

WASSER ANGETRIEBENE VERBRENNUNGSMOTOR-SYSTEM

Bitte beachten Sie, dass dies ein wieder formuliert Auszug aus dieser Patentanmeldung. Es wird ein Verfahren beschrieben, das behauptet wird, kann zur Steuerung einer Brennkraftmaschine aus einem Gemisch aus Wasserdampf und Wasserstoffgas.

ZUSAMMENFASSUNG

Dies ist ein Energietransformationssystem für Fahren, zum Beispiel ein Verbrennungsmotor, der Wasserstoffgas als Brennstoff verwendet. Das Gas wird durch Wasserelektrolyse an Bord erhalten, und wird dann in die Brennräume eingespritzt. Die Elektrolyse wird in einer Elektrolysetank 15 durchgeführt, wobei von dem Motor erzeugten elektrischen Strom erregt. Der Wasserstoff strömt von einem Vorratsbehälter 23 über Sammelzylinder 29, um Vorrichtung 39. Vergaser Der Wasserstoff wird dann in die Maschine zusammen mit trockenem gesättigten Dampf und mindestens einen Teil des Wasserstoffes zugeführt wird kann vor dem Eintritt 51 erhitzt werden. Ein Kühler und kontrollierte Verbrennung mit dem Dampf erreicht und darüber hinaus relativ geringeren Mengen Wasserstoff benötigt werden. Dies wird wahrscheinlich durch den Dampf, der als Temperaturmoderator bei der Aufnahme und Verbrennung des Wasserstoffs und zusätzlich expandiert während des Expansionshubs verursacht.

GEBIET DER ERFINDUNG

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf Energiewandlersystemen, insbesondere im Zusammenhang mit einer Brennkraftmaschine durch Wasserstoffgas, dh bei der die Haupttreibmittel zu der Verbrennungskammern aufgenommen ist Wasserstoff betrieben. Noch spezieller bezieht sich die vorliegende Erfindung auf Verfahren und Mittel zum Erzielen von Wasserstoffgas in einer effizienten und relativ kostengünstigen Weise, und zum Zuführen des Gases in die Verbrennungskammern unter Bedingungen, die für eine kontrollierte Zündung und eine optimale Energieumwandlung. Die vorliegende Erfindung bezieht sich auch auf Mittel und ein Verfahren zum Betrieb einer Brennkraftmaschinenanlage von einem verfügbaren, billigen und nicht verunreinigenden Wasserstoff Material enthält, wie Wasser, als ein Kraftstoffzufuhr.

Im Allgemeinen kann die Erfindung Anwendung in allen Systemen, die Verbrennungsprinzipien, angefangen von großen Installationen wie Strom funktioniert relativ kleiner Automobilsysteme, wie Lokomotiven, Lastkraftwagen, Automobile, Schiffe und Motorboote. In der folgenden Beschreibung wird die Erfindung im allgemeinen für die Anwendung im Kfz-Bereich offenbart, jedoch kann auch eine Anpassung und Anwendung in anderen Bereichen als in dem Bereich der vorliegenden Erfindung angesehen werden.

HINTERGRUND

Schwindende Ressourcen, gefährliche Kontamination, steigende Preise und unzuverlässig Abhängigkeit von anderen Ländern machen es zunehmend erforderlich, eine Alternative zu fossilen Brennstoffen wie Öl (Kohlenwasserstoffe) und Ölderivate als Primärenergieträger in Automobilen zu suchen. Bis jetzt scheint keine der versuchten Alternativen zu ihren Wert als Ersatz für Benzin erwiesen haben, sei es, weil der inhärente Nachteile, dass eine Kontaminierung, Sicherheit, Kosten, etc., oder weil der Mensch noch nicht in der Lage, eine praktische Art der Anwendung finden die alternativen Energieformen an inländische Automobile.

Zum Beispiel ist Elektrizität eine gute Alternative im ökologischen Sinn, sowohl im chemischen als auch akustisch, aber es scheint, die am wenigsten effiziente Energieform bekannt, die zusammen mit den hohen Kosten der Herstellung von Elektromotoren und den schweren Speicherbeschränkungen, soweit Kapazitäten und sein Größe haben es kommen in den Markt zumindest vorerst gestoppt. Das gleiche gilt generell auch bei Solarenergie angeht.

Die Kernenergie ist eine effiziente, verfügbar und relativ billig, aber sehr gefährlich. Synthetische Brennstoffe können sicher die Antwort in der Zukunft sein, jedoch erscheint es, daß keine praktisch genug entwickelt wurden. Verwendung von Gasen, wie Methan oder Propan, oder Alkohol aus Zuckerrohr destilliert, hat auch versucht worden, aber für einen oder anderen Grund die Vermarktung hat, um kleine Bereiche beschränkt. Methanol zum Beispiel ist ein vielversprechender synthetischem Kraftstoff, aber es ist extrem schwierig, bei kaltem Wetter zu zünden ist und einen niedrigen Energiegehalt (etwa die Hälfte von Benzin).

Die Verwendung von Wasserstoffgas als Ersatz für Benzin wurde in letzter Zeit experimentiert. Die Chemie Forscher Derek P. Gregor zitiert als zu glauben, dass Wasserstoff ist der ideale Brennstoff in nicht nur ein Gefühl. Wasserstoffverbrennung produziert Dampf als einzige Rest, einen entscheidenden Vorteil gegenüber konventionellen Kraftstoffen verunreinigt wie Benzin und Kohle. Leider gibt es kaum Wasserstoff auf der Erde in seiner natürlichen freier Form, sondern nur in chemischen Verbindungen, von dem muss sie mit kompliziert, teuer und oft gefährlichen industriellen Prozessen gewonnen werden kombiniert. Darüber hinaus, wenn dieses Hindernis überwunden, wäre es immer noch notwendig sein, zu transportieren und zu speichern den Wasserstoff in Tankstellen und darüber hinaus finden Sie eine sichere und praktische Art der Beladung und Speicherung in Kraftfahrzeugen. Mercedes-Benz für eine mit einem Fahrzeug, das mit einem speziellen Tank zum Speichern von Wasserstoffgas ausgestattet Experimentieren und eine Einrichtung zum Zuführen des Gases zu dem Einspritzsystem, anstelle des herkömmlichen Benzintank und Schaltung, ohne jedoch noch ein zufriedenstellendes Maß an Sicherheit und Wirtschaftlichkeit -Effizienz. Die Verwendung von trockenen Wasserstoffgas als Treibmittel ist bisher gefunden worden, um eine allgemein unkontrollierte Zündung, eine große Temperaturabweichung nach oben, die zu zerstörerisch für den Kammerwänden bewiesen zu produzieren. Die Lebensdauer des Motors wurde auf weniger als 10.000 km (ca. 6000 Meilen) begrenzt.

OFFENBARUNG DER ERFINDUNG

Die Erfindung basiert auf der Entdeckung eines Energiewandlersystem zugrunde, eine Brennkraftmaschine ausgeführt werden und insbesondere auf der Entdeckung einer Methode und Mittel zur zuverlässig und wirtschaftlich, sicher und sauber Kraftstoff einer Brennkraftmaschine mit Wasserstoff, und Erhalt der Wasserstoff in eine nutzbare Form zu diesem Zweck aus einem billigen und reichlich vorhanden Substanz wie Wasser. Der Wasserstoff kann unter optimalen Bedingungen erzeugt, um die in den Motor eingespeist werden wird.

Gemäß der Erfindung wird Wasserstoff an Bord von einer leicht verfügbaren wasserstoffhaltigem Quelle wie ionisiertes Wasser, das einer Elektrolyse unterzogen wird, von wo der Wasserstoff in jeden Zylinder des Motors über die Aufnahme eingespritzt erhalten. Das Wasserstoffgas vermischt mit Wasserdampf (Dampf bei Atmosphärentemperatur) und Umgebungsluft, und wenn dieses Gemisch im Brennraum gezündet wird, scheint die Wasserdampf (Dampf), um als ein Temperaturmoderator ersten wirken und dann im Expansionstakt zu unterstützen. Vorzugsweise ist der Dampf trocken gesättigter Dampf, der als ein Moderator, begrenzt die maximale Temperatur der Verbrennung, um damit die in Zylinder, Ventile und Kolbenelemente zu erhalten; und bei der Unterstützung der Expansion, entspannt sich der Dampf schnell zusätzlichen Druck auf den Kolbenboden tragen, die Erhöhung der mechanischen Ausgangsleistung des Motors. In anderen Worten, die Aufnahme von Wasserdampf in der Wasserstofftreibmittel, wie durch die vorliegende Erfindung mildert vorgeschlagen, die negativen Auswirkungen von Wasserstoff und erhöht die positiven Auswirkungen in dem Verbrennungszyklus.

Als Ergebnis dieser Entdeckung wurde niedriger als zuvor erwartet ist die Wasserstoffmenge erforderlich ist, um den Motor anzutreiben, damit die Elektrolyse braucht nicht produzieren mehr als 10 cc / sec (beispielsweise für eine 1400 cm³-Motor). So ist die Menge an Strom für die Elektrolyse erforderlich, ein Stolperstein in früheren Versuchen, niedriger ist, so sehr, dass On-Board-Wasserstoffproduktion jetzt machbar.

Die Erfindung beinhaltet eine Vorrichtung, die ein erstes System zur Erzeugung von Wasserstoff und einem zweiten System für die Vorbehandlung und Zufuhr des Wasserstoffs auf die Einlaßventile an den Zylinderdeckel. Der Wasserstoff-Erzeugungssystem besteht im Wesentlichen aus einer Elektrolysevorrichtung, die elektrolytisch angepasst (dh zumindest teilweise ionisiert) Wasser oder einer anderen geeigneten wasserstoffhaltigen Substanz erhält. Eine elektrische Stromversorgung an die Elektroden der Elektrolyse-Vorrichtung zur Erzeugung des Wasserstoff verbunden ist und den Strombedarf und die Geräteabmessungen sind für eine maximale Wasserstoffproduktionsrate von etwa 10 cm³ / sec für einen typischen Automobilanwendung ausgelegt.

Das zweite System umfasst Mittel, beispielsweise einer Vakuumpumpe oder dergleichen, um von dem ersten System zu ziehen aus der Wasserstoff, eine Einrichtung zum Zuführen des Wasserstoffgases zu den Einlaßventile, eine Einrichtung zum Konditionieren des Feuchtigkeitsgehalts der Wasserstoff, Vergasereinrichtung oder dergleichen zum Mischen des Wasserstoffs mit atmosphärischer Luft oder einem anderen Kraftstoff ermöglicht, sowie Mittel zur Steuerung und Aufrechterhaltung eines vorgegebenen Gasdruckventil oder einen Bereich für die zu der Mischeinrichtung zugeführten Wasser.

Das Gerät wurde getestet und überraschend gut. Es wurde herausgefunden, dass dies schien das Ergebnis der Wasserdampfgehalt in der elektrolytischen Wasserstoffgas Die Überwindung der Probleme in den bekannten Systemen, die relativ trockenen Gases in die Zylinderkammern eingespritzt wird, oder höchstens mit einem relativ geringen Anteil an Feuchtigkeit kommen gestoßen werden aus der Luft selbst.

In der bevorzugten Ausführungsform wird das Elektrolysesystem mit einer gepulsten Gleichstromsignal von bis zu 80 A bei zwischen 75 und 100 Volt betrieben. Der Elektrolyt wird in 10 Liter Wasser destilliertes Wasser mit

Natriumchlorid ausgesalzen mit einer Konzentration von etwa 30g Salz pro Liter Wasser, 150g Salz. Andere Konzentrationen sind möglich, abhängig von der Art des Motors, Brennstoff- und Stromverbrauch usw. Die maximale Geschwindigkeit der Wasserstoffproduktion für eine typische inländische Pkw-Motor benötigt bei 10 cc / s geschätzt. Dieser Wasserstoff wird durch eine Pumpe zum Erzeugen eines Druckkopfs von etwa 2 Kg / cm², um den erzeugten Wasserdampf enthaltenden Wasserstoff zu einem Behälter mit einem Mittel zum Entfernen der unerwünschten Überschuss an Feuchtigkeit aus dem Gas vorgesehen lockt. Das Gas ist also gemischt mit dem gewünschten Gehalt an Wasserdampf, falls sich der Vergaser oder Mischeinrichtung eintritt.

In dem Fall, dass der erzeugte Wasserstoff nicht genügend Dampfgehalt aufweisen, können trocken gesättigten Wasserdampf zu Wasserstoff zugegeben werden, wie es weiter zu dem Motor. Dies kann zweckmäßigerweise durchgeführt, bevor es in den Vergaser und ist mit der Einlassluft gemischt. Ein Teil des Gases kann über einen Wärmetauscher Serpentin mit dem Abgaskrümmern verbunden rangiert werden. Dadurch erwärmt einen Teil des Gases, bevor es in die Basis des Vergasers eingespritzt wird. Diese erhitzte Gaseinspritzung arbeitet wie ein Kompressor. Der Haupt ungeheizten Wasserstoffstrom direkt in den Venturisystem des Vergasers, wo es mit Luft von der Aufnahme Schlaganfall Vakuum abgezogen mischt geleitet.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Fig.1 ist eine schematische Anordnung der ersten und zweiten Systems und zeigt die Elektrolysevorrichtung zur Gewinnung von Wasserstoff, und die Schaltungsmittel zum Einspritzen des mit Dampf aufgeladenen Wasserstoff in die Brennräume eines Automotors nach einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

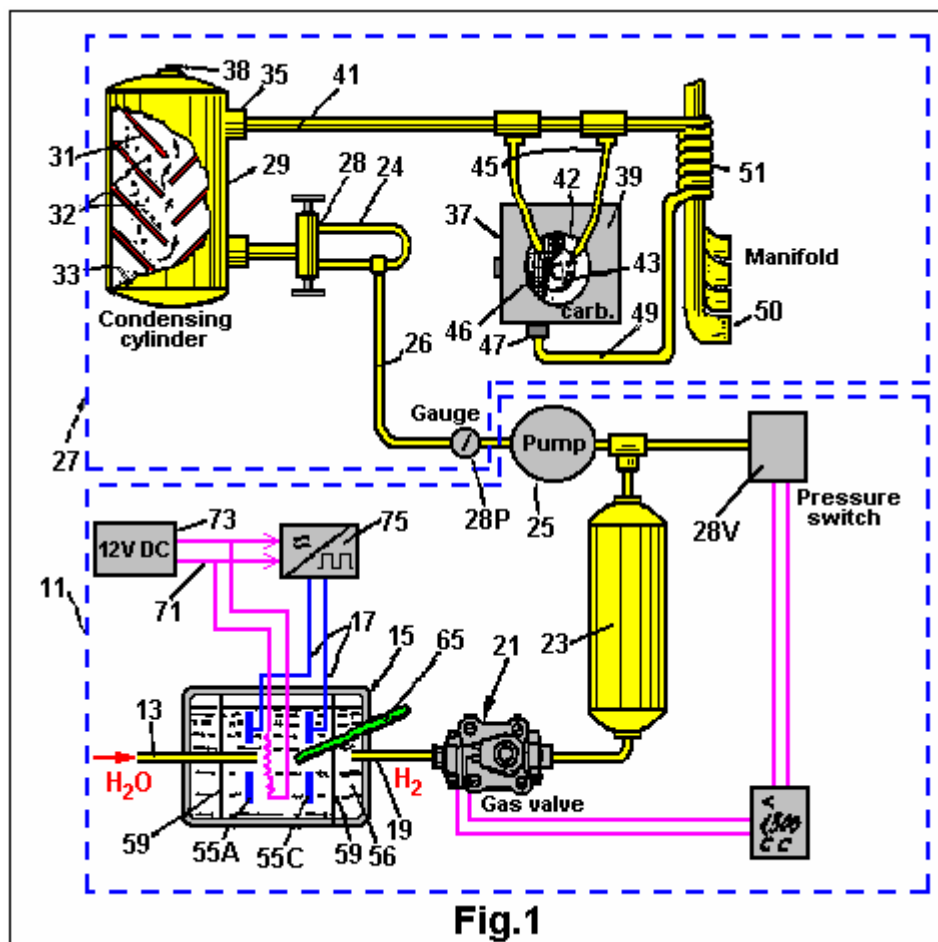
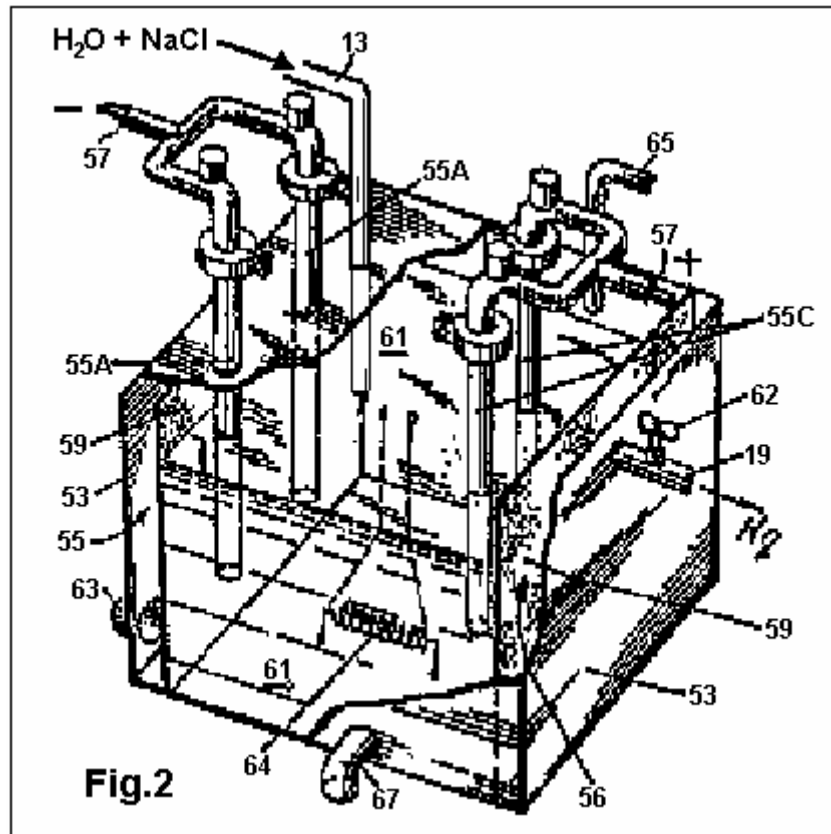


Fig.2 ist ein Aufriss der Elektrolysevorrichtung der Fig.1.



DETAIL EINER AUSFÜHRUNGSFORM

Fig.1 zeigt ein System 11 zur Gewinnung von Wasserstoff vorderen Wasser aus einem Reservoir oder Tank (nicht dargestellt) zu einem Einlaß 13 der Elektrolysezelle 15 wird das Wasser durch Zugabe von Natriumchlorid, um es zu ionisieren und aktivieren Elektrolyse wenn elektrische Leistung salzen verrohrt mit einem Paar von Klemmen 17 angelegt Wie später genauer offenbart wird, den Strom zu den Anschlüssen 17 ist in der Form einer Gleichstrom-Impulssignal von 65 Ampere bei 87 Volt, über einen geeigneten Wandler erzeugt aus angelegt wird, in dem Fall, dass das gegenwärtige System wird an einem Kraftfahrzeug, dem Standard Automotive 12 Volt Gleichstrom Ebene angewendet. Die Vorrichtung 15 hat verschiedene Ausgänge, von denen eines der Wasserstoffgasaustritt 19, der durch ein Magnetventil 21 in einen Akkumulator oder Reservoir Zylinder 23. Sonstige Auslässe der Elektrolysevorrichtung 15 zum Entfernen von Elektrolyse Abwässern, wie Natriumhydroxid und Chlor Gas, verbunden ist zu dem weitere Referenz wird unten gemacht.

Eine Vakuumpumpe 25 oder einer ähnlichen, extrahiert Gas aus dem Reservoir 23 auf und gibt sie durch eine Wasserstoffkreislaufsystem 27 zu dem Reservoir 23 wirkt als Druckpuffer einer Systemschnittstelle zwischen der Elektrolysevorrichtung 15 und der Pumpe 25. Das Reservoir 23. Mai ist ein 2000 cc Hubraum, Edelstahl-Zylinder mit dem Ventil 21 Dosierung der Durchgang von Gas durch sie, so dass der Behälter anfänglich mit etwa 1.500 ml Wasserstoff bei Normaldruck und Temperatur (NVV) Bedingungen gefüllt. Zu diesem Zweck kann der Zylinder 23 mit einem Manometer 28V, die den Zustand des Ventils 21 steuert elektronisch bereitgestellt werden. Ventil 21 kann ein Jefferson Modell SPS-Magnetventil, von OTASI, Santa Rosa 556, Córdoba, Argentinien zur Verfügung stehen. Vakuumpumpe 25 ist eine Membranpumpe mit einem Riemenscheibenantrieb und wird mittels eines Treibriemens an Kurbelwellenausgang des Motors gekoppelt ist. Eine solche Vorrichtung 25 kann ein Bosch-Modell in Deutschland erhältlich sein. Der Riemenscheibenantrieb ist durch eine elektromagnetische Kupplung, wenn der Druck von einem Spur 28P in die Ablassseite der Pumpe 25 angeschraubt gelesen 2 kg / m² überschreitet entkoppelt.

Pumpe 25 sendet Wasserstoff durch das Rohr 26, zu dem auch ein Bypass 24 zur Inspektion und Sicherheitszwecke zusammen mit einem Zweiwegeventil 28 vorgesehen ist, und in einen zweiten Zylinder 29, die enthält Mittel 31, die eine Turbulenz oder eine labyrinthartige Bewegung verursachen das Gas, um die schweren Mischung zu kondensieren, schematisch gezeigt als Tropfen 32, in dem Gasstrom vorhanden. Das kondensierte Gemisch sammelt sich in der Form von destilliertem Wasser 33 an der Unterseite des Zylinders 29. In der Nähe der Oberseite des Zylinders befindet sich ein Auslaß 35, durch den Wasserstoffgas, beladen mit einer guten

Wasserdampfmenge wird transportiert bis **37**. Auch Mischer an der Oberseite des Sammelzylinders **29**, ist ein Temperatursensor **38**, der mit einer elektronischen digitalen Thermometerschaltung (nicht gezeigt) verbunden ist.

Mischer **37** umfasst ein Vergaser-Gerät **39** für das Mischen von Wasserstoff mit Luft vor der Fütterung des Gemisch in die Brennräume. Der Wasserstoff wird durch ein 3/8 Zoll (9,5 mm) Durchmesser Rohr **41** vom Trockner Zylinder **29** und dann in die Venturi Abschnitt **43** der Vergaser **39** durch ein paar 5/16 Zoll (8 mm) Durchmesser Rohre oder Wasserstoff injizierenden Düsen geleitet. Venturi Abschnitt **43** ist ein Abschnitt der Aufnahme Luftdurchlass, der verengt, um die Luftgeschwindigkeit an der Stelle zu erhöhen, wo Wasserstoff für das Mischen von gezeichnet wird. Die Venturi-Aufnahme **42** kann durch ein Gitter **46** ausgeglichen werden. Allerdings scheint es, dass keine Luftfilter für den Mixer gut funktionieren benötigt wird. Das Vergaser-Gerät **39** möglicherweise eine vereinfachte Form der einen konventionellen Vergaser, da das Treibmittel, d.h. Wasserstoffgas, direkt an der Venturi **43** verfüttert wird. Eine Absperrklappe oder dergleichen, angeschlossen an ein Gaspedal (nicht dargestellt) des Motor-Car, kontrolliert, die Luft-Zufuhr-Rate und damit die Drehzahl des Motors. Diese Mixer-Gerät **39** wird wie ein konventioneller Vergaser ist montiert, so dass dem Auslass an der Unterseite mit der Einlass-Ventile in den Zylinder-Caps kommuniziert.

Am Unterteil der Vergaser ist eine zusätzliche Wasserstoff-Aufnahme **47** an ein anderes 3/8 Zoll (9,5 mm) Durchmesser Rohr **49** die Teil des Wasserstoffs durch eine Heizung **51** shunts angeschlossen. Diese Heizung besteht aus einer serpentine Röhre **51** Chrom/Kobalt-Legierung, montiert in enger Wärmeaustausch Beziehung mit dem Körper des Auspuffkrümmers **50** (schematisch dargestellt) um einen Teil des beheizten Gas das Kraftstoff-Gemisch hinzufügen, bevor es in die Brennräume durch die entsprechende Zulassung-Ventile in die Zylinder-Caps gezeichnet wird. Vor Eintritt Heizung, gelangen die Wasserstoff-Mischung auf eine nahe kritische Temperatur zur Detonation. Es wurde festgestellt, dass dies verbessert die Leistung (z.B. die Motor-Glätte) bei einigen Drehzahlbereichen, und es wie ein Kompressor funktioniert.

In der Praxis zeigte der Motor für die vorliegende Erfindung einen hohen Wirkungsgrad, bei Verwendung von drei-Elektroden-Zündkerzen und eine elektronische Zündanlage (nicht dargestellt).

Fig.2 zeigt die Elektrolyse-Zelle **15** in **Fig.1** ausführlicher beschrieben. Es besteht aus ein rechteckiges Prisma-Reservoir **53** mit ein paar spaced-apart vertikale Elektroden **55**. Der Stausee messen kann, z. B. 24 cm lange von 20 cm breit und 28 cm hoch. Sowohl Anode und Kathode **55** können jede doppelte Elektroden aus Kohlenstoff mit einem Abstand zwischen den Elektroden **55** der gleichen Polarität von ca. 10 cm. Alternativ bestehen, die Anode **55A** kann ein Ring aus Kohlenstoff während die Kathode **55C** eine Eisen-Gitter zylindrische Elektrode ist. Jeder Elektrode **55** hat eine Klemme **57**, an der Spitze für die Eingabe von elektrischen Energie, wie bereits erwähnt. Bei jeder Außenseite der Elektroden **55** gibt es eine poröse Membran **59** aus einem Blatt Amianto (Asbest) für die Abhaltung der Wasserlösung **61** in während zur gleichen Zeit lassen die Elektrolyse-Produkte hergestellt, durchlaufen d. h. Wasserstoff und Sauerstoff. So, das Wasserstoffgas strömt durch die Membran **59** in einer Gaskammer Sammler **56** und beendet heraus durch Rohr **19** um den Verbrennungsmotor Kraftstoff. Die Wasserstoff-Pipe **19** möglicherweise eine Dosierwaage Ventil **62** für die Regulierung der Strom von Wasserstoff. Der Sauerstoff kann auf der anderen Seite heraus in die Atmosphäre durch eine Steckdose **63** abgelassen werden.

Es gibt ein Heizelement **64**, eingetaucht in das Salzwasser **61**, gespeist durch einen Widerstand an eine 12 Volt Gleichstrom-Spannungsversorgung angeschlossen. Dies heizt das Wasser bis ca. 85 Grad C (185 Grad F) um die galvanische Aktion die Elektrolyse der wässrigen Lösung **61** aktuelle zu verbessern. Ein Thermostat mit einer solid-State-Silizium Temperatursensor kann verwendet werden, um die Temperatur des Wassers über einen Schwellenwert-Komparator fahren ein Relais, die den Strom in das Heizelement **64** kontrolliert zu steuern.

Die Elektrolyse des erhitzten Salzwasser-Lösung **61** erzeugt außerdem, wie Abwässer, Chlorgas (Cl_2) und Natriumhydroxid (NaOH). Das Chlorgas kann durch eine Öffnung **65** am oberen Ende des Reservoirs **53** oder aber in einen geeigneten Entsorgungsbehälter gespeichert entlüftet werden (nicht gezeigt). Das Natriumhydroxid präzipitiert und kann periodisch durch Abgriff **67** am Boden der Elektrolysezelle entfernt werden.

Es ist wichtig zu beachten, dass die Praxis der vorliegenden Erfindung erfordert praktisch keine Veränderungen im Motor selbst. Das heißt, können vorhandene Benzinmotoren mit kaum Anpassungen verwendet werden. Zündung auf die tote Oberseite des Verdichtungsakts oder mit einer 1,5 Grad-Verzögerung am meisten eingeleitet, und es hat sich als geeignet gefunden, um die Lücken der Aufnahme und Auslassventil Drücker erweitern und benutzen Drei-Elektrodenzündkerzen. Allerdings ist es ratsam, einige nichtrostenden Verbindung, wie Kunststoffe für das Auspuffrohr und Schalldämpfer benutzen, wenn man bedenkt, dass die Verbrennungsrückstände ist heißer Dampf.

Fig.1 zeigt ebenfalls schematisch, die elektrische Energieversorgung **71** mit den Anschlüssen **17** des Würfels **15**. Elektrischer Strom wird bei 12 Volt Gleichstrom von der Autobatterie / Wechselstromgeneratorsystem **73** durch

eine Wechselrichtereinrichtung **75** zur Erzeugung gleichstrom Impulse gewonnen und verarbeitet verbunden 65 Ampere bei 87 Volt. Pulserregung der Elektrolyse wird, das Verhältnis der Wasserstoffproduktionsrate um elektrische Leistung zu maximieren.

KRAFTSTOFF-VERSORGUNG-APPARAT FÜR VERBRENNUNGSMOTOREN

Bitte beachten Sie, dass dies ein Wieder formuliert Auszug aus diesem Patent. Es beschreibt die Wasserspaltung Verfahren von Stephen Horvath.

ZUSAMMENFASSUNG

Kraftstoffzuführvorrichtung erzeugt Wasserstoff und Sauerstoff durch Elektrolyse von Wasser. Es wird eine Elektrolysezelle, die eine kreisförmige Anode von einer Kathode, umgeben mit einer porösen Membran, die zwischen ihnen verbunden ist. Die Anode ist geriffelt und die Kathode ist geschlitzt, um Anoden- und Kathodenbereichen von im wesentlichen gleicher Fläche bereitzustellen. Ein gepulster elektrischer Strom zwischen der Anode und Kathode für die effiziente Erzeugung von Wasserstoff und Sauerstoff vorgesehen sind.

Die Elektrolysezelle ist mit einem Schwimmer, der den Pegel des Elektrolyten in der Zelle detektiert, ausgerüstet, und das Wasser wird auf die Zelle, wie erforderlich, um das Wasser durch das Elektrolyseverfahren verlorenen ersetzen zugegeben. Der Wasserstoff und der Sauerstoff werden in den Kammern, die ein integraler Teil der Elektrolysezelle werden gesammelt, und diese zwei Gase in einer Mischkammer, wo sie in dem Verhältnis von zwei Teile Wasserstoff auf ein Teil Sauerstoff gemischt wird. Das Gemisch aus Wasserstoff und Sauerstoff fließt zu einer anderen Mischkammer, in welcher er mit Luft aus der Atmosphäre gemischt.

Das System wird als in einem Auto und einem Dual-Steuerung, die von der Autodrossel betätigt wird installiert, ersten Meter des Wasserstoffs und Sauerstoff-Gemisch in die Kammer, worin sie mit Luft und mißt dann die kombinierte Mischung in das Auto kombiniert wird offen Motor. Die Verbrennungswärme von reinem Wasserstoff und Sauerstoff-Mischung ist größer als die eines Benzin-Luft-Gemisch von vergleichbarer Lautstärke und Luft ist daher im Gemisch mit dem Wasserstoff und Sauerstoff, um ein Verbundstoffgemisch, das eine Verbrennungswärme, die der von a hat produzieren normale Gas-Luftgemisch. Diese Verbundstoffgemisch von Luft, Wasserstoff und Sauerstoff, dann kann direkt an einen herkömmlichen Verbrennungsmotor ohne Überhitzung und ohne Erzeugung eines Vakuums in dem System geliefert werden.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

Diese Erfindung betrifft Verbrennungsmotoren . Insbesondere ist es mit einer Kraftstoffversorgungseinrichtung, mittels derer eine Brennkraftmaschine kann auf einer Kraftstoff bei Bedarf durch die Elektrolyse von Wasser erzeugten Wasserstoff- und Sauerstoffgasen besteht laufen betreffenden.

Bei der Elektrolyse wird eine Potentialdifferenz zwischen einer Anode und einer Kathode in Berührung mit einem elektrolytischen Leiter angelegt, um einen elektrischen Strom durch den Elektrolytleiter herzustellen. Viele geschmolzene Salze und Hydroxide sind elektrolytischen Leiter, aber in der Regel der Leiter ist eine Lösung aus einer Substanz, die in der Lösung dissoziiert, um Ionen zu bilden. Der Ausdruck "Elektrolyt" wird hier verwendet, um eine Substanz, die in Ionen dissoziiert, wenigstens in einem gewissen Ausmaß, wenn er in einem geeigneten Lösungsmittel zu verweisen. Die entstandene Lösung wird als "Elektrolytlösung" bezeichnet werden.

Faradaysche Gesetze vor, dass in jeder Elektrolyseprozesses die Masse der Substanz an einer Anode oder Kathode freigesetzt ist in Übereinstimmung mit der Formel

$$m = z q$$

wobei **m** die Masse der Substanz in Gramm befreit, **z** die elektrochemische Äquivalent des Stoffes, und **q** ist die Elektrizitätsmenge geleitet, in Coulomb. Eine wichtige Folge der Faradayschen Gesetze ist, dass die Geschwindigkeit der Zersetzung eines Elektrolyten hängt von aktuellen und ist unabhängig von Spannung. Beispielsweise wird in einer herkömmlichen Elektrolyseverfahren, bei denen ein konstanter Strom I Ampere fließt Sekunden T, $Q = It$ und der Masse des Materials abgelagert oder gelöste auf I unabhängig von Spannung hängen, vorausgesetzt, daß die Spannung, die für die Elektrolyse erforderliche Minimum überschreitet um fortzufahren. Für die meisten Elektrolyte, ist die minimale Spannung sehr gering.

Es gab frühere Vorschläge zur Verbrennungsmotoren mit einem Kraftstoff aus Wasserstoffgas besteht laufen. Beispiele solcher Vorschläge sind in US-Pat. Nr. 1.275.481, 2.183.674 und 3.471.274 und britischen Schriften Nr.,

353.570 und 364.179. Es wurde weiterhin vorgeschlagen, den Wasserstoff aus der Elektrolyse von Wasser ableiten, wie von US-Patent veranschaulicht. No. 1.380.183. Jedoch ist keine der Konstruktionen nach dem Stand der Technik in der Lage, Wasserstoff in einer solchen Geschwindigkeit, daß es direkt auf Verbrennungsmotoren ohne Zwischenlagerung zugeführt werden. Die vorliegende Erfindung ermöglicht es, eine Kraftstoff von Wasserstoff- und Sauerstoffgas besteht, um durch Elektrolyse von Wasser mit einer solchen Geschwindigkeit, dass sie den Betrieb einer Brennkraftmaschine erzeugt werden, zu erhalten. Es erreicht dieses Ergebnis durch die Verwendung einer verbesserten Elektrolyseverfahren der Art, die allgemein in der Stammanmeldung hiervon vorgeschlagen.

Wie in meinem oben erwähnten Stammanmeldung offenbart der Stand der Technik zeigt auch elektrolytische Reaktionen mit Gleichstrom oder gleichgerichtete Wechsel, die zwangsläufig eine Brummkomponente haben; Ein Beispiel für erstere ist beispielsweise in Kilgus US Pat. No. No. 2.016.442 und ein Beispiel für die in Emich al letztere. Das US-Patent. No. 3.485.742. Es wird angemerkt, dass die Kilgus Patent offenbart auch die Anwendung eines Magnetfelds auf seinen Elektrolyt, der Bereich gesagt wird, dass die Erzeugung von Gas an den beiden Elektroden zu vergrößern.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

Die Vorrichtung der Erfindung betrifft einen pulsierenden Strom an eine elektrolytische Lösung eines Elektrolyten in Wasser. Insbesondere wird die hohe Impulse ziemlich hohen Stromwert und entsprechend niedrige Spannung in der Elektrolytlösung durch eine direkte Eingangsversorgung erzeugt wird, um eine Ausbeute von Elektrolyseprodukten, so daß diese Produkte direkt an der Brennkraftmaschine zugeführt werden, zu erzeugen. Die durch die Vorrichtung der vorliegenden Erfindung erzeugt pulsierenden Strom ist, von normalen Schwankungen, die in Gleichrichtung Wechselstrom erfolgen und wie nachstehend verwendete Ausdruck gepulster Strom wird verstanden Strom mit einem Tastverhältnis von weniger als 0,5 werden, unterschieden werden.

Es ist eine spezifische Aufgabe dieser Erfindung, eine Kraftstoffversorgungsvorrichtung für einen Verbrennungsmotor, durch die Gase Wasserstoff und Sauerstoff durch Elektrolyse von Wasser erzeugt werden, miteinander vermischt und direkt zu der Brennkraftmaschine zugeführt werden.

Eine noch weitere Aufgabe der Erfindung ist es, für die Verwendung mit einem Verbrennungsmotor mit Einlassbereitzustellen, bedeutet, um ein brennbares Kraftstoff, Kraftstoffzufuhrvorrichtung, umfassend erhalten:

ein Gefäß, um eine Elektrolytlösung des Elektrolyten in Wasser gelöst zu halten;

eine Anode und eine Kathode, die mit der Elektrolytlösung in dem Behälter zu kontaktieren;

elektrische Versorgungsmittel zwischen der Diode und dem Kathodenimpulse elektrischer Energie in einen pulsierenden Strom in der Elektrolytlösung zu induzieren, um dadurch durch Elektrolyse von Wasserstoffgas an der Kathode und Sauerstoffgas an der Anode zu erzeugen, anzuwenden;

Gassammei- und Abgabemittel, um die Wasserstoff- und Sauerstoffgase zu sammeln und zu leiten, um die Motoreinlaßmittel; und

Wasseraufnahmemittel zur Aufnahme von Wasser in das Gefäß, um durch Elektrolyse bilden Verlust.

Damit die Erfindung vollständiger erläutert ein bestimmtes Beispiel eines Autoverbrennungsmotor mit Kraftstoffversorgungsvorrichtung gemäß der Erfindung ausgestattet wird nun im Detail unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Fig.1 ist eine Draufsicht eines Teils des Fahrzeugs mit seinem Motorraum ausgesetzt ist, um das Layout der Kraftstoffversorgungsvorrichtung und die Art und Weise, in der es zu dem Fahrzeugmotor verbunden ist, zu zeigen;

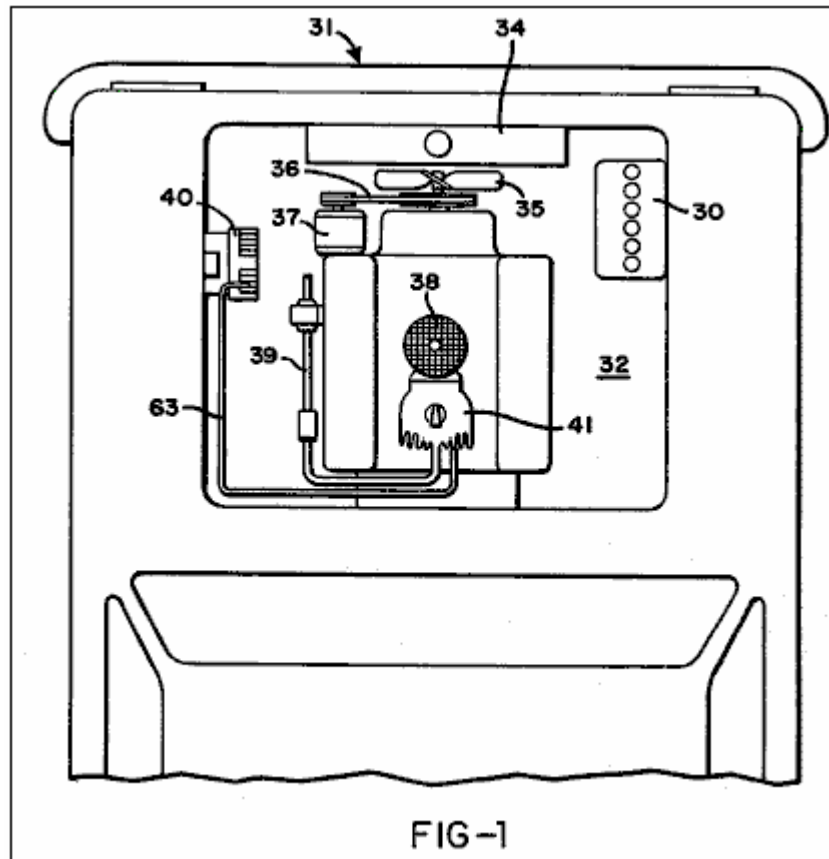


Fig.2 ist ein Schaltbild des Kraftstoffzufuhrvorrichtung;

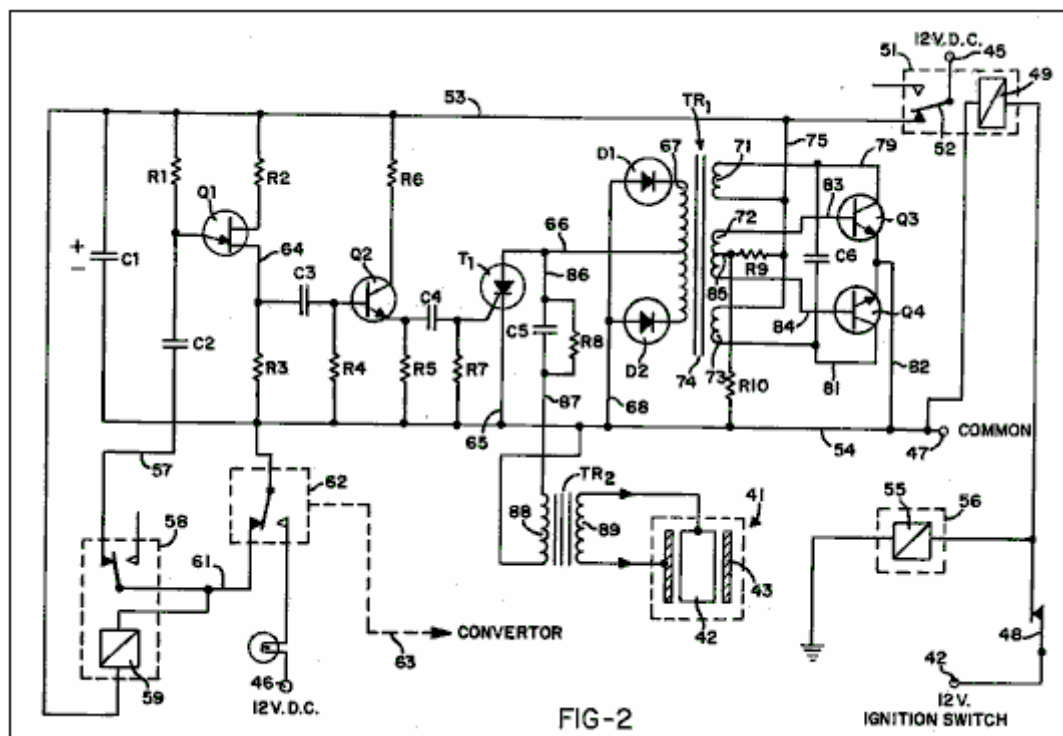


Fig.3 ist eine Draufsicht eines Gehäuses, das elektrische Komponenten der Kraftstoffversorgungseinrichtung führt;

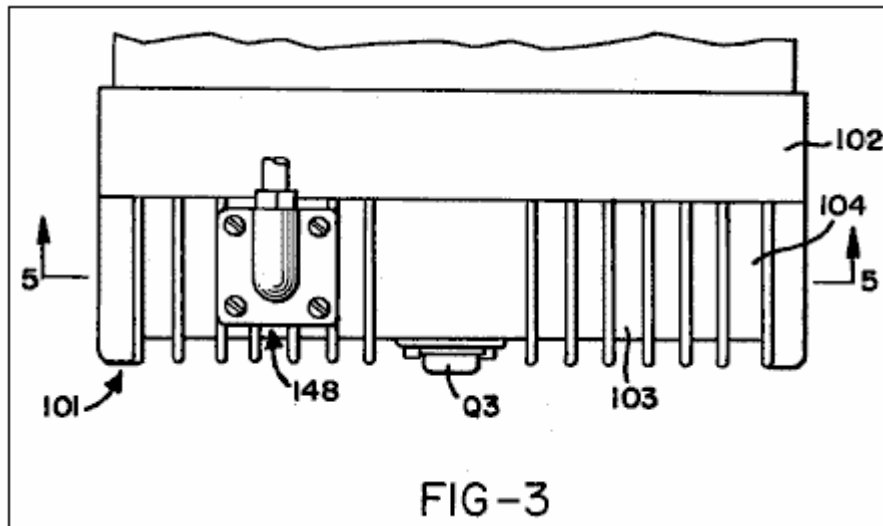


Fig.4 ist eine Seitenansicht des Gehäuses in 3 gezeigt;

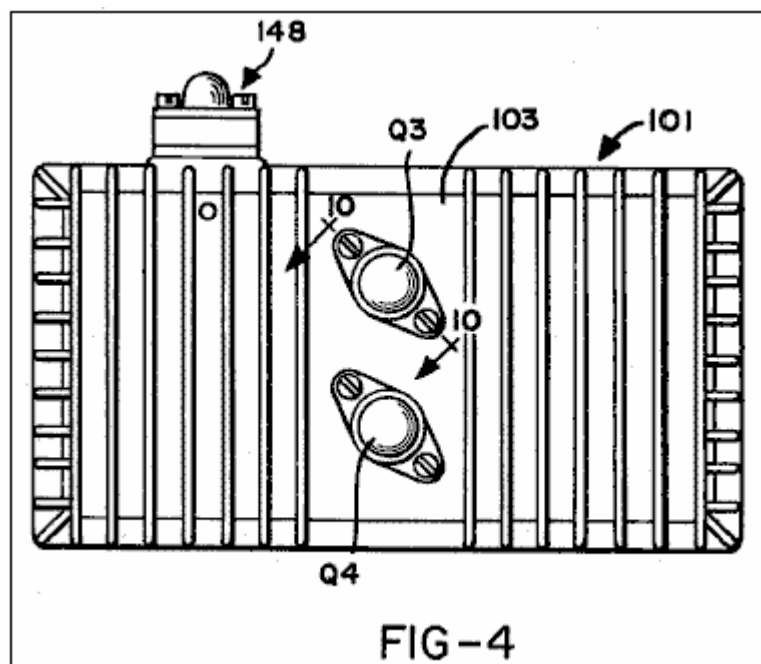


Fig.5 ist ein Querschnitt auf der Linie 5-5 in Fig.3;

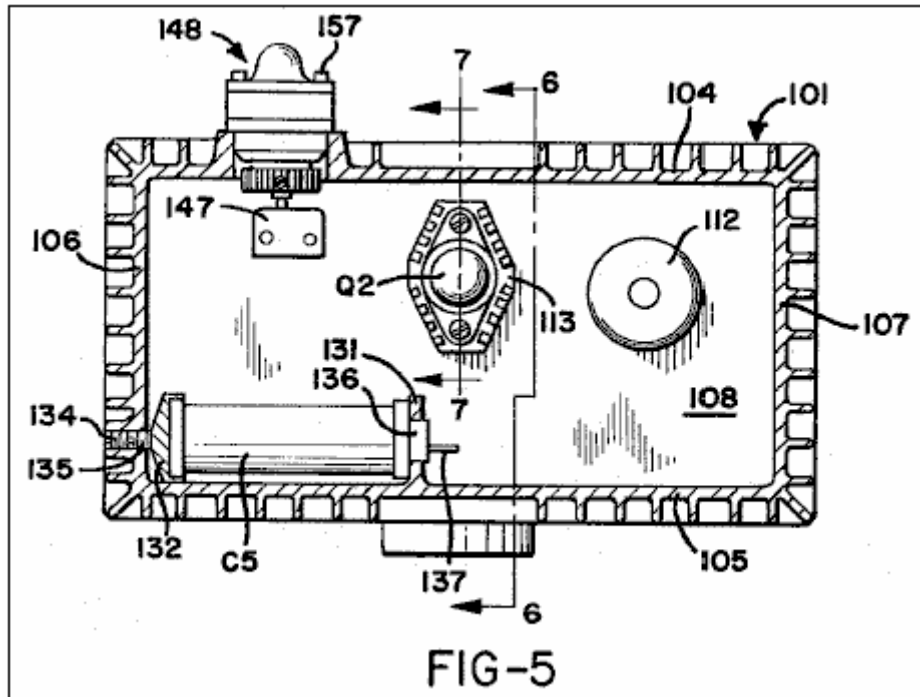


Fig.6 ist ein Querschnitt auf der Linie 6-6 in Fig.3;

Fig.7 ist ein Querschnitt auf der Linie 7-7 in Fig.5;

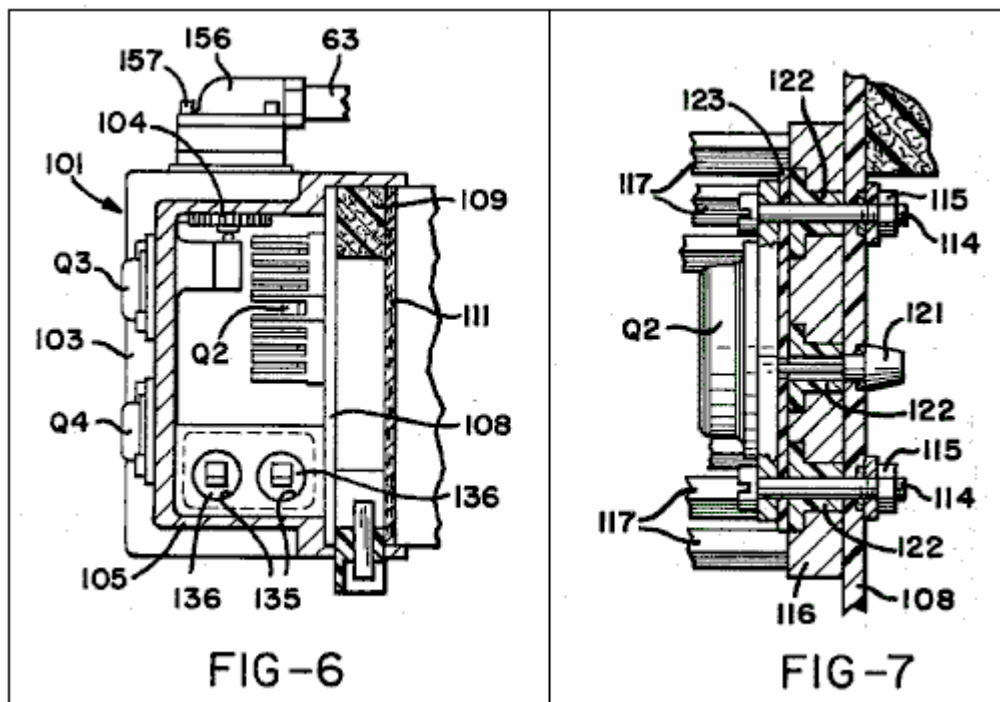


Fig.8 ist eine perspektivische Ansicht eines in den Komponenten enthalten Diode Wärmesenke in **Fig.5** und **Fig.7** illustriert;

Fig.9 zeigt ein Transformator-Spulenordnung in der elektrischen Komponenten, die innerhalb des Gehäuses montiert;

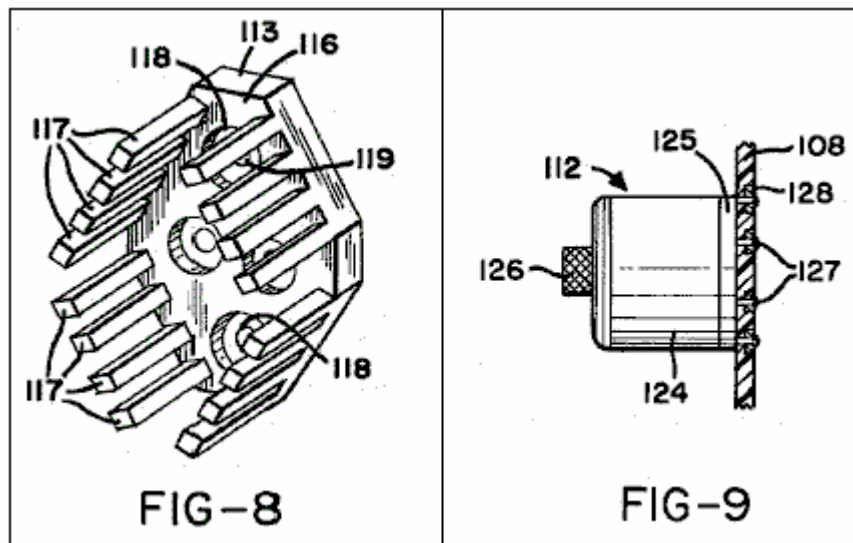


Fig.10 ist ein Querschnitt auf der Linie 10-10 in **Fig.4**;

Fig.11 ist ein Querschnitt auf der Linie 11-11 in **Fig.5**;

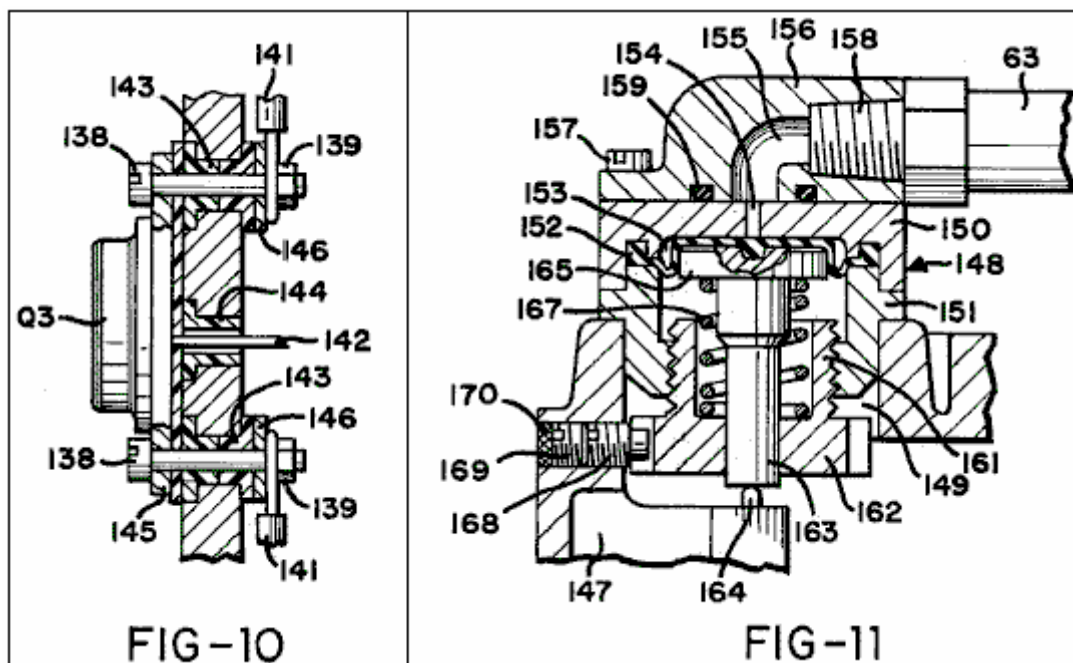


Fig.12 ist ein Querschnitt durch eine Reihenklemme in dem Boden des Gehäuses angebracht ist;

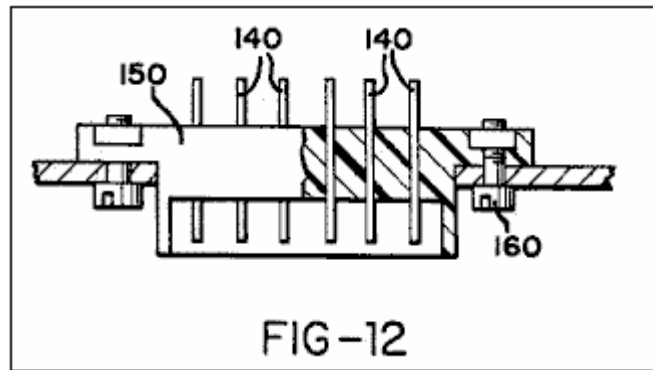


Fig.13 ist eine Draufsicht auf eine Elektrolysezelle, in der Kraftstoffzufuhrvorrichtung eingebaut;

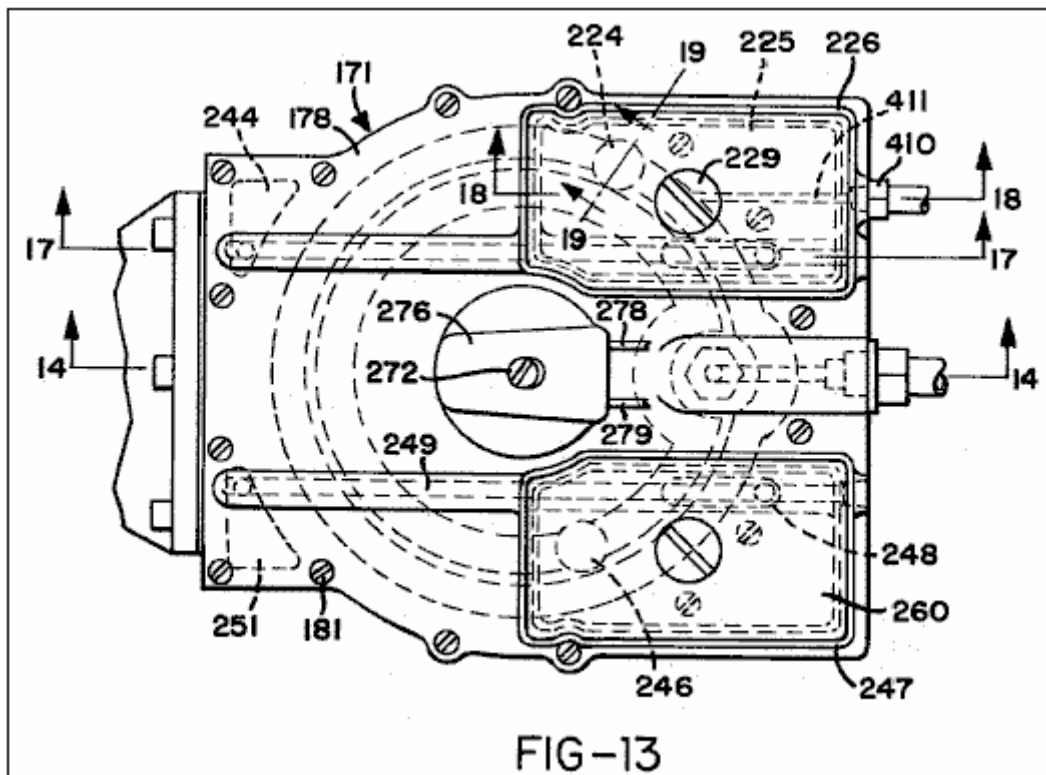


Fig.14 ist ein Querschnitt entlang der Linie 14-14 in Fig.13;

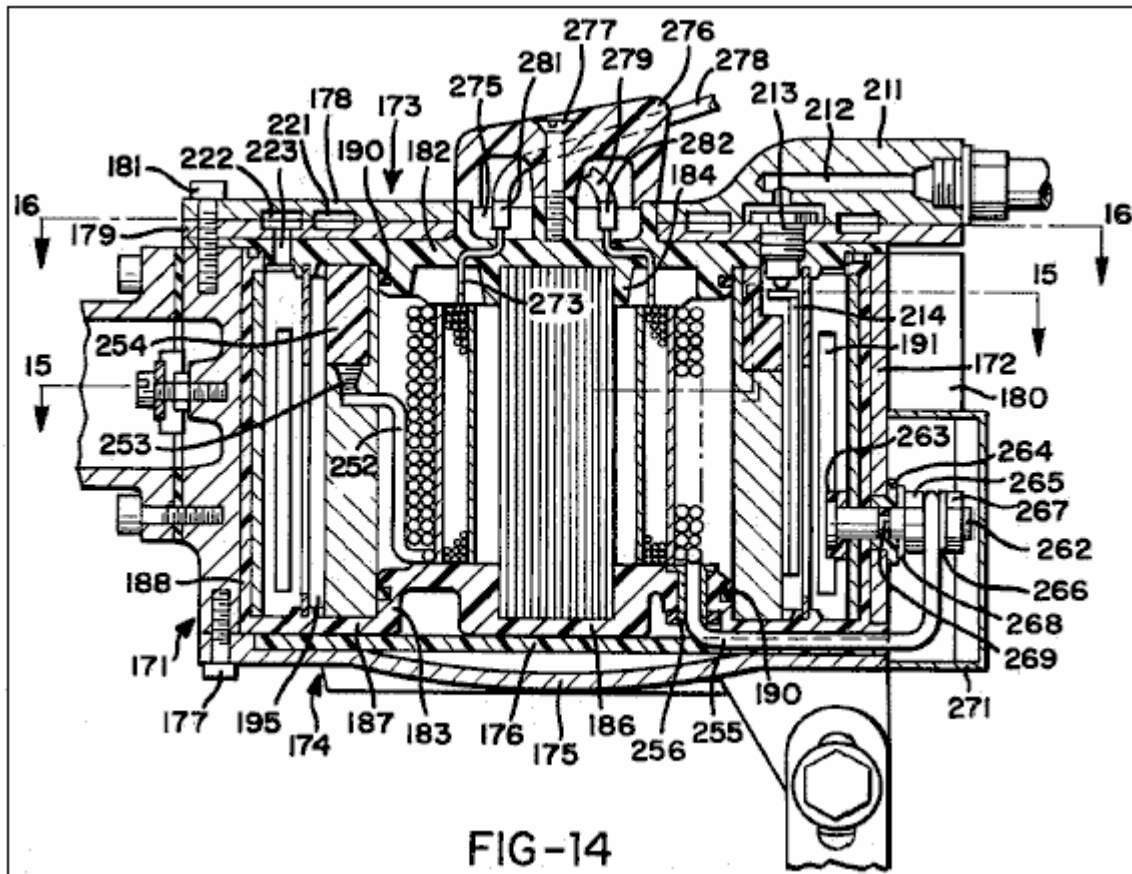


Fig.15 ist ein Querschnitt allgemein entlang der Linie 15-15 in Fig.14;

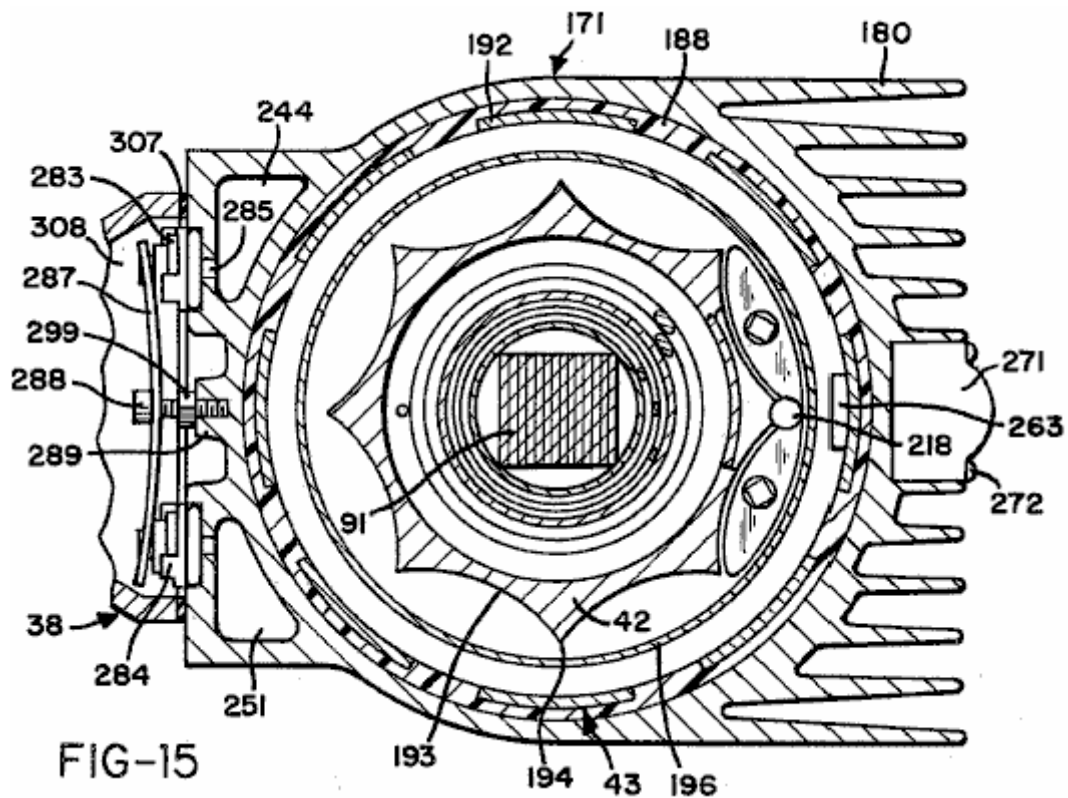


Fig.16 ist ein Querschnitt auf der Linie 16-16 in Fig.14;

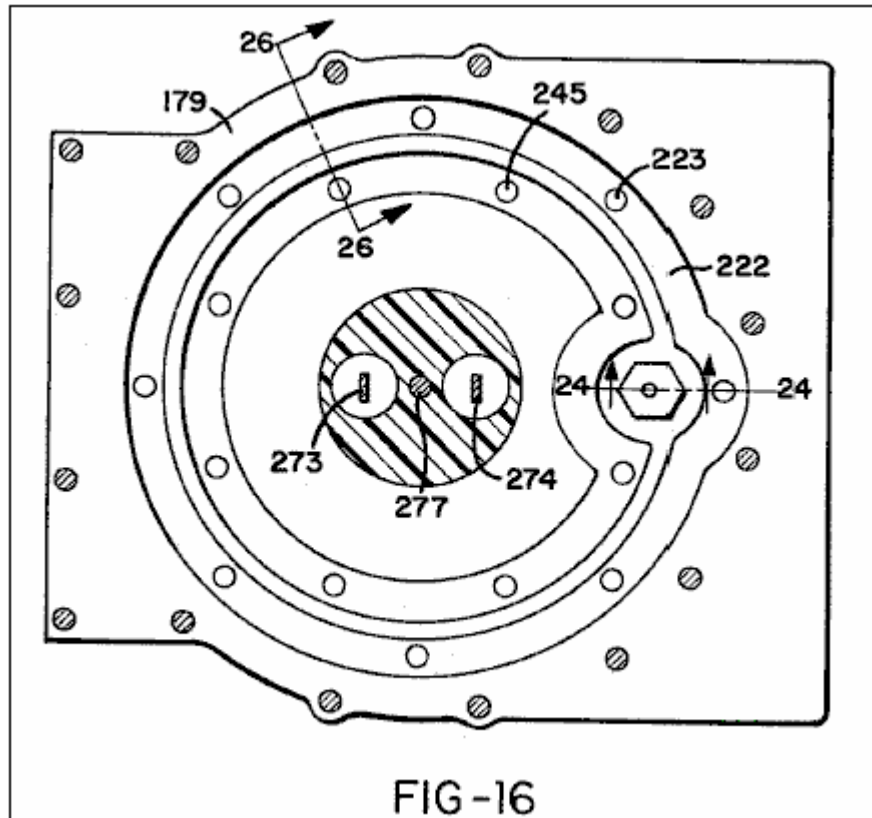


Fig.17 ist ein Querschnitt auf der Linie 17-17 in Fig.13;

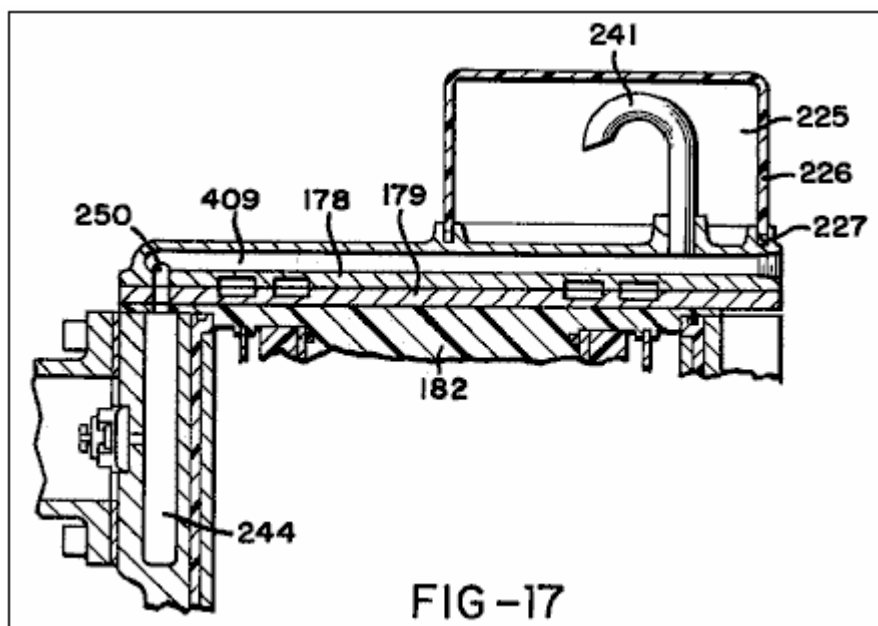


Fig.18 ist ein Querschnitt entlang der Linie 18-18 in **Fig.13**;

Fig.19 ist ein vertikaler Querschnitt durch ein Gasventil im Allgemeinen auf der Linie 19-19 in **Fig.13** genommen;

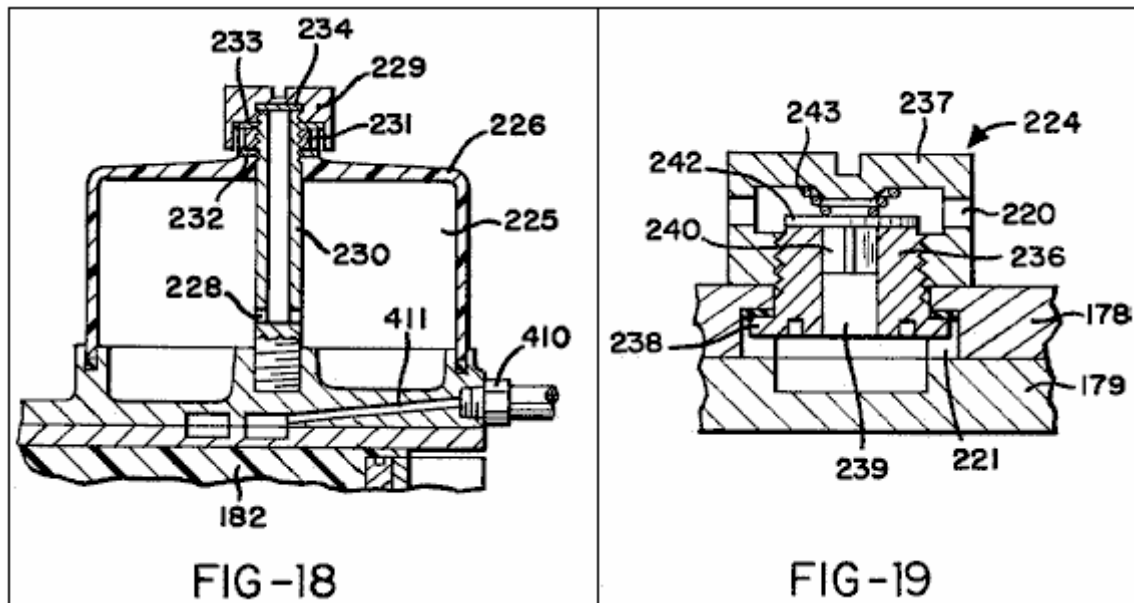


Fig.20 ist eine perspektivische Ansicht einer Membrananordnung in der elektrolytischen Zelle angeordnet ist;

Fig.21 ist ein Querschnitt durch einen Teil der Membrananordnung;

Fig.22 ist eine perspektivische Ansicht eines Schwimmers in der Elektrolysezelle angeordnet ist;

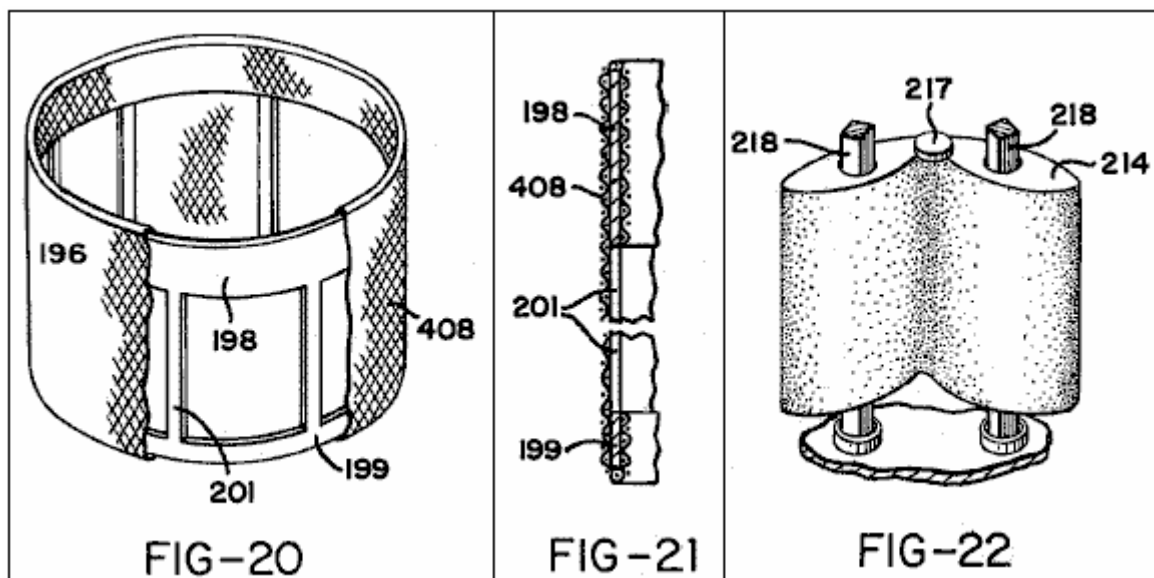


Fig.23 ist eine Vergrößerung eines Teils von **Fig.14**;

Fig.24 ist ein vergrößerter Querschnitt entlang der Linie **24-24** in **Fig.16**;

Fig.25 ist eine perspektivische Ansicht einer Wassereinlaßventilteil in der in **Fig.24** gezeigten Komponenten enthalten;

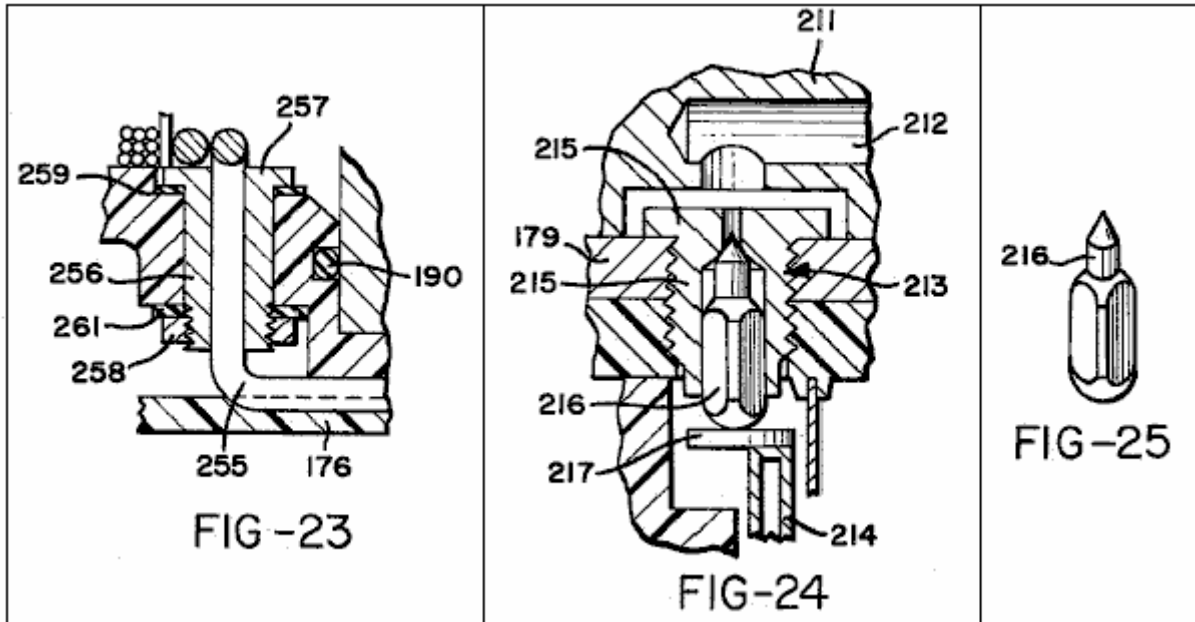


Fig.26 ist ein Querschnitt entlang der Linie **26-26** in **Fig.16**;

Fig.27 ist eine auseinandergezogene und teilweise gebrochene Ansicht einer Kathode und Kathoden Kragen am oberen Ende der Kathode angebracht;

Fig.28 ist ein vergrößerter Querschnitt, der einen Teil der Komponenten der **Fig.15**;

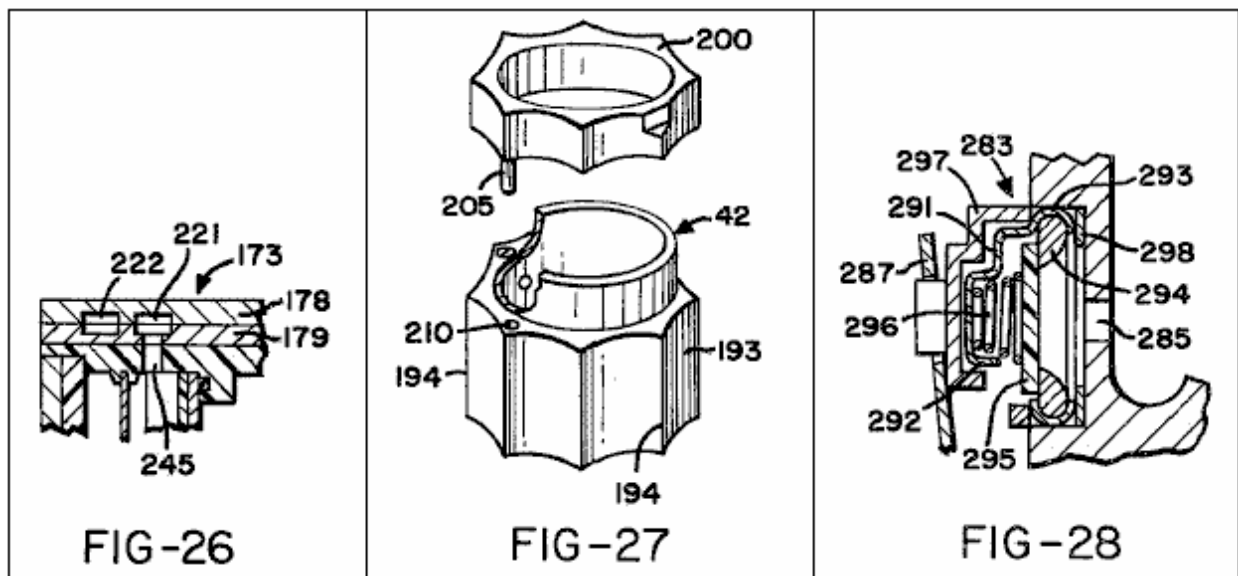


Fig.29 ist eine perspektivische Ansicht eines Ventil Abdeckteil;

Fig.30 zeigt eine Gas Misch- und Abgabeeinheit der Vorrichtung allgemein in einer Seitenansicht, jedoch mit einer Luftfilteranordnung enthält das Gerät im Schnitt gezeigt;

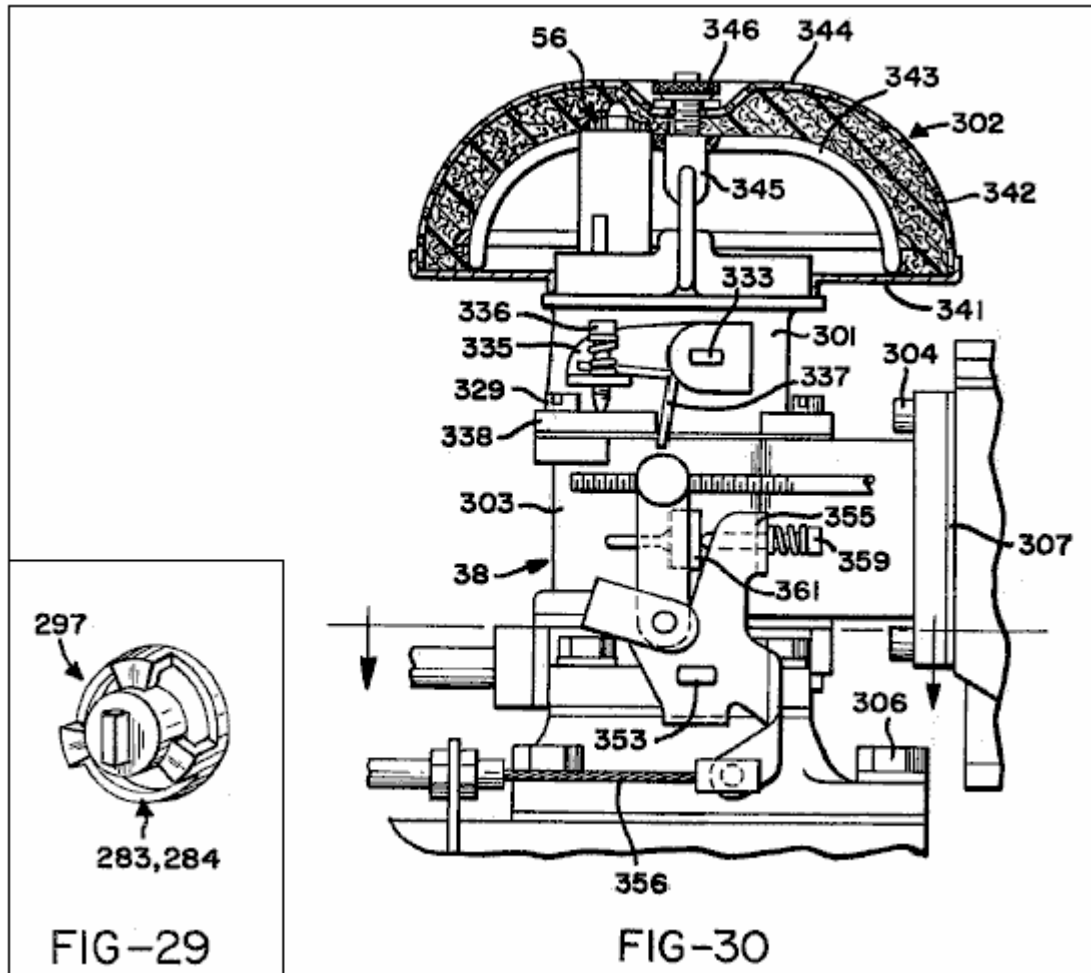


Fig.31 ist ein vertikaler Querschnitt durch die Gasmischung und Fördereinheit mit dem Luftfilteranordnung entfernt;

Fig.32 ist ein Querschnitt entlang der Linie 32-32 in **Fig.31**;

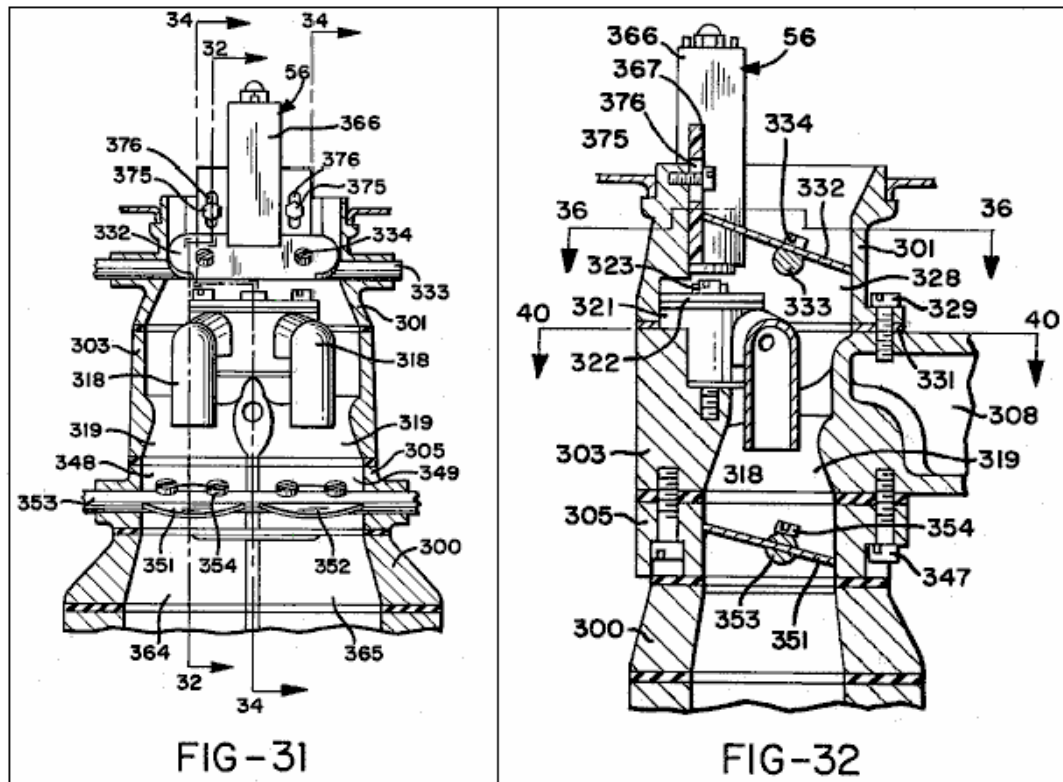


Fig.33 ist eine perspektivische Ansicht eines Ventils und Strahldüsenanordnung in dem Gas Misch- und Fördereinheit eingebaut;

Fig.34 ist ein Querschnitt allgemein entlang der Linie 34-34 in **Fig.31**;

Fig.35 ist ein Querschnitt durch eine Elektromagnetanordnung;

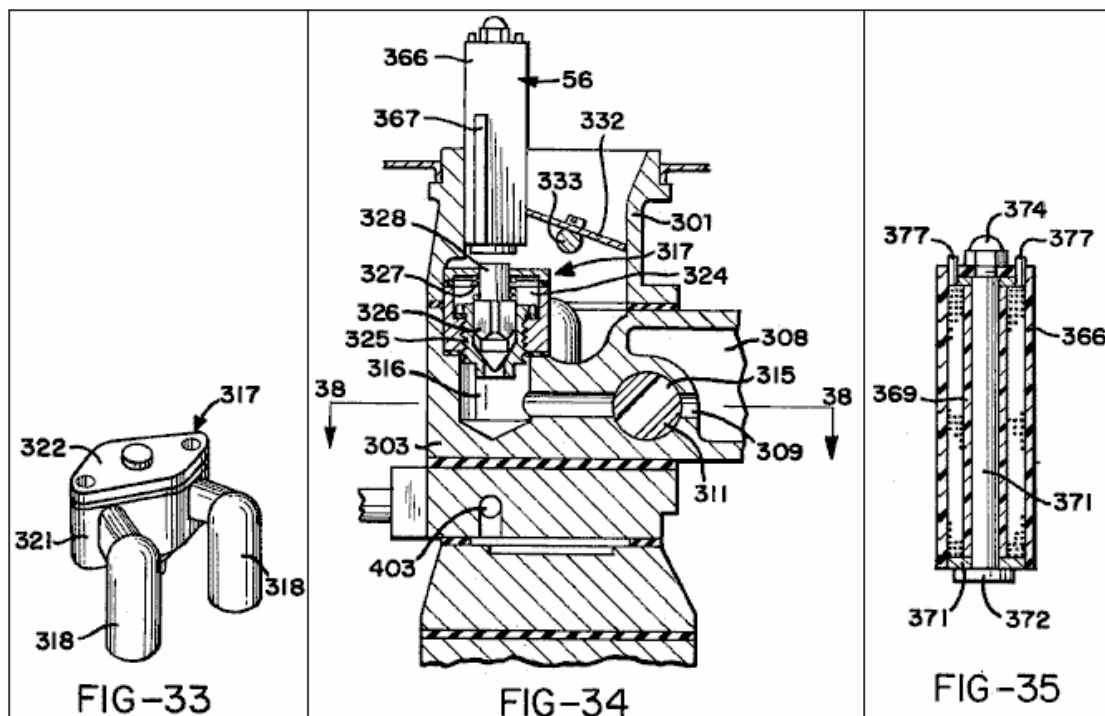


Fig.36 ist ein Querschnitt entlang der Linie 36-36 in **Fig.32**;

Fig.37 ist eine Rückansicht eines Teils der Gasmischung und die Zufuhreinheit;

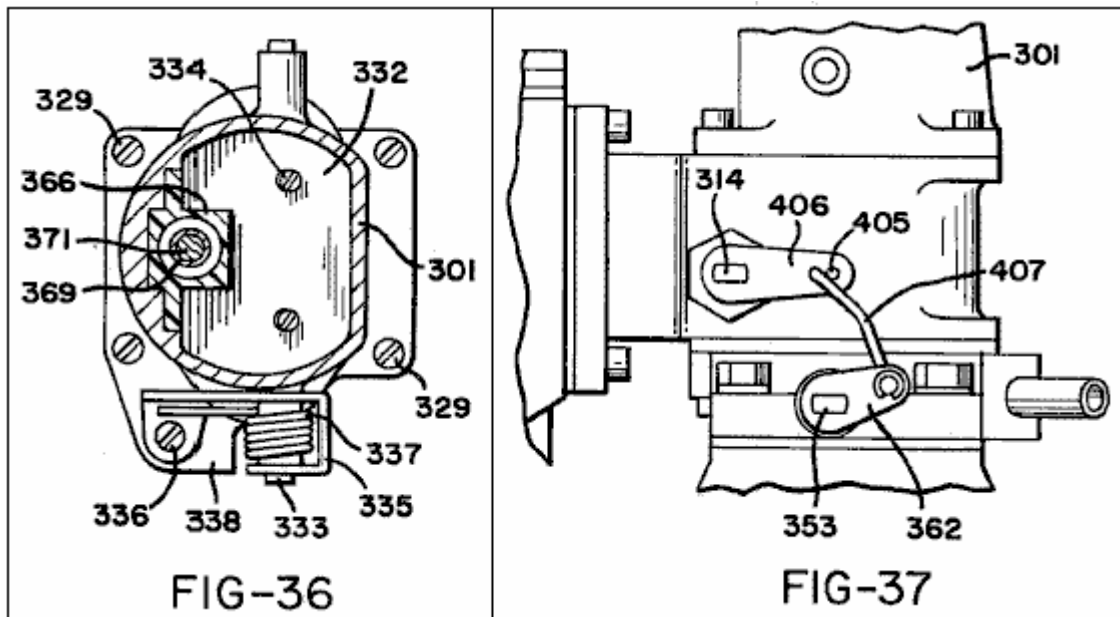


Fig.38 ist ein Querschnitt entlang der Linie 38-38 in **Fig.34**;

Fig.39 ist eine Draufsicht auf den unteren Abschnitt des Gas Misch- und Fördergerät, das von dem oberen Abschnitt entlang der Grenzfläche 39-39 von **Fig.30** gebrochen;

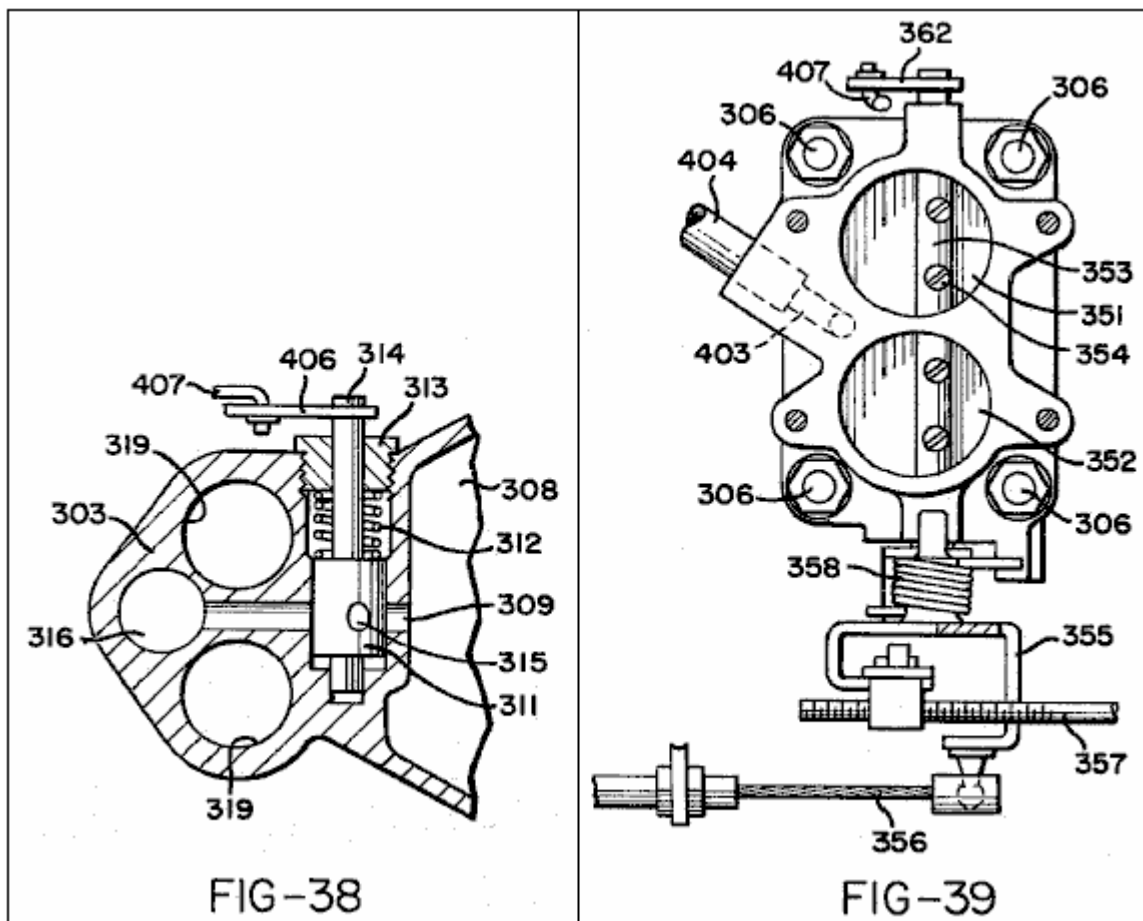
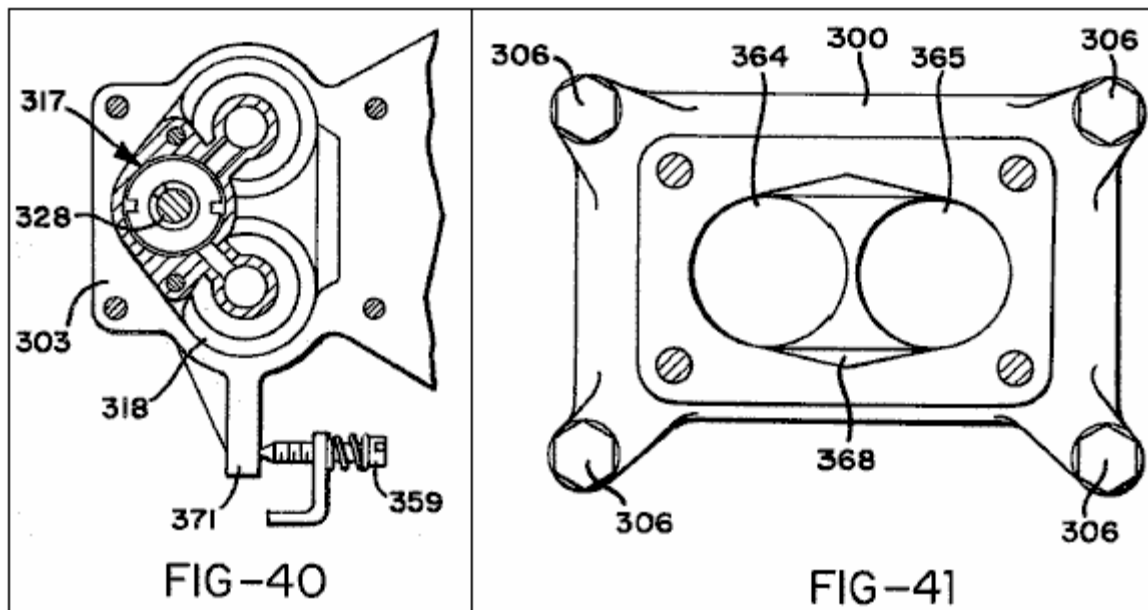


Fig.40 ist ein Querschnitt entlang der Linie 40-40 in Fig.32; und

Fig.41 ist eine Draufsicht eines unteren Körperteil des Gas Misch- und Abgabeeinheit.



BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORM

Fig.1 zeigt eine Anordnung im Allgemeinen als 31 bezeichnet ist mit einer Motorabteilung 32, in dem ein Verbrennungsmotor 33 ist hinter dem Radiator montiertem 34. Motor 33 ist ein herkömmlicher Motor und, wie dargestellt, kann es zwei Reihen von Zylindern in "V" haben Bildung. Insbesondere kann es ein V8-Motor sein. Es ist im allgemeinen von herkömmlicher Bauart und Fig.1 zeigt die übliche Lüfter 34 Lüfterriemen 36 und Generator oder Wechselstromgenerator 37.

In Übereinstimmung mit der Erfindung ist der Motor nicht auf den üblichen Erdölbrennstoff laufen jedoch mit Kraftstoffversorgungsvorrichtung, die es mit einer Mischung von als Produkte einer Wasserelektrolyseverfahren in der Kraftstoffversorgungseinrichtung durch erzeugten Wasserstoff- und Sauerstoffgase liefert ausgestattet. Die wesentlichen Komponenten der Kraftstoffversorgungsvorrichtung sind eine elektrolytische Zelle im Allgemeinen als 41 bezeichnet, und eine Gasmischung und Fördereinheit 38, die in der Zelle 41 erzeugten Gase Wasserstoff und Sauerstoff zu mischen und um die Motor 33. liefern Die Elektrolysezelle 41 Wasser erhält durch eine Wasserzufuhrleitung 39, um die Elektrolytlösung in ihr. Es hat eine Anode und eine Kathode, welche die Elektrolytlösung zu kontaktieren, und im Betrieb der Vorrichtung Impulsen elektrischer Energie zwischen der Anode und der Kathode, um Impulse von hohem Strom durch die Elektrolytlösung zu erzeugen. Einige der elektrischen Komponenten erforderlich ist, die Impulse der elektrischen Energie zwischen der Anode und Kathode angelegt produzieren, sind in einem Gehäuse 40 auf einer Seite des Motorraums 32. Der Autobatterie 30 ist an der anderen Seite des Motorraums angebracht geführt.

Bevor die physikalische Konstruktion der Kraftstoffversorgungsvorrichtung wird ausführlich beschriebenen allgemeinen Grundsätze seines Betriebs wird zunächst mit Bezug auf das elektrische Schaltbild der Fig.2 beschrieben.

In den dargestellten Schaltungsanschlüsse 44, 45, 46 sind alle mit der positiven Klemme der Fahrzeugbatterie 30 und Anschluß 47 ist mit dem negativen Anschluß der genannten Batterie verbunden ist. Schalter 48 ist der übliche Zündung des Autos und Schließen dieses Schalters liefert einen Strom an die Spule 49 eines Relais 51. Der bewegliche Kontakt 52 des Relais 51 mit Strom bei 12 Volt von dem Anschluß 45, und wenn das Relais durch Schließung betätigt des Zündschalters 48 wird Strom über diese Kontakt versorgt die Leitung 53, so daß die Leitung 53 kann als Aufnahme einer positiven Eingang und die Leitung 54 von der Klemme 47 kann als ein gemeinsamer negativer für die Schaltung in Betracht gezogen werden in Betracht gezogen werden. Schließen des Zündschalters 48 liefert auch Strom an einer Seite der Spule 55 eines Elektromagneten 56. Die andere Seite der Magnetspule 55 wird durch eine Verbindung mit dem Wagenkasten im Motorraum geerdet. Wie unten Solenoid 56 erläutert werden muß erregt werden, um ein Ventil, welches Zufuhr von Wasserstoff und Sauerstoffgas an den Motor steuert, geöffnet werden und das Ventil schließt abzuschneiden, dass die Versorgung sobald Zündschalter 48 geöffnet.

Die Funktion des Relais **51** ist mit Schaltungsleitung **53** direkt mit dem Pluspol der Fahrzeugbatterie, so daß er ein positives Signal empfängt direkt und nicht über den Zündschalter und Verkabelung.

Die Schaltung enthält eine Schaltung, die Impulsgenerator Unijunctiontransistor **Q1** mit zugehörigen Widerständen **R1, R2 und R3** und Kondensatoren **C2 und C3** umfaßt. Diese Schaltung erzeugt Impulse, die verwendet werden, um einen NPN-Silizium-Leistungstransistor **Q2**, der seinerseits über einen Kondensator **C4** Zündimpulse für einen Thyristor **T1** ausgelöst werden.

Der Widerstand **R1** und der Kondensator **C2** sind in Reihe in einer Linie **57**, die sich auf einem der festen Kontakte eines Relais **58**. Die Spule **59** des Relais **58** ist zwischen Leitung **53** und einer Linie **61**, die von dem beweglichen Kontakt des Relais erstreckt, verbunden ist die gemeinsame negative Leitung **54** über ein normalerweise geschlossenes Druckschalter **62**. Die Steuerleitung **63** der Schalter **62** in einer Weise verbunden ist, um unten an einem Gassammelraum der elektrolytischen Zelle **41**, um einen Steueranschluss, wodurch Schalter **62** bereitzustellen beschrieben geöffnet wird, wenn das Gas in die Sammelkammer einen bestimmten Druck erreicht. Vorausgesetzt jedoch, daß der Schalter **62** geschlossen bleibt, wird das Relais **58** arbeitet, wenn Zündschalter **48** geschlossen ist, um eine Verbindung zwischen den Leitungen **57 und 61** dadurch bereitzustellen, um den Kondensator **C2** an die gemeinsame negative Leitung anschließen **54**. Der Hauptzweck des Relais **58** ist es, eine leichte Verzögerung in dieser Verbindung zwischen dem Kondensator **C2** und dem gemeinsamen negativen Leitung **54**, wenn die Schaltung zuerst eingeschaltet. Dies wird die Erzeugung von Triggerimpulsen an den Thyristor **T1** bis eine erforderliche elektrische Bedingung im Transformatorschaltung erreicht, die unten beschrieben werden, zu verzögern. Relais **58** ist hermetisch abgedichtet und hat eine symmetrische Anker, so dass er in jeder Stellung betrieben werden kann und erhebliche Erschütterungen oder Vibrationen zu widerstehen, wenn der Wagen in Gebrauch ist.

Wenn die Verbindung zwischen dem Kondensator **C2** und die Leitung **54** ist über ein Relais **58** erfolgt, wird ein Unijunction-Transistor **Q1** als Oszillator fungieren, um positive Ausgangsimpulse in der Leitung **64** mit einer Impulsrate, die durch das Verhältnis von **R1** gesteuert wird liefern: **C1** und bei einer Pulsstärke **R3**: durch das Verhältnis **R2** bestimmt. Diese Impulse werden den Kondensator **C3**. Elektrolytkondensator **C1** ist direkt zwischen dem gemeinsamen positiven Leitung **53** und die gemeinsame Minusleitung **54**, die Schaltung von allen statischen Rauschfilter verbunden.

Der Widerstand **R1** und der Kondensator **C2** werden so gewählt, dass am Eingang des Transistors **Q1** werden die Impulse der Sägezahnform sein. Dies wird unter Kontrolle der Form der in dem nachfolgenden Schaltkreis und dem Sägezahnimpuls Form erzeugten Impulse ist so gewählt, da angenommen wird, dass es einen zufriedenstellenden Betrieb des Pulskreislauf erzeugt. Es sollte jedoch betont werden, dass andere Impulsformen, beispielsweise Rechteckimpulse, verwendet werden könnten. Der Kondensator **C3** entlädt sich über einen Widerstand **R4** mit Auslösesignale für den Transistor **Q2** bereitzustellen. Der Widerstand **R4** ist mit dem gemeinsamen negativen Leitung **54** verbunden ist, um als Gate-Strombegrenzungsvorrichtung für den Transistor **Q2** dienen.

Die Triggersignale durch den Transistor **Q2** über das Netzwerk des Kondensators **C3** und eines Widerstands **R4** wird in Form von positiven Pulsen stark dotierten Form hergestellt. Der Kollektor des Transistors **Q2** ist mit der positiven Versorgungsleitung **53** über den Widerstand **R6** verbunden, während der Emitter dieses Transistors ist mit dem gemeinsamen negativen Leitung **54** über den Widerstand **R5** verbunden. Diese Widerstände **R5 und R6** steuern die Stärke mit einem Kondensator **C4**, der über einen Widerstand **R7** an die gemeinsame negative Leitung **54** entlädt angelegten Stromimpulse, wodurch anzuwenden Ansteuersignale an das Gate des Thyristors **T1**. Das Gate des Thyristors **T1** empfängt eine negative Vorspannung von der gemeinsamen Minusleitung über den Widerstand **R7**, die somit dient Zündung des Thyristors durch Einschaltstromspitzen zu verhindern.

Die an das Gate des Thyristors **T1** angelegt Zündimpulse sehr scharfen Spitzen bei der gleichen Frequenz wie die Sägezahn-Wellenform von Impulsen Unijunction-Transistor **Q1** aufgebaut auftritt. Es ist bevorzugt, daß diese Frequenz in der Größenordnung von 10.000 Impulsen pro Minute und Details bestimmter Schaltungskomponenten, die dieses Ergebnis erreicht wird, aus der unten aufgelistet ist. Der Transistor **Q2** dient als Schnittstelle zwischen Unijunction Transistors **Q1** und der Thyristor **T1**, Verhinderung eines Rückflusses von EMK aus dem Gate des Thyristors, die sonst mit dem Betrieb des Transistors **Q1** stören könnten. Wegen der hohen Spannungen, die durch den Thyristor und die hohe Rück-EMK an den Transistor **Q2** angelegt bearbeitet wird, muss die letztere Transistor auf einem Kühlkörper montiert werden.

Die Kathode des Thyristors **T1** ist über eine Leitung **65** an die gemeinsame negative Leitung **54** angeschlossen und die Anode ist über eine Leitung **66** zu der Mitte der Sekundärspule **67** einer ersten Stufe Transformators **TR1** verbunden. Die beiden Enden der Transformatorspule **67** sind über Dioden **D1 und D2** und eine Leitung **68** mit dem gemeinsamen negativen Leitung **54** verbunden, um eine Vollweggleichrichtung des Transformatorausgang bereitzustellen.

Erste Stufe Transformator **T1** hat drei Primärwicklungen **71, 72, 73** gewickelt ist zusammen mit Sekundärspule **67** um einen Kern **74**. Dieser Transformator kann eine herkömmliche Halbschalen-Bauweise mit einem Ferritkern ist. Die Sekundärspule auf einem Spulenkörper angeordnet ist um den Kern und die Primärspulen **71 und 73** können bifilar über die Sekundärspule gewickelt werden aufgewickelt werden. Die andere Primärwicklung **72** kann dann über die Spulen **71, 73**. Primärspulen **71 und 73** sind an einer Seite durch eine Leitung **75** zu der einheitlichen positiven Potential Schaltungsleitung **53** und an ihren anderen Seiten durch die Linien **79, 81**, die mit aufgewickelt werden die Kollektoren der Transistoren **Q3, Q4**. Die Emittoren der Transistoren **Q3, Q4** sind ständig über eine Leitung **82** an die gemeinsame negative Leitung **54** ein Kondensator **C6** ist zwischen den Leitungen **79** verbunden ist, **81** als Filter verhindert jede Potentialdifferenz zwischen den Kollektoren der Transistoren **Q3, Q4** wirken.

Die beiden Enden der Primärspule **72** sind durch Linien **83, 84** an die Basen der Transistoren **Q3, Q4** verbunden. Diese Spule wird Zentrum durch eine Linie **85** über den Widerstand **R9** mit der Plusleitung **53** und über den Widerstand **R10** an die gemeinsame Minusleitung **54** verbunden tippte.

Wenn Strom zuerst an die Schaltung Transistoren **Q3 und Q4** angelegt werden in ihren nichtleitenden Zustand und wird dort kein Strom in der Primärspulen **71, 73** jedoch, der positive Strom in Leitung **53** wird über den Widerstand **R9** ein Auslösesignal angelegt bereitzustellen mit dem Mittelabgriff der Spule **72** und diesem Signal arbeitet, um alternative Hochfrequenzschwingung der Transistoren **Q3, Q4**, die in schnellen Wechselimpulse in der Primärspulen **71** führen wird ausgelöst, mit dem Mittelabgriff der Spule **72** wird gesteuert durch angewendet **73**. Das Auslösesignal das Widerstandsnetzwerk mit den Widerständen **R9 und R10**, sofern seine Größe nicht ausreichend ist, um es zu ermöglichen, **Q3 und Q4** gleichzeitig auslösen, aber ausreichend ist, um einen jener Transistoren auszulösen. Daher nur einer der Transistoren wird durch den Anfangsauslösesignal gezündet, um zu bewirken, dass ein Strom durch die jeweilige Primärspule **71 oder 73**. Die benötigte, um den Transistor in den leitenden Zustand zu halten Signals viel geringer als erforderlich, um es zunächst Triggerfluß, so daß, wenn der Transistor leitend wird, ein Teil der mit dem Mittelabgriff der Spule **72** zugeführte Signal wird mit dem nicht-leitenden Transistor umgeleitet werden, um sie auszulösen. Wenn der zweite Transistor so gebrannt leitend wird, fließt Strom durch den anderen der Primärspulen **71, 73** fließen kann, und da die Emittoren der beiden Transistoren direkt miteinander verbunden sind, wird der positive Ausgang des zweiten Transistors der Erstverursachen gebrannt Transistor abgeschaltet. Wenn der Strom durch den Kollektor des zweiten befeuerten Widerstand Tropfen gezogen wird, wird ein Teil des Signals auf dem Mittelabgriff der Spule **72** zurück zu dem Kollektor des ersten Transistors, der erneut gebrannt wird umgeleitet. Es wird gesehen werden, daß der Zyklus wiederholt dann unbegrenzt, so daß die Transistoren **Q3, Q4** abwechselnd gefeuert und abgeschaltet in sehr rascher Folge. Somit fließen Stromimpulse in abwechselnder Folge durch die Primärwicklungen **71, 73** bei einer sehr hohen Frequenz, wobei diese Frequenz konstant und unabhängig von Änderungen der Eingangsspannung zu der Schaltung. Die sich rasch alternierende Impulse in der Primärspulen **71 und 73**, die so lange wie die Zündung weiterhin wird der Schalter **48** geschlossen bleibt, wird eine höhere Spannung Signale bei der gleichen Frequenz in der Sekundärspule des Transformators **67** erzeugt.

Ein Mulden Kondensator **C5** durch einen Widerstand überbrückt **R8** ist über eine Leitung **86** an die Leitung **66** von der Sekundärspule des Transformators **TR1** verbunden und liefert das Ausgangssignal von diesem Transformator, der über eine Leitung **87** zu einer zweiten Stufe Transformators **TR2** zugeführt wird.

Wenn Thyristor **T1** ausgelöst leitend wird die volle Gebühr von dump Kondensator **C5** ist mit Stufen-Transformator **TR2** zweiten freigelassen. Gleichzeitig die erste Stufe des Transformators **TR1** aufhört, weil dieses momentanen Kurzschlusses über sie und folglich Thyristor **T1** Mitteilungen angeordnet, dh funktionieren wird nichtleitend. Dies ermöglicht eine Ladung wieder in Dump Kondensator **C5** zur Freigabe, wenn der Thyristor wird als nächstes durch ein Signal von dem Transistor **Q2** ausgelöst gebaut werden. Also während jedem der Intervalle, wenn der Thyristor in seinen nichtleitenden Zustand die rasch alternierende Impulse in der Primärspulen **71, 73** des Transformators **TR1** durch den kontinuierlich oszillierenden Transistoren **Q3, Q4** Erzeugnis hergestellt, über die Transformator Kopplung relativ hohe Spannung von Ausgangsimpulsen die bis zu bauen eine hohe Ladung in Kondensator **C5**, und diese Ladung plötzlich freigegeben, wenn der Thyristor ausgelöst. In einer typischen Vorrichtung, die ein 12-Volt-Gleichstrom Versorgungsbatterie Impulse in der Größenordnung von 22 Ampere bei 300 Volt kann in der Leitung **87** erzeugt werden.

Wie zuvor erwähnt Relais **58** ist in der Schaltung vorgesehen, um eine Verzögerung bei der Verbindung des Kondensators **C2** mit dem gemeinsamen negativen Leitung **54**. Diese Verzögerung bereitzustellen, wenn auch sehr kurz ist, ist ausreichend, um die Transistoren **Q3, Q4** ermöglichen anschwingen zu Transformators **TR1** zu bewirken, Aufbau einer Ladung im Kondensator **C5** Dumping vor dem ersten Auslösesignal angelegt wird, um **T1** Thyristor nach Entladung des Kondensators führen.

Transformator **TR2** ist ein Abwärtswandler, der Impulse von sehr hoher Stromfluß bei niedriger Spannung erzeugt. Es wird in die Anode der elektrolytischen Zelle **41** aufgebaut und umfaßt eine Primärwicklung **88** und

eine Sekundärspule **89** gewickelt um einen Kern **91** der Sekundärspule **89** ist aus schwerem Draht gebildet ist, um den großen Strom darin induziert Griff und seine Enden verbunden sind, direkt an die Anode **42** und Kathode **43** der elektrolytischen Zelle **41** in einer Weise, die unten beschrieben werden.

In einer typischen Vorrichtung, würde das Ausgangssignal von der ersten Stufe Transformators **TR1** 300 Volt Pulse in der Größenordnung von 22 Ampere bei 10.000 Impulse pro Minute und einem Tastverhältnis von etwas weniger als 0,006 sein. Dies kann von einer einheitlichen 12-Volt und 40 Ampere Gleichstrom Versorgung mit den folgenden Schaltungskomponenten erzielt werden:

Components:

R1 2.7 k ohms 1/2 watt 2% Widerstand

R2 220 ohms 1/2 watt 2% Widerstand

R3 100 ohms 1/2 watt 2% Widerstand

R4 22 k ohms 1/2 watt 2% Widerstand

R5 100 ohms 1/2 watt 2% Widerstand

R6 220 ohms 1/2 watt 2% Widerstand

R7 1 k ohms 1/2 watt 2% Widerstand

R8 10 m ohms 1 watt 5% Widerstand

R9 100 ohms 5 watt 10% Widerstand

R10 5.6 ohms 1 watt 5% Widerstand

C1 2200 mF 16v Elektrolytkondensator

C2 2.2 mF 100v 10% Kondensator

C3 2.2 mF 100v 10% Kondensator

C4 1 mF 100v 10% Kondensator

C5 1 mF 1000v Ducon Papierkondensator 5S10A

C6 0.002 mF 160v Kondensator

Q1 2N 2647 PN Unijunktionstransistor

Q2 2N 3055 NPN Silizium-Leistungstransistor

Q3 2N 3055 NPN Silizium-Leistungstransistor

Q4 2N 3055 NPN Silizium-Leistungstransistor

T1 btw 30-800 rm schnell Abschaltthyristor

D1 a 14 p diode

D2 a 14 p diode

L1 Kontrollleuchte

Sv1 kontinuierlich bewertet Magnet

RI1 pw5ls hermetisch dichte Relais

Ps1 p658a-10051 Druck betriebenen Mikroschalter

Tr1 halbe Tasse Transformatorkerne 36/22-341

Spulenkörper 4322-021-30390 Wunde bereitzustellen einem Windungsverhältnis zwischen Sekundär- und Primär von 18:1

Sekundärspule 67 = 380 Umdrehungen

Primärspule 71 = 9 Umdrehungen

Primärspule 73 = 9 Umdrehungen

Primärspule 72 = 4 Umdrehungen

Die Installation der obigen Schaltungskomponenten ist in **Fig.3 bis Fig.13** dargestellt. Sie sind in und an einem Gehäuse, das allgemein als **101** bezeichnet ist und die an einer Seitenwand des Fahrzeugmotorraum **32** über eine Halterung **102** Gehäuse **101**, das als ein Aluminiumussteil ausgebildet sein kann befestigt montiert ist, weist eine Vorderwand **103**, obere und untere Wände **104**, **105** und Seitenwände **106**, **107**. Alle diese Wände haben externe Kühlrippen. Die Rückseite des Gehäuses **101** ist durch eine Leiterplatte **108**, die in ihrer Position durch einen umlaufenden Rahmen **109** aus einem isolierten Kunststoffmaterial zwischen der Leiterplatte und die Montagehalterung **102**, eine Isolationsfolie gespannt gebildet **111** des Korkens zwischen den gehaltenen geklemmt gehalten geschlossen Rahmen **109** und die Halterung **102**.

Die Leiterplatte **108** trägt alle oben genannten Schaltungskomponenten mit Ausnahme der Kondensator **C5** und Transistoren **Q3** und **Q4**. **Fig.5** veranschaulicht die Position, in welcher der Transistor **Q2** und die Spulenanordnung **112** des Transformators **TR1** auf der gedruckten Leiterplatte montiert. Transistor **Q2** müssen erhebliche Wärmeentwicklung zu widerstehen und es wird daher auf einem speziell konstruierten Kühlkörper **113** an die Leiterplatte **108** festgeklemmt durch Klemmschrauben **114** und Muttern **115**. Wie am deutlichsten in **Fig.7** und **Fig.8** dargestellt montiert, Kühlkörper **113** weist eine flachen Grundplattenabschnitt **116**, der im allgemeinen

diamantförmig ist und eine Reihe von stabförmigen Kühlrippen **117** Projekts zu einer Seite der Grundplatte um ihren Umfang herum. Es hat ein Paar von Senkbohrungen **118** der Klemmschrauben und ein ähnliches Paar von Löchern **119**, um die Verbindungsstifte **121**, die den Transistor **Q2** an die Leiterplatte zu verbinden empfangen. Löcher **118**, **119** sind mit Nylonbuchsen **122** und einem Formica Blatt **123** ist zwischen dem Transistor und dem Kühlkörper montiert ausgekleidet, so dass das Waschbecken von dem Transistor elektrisch isolierte.

Die Spulenordnung **112** des Transformators **TR1** (siehe **Fig.9**) aus einem Gehäuse **124**, die Transformatorspulen und den damit verbundenen Kerns und erstere und von einem Kunststoffschließplatte **125**. Platte **125** wird in Position durch einen Klemmbolzen **126** geschlossen gehalten, umfasst und mit elektrischen Verbindungsstiften **127**, die einfach durch die Löcher in der Leiterplatte **108** abgelegt und sind mit entsprechenden Kupferleiter Streifen **128** auf dem äußeren Gesicht des Board verlötet.

Zur Klarheit sind die anderen Schaltungskomponenten auf der Leiterplatte **108** montiert sind, in den Zeichnungen nicht dargestellt. Diese sind kleine Komponenten und die Art und Weise, in der sie angebracht sein, damit die Leiterplatte vollständig herkömmlich sein.

Kondensator **C5** ist innerhalb des Gehäuses **101**. Genauer gesagt ist in einer Position zwischen einem Flansch **131**, der sich vom Boden **105** des Gehäuses und eine Klemmfläche **132** durch eine Klemmschraube **133**, die in einer Gewindebohrung im Gehäuse montiert ist, in Eingriff steht geklemmt montiert Seitenwand **106** und wird in Position durch eine Sperrschraube **134** Flansch **131** hat zwei Löcher **135** (siehe **Fig.6**), in dem die Anschlußvorsprünge **136** der Kondensator **C5** sind, beherbergt. Die Anschlussstifte **137** aus Bosse **136** vorstehen, sind an der Anschlussplatte **108** durch Drähte (nicht gezeigt) und entsprechende Verbindungsstifte, die durch Löcher in der Leiterplatte erstrecken und an die entsprechenden Leiterbahnen auf der anderen Seite dieser Platine verlötet.

Die Transistoren **Q3** und **Q4** sind an der Vorderwand **103** des Gehäuses **101**, so daß der gerippte Hülle dient als verlängerter Wärmesenke für diese zwei Transistoren angebracht. Sie sind an der Gehäusewand angebracht ist und elektrisch mit der Leiterplatte in gleicher Weise verbunden sind, und dies wird von **Fig.10**, die die Montage des Transistors **Q3** zeigt illustriert. Wie in dieser Figur gezeigt, wird der Transistor in seiner Position durch Klemmschrauben **138** und Muttern **139** eingeklemmt ist, welche auch dazu dienen, elektrische Verbindungen mit den entsprechenden Leitern der Leiterplatte über die Leiterdrähte **141**. Den dritten Anschluss von dem Emitter des Transistors auf der liefern gemeinsamen negativen Leiter der gedruckten Schaltung durch Leiter hergestellt **142**. Schrauben **130** und den Leiter **142** erstrecken sich durch drei Öffnungen in der Gehäusevorderwand **103** und diese Löcher sind mit einem elektrisch isolierenden Nylonbuchsen **143**, **144** ausgekleidet wird. Eine Formica Blatt **145** zwischen dem Gehäuse eingeklemmt Platte **103** und der Transistor die daher elektrisch von dem Gehäuse isoliert. Zwei Unterlegscheiben **146** befinden sich unter den Enden der Leiterdrähte **141** platziert.

Druck betriebenen Mikro **52** ist auf einer Halterung **147** nach innen von der Vorderwand **103** des Gehäuses vorsteht montiert **101** angrenzend an die obere Wand **104** des Gehäuses und der Drucksensoreinheit **148** für diesen Schalter ist in einer Öffnung **149** durch die obere Wand **104**. Wie am deutlichsten installiert in **Fig.11** zu sehen ist, wird die Druckerfassungseinheit **148** aus zwei im allgemeinen zylindrischen Körper **150**, **151**, zwischen denen eine flexible Membran **152** ist eingespannt, um eine Membrankammer **153**. Der Gasdruck des Fühlrohr **63** liefern über eine an die Kammer **153** angelegt umfasst Durchgang kleinen Durchmessers **154** des Körperelements **150** und einen größeren Durchgang **155** in einem Kappenteil **156**. Das Kappenelement und die Körperelemente aneinander befestigt und festgeklemmt, um den oberen Gehäuseplatte **104** mit Hilfe von Spannschrauben **157** Fühlrohr **63** ist mit dem Durchgang **155** in Kappenelements **156** durch eine sich verjüngende Gewindeanschluss **158** und die Schnittstelle zwischen Kappenelements **156** und des Körperglieds **150** wird durch einen O-Ring **159** abgedichtet.

Das untere Ende des Körperteils **151** der Drucksensoreinheit **148** weist eine mit Innengewinde versehene Öffnung, die eine Schraube **161**, die an ihrem unteren Ende als eine gebildete, außen verzahnten Stellrades **162**. Ein Schalterbetätigungs Kolben **163** erstreckt sich durch eine zentrale Bohrung in Anpassung erhält Rad **162**, so daß sie an einem Ende die flexible Membran **152** und an dem anderen Ende das Antriebsselement eingreift **164** des Mikroschalters **62**. Das Ende des Kolbens **163**, die die Membran einen Flansch **165** als ein Druckpolster und eine Schraubendruckfeder dienen eingreift **167** umgibt Kolben **163** zwischen dem Flansch **165** und dem Stellrad **162** zum Vorspannen des Kolbens nach oben gegen die Wirkung des Gasdrucks auf die Membran wirkende **152** in der Kammer **153**. Der Druck, bei dem Diaphragma **152** wird Plunger **163** nach unten gegen die Wirkung der Feder **167** zu zwingen handeln zu bewirken, dass die Betätigung des Schalters **62** kann durch sich drehende Schnecke **161** und die Einstellung dieser Schraube kann durch eine Einstellschraube **168** in einer Gewindebohrung in dem oberen Teil der Gehäusevorderwand **103** angebracht gehalten und nach innen vorstehen, um zwischen aufeinanderfolgenden Zähnen passen variiert werden Stellrades **162**. Nach korrekter Einstellung der Schraube **161** wird erreicht Stellschraube **168** wird in seiner Position durch Klemmschraube **169**, die dann durch eine permanente Dichtung **170** abgedichtet, um Manipulationen zu verhindern, verriegelt werden.

Mikroschalter **62** ist auch elektrisch mit den entsprechenden Leitern der Leiterplatte verbunden über Leitungen innerhalb der Gehäuse und Steckerstifte.

Elektrische Verbindungen werden zwischen den Leitern der Leiterplatte **108** und die interne Verdrahtung der Schaltung über einen Klemmenblock **150** (**Fig.12**) in einer Öffnung des Gehäusebodens **105** durch Schrauben **160** eingestellt hergestellt und mit Anschlussplatten **140** montiert.

Die physische Herstellung der elektrolytische Zelle **41** und die zweite Stufe Trafo **TR2** ist in **Fig.13 bis Fig.29** dargestellt. Die Zelle besteht aus einem äußeren Gehäuse **171** mit einer röhrenförmigen periphere Wand **172** und oben und unten Verschlüsse **173, 174**. Unteren Verschluss **174** umfasst eine gewölbte Decke **175** und eine elektrisch isolierte Scheibe **176**, die an das Ende der peripheren Wand **172** von Umfangsrichtung Abstand spannen gehaltenen Ohrstecker **177**. Spitze Schließung **173** besteht aus ein paar Deckplatten **178, 179**, von Angesicht zu Angesicht zu entsorgen und Besitz Umfangsrichtung Abstand Klemmhebel Ohrstecker **181** in Bohrungen im oberen Ende des peripheren Wand **172** eingeschraubt. Die periphere Wand des Gehäuses wird mit Kühlrippen **180** angeboten.

Die Anode **42** der Zelle ist in der Regel Stahlrohr-Formation. Es wird vertikal innerhalb der Außenmantel und wird zwischen den oberen und unteren Isolatoren **182, 183** geklemmt. Oberen Isolator **182** verfügt über einen zentralen Chef Teil **184** und eine ringförmige Peripherie Flansch **185** am äußere Rand davon zwischen oberen Verschluss Platte **179** und am oberen Ende des peripheren Wand **172** geklemmt ist. Untere Isolator **183** hat einen zentralen Chef Teil **186**, einen ringförmigen Flansch-Teil rund um den Chef-Teil und einen äußeren Stahlrohr Teil **188** aufstehen vom äußeren Rand der Flansch Teil **187 187**. Isolatoren **182, 183** werden aus einem elektrisch isolierenden Material gefertigt, die auch Alkali resistent ist. Polytetrafluorethylen ist ein geeignetes Material.

Wenn durch die obere und untere Verschlüsse, Isolatoren **182**, zusammengehalten bilden **183** einen Gehäuse in die, den Anode **42** und die zweite Stufe Trafo **TR2** entsorgt werden. Anode **42** ist in der Regel Stahlrohr-Formation, und es wird einfach zwischen Isolatoren **182, 183** mit seiner zylindrischen innere Peripherie befindet sich die Chef-Teile **184, 186** von diesen Isolatoren geklemmt. Sie bildet eine Transformator-Kammer, wird durch die Boss-Teile von zwei Isolatoren geschlossen und die mit einem geeigneten Transformatoröl gefüllt ist. O-Ring Dichtungen **190** sind zwischen den zentralen Bosse der Isolator-Platten und die Anode ausgestattet, Verlust des Öls aus der Transformator-Kammer zu verhindern.

Der Transformator Kern **91** wird als eine laminierte mild-Stahl-Stange des quadratischen Abschnitt gebildet. Es wird vertikal zwischen der Isolator Chef Teile **184, 186**, und dessen Enden befinden sich in Vertiefungen in die Chef-Teile. Der primäre Transformator wickeln **88** ist nach dem First-Wunde tubuläre ehemalige **401** direkt auf tailliert core **91**, während die sekundäre wicklung **89** auf eine zweite tubuläre ehemalige **402** um nach außen hin von der primären wicklung innerhalb der Öl-gefüllte Transformator-Kammer verteilt werden gewickelt ist.

Die Kathode **43** in Form eines in Längsrichtung geschlitzten Rohr, das in dem Umfangswandabschnitt **183** eingebettet ist, wobei diese durch Formen des Isolators um die Kathode erreicht. Die Kathode weist acht gleich beabstandete Längsschlitze **191**, so daß sie im wesentlichen aus acht Kathodenstreifen **192** zwischen den Schlitzen angeordnet sind, oben und unten nur, wobei die Schlitze mit dem isolierenden Material des Isolators **183** gefüllt sind und miteinander verbunden sind.

Sowohl die Anode und die Kathode aus Nickel plattierten Flussstahl. Der Außenumfang der Anode wird bearbeitet zu acht in Umfangsrichtung beabstandeten Nuten **193**, die bogenförmigen Wurzeln Treffen auf scharfe Kämme haben oder Rippen **194** zwischen den Rillen definiert zu bilden. Die acht Anoden Kämme **194** sind radial in der Mitte der Kathodenstreifen **192** und dem Umfang der Anode gemessen entlang seiner Außenfläche ausgerichtet ist gleich den kombinierten Breiten der, gemessen an den inneren Oberflächen dieser Streifen Kathodenstreifen, so daß über den Hauptteil ihrer Länge der Anode und Kathode gleiche wirksame Flächen. Dieser Ausgleich von Bereichen im allgemeinen nicht zur Verfügung standen in zylindrischen Kunst Anoden / Kathodenanordnungen vor.

Wie am deutlichsten in **Fig.27** zu sehen ist das obere Ende der Anode **42** wird entlastet und mit einem ringförmigen Kragen **200** der Außenumfang, der so geformt ist, um eine Verlängerung der Außenumfangsfläche der Riffel Anode bilden ausgestattet. Dieser Kragen ist aus einem elektrisch isolierten Kunststoffmaterial, wie Polyvinylchlorid oder Teflon gebildet. Ein Positionierungsstift **205** erstreckt sich durch den Kragen **200** nach oben in eine Öffnung im oberen Isolationsplatte **182** vorsteht und nach unten in einem Loch **210** in der Kathode erstrecken. Der Kragen ist so in der richtigen Ring Ausrichtung relativ zu der Anode angeordnet ist und die Anode ist korrekt relativ zur Kathode ausgerichtet.

Der ringförmige Raum **195** zwischen der Anode und der Kathode dient als Elektrolytlösungskammer. Zunächst diese Kammer ungefähr 75% voll mit einer Elektrolytlösung von 25% Kaliumhydroxid in destilliertem Wasser gefüllt. Da der Elektrolysereaktion schreitet Wasserstoff- und Sauerstoffgase sammeln sich im oberen Teil dieser

Kammer und Wasser wird zugegeben, um das Niveau der Elektrolytlösung in der Kammer aufrechtzuerhalten. Isoliermanschette **200** schirmt die Kathode im oberen Bereich der Kammer, wo Wasserstoff und Sauerstoffgase zu sammeln, um jede Möglichkeit der Lichtbogenbildung durch diese Gase zwischen der Anode und der Kathode zu verhindern.

Elektrolytkammer **195** ist durch eine röhrenförmige Membran **196** von gewebten Nylongittermaterial **408** erstreckte sich über einen rohrförmigen Spulenkörper **197** aus sehr dünnem Blech gebildet unterteilt. Wie am deutlichsten in **Fig.20** und **Fig.21** dargestellten früheren **197** hat obere und untere Randabschnitte **198**, **199** von in Umfangsrichtung beabstandeten Streifenabschnitte **201**. Die Nylonmaschenmaterial **408** kann einfach auf der oberen gefaltet und unteren Isolatoren **182**, **183** so verbunden, daß erstere von allen anderen Komponenten der Zelle elektrisch isoliert. Material **408** hat eine Maschenweite, die so klein sind, daß die Maschenöffnungen nicht passieren Blasen von mehr als 0,004 Zoll (0.1016 mm) Durchmesser und das Material kann daher als Barriere gegen Vermischen von Wasserstoff und Sauerstoff an der Kathode und Anode erzeugten dienen jeweils während sie die Elektrolyt ist Stromfluss zwischen den Elektroden. Der obere Randbereich **198** der Membran **197** ehemaligen ist tief genug, um eine feste Barriere, durch die Tiefe des Gassammelraum oberhalb der Elektrolytlösung Ebene bilden, so dass es zu keiner Vermischung von Wasserstoff und Sauerstoff in dem oberen Teil der Kammer ist.

Frischwasser wird über ein Einlassanschlussstück **211** in der oberen Verschlussplatte **178**. Die Elektrolytlösung strömt von der äußeren zu den inneren Abschnitten der Kammer **195** durch das Maschenmembran **408** ausgebildet ist, in den äußeren Abschnitt der Kammer **195** aufgenommen.

Düse **211** weist einen Strömungskanal **212**, die sich zu einer Elektrolyteinlassventil **213** durch einen Schwimmer **214** in Kammer **195** gesteuert Ventil **213** umfasst eine Hülse **215** innerhalb einer Öffnung, die sich nach unten durch die obere Verschlussplatte **179** und der umlaufenden Flansch **185** des oberen Isolators **182** und montiert Bereitstellen eines Ventilsitz zusammenwirkende Ventalnadel **216** mit Nadel **216** ruht auf einer Unterlage **217** auf dem oberen Ende des Schwimmers **214** so, daß, wenn die Elektrolytlösung auf dem geforderten Niveau der Schwimmer hebt die Nadel fest gegen den Ventilsitz. Der Schwimmer vertikal gleitet auf einem Paar von quadratischen Abschnitt Gleitstangen **218**, die sich zwischen den oberen und unteren Isolatoren **182** und **183**. Diese Stäbe, die aus Polytetrafluorethylen gebildet ist, kann sich durch entsprechende Löcher **107** durch den Schwimmer werden.

Die Tiefe der Schwimmer **214** ist so gewählt, daß die Elektrolytlösung füllt nur etwa 75% der Kammer **195**, so dass der obere Teil der Kammer als Gasraum, die eine Ausdehnung des erzeugten Gases durch die Erwärmung in der Zelle unterbringen kann.

Elektrolyse der Elektrolytlösung in der Kammer **195** verläuft, wird Wasserstoffgas an der Kathode und Sauerstoff an der Anode produziert. Diese Gase Blase nach oben in das obere Teil der Kammer **195**, wo sie in den inneren und äußeren Kammern getrennt bleiben Membran definiert, und es ist anzumerken, daß die Elektrolytlösung eintritt, dass ein Teil der Kammer, die mit Sauerstoff gefüllt ist, anstatt Wasserstoff so gibt es werden keine Möglichkeit einer Leckage von Wasserstoff wieder durch den Elektrolyten Einlaßdüse.

Die Stoßflächen der oberen Verschlussplatten **178**, **179** haben zusammenpassende Ringnuten bilden innerhalb des oberen Verschuß inneren und äußeren Gassammeldurchlässe **221**, **222** Außendurchgang **222** ist kreisförmig, und es mit dem Wasserstofffach Kammer **195** über acht Ports **223** sich nach unten kommuniziert durch die obere Verschußplatte **179** und dem peripheren Flansch des oberen Isolators **182** durch ein Einwegventil **224** (**Fig.19**) in ein Reservoir **225**, bereitgestellt durch die benachbarten Kathodenstreifen **192**. Das Wasserstoffgas strömt nach oben durch Öffnungen **223** in den Kanal **222** und von dort nach oben ein Kunststoffgehäuse **226** durch eine Dichtung **227**. Der untere Teil des Gehäuses **114** über einen Mittelzapfen **229** und versiegelt, um obere Verschlussplatte **178** verschraubt ist mit Wasser gefüllt. Stud **229** ist hohl und sein unteres Ende eine Queröffnung **228**, so daß beim Entfernen einer Verschußkappe **229** von ihrem oberen Ende kann als ein Filter, der nach unten von Wasser in das Stausee **225**. Kappe **229** paßt über eine Mutter zu gießen verwendet werden **231**, welche die Klemmwirkung am Kunststoffgehäuse **226** und elastische Dichtungen **232**, **233** und **234** stellt zwischen der Mutter und dem Deckel zwischen der Abdeckung und der Mutter und zwischen der Kappe und dem oberen Ende des Bolzens **229** angebracht.

Einwegventil **224** eine Buchse **236**, die nach unten in den ringförmigen Wasserdurchgang **221** vorsteht und weist einen Ventilkopfteil **237** Schraube an ihrem oberen Ende versehen, um Klemmwirkung auf obere Verschlussplatte **178** zwischen dem Kopfteil und einem Flansch **238** an der liefern umfaßt unteren Ende der Buchse **236** Buchse **236** hat eine zentrale Bohrung **239**, wobei das obere Ende davon empfängt den rautenförmigen Querschnitt Schaft eines Ventilelements **240**, die auch einen Ventilplattenabschnitt **242** gegen das obere Ende der Buchse vorgespannt ist durch die Druckfeder **243**. Das Ventilelement **240** wird gegen die Wirkung der Feder **243** durch den Druck des Wasserstoffgases in dem Durchgang **221** angehoben wird, um damit das Gas in das Innere der Ventilkopf **237** sich durch Öffnungen **220** in dem Element in das Stausee **225** übergeben und dann.

Wasserstoff wird aus dem Stausee **225** über eine Edelstahl krummen Rohres **241**, das mit einem Durchgang **409**. Durchgang **409** erstreckt sich auf einen Port **250**, die sich durch die Deck- und Bodenplatten der Schließung erweitert **178**, **179** und oberen Isolators **182** verbindet zurückgezogen vertikal innerhalb des Gießens Gehäuses **171**. Kanal **244** einen dreieckigen Querschnitt aufweist. Wie nachfolgend erläutert wird, durchläuft der Wasserstoff aus diesem Kanal in eine im Gas Misch- und Abgabereinheit **38**, die mit dem Gehäuse verschraubt ist **171** definierten Mischkammer.

Sauerstoff wird von der Kammer **195** über den inneren Ringdurchgang **221** in dem Verschluss oben zurückgezogen. Passage **221** nicht kreisförmig, sondern hat eine ausgebogte Konfiguration um den Wassereinflaß erstrecken. Sauerstoff wird es durch acht Ports **245** durch obere Verschlussplatte **179** und dem ringförmigen Flanschabschnitt des oberen Isolators **182** erweitert Der Sauerstoff nach oben von Durchgang **222** fließt durch ein Einwegventil **246** und in einen Vorratsbehälter **260** durch ein Kunststoffgehäuse **247** zur Verfügung gestellte Anordnung ist ähnlich der für den Entzug von Wasserstoff und wird nicht im Detail beschrieben. Es genügt zu sagen, dass der Boden der Kammer mit Wasser gegeben und der Sauerstoff wird durch eine gekrümmte Röhre **248**, einen Auslasskanal **249** in obere Verschlussplatte **178** und einem Anschluss, der nach unten durch Verschlussplatten **178**, **179** und oberen Isolator **182** erstreckt zurückgezogen in einen dreieckigen Querschnitt Sauerstoffleitung **251**, die sich vertikal innerhalb des Gehäuses **171** gegenüberliegend angeordnet Wasserstoffleitung **244**. Der Sauerstoff wird auch für die Gasmischungskammer der Misch- und Fördereinheit **38** geliefert.

Die Druckführohr **63** zum Schalter **62** ist über einen sich verjüngenden Gewindeanschluss **410** und einen Durchgang **411** im oberen Verschlussplatte **178** direkt an der ringförmigen Wasserdurchgang **222**. Wenn der Druck in dem Durchgang über einen vorbestimmten Pegel ansteigt verbunden Schalter **62** betätigt wird um den Kondensator **C2** von der gemeinsamen Minusleitung **54**. Dadurch wird der negative Signal von dem Kondensator **C2**, die notwendig ist, um einen kontinuierlichen Betrieb der Impulserzeugungsschaltung zur Erzeugung der Triggerimpulse Thyristor **T1** und diese Zündimpulse daher eingestellt aufrechtzuerhalten trennen. Der Transformator **TR1** weiterhin in Betrieb bleiben Dumping Kondensator **C5**, sondern verlangen, weil Thyristor **T1** nicht getriggert Dumping Kondensator **C5** wird einfach bleiben, bis der Wasserstoffdruck in dem Kanal **222** geladen wird, und somit in der Kammer **195** unter den vorbestimmten Pegel und Zündimpulse angelegt werden werden, noch einmal, um **T1** Thyristor. Druckbetätigter Schalter **62** steuert somit die Geschwindigkeit der Gasproduktion nach der Geschwindigkeit, mit welcher es zurückgezogen ist. Die Steifigkeit der Steuerfedern zur Gasaustrittsventile **224**, **246** muss natürlich so gewählt werden, um das Entweichen des Wasserstoffs und Sauerstoff in den Verhältnissen, in denen sie durch die Elektrolyse erzeugt wird, dh in den Verhältnissen 2:1 zu nach Volumen.

Stauseen **225**, **260** werden als Sicherheitsmaßnahme vorgesehen. Wenn eine plötzliche Gegendruck in den Druckleitungen entwickelt war dies nur bruch das Kunststoffgehäuse **226**, **247** und nicht zurück in die Elektrolysezelle übertragen werden. Schalter **62** würde dann arbeiten, um weitere Erzeugung von Gasen innerhalb der Zelle zu stoppen.

Die elektrischen Anschlüsse der Sekundärtransformerspule **89** an die Anode und die Kathode sind in **Fig.14** gezeigt. Ein Ende der Spule **89** ist als Draht **252**, der in ein Sackloch in der Innenfläche der Anode, wo er durch eine Madenschraube **253** in eine Gewindebohrung eingeschraubt gegriffen erstreckt sich vertikal in die Anode unterhalb Kragen **200**. Eine verjüngte Nylon ausgedehnt Stecker **254** ist über Schrauben **253** befestigt, um gegen den Verlust von Öl aus dem Inneren der Anode abzudichten. Das andere Ende der Spule **89** als Draht **255** verlängert, um durch eine Messingbuchse **256** in der Bodenisolator **183** horizontal übergeben und dann das Gehäuse **171** zwischen der unteren isolierenden Platte **176** und des Isolators **183** zu verlassen.

Wie am deutlichsten in **Fig.23** gezeigt ist, hat Messingbuchse **256** einen Kopf-Flansch **257** und an seinem unteren Ende mit einer Mutter **258**, wodurch diese fest eingespannt befestigt. Dichtungen **259**, **261** befinden sich unterhalb Kopf-Flansch **257** und vor Mutter **258** angeordnet.

An der Stelle, an der Draht **255** wird horizontal ausgedehnt, um das Gehäuse der oberen Fläche der Scheibe **176** zu verlassen und die untere Fläche des Isolators **183** sind genutzt zu empfangen und zu klemmen auf den Draht. Scheibe **176** und des Isolators **183** sind ebenfalls radial nach außen an dieser Stelle erweitert, Laschen, die sich erstrecken unter Gehäuse **171** zu bilden und eine korrekte Isolierung der Draht durch an der äußeren Peripherie des Gehäuses.

Außerhalb des Gehäuses wird der Draht **255** zu einer Kathodenanschlussschraube **262** Anschlußbolzen **262** verbunden hat einen Kopf, der in einer Fassung in separaten Kopfteil **263** geformt, um den zylindrisch gekrümmten Innenumfang der Kathode und vernickelt einem chemischen Angriff wider passen empfangen wird durch die Elektrolytlösung. Der Schaft des Anschlußbolzens erstreckt sich durch Öffnungen in der Kathode und der Umfangswandabschnitt **188** des Isolators **183** und Luft Isolierbuchse in einer ausgerichteten Öffnung in der

Gehäusewand **172**. Der Kopfteil **263** des Anschlußbolzens angebracht ist gegen die innere Peripherie des gezogenen die Kathode durch Anziehen einer Spannmutter **265** und dem Ende des Drahtes **255** eine Öse, die durch Festziehen einer Klemme Endmutter **267** eine Unterlegscheibe **268** zwischen der Mutter **265** und eine Unterlegscheibe **266** eingespannt ist zwischen der Mutter **265** vorgesehen ist und die Bürste **264** und einen Dichtungs O-Ring **269** ist in einer ringförmigen Nut im Schraubenschaft versehen, um den Innenumfang der Hülse, um ein Entweichen der Elektrolytlösung zu verhindern, in Eingriff. Die Terminal-Verbindung wird durch eine Abdeckplatte **271** in Position gehalten durch Befestigungsschrauben **272** bedeckt.

Die beiden Enden der Primärtransformatorspule **88** sind mit den Leitungen **273**, **274**, die nach oben durch den mittleren Teil des oberen Isolators **183**. Erweitern Streifen Die oberen Enden der Leiter **273**, **274** nach oben ragen als Pins in einem Sockel **275** in der Spitze gebildet der obere Isolator **183**. Die Oberseite Buchse **275** ist durch eine Abdeckung **276**, die durch einen Mittelzapfen **277** und durch den gehaltenen Drähte **278**, **279** von der externen Schaltung sind erweitert und mit den Leitern **273** verbunden sind geschlossen, **274** durch Steckhülsen **281**, **282**.

Die in **Fig.14** gezeigte Wandleranschlüsse sind in Übereinstimmung mit der Schaltung von **Fig.2**, das heißt die Enden der Sekundärwicklung **89** sind direkt zwischen der Anode und der Kathode verbunden ist. Transformator **TR2** ist ein Abwärtstransformator und der Annahme einer Eingabe von Impulsen von 22 Ampere bei 300 Volt und eine Spule Verhältnis zwischen Primär- und Sekundärseite 10:1 Ausgang, zwischen der Anode und der Kathode wird Impulse von 200 Ampere bei werden aufgetragen eine niedrige Spannung in der Größenordnung von 3 Volt. Die Spannung wird auch über die für die Elektrolyse, fortzufahren und die erzielten sehr hohen Strom erzeugt eine hohe Ausbeute an Wasserstoff und Sauerstoff erforderlich. Die rasche Einleitung von Energie, die den großen Stromfluss erzeugt wird durch eine Abgabe von Wärme begleitet. Diese Energie wird nicht ganz verloren gehen, dass die daraus folgende Erwärmung der Elektrolytlösung erhöht die Mobilität der Ionen, um die Geschwindigkeit der Elektrolyse zu erhöhen neigt.

Die Konfiguration der Anode und der Kathodenanordnung der Elektrolysezelle **41** von erheblicher Bedeutung ist. Die geriffelten Außenumfang der Anode bewirkt eine Konzentration des Stromflusses, die eine bessere Gasausbeute während einer gegebenen Elektrodenfläche erzeugt. Diese besondere Konfiguration bewirkt auch, dass der Oberflächenbereich der Anode zu verlängern und gestattet eine Anordnung, bei der die Anode und die Kathode gleich Oberflächenbereichen, um elektrische Verluste zu minimieren wünschenswerteste ist. Es ist auch wünschenswert, dass die Anoden- und Kathodenoberflächen, bei dem Gas erzeugt wird aufgeraut werden, beispielsweise durch Sandstrahlen. Dies fördert die Trennung der Gasblasen von den Elektrodenoberflächen und vermeidet die Möglichkeit von Überspannungen.

Die Anordnung der sekundären Transformator, bei dem die zentrale Anode von der Kathode umgeben wird, ist ebenfalls von großer Bedeutung. Die Anode, die aus einem magnetischen Material hergestellt ist, wird durch das Magnetfeld des Transformators **TR2** beaufschlagt zu werden, während der Periode der Erregung der genannten Transformators, einer starken Leiter des magnetischen Flusses. Dies wiederum erzeugt ein starkes Magnetfeld in dem Zwischenelektrodenzwischenraum zwischen der Anode und der Kathode. Es wird angenommen, daß dieses Magnetfeld erhöht die Mobilität der Ionen in Lösung, wodurch die Leistungsfähigkeit der Zelle zu verbessern.

Der durch den Transformator **TR2** erzeugte Wärme wird über die Anode zu der Elektrolytlösung durchgeführt, und erhöht die Mobilität der Ionen innerhalb des oben erwähnten Elektrolytlösung. Die Kühlrippen **180** sind an dem Gehäuse **171** in Ableitung unterstützen überschüssigen erzeugten Wärme versehen ist. Die Position des Transformators innerhalb der Anode ermöglicht auch die Anschlüsse der Sekundärspule **89** an die Anode und Kathode, um kurze, gut geschützt Leitern erfolgen.

Wie oben in der Elektrolysezelle **41** erzeugte Wasserstoffgas und Sauerstoff genannten und in den Kanälen **244** gesammelt wird **251** zu einer Gasmischungskammer der Misch- und Fördereinheit **38**. Genauer gesagt, werden diese Gase von den Kanälen **244**, **251** geliefert über Fluchtventile zuge **283**, **284** (**Fig.15**), die in einer Position über Auslaöffnungen **285**, **286** aus den Kanälen durch eine Blattfeder **287**. die äußeren Enden der Feder **287** gehalten werden, in Eingriff mit den Ventilen **283**, **284** und der mittlere Teil der Feder ist sich nach innen durch einen Klemmbolzen **288** in einer Chef **289** in dem Zellengehäuse **171** gebildet in eine Gewindebohrung eingeschraubt verneigte.

Das Ventil **283** ist in **Fig.28** und **Fig.29** detailliert und Ventil **284** ist identisch aufgebaut. Ventil **283** umfaßt einen inneren Ventilkörper **291** mit einem Kappenteil **292** und eine ringförmige Stirnringabschnitt **293**, der einen ringförmigen Ventilsitz **294** besitzt eine Ventilscheibe **295** durch eine Ventildfeder **296** gegen das Umsetzen des Kappenabschnitts **292** gegen den Ventilsitz vorgespannt ist. eine äußere Ventilabdeckung **297** paßt um das innere Element **291** und wird durch die Feder **287** in Eingriff, um das innere Element fest in eine Buchse in der Wand des Zellengehäuses zu zwingen so die Wasserstoffabgabeöffnung **285**. Der Endring Abschnitt **293** der inneren Abdeckung Körperteil Betten auf einer Dichtung **298** in der Buchse.

Während des normalen Betriebs der Vorrichtung die Ventile **283, 284** dienen als einfache Einwegventile durch Bewegungen der gefederten Ventilplatten. Wenn jedoch ein übermäßiger Gasdruck innerhalb der Elektrolysezelle entstehen diese Ventile wieder gegen die Wirkung der Haltefeder **287** zu Druckentlastung bieten gezwungen werden. Das entweichende überschüssige Gas strömt dann in die Atmosphäre über den Misch- und Fördereinheit **38**, wie unten beschrieben. Der Druck, bei dem die Ventile **283, 284** werden entfernt, um den Druck anzuheben Linderung kann durch entsprechende Einstellung der Bolzen **288**, die Einstellung durch eine Mutter **299** gehalten wird, eingestellt werden.

Die Konstruktion der Gas Misch- und Abgabereinheit **38** ist in **Fig.30 und Fig.40** dargestellt ist. Es weist einen oberen Körperabschnitt **301**, der eine Luftfilteranordnung **302** trägt, einen Zwischenkörperabschnitt **303**, die durch sechs Bolzen **304** an dem Gehäuse der Elektrolysezelle **41** angeschraubt ist, und aufeinanderfolgende untere Körperteil **305, 300**, von denen die letztere ist zu dem Ansaugkrümmer des Motors durch vier Bolzen **306** verschraubt.

Die Schraubverbindung zwischen dem Zwischenkörperabschnitt **303** und das Gehäuse der Elektrolysezelle wird durch einen Dichtungsring **307**. Diese Verbindung umgibt Ventile **283, 284**, die Wasserstoff- und Sauerstoffgase in eine Mischkammer **308 (Fig.34)** durch das Körperteil anliefern direkt versiegelt **303**. Die Gase erlaubt, innerhalb dieser Kammer zusammen zu mischen und die resultierende Wasserstoff- und Sauerstoff-Gemisch gelangt über kleine Durchmesser horizontalen Durchgang **309** in dem Körperabschnitt **303**, der Durchgang durch eine Drehventilelement **311**. Das Ventilelement **311** durchlaufen konisch verjüngt und gehalten wird innerhalb einer sich entsprechend verjüngenden Ventilgehäuse durch eine Feder **312 (Fig.38)** Umsetzen gegen eine Buchse **313**, die in das Körperteil **303** eingeschraubt und dient als eine Halterung für den rotierenden Ventilschaft **314**. Das Ventilelement **311** weist einen diametralen Ventilöffnung **315** und kann gedreht werden, um das Ausmaß, zu dem dieser Port mit dem Durchgang **309** ausgerichtet, um dadurch den wirksamen Querschnitt für die Strömung durch diesen Durchgang zu variieren. Wie unten erläutert wird, wird die Drehstellungen des Ventilelements in Bezug auf die Motordrehzahl gesteuert.

Kanal **309** erstreckt sich zu dem unteren Ende der einen größeren Durchmesser senkrechten Durchgang **316**, der an ein Magnetventil **310** befreit in einem Ventil und Düsenanordnung, die allgemein als **317** bezeichnet eingebaut oben erstreckt.

Anordnung **317** umfasst einen Hauptkörper am oberen Ende durch eine Kappe **322 321 (Fig.32)** geschlossen wird, wenn die Anordnung von zwei Aufnahmebolzen **323** an dem Körperabschnitt **303** geklemmt ist, um eine Gaskammer **324**, aus dem Gas durch Düsen gezogen zu bilden **318** in zwei vertikale Bohrungen oder Kehlen **319 (Fig.31)** in Körperabschnitt **303**. Die Unterseite des Körpers **321** ist eine Gewindeöffnung in dem sie eingebaut ist ein Außengewinde Gewindeventilsitz **325** des Ventils **310** eine Ventiliglied **326** nach unten gegen vorgespannt, Sitz **325** durch eine Feder **327**, die **322** Feder **327** gegen die Kappe reagiert umschließt einen zylindrischen Schaft **328** des Ventilelements **326**, die nach oben ragt durch eine Öffnung in der Kappe **322** stammen, so daß sie auf durch Solenoid **56** beaufschlagt werden, die unmittelbar oberhalb des Ventils angebracht ist im oberen Körperbereich **301**.

Solenoid **56** besteht aus einem äußeren isolierenden Gehäuse **366**, das zwei Befestigungsflansche **367**. Dieses Gehäuse beherbergt die Kupferwicklungen bildende Spule **55**. Diese sind an einem Kunststoffspulenkörper aufgewickelt **369** um eine zentrale Flußstahl Kerns angeordnet **371**. Der Kern weist einen Bodenflansch besitzt umfasst **372** und die Spule und Spulen gehalten sind in dem Gehäuse durch isolierende Verschluss **373** eingespannt, auf den durch Flansch **372** beim Festziehen einer Spannmutter **374**, die mit dem anderen Ende des Kerns angebracht ist.

Der obere Körperabschnitt **301** der Einheit **38** ist röhrenförmig, aber auf einer Seite darauf eine Innenfläche geformt ist, um das Außenprofil Solenoidgehäuse **366** und Befestigungsflansche **367**. Zwei Befestigungsschrauben **375** Schraube in Löchern in dieser Fläche zu entsprechen, und Eingriffsschlitz **376** in die has Befestigungsflansche **367**, so daß die Höhe des Magnetventils über **310** eingestellt werden kann. Die beiden Anschlüsse **377** sind durch Leitungen (nicht gezeigt), die in die Einheit **38** über die Luftfilteranordnung ausgedehnt werden kann, in der elektrischen Schaltung verbunden ist.

Wenn der Elektromagnet **56** erregt wird seinen magnetisierten Kern anzieht Ventilschaft **328** und das Ventilelement **326** angehoben, bis Schaft **328** liegt an dem unteren Flansch **372** des Magnetkerns. Somit Ventil **310** geöffnet wird, wenn der Zündschalter geschlossen ist, und wird unter dem Einfluß der Feder **327** zu schließen, wenn der Zündschalter geöffnet wird. Vertikale Einstellung der Stellung der Magnetspule steuert den Hub des Ventilelements **326** und somit die maximale Brennstoffströmungsrate durch die Einheit **38**.

Elektrolytzelle **41** erzeugt Wasserstoff im Verhältnis 2:1, um eine Mischung, die durch sich ganz brennbaren ist.,Wie es in Verbindung mit bestehenden Brennkraftmaschinen verwendet das Volumen von Wasserstoff und

Sauerstoff für den Normalbetrieb erforderlich ist, ist jedoch geringer als die eines normalen Kraftstoffluftgemisches. Somit wird eine direkte Anwendung in einem solchen Motor nur Wasserstoff und Sauerstoff in der erforderlichen Leistungsanforderungen zu erfüllen Menge in einen Vakuumzustand innerhalb des Systems führen. Um dieses Vakuum Bereitstellung überwunden wird, um Make-up Luft über die Luftfiltereinheit **302** und oberen Körperbereich **301** in Kehlen **319** zeichnen.

Oberkörperabschnitt **301** hat einen einzigen Innendurchgang **328**, durch die Zusatzluft an den dualen Kehlen **319**. Es ist an dem Körperabschnitt **303** befestigt durch Klemmbolzen **329** und eine Dichtung **331** ist zwischen den zwei Körperabschnitten sandwichartig geliefert. Die Menge der Ausgleichsluft zugelassen wird von einem Luftventilklappe **332** über Durchgang **328** angeordnet und drehbar gesteuert auf einer Welle **333**, an die er mit Schrauben **334** befestigt angebracht Die Ventilklappe ist gekerbt um Solenoidgehäuse **366** passen Wellen **333** erstreckt sich durch die Wand des Körperabschnitts **301** und Außenseite dieser Wand ist mit einer Halterung **335**, die eine verstellbare Einstellschraube **336** trägt und eine Vorspannfeder **337**. Feder **337** stellt eine Drehvorspannung auf die Welle **333** und während des normalen Betriebs der Brennkraftmaschine ausgerüstet ist einfach die Klappe **332** in einer Position durch den Eingriff der Einstellschraube **336** mit einem Flansch **338** des Körperabschnitts **301** bestimmt diese Position ist eine, in der die Klappe fast vollständig verschließt Durchgang **328**, um nur eine kleine Menge Zusatzluft einzugeben, diese kleine Menge einstellbar ist durch entsprechende Einstellung der Schraube **336** Schraube **336** ist mit einer Feder **339** versehen, so dass sie ihre Einstellung zu halten.

Obwohl Klappen **332** dienen in der Regel nur um die Menge an Zusatzluft zu Einheit **38** zugelassen einzustellen, es dient auch als Überdruckventil, wenn hohe Drücke aufgebaut werden, entweder durch übermäßige Erzeugung von Wasserstoff und Sauerstoffgas oder durch die Verbrennung Gase in den Ansaugkrümmer des Motors. In jedem Fall angewendet der Gasdruck auf die Klappen **332** wird veranlassen, so zu drehen, um den Durchgang **328** zu öffnen und zu ermöglichen Gase zurück durch den Luftfilter entweichen. Es wird in **Fig.32** ersichtlich, dass die Klappe Befestigungswelle **333** ist von der Mitte des Durchganges **328** derart versetzt, dass Innendruck neigt dazu, die Klappe zu öffnen und damit genau das Gegenteil von dem Luftventil in einem herkömmlichen Benzinvergaser.

Luftfilteranordnung **302** umfasst eine ringförmige Bodenwanne **341**, die eng auf die Oberseite des oberen Gehäuseteils **301** und gewölbten Filterelement **342** zwischen einem inneren Rahmen **343** und einem äußeren Stahlgitter Abdeckung **344** gehalten passt Die Montage erfolgt in Position durch einen Draht gehalten und Ringschraube Montage **345** und Spannmutter **346**.

Der Körperteil **305** der Einheit **38** (**Fig.31**), die an dem Körperabschnitt **303** durch die Klemmbolzen **347** befestigt ist, trägt Drosselventilvorrichtung, um die Motorgeschwindigkeit zu steuern. Es verfügt über zwei vertikale Bohrungen **348**, **349** als Fortsetzung der dualen Kehlen, die im Körperabschnitt **303** gestartet dienen und diese mit Drosselklappe Klappen **351** durch Befestigungsschrauben **354**. Beide Enden der Welle **353** montiert, **352** zu einem gemeinsamen Drosselklappenwelle **353** fixiert sind durch die Wand des Körperabschnitts **305** erstreckt sich nach außen zu projizieren daraus. Ein Ende dieser Welle ist mit einem Bügel **355**, über welche sie als in einem herkömmlichen Vergaser mit einem Drosselkabel **356** und auch auf ein Automatikgetriebe Kick-down-Steuerverbindung **357**. Eine Vorspannfeder **358** wirkt auf die Welle **353** zum Vorspannen Drosselanschlussklemmen angeschlossen ist Klappen in Richtung der geschlossenen Position, wie durch den Eingriff der eine Einstellschraube **359** durch eine Klammer **355** mit einer Platte **361** von dem Körperabschnitt **303** vorsteht geführt bestimmt.

Das andere Ende der Drosselventilwelle **353** trägt einen Hebel **362** das äußere Ende davon ist mit einer Drahtverbindung **407**, mittels dessen eine Steuerverbindung mit dem Ventilschaft **314** des Ventilelements **311** über einen weiteren Hebel **406**, um das angeschlossene gemacht verbunden äußeren Ende des Ventilschafts. Diese Kontrollverbindung ist derart, daß Ventilglied **311** ist zu allen Zeiten positioniert, um eine Menge des Gasgemisches entsprechend dem Motordrehzahl übergeben, wie durch die Drosseleinstellung bestimmt. Die anfängliche Einstellung der Ventilelement **311** kann durch die Wahl zwischen zwei Verbindungsöffnungen **405** in Hebels **406** und durch Biegen von Verbindungs **407** eingestellt werden.

Körperabschnitt **303** ist mit dem unteren Körperabschnitt **300** der Einheit **38** durch vier Spannbolzen **306**. Der untere Körperteil hat zwei Löcher **364**, **365**, welche Form Fortsetzungen der doppelten Hals befestigt und die nach unten abweichen, um den Wasserstoff direkt an Sauerstoff-Luft-Gemisch durch diesen Kehlen geliefert außen zu den beiden Ufern Zylindereinflüsse. Da diese Kraftstoff trocken ist, eine geringe Menge an Öldampf wird, um es über einen Durchgang **403** im Körperabschnitt **305** hinzugefügt, um eine obere Zylinderschmierung vorzusehen. Passage **403** empfängt Öldampf durch ein Rohr **404** mit einem Abgriff des Motors abgegriffen Deckel verbunden. Es an einem erleichterten oberen Flächenteil **368** des Körperabschnitts **300** zwischen den Löchern **364**, **365**. Der Dampf trifft auf die hinterarbeiteten Stirnteil und ist in die beiden Löcher mit den Gasen in den Motor gezogen werden abgelenkt sich entlädt den Öldampf.

In der dargestellten Gas Misch- und Fördereinheit **38**, wird das besagte Durchgang **309**, vertikalen Durchgang **316**, die Kammer **324** und die Düsen **318** bilden Transferdurchtrittsmittel, über die der Wasserstoffgemisch mit dem Gasströmungskanal passieren mittels der dualen Kehlen besteht ersichtlich, über die es geht auf den Motor. Die Transferdurchtrittsmittel ein Gasdosierventil des Ventilelements **311** bestehen hat und das Magnetventil angeordnet ist, in die Übertragungskanaleinrichtung zwischen dem Dosierventil und der Gasströmungskanals bedeutet. Die Gasdosierventil ist auf maximalen Durchfluss zu geben durch die Übertragungs-Durchlaßmittel mit Vollgas Einstellung der Drosselklappen **351**, betrieben **352**. Das Magnetventil dient als Ein / Aus-Ventil, so dass, wenn der Zündschlüssel auf die Gaszufuhr geöffnet zu dem Motor positiv abgeschnitten, sodass die Möglichkeit einer spontanen Verbrennung in den Zylindern, wodurch der Motor "laufen auf" verhindert wird. Es wirkt auch zu stoppen Gas in der Elektrolysezelle und in der Mischkammer der Misch- und Fördereinheit, so dass Gas wird sofort auf der Motor wieder gestartet werden.

Dumping Kondensator **C5** wird ein Verhältnis der Ladezeit zu der Zeit, die weitgehend unabhängig von der Pulsfrequenz und der Pulsrate durch den Oszillationstransistor **Q1** bestimmt muß so gewählt werden wird entladen zu bestimmen, so dass die Entladungszeit ist nicht so lang, um eine Überhitzung der zu produzieren Transformatorspulen und insbesondere die Sekundärspule **89** des Transformators **TR2**. Experimente zeigen, dass Überhitzungsprobleme werden bei Impulsraten von weniger als etwa 5.000, und dass das System wie ein Gleichstrom-System verhalten, mit folglich reduzierten Leistung bei Impulsraten von mehr als etwa 40.000 festgestellt. Ein Puls von etwa 10.000 Impulse pro Minute wird fast optimal. Mit der Sägezahnwelle Eingang und stark dotierten Ausgangsimpulse des bevorzugten Oszillatorschaltung das Tastverhältnis der bei einer Frequenz von 10000 Impulsen pro Minute erzeugten Impulse betrug etwa 0,006. Diese Impulsform hilft Überhitzungsprobleme in den Komponenten der Oszillatorschaltung an den beteiligten hohen Pulsraten zu minimieren. Ein Tastverhältnis von bis zu 0,1, wie aus einem Rechteckwellen-Eingangs führen, wäre es möglich, aber bei einer Pulsrate von 10.000 Impulsen pro Minute einige der Komponenten der Oszillatorschaltung wird dann benötigt, um ungewöhnlich hohe Wärmeeinträge standhalten. Ein Arbeitszyklus von etwa 0,005 wäre ein Minimum, das mit der veranschaulichten Art von Oszillatorschaltung erhalten werden könnte.

Aus der vorstehenden Beschreibung ist ersichtlich, daß die elektrolytische Zelle **41** wandelt Wasser zu Wasserstoff und Sauerstoff, wenn Zündschalter **44** geschlossen ist, um Magnet **51** aktiviert werden, und das Wasserstoff und Sauerstoff in der Kammer **308** gemischt Schließung des Zündschalters aktiviert auch Solenoid **56** um den Eintritt von Wasserstoff und Sauerstoff-Gemisch in die Kammer **319**, wenn sie mit der Luft in die Kammer durch die Luftventilklappe **332** zugelassen mischt wie oben beschrieben, Luftventilklappe **332** eingestellt, um Luft in einer Menge zuzugeben, als erforderlich ist, um ein zu vermeiden erlauben Vakuumzustand in dem Motor.

Im Betrieb wird das Drosselkabel **356** bewirkt Halterung **355** bis etwa Drosselklappenwelle **353**, die Klappe **351** dreht, um die Menge an Wasserstoff-Sauerstoff-Luft-Gemischs, das in den Motor zu steuern schwenken. Zugleich Welle **353** wirkt über die in **Fig.37** gezeigt, um die Position der Welle **314** zu steuern, und die Welle **314** Gestänge stellt die Menge des Wasserstoff-Sauerstoff-Gemisch zur Vermischung mit der Luft vorgesehen ist. Wie in **Fig.30** gezeigt, kann Halterung **355** ebenfalls an einer Welle **357**, die mit dem Fahrzeugantrieb verbunden ist, verknüpft werden. Welle **357** ist eine häufige Art von Welle für Herunterschalten in einem vorbeifahrenden Gang, wenn die Drosselklappe über einen vorbestimmten Punkt vorgeschoben wurde verwendet. So wird eine kompakte Kraftstofferzeugungssystem, das mit den bestehenden Verbrennungsmotoren und das konzipiert wurde, um in eine Standard-Pkw passen kompatibel ist.

WASSERBRUCHZELL

Bitte beachten Sie, dass dies ein wieder formuliert Auszug aus dem Patent und die Diagramme wurden leicht angepasst. Es wird eine Vorrichtung zur Spaltung von Wasser in Wasserstoff und Sauerstoffgase durch Elektrolyse unter Verwendung von Elektroden, die auf der **Außenseite** der Zelle angeordnet sind.

ZUSAMMENFASSUNG

Fraktur Zellvorrichtung, die eine kapazitive Bruch Zelle **20** umfaßt einen Behälter **21** mit Wänden **21a** und **21b** aus nicht elektrisch leitendem Material zur Aufnahme eines flüssigen Dielektrikums **26** gebildet, und voneinander beabstandet sind Elektroden **22** und **23** außerhalb des Behälters **21** angeordnet ist mit dem flüssigen Dielektrikum **26** zwischen die Elektroden, und einen Mechanismus (**8a** und **8b** in **Fig.1** und **Fig.2**) zum Anlegen positiven und negativen Spannungsimpulsen an jede der electrodes **22** und **23**. Im Gebrauch, wenn eines von einem positiven Spannungspuls und ein negativer Spannungsimpuls wird an eine der zwei Elektroden angelegt wird, wird der andere einen positiven Spannungspuls und ein negativer Spannungsimpuls an die andere der beiden Elektroden angelegt wird, wodurch ein elektrisches Wechselfeld zu schaffen für die dielektrische Flüssigkeit zum Bruch der dielektrischen Flüssigkeit **26** bewirken. Die Vorrichtung kann zur Erzeugung von Wasserstoffgas verwendet werden.

WASSERBRUCHZELL GERÄT

Diese Erfindung bezieht sich auf ein Bruchzellenvorrichtung und ein Verfahren zum Erzeugen von Brenngas aus solchen Bruchzellenvorrichtung. Insbesondere, aber nicht ausschließlich, bezieht sich die Erfindung auf eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Bereitstellen von Brenngas aus dem Wasser.

Herkömmlicherweise sind die Hauptmethoden der Spaltung einer Molekülspezies in seine Einzel atomaren Bestandteile wurden entweder rein chemischen oder rein elektrolytische:

Rein chemischen Reaktionen immer auch "fremde" Reagenzien und nicht die Wechselwirkung von (1) einer angelegten elektrischen Einflüsse von außen, und (2) eine einfache Substanz beinhalten. Herkömmliche Elektrolyse beinhaltet den Durchgang eines elektrischen Stroms durch ein Medium (der Elektrolyt), wie Strom das Produkt der Ionendurchfahrten zwischen den Elektroden der Zelle. Wenn Ionen auf entweder der Kathode oder der Anode einer herkömmlichen elektrolytischen Zelle angezogen wird, sie entweder zu empfangen oder abzug Elektronen auf den Kontakt mit der jeweiligen Elektrode. Solche Elektronenaustausch bilden die aktuellen bei der Elektrolyse. Es ist nicht möglich, herkömmliche Elektrolyse einem nützlichen Grad ohne den Durchgang dieses Stroms bewirken; es ist ein Merkmal des Verfahrens.

Eine Anzahl von Vorrichtungen wurden kürzlich beschrieben, die auf "Bruch" der, bewirken vorgeben insbesondere Wasser mittels Resonanzelektrostatische Phänomene. Insbesondere eine bekannte Vorrichtung und ein Verfahren zur Herstellung von Sauerstoff und Wasserstoff aus Wasser wird in der US-A-4936961 offenbart. In dieser bekannten Vorrichtung wird ein sogenanntes Brennstoffzellenwasser "Kondensator" vorgesehen, bei dem zwei konzentrisch angeordneten beabstandeten "Kondensator" Platten werden in einen Behälter mit Wasser, das Wasser in Kontakt positioniert ist und als Dielektrikum zwischen dem "Kondensator" dien Platten. Die "Kondensator" ist in der Tat ein ladungsabhängigen Widerstand, der zu leiten, nachdem eine kleine Verschiebungsstrom beginnt zu fließen beginnt. Die "Kondensator" einen Teil eines Resonanzladeschaltung, die eine Induktivität in Reihe mit dem "Kondensator". Der "Kondensator" ist einem pulsierenden unterworfen, unipolare elektrische Ladespannung, die die Wassermoleküle in dem "Kondensator" zu einem pulsierenden wirft umfasst elektrisches Feld zwischen den Kondensatorplatten. die "Kondensator" bleibt während der Anwendung des pulsierenden Ladespannung verursacht die kovalente elektrischen Verbinden der Wasserstoff- und Sauerstoffatome in den Wassermolekülen aufgeladen destabilisiert werden, was zu einer Wasserstoff und Sauerstoffatome aus den befreiten Moleküle als elementare Gase.

Solche bekannten Bruchvorrichtungen, die bislang immer vorge, als Teil ihrer Eigenschaften, die physikalischen Kontakt eines Satzes von Elektroden mit dem Wasser oder einem anderen Medium auf gebrochen werden. Das Hauptverfahren zum Begrenzen Stromfluss durch die Zelle ist die Bereitstellung eines Hochimpedanzstromversorgungsnetz und die starke Abhängigkeit von der Zeitbereichs-Leistung der Ionen in

dem Wasser (oder ein anderes Medium), die angelegte Spannung, die effektiv "eingeschaltet off" in jedem Zyklus vor der Ionen transit kann in nennenswertem Umfang auftreten.

Bei Verwendung eines solchen bekannten System gibt es offensichtlich eine obere Grenze für die Zahl der Ionenwanderung, Elektronenaufnahmen, und damit Molekül-Atom-Störungen, die während einer gegebenen momentanen Anwendung einer äußeren Spannung auftreten können. Um effektiv zu erfüllen, erfordern derartige Vorrichtungen anspruchsvolle strombegrenzende und genauen Schaltmechanismen.

Ein gemeinsames Merkmal aller oben beschriebenen solchen bekannten Bruchvorrichtungen, die bewirkt, dass sie sich verhalten, als ob sie herkömmlichen Elektrolysezellen zu irgendeinem Zeitpunkt nach der Anwendung der externen Spannung waren, ist, dass sie Elektroden tatsächlich in Kontakt mit dem Wasser oder anderen haben Medium.

Die vorliegende Erfindung strebt danach, ein alternatives Verfahren zur Herstellung bestimmter Bruch einfachen Molekülspezies, beispielsweise Wasser bereitzustellen.

Gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung wird ein Bruchzellvorrichtung, die eine kapazitive Bruchzelle, umfassend einen Behälter mit Wänden aus elektrisch nicht leitendem Material zur Aufnahme eines flüssigen Dielektrikum und beabstandeten Elektroden außerhalb des Behälters positioniert ist mit dem flüssigen Dielektrikum zwischen den Elektroden, und einen Mechanismus zum Aufbringen von positiven und negativen Spannungsimpulsen an jede der Elektroden, so dass, wenn eine der einen positiven Spannungspuls und einem negativen Spannungsimpuls an eine der beiden Elektroden angelegt wird, wird der andere Spannungsimpuls angewendet die andere Elektrode, wodurch ein elektrisches Wechselfeld zu schaffen für die dielektrische Flüssigkeit zum Bruch der dielektrischen Flüssigkeit verursachen.

In der Vorrichtung dieser Erfindung müssen die Elektroden nicht in Kontakt mit der dielektrischen Flüssigkeit, die gebrochen oder zerstört werden soll. Das zu brech Flüssigkeit werden die einfache Dielektrikum eines Kondensators. Keine rein ohmsche Element Leitfähigkeit innerhalb des Bruch Zelle vorhanden ist und, im Einsatz, es fließt kein Strom durch eine Ionenträgermechanismus innerhalb der Zelle. Die erforderliche Bruch oder Unterbrechung des flüssigen Dielektrikums durch die angelegte elektrische Feld bewirkt wird, während nur eine einfache Verschiebungsstrom innerhalb der Zelle auftritt.

Vorzugsweise ist das flüssige Dielektrikum Wasser, zB destilliertes Wasser, Leitungswasser oder deuteriertem Wasser.

Günstig JEDE elektrode Eine bipolare elektrode umfasst.

Der Mechanismus zum abwechselnden Anlegen positiver und negativer Impulse, bietet Schritt Spannungen abwechselnd an die beiden Elektroden mit einer kurzen Zeitperiode während jeder Ladungsspannungszyklus, in dem kein Schritt Spannung an beiden Elektroden angelegt wird. Typischerweise Schritt Spannungen über 15 kV, typischerweise etwa 25 kV, die auf beiden Seiten eines Bezugspotential, zB Erde, werden an die Elektroden angelegt. Tatsächlich Züge von Impulsen mit alternierenden positiven und negativen Werte werden an die Elektroden angelegt, um als die verschiedenen Elektroden angelegt werden die Impulse "phasenverschoben". In dem Fall, in dem jede Elektrode eine bipolare Elektrode ist, wobei jede bipolare Elektrode erste und zweite Elektrodenplatten "" elektrisch voneinander isoliert sind, umfassend eine Folge von positiven Pulsen angeordnet ist, um eine Elektrodenplatte jeder bipolaren Elektrode und einem Zug aufgebracht werden negative Impulse angeordnet ist, mit der anderen Elektrodenplatte jeder bipolaren Elektrode aufgebracht werden. Eine Elektrodenplatte einer bipolaren Elektrode bildet, eine erste Gruppe mit einer Elektrodenplatte der anderen bipolaren Elektrode und der anderen Elektrodenplatte des einen bipolaren Elektrode einen zweiten Satz mit der anderen Elektrodenplatte der anderen bipolaren Elektrode bildet. Für jeden Satz wird ein positiver Impuls auf eine Elektrodenplatte aufgetragen und ein negativer Impuls wird gleichzeitig an der anderen Elektrodenplatte aufgebracht. Durch abwechselndes Umschalten der Anwendung der positiven und negativen Impulse von der einen zur anderen Gruppe von Elektrodenplatten, wird ein "alternierender" elektrisches Feld über dem dielektrischen Material in dem Behälter enthalten erzeugt. Die Impulszüge synchronisiert sind, so daß es eine kurze Zeitspanne zwischen dem Entfernen von Impulsen aus einer Elektrodenplattensatz und der Anwendung der Impulse, die der anderen Elektrodenplatte eingestellt.

Gemäß einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung wird ein Verfahren zum Erzeugen von Gas, umfassend Anlegen eines positiven und negativen Spannungsimpulsen alternierend an die Elektroden (die auf beiden Seiten, jedoch nicht in Kontakt mit einer dielektrischen Flüssigkeit), wobei die Spannungspulse angelegt, so daß, wenn eine der einen positiven Spannungsimpuls und ein negativer Spannungsimpuls an eine der beiden Elektroden, der andere aus einem positiven Spannungspuls und ein negativer Spannungsimpuls angelegt wird, um die andere der beiden Elektroden angelegt wird, die angelegte Spannung Impulse ein elektrisches Wechselfeld über die dielektrische Flüssigkeit verursachen Bruch der dielektrischen Flüssigkeit in gasförmigen

Medien. Vorzugsweise Spannungen von mindestens 15 kV, z.B. 25 kV, auf jeder Seite einer Referenzwert, z.B. Erde, sind über die dielektrische Flüssigkeit angelegt, um das elektrische Wechselfeld zu erzeugen.

Eine Ausführungsform der Erfindung wird nun lediglich beispielhaft auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben, mit besonderem Bezug, in denen:

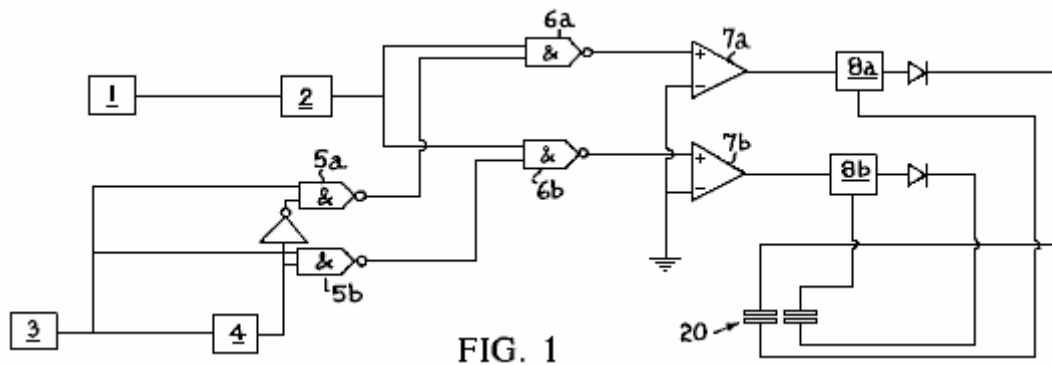


Fig.1 ist ein Schaltbild des Bruchzellenvorrichtung gemäß der Erfindung;

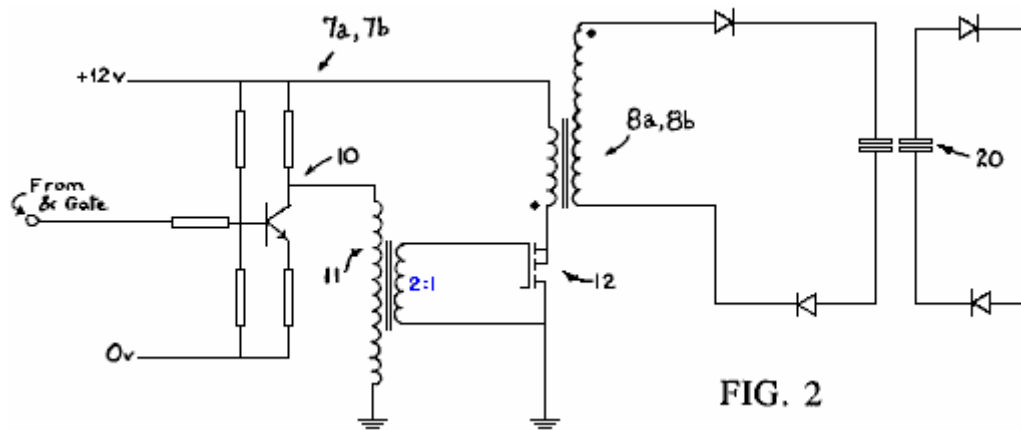


Fig.2 zeigt detaillierter einen Teil des Schaltplans der **Fig.1**;

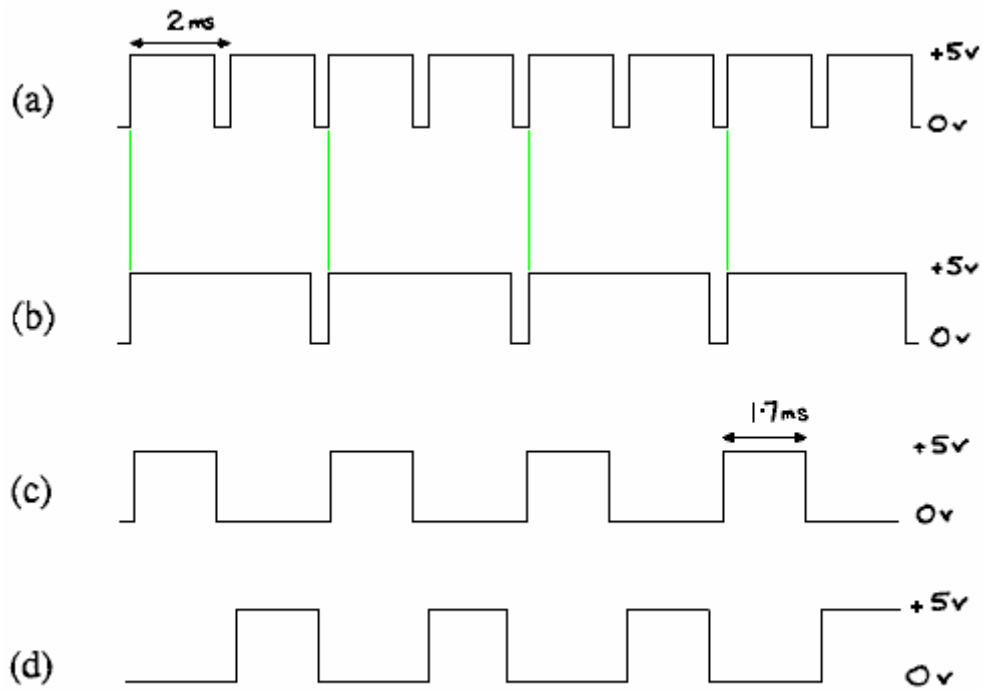


FIG. 3

Fig.3 zeigt die verschiedenen Wellenformen an verschiedenen Teilen der Schaltungsdiagramm Fig.1;

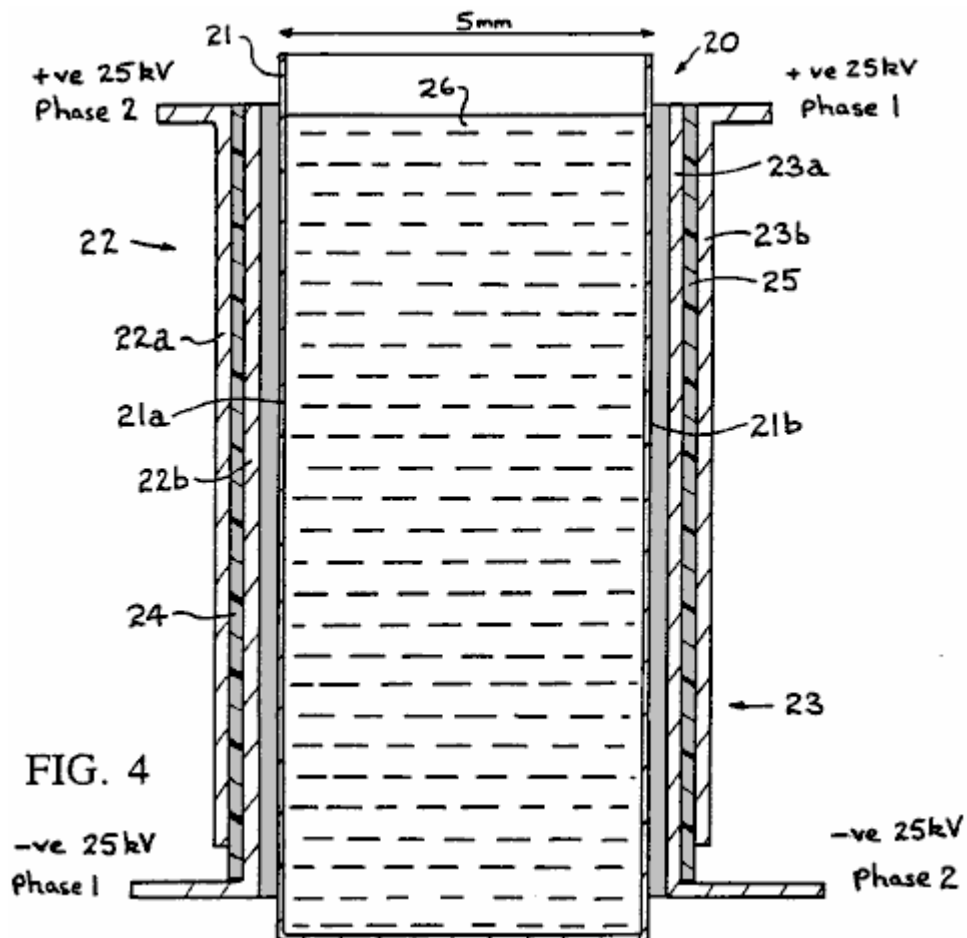


Fig.4 ist ein schematisches Schaltbild eines Bruchzelle zur Verwendung in der Bruchzellenvorrichtung gemäß der Erfindung,

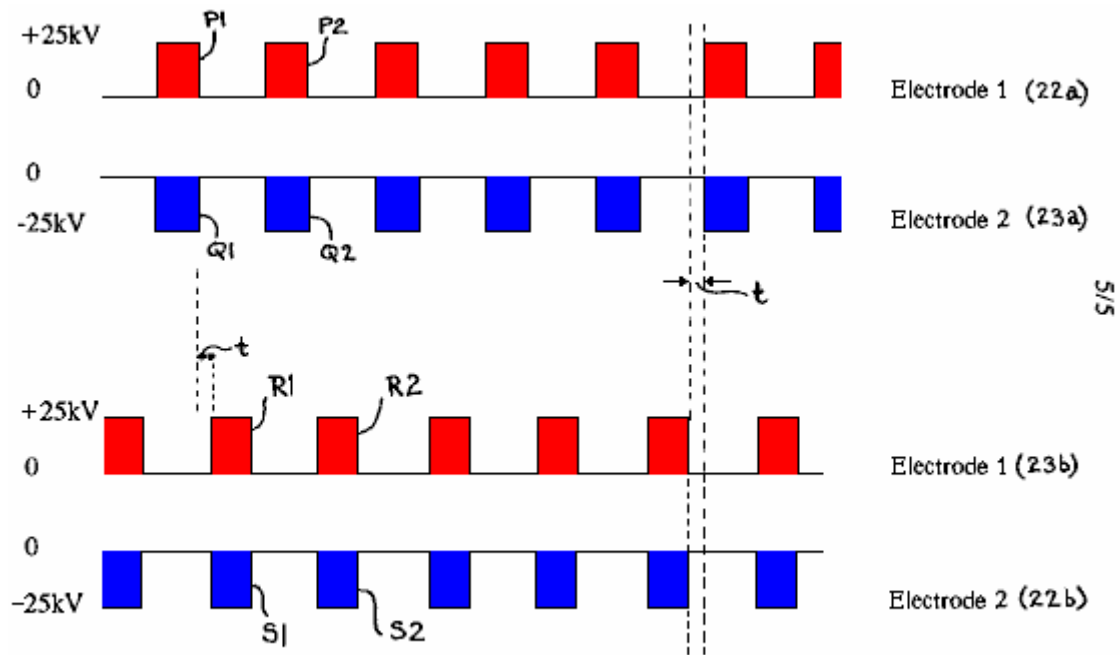


FIG. 5

Fig.5 zeigt Züge von Impulsen an die Elektroden der Fraktur Zellenvorrichtung angelegt erfindungsgemäße.

Wenn ein großes elektrisches Feld an einem Paar von Elektrodenplatten, die auf beiden Seiten einer Zelle mit Wasser angewandt, eine Störung der Wassermoleküle auf. Eine solche Störung ergibt Wasserstoffkernen und HO^- Ionen. Eine solche molekulare Störung ist von geringem Interesse im Hinblick auf die bis zu einem nutzbaren Ergebnis aus der Zelle. Eine protonenreichen Zone existiert, solange das Feld existiert und schnell wiederherstellt Gleichgewicht Ionenprodukt, wenn das Feld entfernt wird.

Eine spürbare Nebeneffekt ist jedoch, daß die Hydroxylionen (die der +ve geladenen Platte migrieren) aus Elektronen beraubt, da sie die Zellgrenze nähern. Jede negativ geladene Ionen wird dieses Verhalten in einer stark genug Potenzial auch zeigen, aber die OH^- Ionen haben eine starke Tendenz, solche Dissoziation. Dies führt, vorübergehend in einer Region mit negativer Ladung in der Nähe der positiven Zellgrenze. Damit die auf gegenüberliegenden Seiten der aktiven Zelle gibt es Wasserstoffkerne (Protonen-freie Zone) und versetzt Elektronen (-ve Ladungszone), die beide dazu neigt, näher an den aufgeladenen Platten in der Dichte zunehmen.

Wenn zu diesem Zeitpunkt wird die Ladung von den Platten entfernt, gibt es eine Tendenz, dass die Ladungszonen zu bewegen, wenn auch sehr langsam, in Richtung des Zentrums der aktiven Zelle. Die Ionen transitgeschwindigkeiten von freien Elektronen und der Wasserstoffkerne sind jedoch etwa zwei Größenordnungen größer als entweder H_3O^+ -Ionen oder OH^- Ionen.

Wenn die Ladungen werden nun an den Platten ersetzt, aber mit entgegengesetzter Polarität, die interessante und potentiell nützliche Aspekt des Verfahrens offenbart. Wasserstoffkern Migration in Richtung des neuen VE-Platte und Freie-Elektronen-Migration beschleunigt erfolgt in Richtung der neuen Platte +ve. Wo es eine ausreichende Konzentration beider Spezies inklusive der Ansammlungen aufgrund vorheriger Polarität ändert, wird einatomigen Wasserstoff mit der Freisetzung von etwas Wärmeenergie ausgebildet ist. Normalen molekularen Assoziations auftritt und H_2 Gasblasen aus der Zelle.

Auch vorhandene OH^- Radikale sind weiter von Wasserstoffkernen abgestreift und in den Prozeß einzubringen. Aktiv, im Entstehen begriffenen O^- Ionen schnell ihre elektronische Raumladung an der +ve-Feld und einatomigen Sauerstoff bildet, bilden die zweiatomigen Moleküls und ähnlich sprudelt aus der Zelle.

Somit wird die kontinuierliche Anwendung eines starken elektrischen Feldes, Ändern der Polarität in jedem Zyklus ausreichend ist, um Wasser in seine Bestandteile gasförmigen Elementen zu stören, unter Verwendung eines kleinen Bruchteil des in herkömmlichen Elektrolyse oder chemische Energetik erforderliche Energie, und wodurch die Wärmeenergie der Enthalpie der Bildung der zweiatomigen Bindungen im Wasserstoff und Sauerstoff.

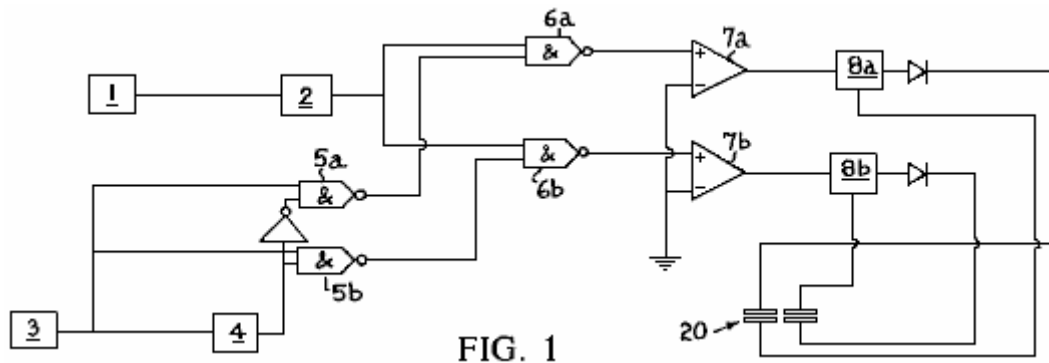


FIG. 1

Die Vorrichtung zur Durchführung des vorstehenden Verfahrens wird nachstehend beschrieben. Insbesondere ist die elektronische Schaltung, die Erfindung zu bewirken, in dem vereinfachten Blockdiagramm der **Fig.1** gezeigt ist. In **Fig.1** eine Pulswiederholfrequenz (PRF) Generator **1** enthält einen astabilen Multivibrator Uhr läuft mit einer Frequenz, die Voreinstellung für jede Anwendung, aber in der Lage, über einen Bereich von etwa 5-30 kHz variiert werden. Der Generator **1** treibt durch Auslösen mit der Rückflanke der Wellenform, eine Pulsbreite (PW) Timer **2**.

Der Ausgang des Zeitgebers **2** ist eine Folge von regelmäßigen Impulsen, deren Breite durch die Einstellung des Zeitgebers **2** und deren Wiederholungsfrequenz durch die PRF Generator **1** bestimmt.

Ein Gate-Uhr **3** eine einfache 555-Typ-Schaltung, die eine Wellenform zu erzeugen (siehe **Fig.3a**) mit einer Dauer von 1 bis 5 ms, zum Beispiel umfasst 2 ms, wie in **Fig.3a** gezeigt. Das Tastverhältnis dieser Wellenform ist, um etwa 95% variabel von 50%. Die Wellenform wird an einen Eingang von jedem eines Paares von UND-Gatter **5a** und **5b** und auch auf eine binäre Division-durch-Zwei-Zähler **4**. Das Ausgangssignal des Zählers **4** ist in **Fig.3b** gezeigt ist.

Das Signal von dem Teile-durch-zwei-Zähler **4** wird direkt an das UND-Gatter **5b** die Phase-2-Treiberschaltung **7a** angewendet, sondern vor dem Aufbringen auf das UND-Gatter **5a** die Phase-1 Treiberschaltung **7a** invertiert. Der Ausgang des UND-Gatters **5a** ist daher ((CLOCK und (NOT (CLOCK) / 2)) und das Ausgangssignal des UND-Gatters **5b** ist ((CLOCK und (CLOCK / 2)), die Wellenformen, die angelegt werden Impulsfolgetore **6a** und **6b**, die in **Fig.3c** und **Fig.3d** gezeigt.

Züge von 5-30 kHz-Impulse werden an den Verstärker **7a** und **7b** abwechselnd anzutreiben, mit einem kleinen "Aus" -Periode, während welcher keine Impulse entweder Verstärkers angelegt. Die Dauer eines jeden "Aus" -Periode ist abhängig von der ursprünglichen Arbeitszyklus des Taktzeitgeber **3**. Der Grund für die geringe "Aus" -Periode in den Treiberwellenformen ist, lokale Koronabogen zu verhindern, wenn die Phasen auf jeden Zyklus ändern.

Der Antriebsverstärker **7a** und **7b** jeweils mit einem BC182L Transistors **10** (siehe **Fig.2**), kleiner torusförmigen 2:1 Impulsübertrager **11** und einen BUZII Leistungs-MOSFET **12** und gelten Impulspakete in den Primärwicklungen der jeweiligen 25-kV-Leitung-Ausgangs Transformatoren **8a** und **8b** eine EHT-Wechselspannung mit hoher Frequenz an ihren Sekundärwicklungen zu erzeugen. Die Sekundärwicklungen sind "angehoben" von der Systemmasse und liefern nach einer einfachen Einweg-Gleichrichtung, das angelegte Feld für die Anwendung auf die Zelle **20** (siehe **Fig.4**).

Zelle **20** umfaßt einen Behälter **21** mit Wänden **21a**, **21b** aus einem elektrisch isolierenden Material, beispielsweise einem thermoplastischen Material, wie beispielsweise Polymethylmethacrylat, typischerweise etwa 5 mm voneinander beabstandet sind, und bipolare Zellenelektroden allgemein mit **22** und **23** bezeichnet und typischerweise von Aluminiumfolie ausgebildet ist, außerhalb der Wände **21a** und **21b** angeordnet. Jede bipolare Zellenelektrode ein Paar von Elektrodenplatten **22a** und **22b** aufweist (oder **23a** und **23b**) auf jeder Seite der Zelle **20**, die voneinander durch eine elektrisch isolierende Schicht **24** (oder **25**), zB getrennte Polycarbonat Kunststoffmaterial etwa 0,3 mm dick.

Die Elektrodenplatten **22a** und **23a** bilden einen Satz (Satz A) der Elektrodenplatten auf gegenüberliegenden Seiten des Behälters **21** positioniert, und die Elektrodenplatten **22b** und **23b**, eine andere Gruppe von Elektrodenplatten, die an gegenüberliegenden Seiten des Behälters **21**. Eine isolierende Schicht **25** positioniert zu bilden, zB von Polycarbonat-Material kann ähnlich zu dem isolierenden Schichten **24a** oder **24b** zwischen jeder bipolaren Zellenelektrode **22** (oder **23**) und seinem benachbarten Behälterwand **21a** (oder **21b**) positioniert werden. Ein flüssiger Elektrolyt, vorzugsweise Wasser, ist in dem Behälter **21** platziert.

Bei der Verwendung wird eine Folge von positiven Impulsen an die Elektrodenplatten **22a und 23b** angelegt, und ein Zug von negativen Impulsen an die Elektrode **23a und 22b** angelegt. Die Zeitsteuerung der Impulse, ist schematisch in **Fig.5**, die veranschaulicht, gezeigt, dass für den Satz **A** (oder Satz **B**), wenn ein positiver Impuls angelegt wird, um die Platte 22a (oder **23b**), wird ein negativer Impuls auch an die Elektrode die Elektrode Platte **23a** (oder **22b**). Allerdings sind die an der Elektrodenplatte Satz **A** zugeführten Impulse sind "außer Phase" mit den an der Elektrodenplatte eingestellt **B**. In jeder Impulszug angelegten Impulse kleiner als der Abstand zwischen aufeinanderfolgenden Pulsen ist die Dauer jedes Impulses.

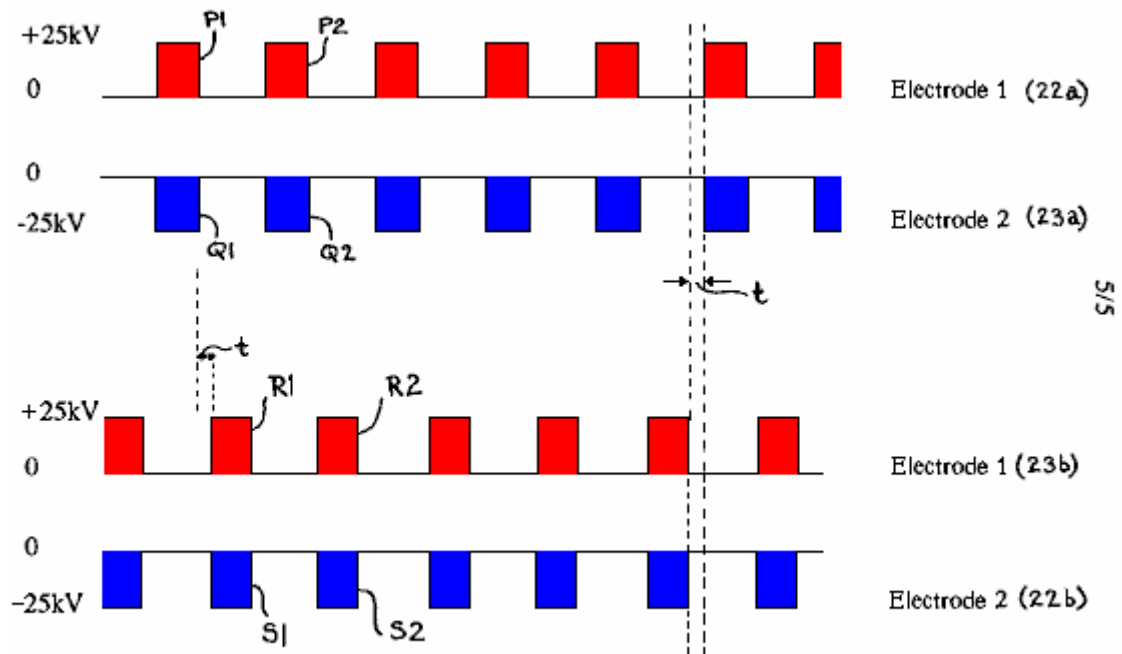


FIG. 5

Durch die Anordnung der Impulse von Elektrodenplattensatz **B** in der Periode angelegt wird, wenn keine Impulse an die Elektrodenplatte Menge **A** angewendet werden, stellt sich die Situation, in der Paare von Impulsen aufeinanderfolgend an die Elektrodenplatten unterschiedlicher Sätze von Elektrodenplatten angelegt wird, gibt dass eine kurze Zeitspanne, wenn keine Impulse zwischen zwei aufeinanderfolgenden Anwendung der Impulse an Paare von Elektrodenplatten aufgebracht. In anderen Worten, mit Blick auf **Fig.5**, Impulse **P1 und Q1** gleichzeitig an die Elektrodenplatten **22a und 23a** angelegt. Die Impulse **P1 und Q1** von gleicher Pulslänge und, am Ende der Zeitdauer gibt es eine kurze Zeitspanne **t** vor Impulse **R1 und S1** an die Elektrodenplatten **23b, 22b** aufgetragen und.

Die Impulse **R1 und S1** von gleicher Pulslänge wie die Impulse **P1 und Q1** und am Ende ihrer Dauer, gibt es eine weitere Zeit **t** vor der nächsten Impulse **P2 und Q2** sind an die Elektrodenplatten **22a und 23a** angelegt. Es versteht sich, dass, wenn ein Impuls des einen Vorzeichens zu einer der Elektrodenplatten einer Menge angewendet wird, wird ein Impuls von dem entgegengesetzten Vorzeichen an die andere Elektrodenplatte der genannten Menge angewendet.

Darüber hinaus durch den Wechsel von der einen zur anderen Elektrodenplatte setzen Sie die in den Behälter aufgebracht Polaritäten wiederholt, was zu einer "Wechsel" elektrisches Feld über den "flüssigen Dielektrikum" Wasser im Behälter geschaffen schaltet.

**VERBESSERUNGEN BEI DER ELEKTROLYSE SYSTEME UND
DIE VERFÜGBARKEIT DER ÜBERMÄßIGEN EINHEIT ENERGIE**

Diese Patentanmeldung zeigt die Einzelheiten eines Elektrolyseurs System, es wird behauptet, erzeugt höhere Leistung als die Eingangsleistung benötigt, um es zu betreiben.

ZUSAMMENFASSUNG

A geschleift Energiesystem zur Erzeugung von Überschußenergie zur Verfügung, Arbeit zu verrichten ist, offenbart. Das System umfasst eine Elektrolysezelleneinheit **150**, die eine Zufuhr von Wasser zu Wasserstoffgas abgetrennten **154** und Sauerstoff **156** durch die Elektrolyse von einer Gleichstrom-Spannung **152** über die jeweiligen Anoden und Kathoden der Zelleinheit **150**. Ein Wasserstoffgas-Empfänger **158** empfängt und speichert aufgebracht angetrieben befreien Wasserstoffgas von der Zelleinheit **150** und die Sauerstoffgas-Empfänger **160** empfängt und speichert befreiten Sauerstoffgas durch die Zelleinheit **150** eine Gasexpansionseinrichtung **162** expandiert die gespeicherten Gase Expansionsarbeit zurückzugewinnen und eine Gasverbrennungseinrichtung **168** mischt und verbrennt befreit der expandierte Wasserstoffgas und Sauerstoffgas zu verbrenne Arbeit zurückzugewinnen. Ein Anteil der Summe der Expansionsarbeit und der Verbrennungsarbeit stützt Elektrolyse der Zelleinheit die Betriebsgasdruck in den Gas Empfängern beibehalten **158, 160**, so dass das Energiesystem ist selbsttragend, und es ist die überschüssige Energie, die von der Summe von Energien.

TECHNISCHES GEBIET DER ERFINDUNG

Die vorliegende Erfindung betrifft die Erzeugung von Wasserstoffgas und Sauerstoffgas aus Wasser, entweder als Gemisch oder als getrennte Gase, die durch das Verfahren der Elektrolyse, und bezieht sich ferner auf Anwendungen für die Verwendung der freigesetzten Gases. Ausführungsformen der Erfindung beziehen sich insbesondere auf eine Vorrichtung für die effiziente Erzeugung von diesen Gasen und der Gase in einem Verbrennungsmotor und einer Implosion Pumpe zu verwenden. Die Erfindung offenbart ebenfalls ein Energieerzeugungssystem mit geschlossenem Regelkreis, wo latente Molekular Energie wird als eine Form von "freien Energie" befreit, damit das System sich selbst tragen.

Es wird auf gemeinsamen Besitz der internationalen Patentanmeldung PCT / AU94 / 000.532, die die internationale Anmeldedatum der 6. September 1994.

Stand der Technik

Die Technik der Elektrolyse von Wasser in Gegenwart eines Elektrolyten, wie Natriumhydroxid (NaOH) oder Kaliumhydroxid (KOH), um Wasserstoff- und Sauerstoffgas (H_2 , O_2) freizusetzen, ist bekannt. Das Verfahren beinhaltet das Aufbringen einer Gleichstrom Potentialdifferenz zwischen zwei oder mehr Anoden / Kathoden-Elektrodenpaare und zum Liefern des Mindestenergie, die HO-Bindungen (dh 68,3 kcal je Mol @ STP) zu brechen.

Die Gase werden in den stöchiometrischen Verhältnissen für O_2 hergestellt: H_2 von 1: 2, die jeweils von der Anode (+) und der Kathode freigesetzt (-).

Es kann auf der folgenden Texte vorgenommen werden:

"Moderne Elektrochemie, Band 2, John O'M. Bockris und Amulya KN Reddy, Plenum Publishing Corporation",
"Electro-Chemical Wissenschaft, J. O'M. Bockris und DM Drazic, Taylor and Francis Limited" und
"Brennstoffzellen, deren Elektrochemie, J. O'M. Bockris und S. Srinivasan, McGraw-Hill Book Company".

Eine Diskussion der experimentellen Arbeit im Zusammenhang mit Elektrolyseverfahren kann von "Hydrogen Energy, Teil A, Wasserstoffwirtschaft Miami Energy Conference, Miami Beach, Florida, 1974 von T. Nejat Veziroglu, Plenum Press" bezogen werden. Die Arbeiten von J. O'M vorgestellt. Bockris auf den Seiten 371 bis 379, von F. C. Jensen und FH Schubert auf den Seiten 425 bis 439 und von John B. Pangborn und John C. Sharer auf den Seiten 499 bis 508 sind von besonderer Bedeutung.

Auf einem Makromaßstab, die Menge des erzeugten Gases hängt von einer Anzahl von Variablen, einschließlich der Art und der Konzentration der Elektrolytlösung verwendet wird, die Anoden / Kathoden-Elektrodenpaar

Oberfläche der Elektrolytwiderstand (das entspricht Ionenleitfähigkeit, die eine ist Funktion von Temperatur und Druck), erreichbare Stromdichte und Anode / Kathode Potentialdifferenz. Die abgegebene Gesamtenergie muss ausreichen, um die Wasserionen dissoziieren, um Wasserstoff- und Sauerstoffgase zu erzeugen, noch Plattierung (Oxidation / Reduktion) des metallischen oder nicht-metallischen leitenden Materialien, aus denen die Elektroden ausgebildet sind, zu vermeiden.

OFFENBARUNG DER ERFINDUNG

Die Erfindung offenbart ein geschleiftes Energiesystem zur Erzeugung von Überschußenergie zur Verfügung, Arbeit zu verrichten, wobei das genannte System umfasst:

Eine Elektrolysezelleneinheit, die eine Zufuhr von Wasser für abgetrennte Wasserstoffgas und Sauerstoffgas durch Elektrolyse befreienden aufgrund eines über die jeweiligen Anoden und Kathoden der Zelle angelegt Gleichstrom-Spannung;

Ein Wasserstoffgas-Empfänger zum Empfangen und Speichern des Wasserstoffgases durch die Elektrolysezelle freigesetzt;

Eine Sauerstoffgas-Empfänger zu dem Sauerstoffgas durch die Elektrolyse-Zelle freigesetzt zu empfangen;

Eine Gas-Erweiterung-Kammer ermöglichen den Ausbau der gespeicherten Gase, Erweiterung Arbeit wiederherzustellen; und

Eine Gasverbrennung Mechanismus für die Vermischung und Verbrennung der erweiterten Wasserstoff und Sauerstoff Gasen, Verbrennung Arbeit wiederherzustellen; und worin erhält ein Anteil an der Summe der Ausbau-Arbeit und Verbrennung die Elektrolyse von der Elektrolyse-Zelle um den operativen Gasdruck in Wasserstoff und Sauerstoff-Gas-Empfängern zu behalten, damit das Energiesystem autark ist und überschüssige Energie gibt.

Die Erfindung offenbart ferner ein Verfahren zur Erzeugung von Überschußenergie zur Verfügung, die Arbeit durch das Verfahren der Elektrolyse machen, wobei das Verfahren die Schritte umfaßt: Elektrolysieren von Wasser durch eine Gleichstrom-Spannung, um getrennte Wasserstoffgas und Sauerstoffgas zu befreien; separaten Empfangen und Speichern der Gase Wasserstoff und Sauerstoff in einer Weise der Selbst Druck ist; separat Erweiterung des gespeicherten Gases auf Expansionsenergie wiederzugewinnen; Verbrennung der Gase erweitert, um Verbrennungsenergie wiederzugewinnen; und Anlegen eines Teils der Summe der Expansionsarbeit und die Verbrennungs Arbeit als Gleichstrom-Spannung die Betriebsgasdrücke zu erhalten und aufrechtzuerhalten, die Elektrolyse, wobei überschüssige Energie zur Verfügung steht, um dies zu tun.

Die Erfindung offenbart auch ein Verbrennungsmotor bereitgestellt von Wasserstoff und Sauerstoff bestehend aus:

Zumindest einen Zylinder und

Mindestens eine Hubkolben im Zylinder;

Ein Wasserstoffgaseinlassöffnung in Verbindung mit dem Zylinder zur Aufnahme einer Zufuhr von Druck Wasserstoff;

Ein Sauerstoffgaseinlassöffnung in Verbindung mit dem Zylinder zur Aufnahme einer Zufuhr von Drucksauerstoff; und

Eine Auslassöffnung in Verbindung mit dem Zylinder, und wobei der Motor in einem Zweitakt-Weise betrieben, wobei an der Oberseite des Hubs wird Wasserstoffgas durch die jeweilige Einlassöffnung zu der Zylinder Antreiben des Kolbens nach unten zugeführt, Sauerstoffgas dann betrieben werden wird durch den jeweiligen Einlassanschluss zu dem Zylinder, um den Zylinder weiter nach unten fahren, wonach selbst Detonation auftritt, und der Kolben bewegt sich nach unten auf der Hub und wieder nach oben mit der Auslassöffnung geöffnet wird, um zu erzwingen die Wasserdampf entstehende gelieferten die Detonation.

Die Erfindung offenbart auch eine Implosion Pumpe, bestehend aus;

Eine Verbrennungskammer r angeordnet ist, und in Verbindung mit,

Ein Oberbecken und einem unteren Reservoir durch einen vertikalen Abstand voneinander getrennt sind, über die Wasser zu pumpen ist, diese Kammer erhalten mischten Wasserstoff und Sauerstoff bei einem

ausreichenden Druck auf ein Volumen von Wasser die Entfernung von dort nach oben in das Reservoir zu heben, das Gas Kammer dann gezündet, um ein Vakuum in der Kammer zu erzeugen, um Wasser aus dem unteren Reservoir zu ziehen, um die Kammer zu füllen, wobei ein Pumpzyklus festgelegt und kann wiederholt werden.

Die Erfindung offenbart auch ein Parallelstapelanordnung aus Zellplatten für eine Wasserelektrolyseeinheit, die Zellenplatten abwechselnd einer Anode und Kathode der Elektrolyseeinheit bilden, und die Anordnung mit getrennten Wasserstoffgas und Sauerstoffgas-Auslassöffnungen, die jeweils mit den Anodenzellplatten verbunden und die Kathodenplatte Platten und in Längsrichtung entlang des Plattenstapels. Diese Auslassöffnungen sind so angeordnet, dass sie von den Anoden- und Kathodenplatten zu isolieren.

BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Fig.11a bis Fig.16 festgestellt Internationale Anmeldung Nr. PCT / AU94 / 000532 reproduziert um die Beschreibung der vorliegenden Erfindung zu helfen, aber hier als **Fig.1A bis Fig.6** bezeichnet:

Fig.1A und Fig.1B zeigen eine Ausführungsform einer Zellenplatten:

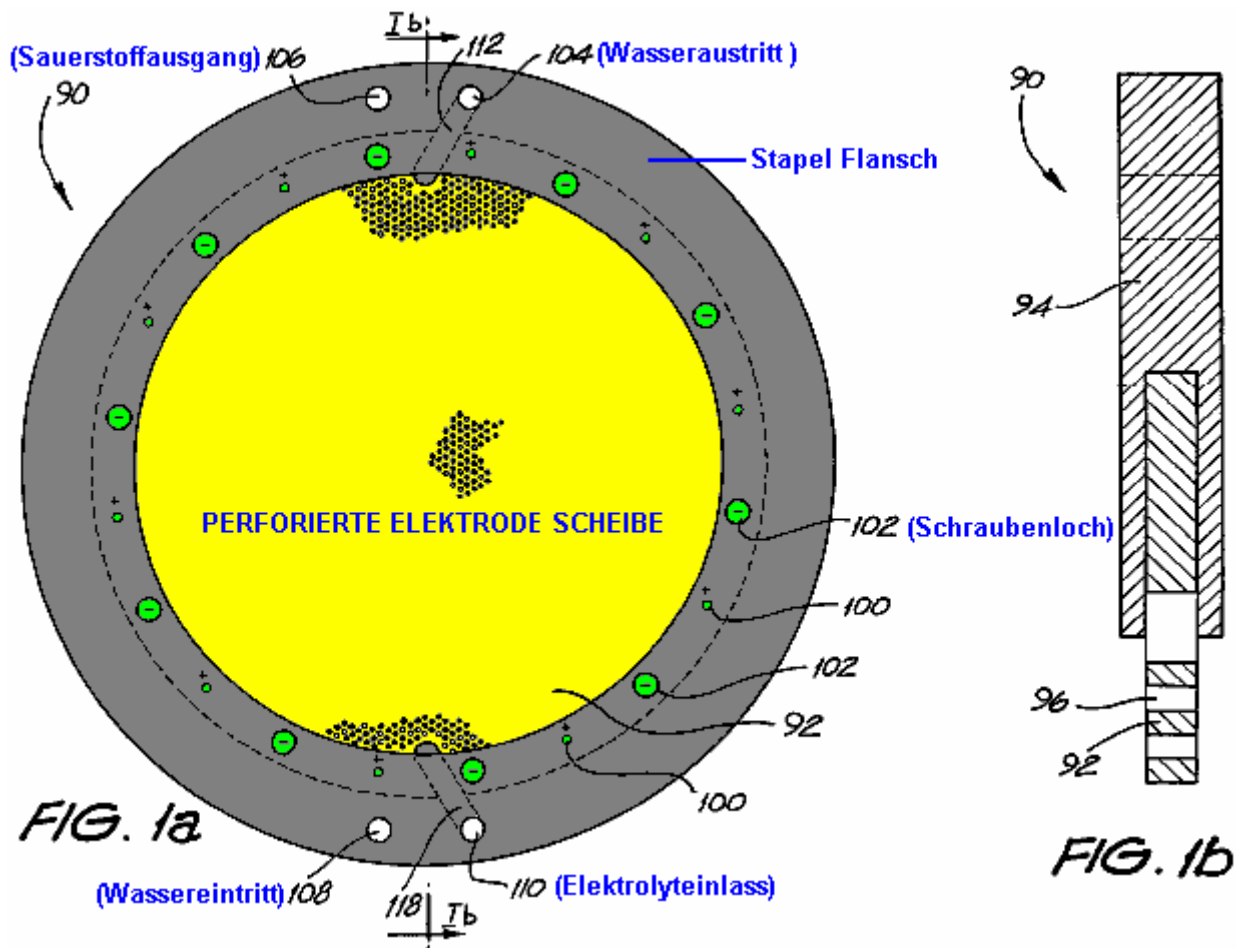


Fig.2A Und Fig.2B zeigen eine komplementäre Zellplatte zu der Fig.1A und Fig1B:

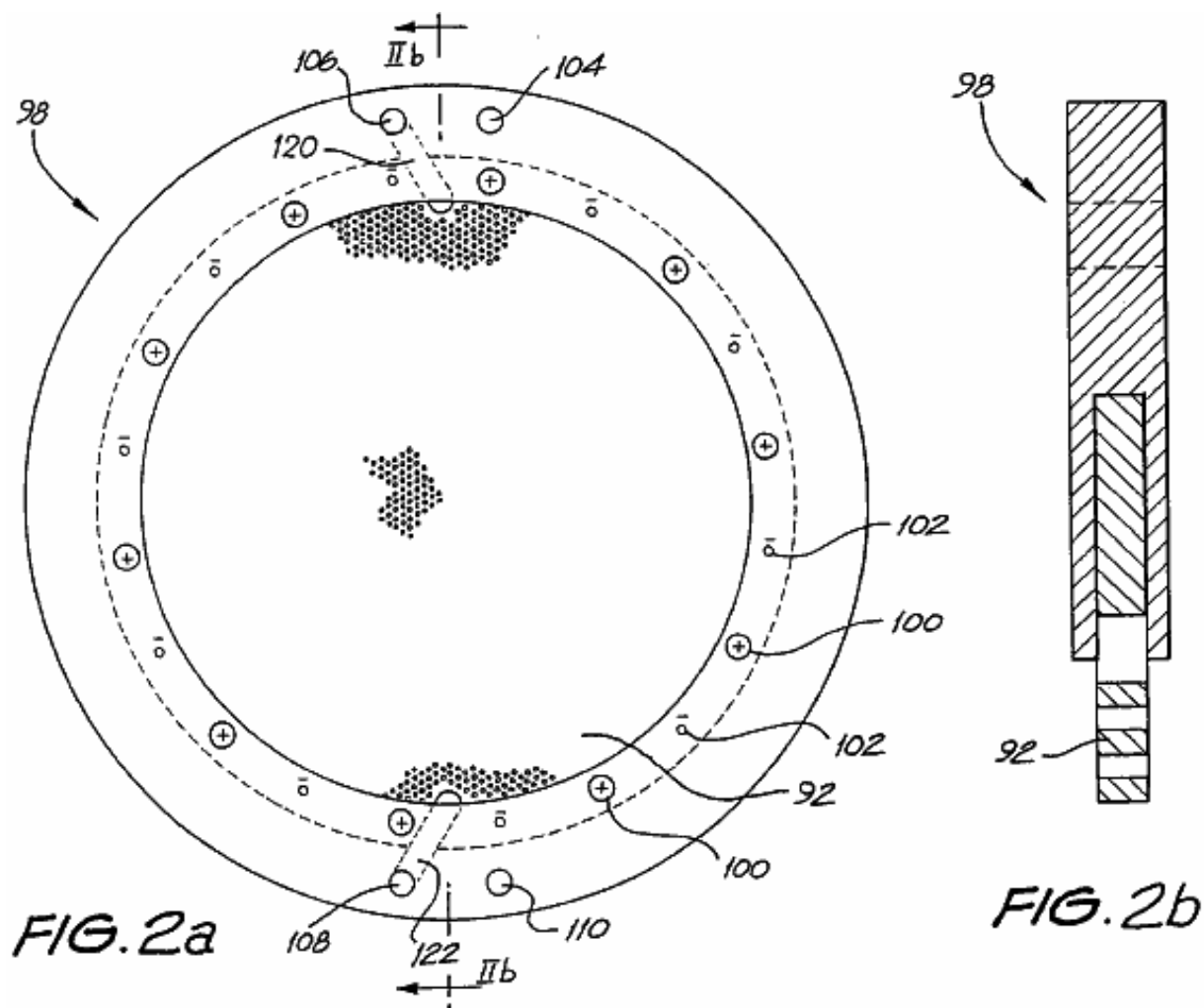


Fig.3 zeigt ein Detail der Perforationen und Portierung der Zellenplatten nach den Fig.1A, Fig.1B, Fig.2A und Fig.2B:

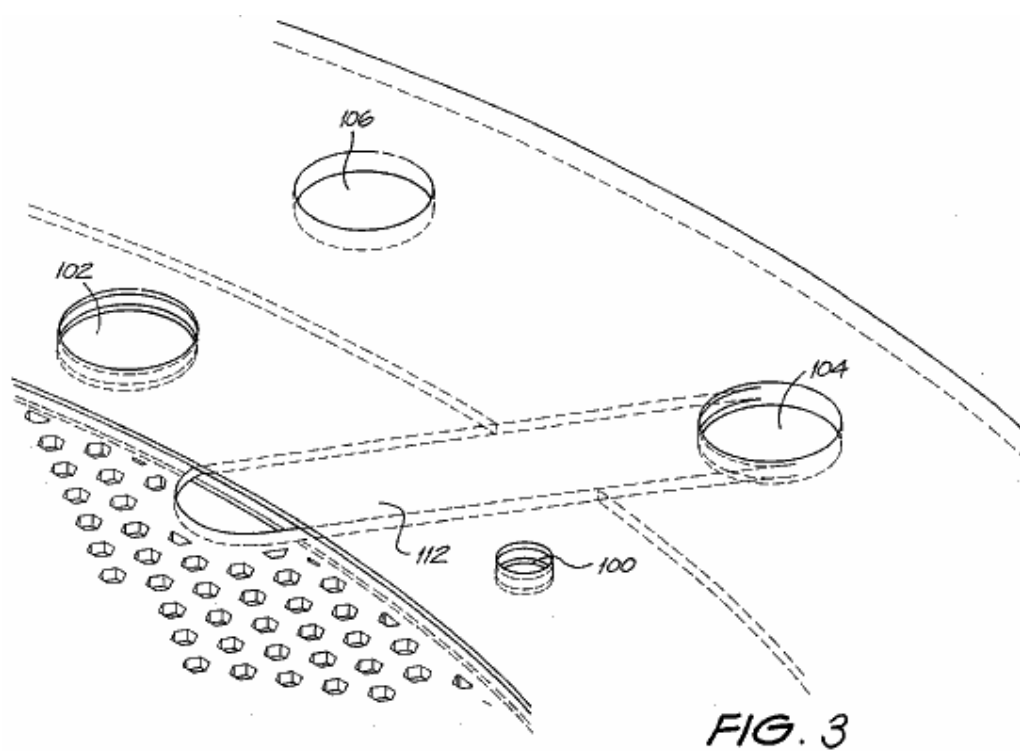


Fig.4 zeigt eine Explosions gestapelte Anordnung der Zellenplatten nach den **Fig.1A**, **Fig.1b**, **Fig.2A** und **Fig.2B**:

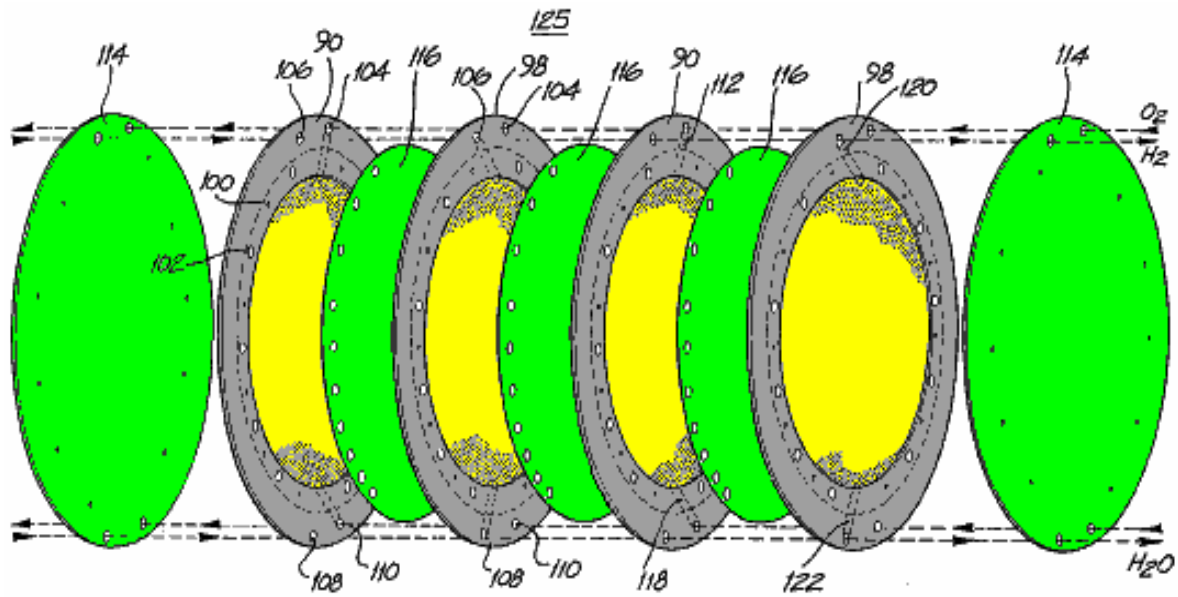


FIG. 4

Fig.5A zeigt eine schematische Ansicht des Gasseparationssystems der **Fig.4**:

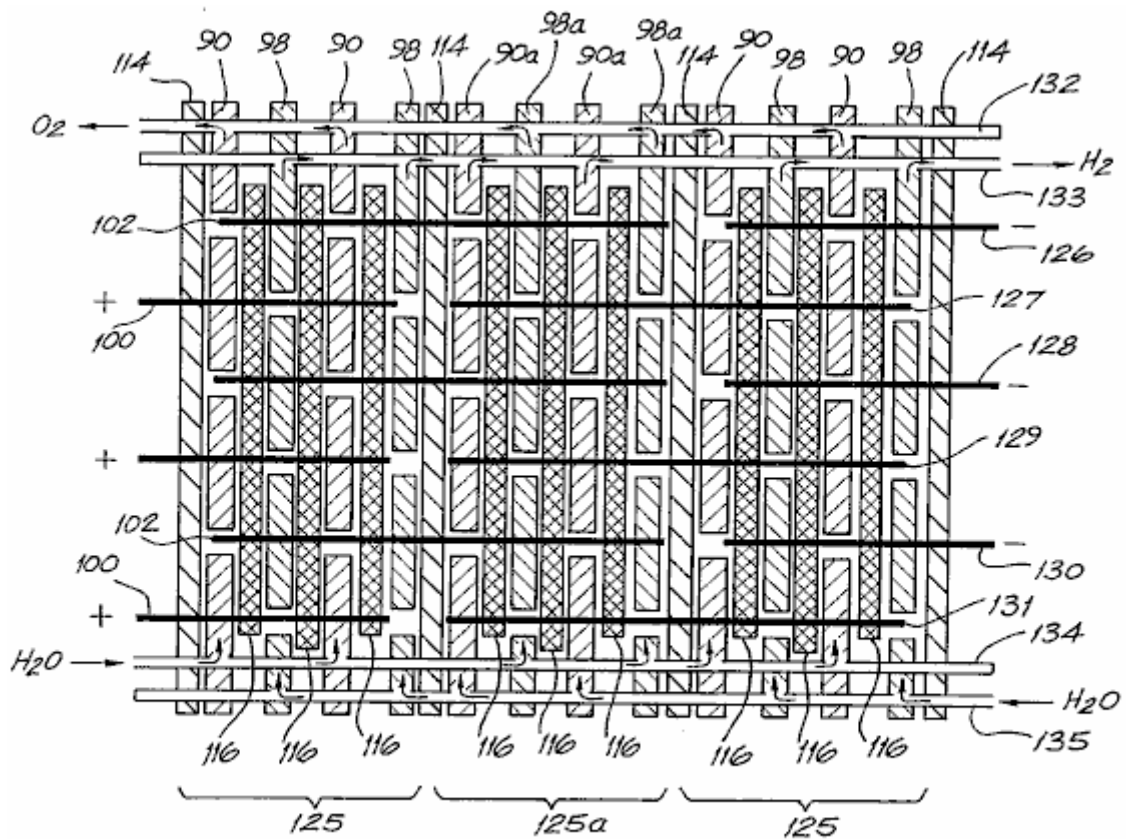


FIG. 5a

Fig.5B zeigt eine stilisierte Darstellung der Fig.5a:

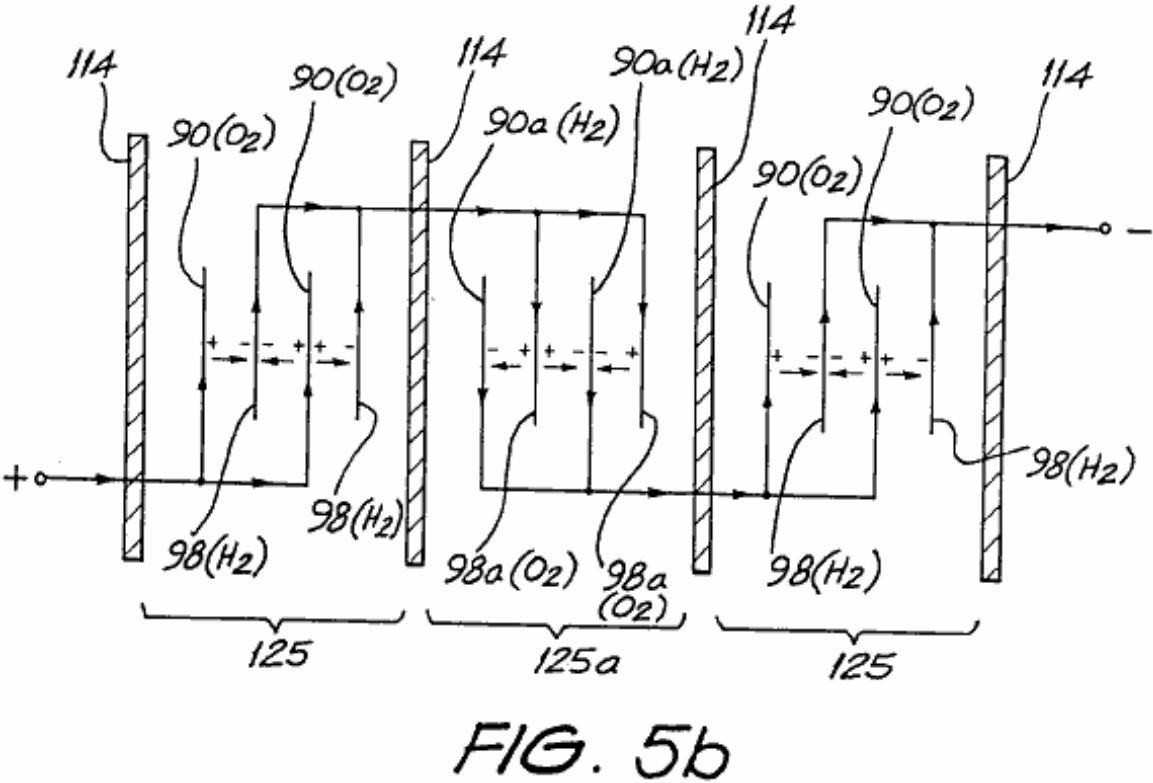


Fig.5C zeigt eine elektrische Ersatzschaltung Fig.5A und

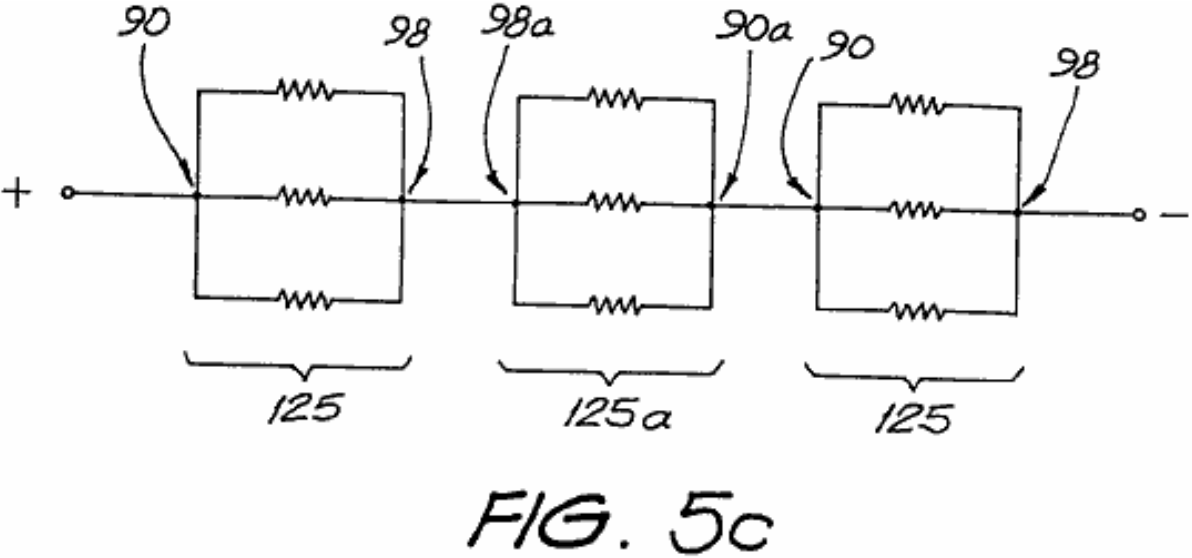


Fig.6 zeigt einen Gassammelsystems zur Verwendung mit der Zellbank Trennsystem der Fig.4 und Fig.5a.

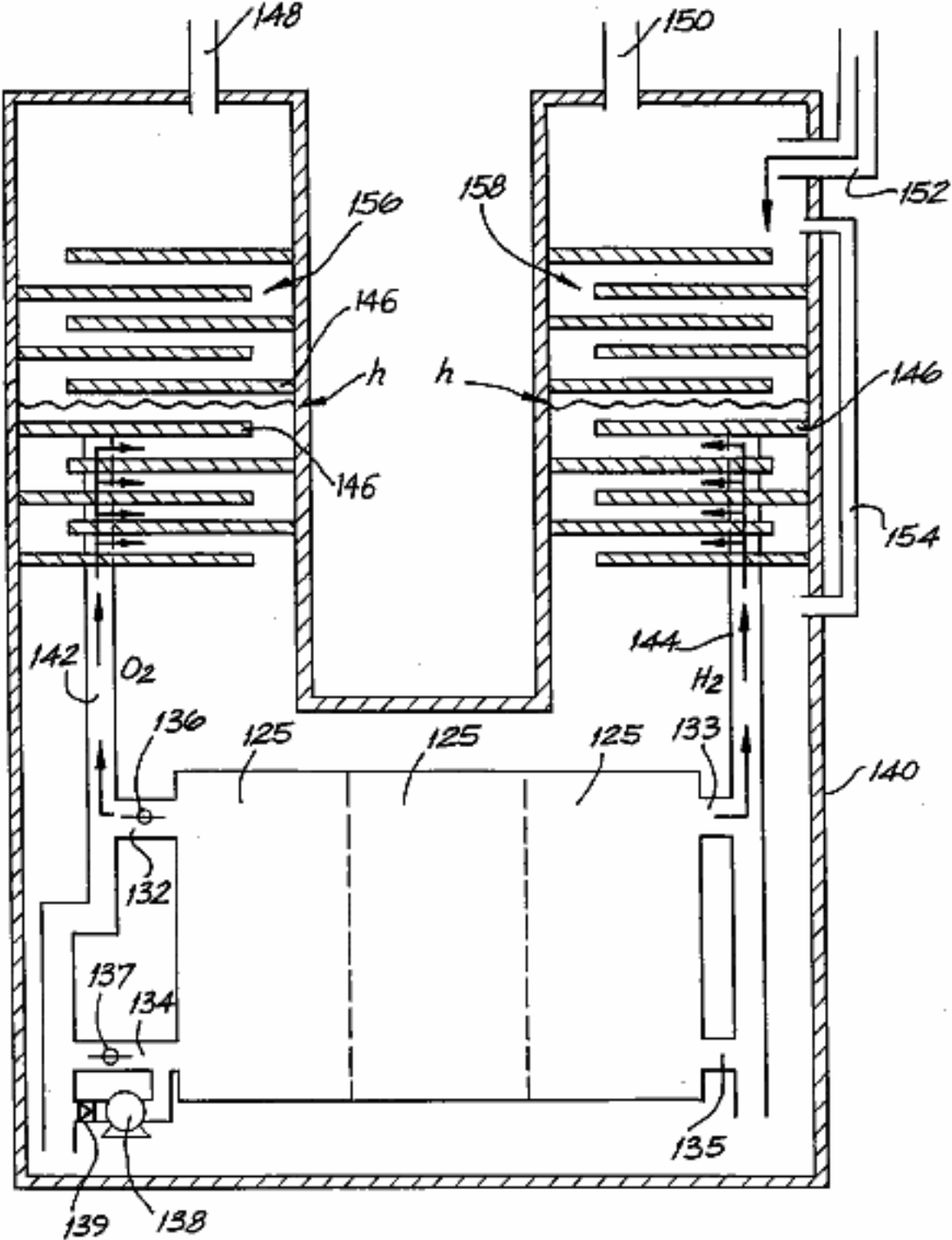


FIG. 6

Fig.7A und Fig.7B sind Ansichten einer ersten Zellenplatte:

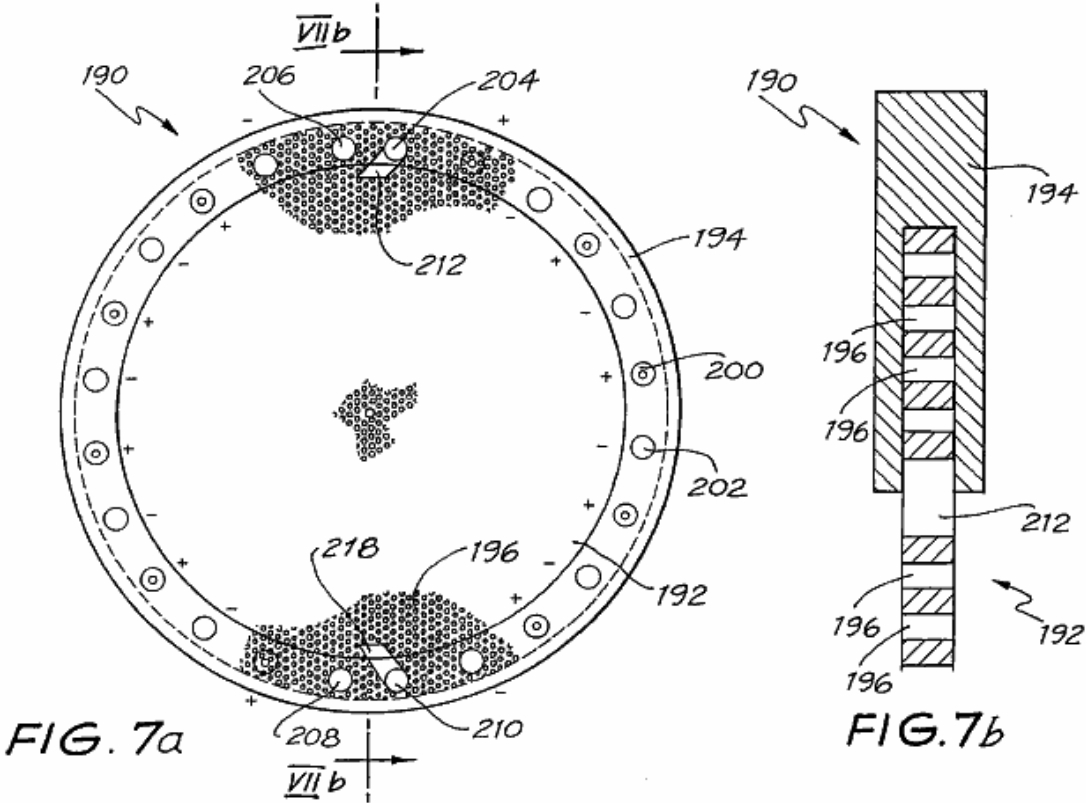


Fig.8A und Fig.8B sind Ansichten einer zweiten Zellplatte:

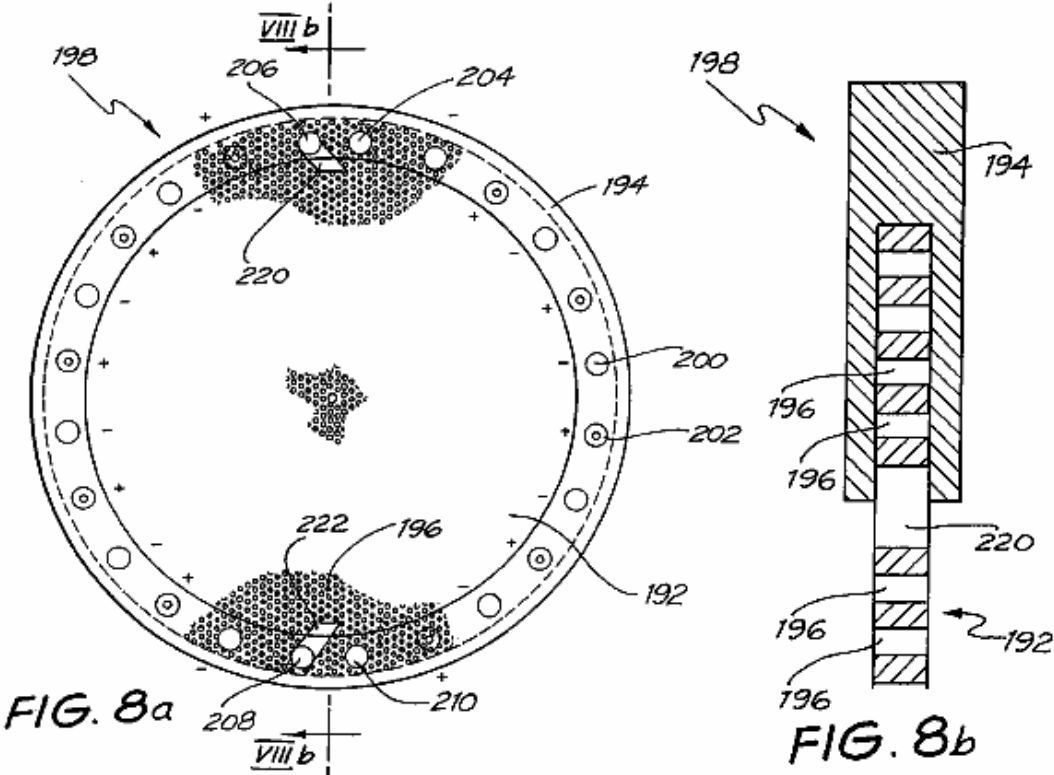


Fig.9 zeigt eine Detailansicht des Randbereich des ersten Zellenplatte:

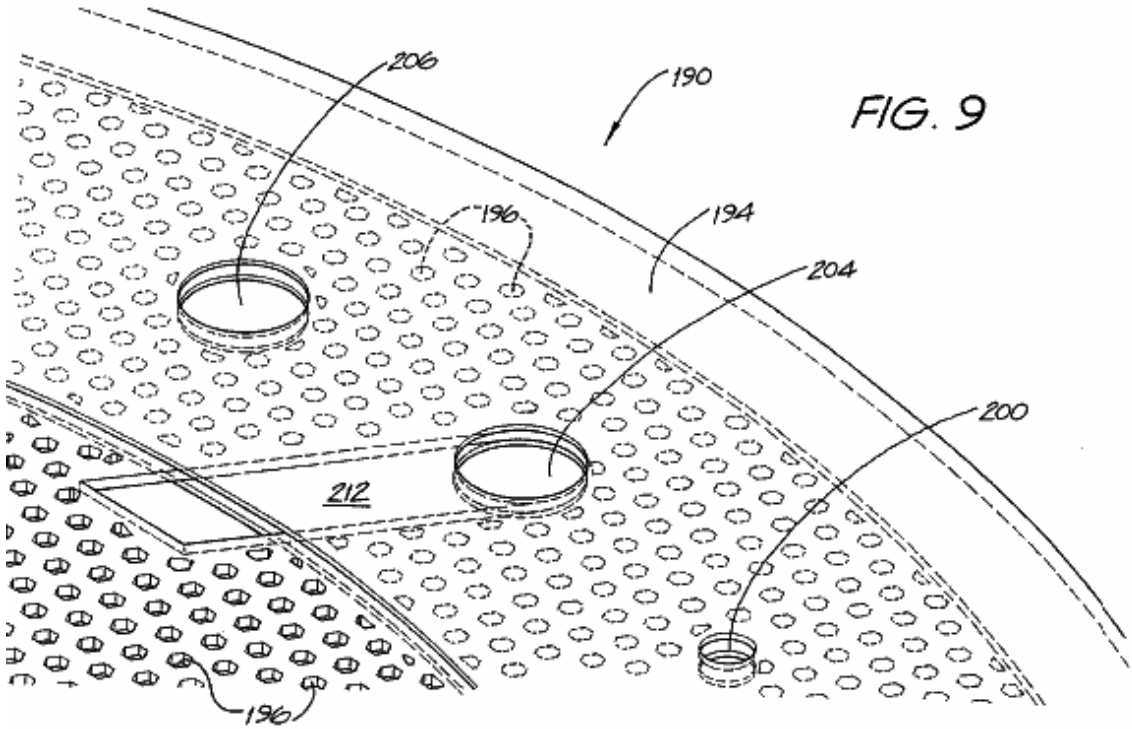


Fig10 zeigt eine Explosions gestapelte Anordnung der Zellenplatten in Fig.7A und Fig.8A gezeigt:

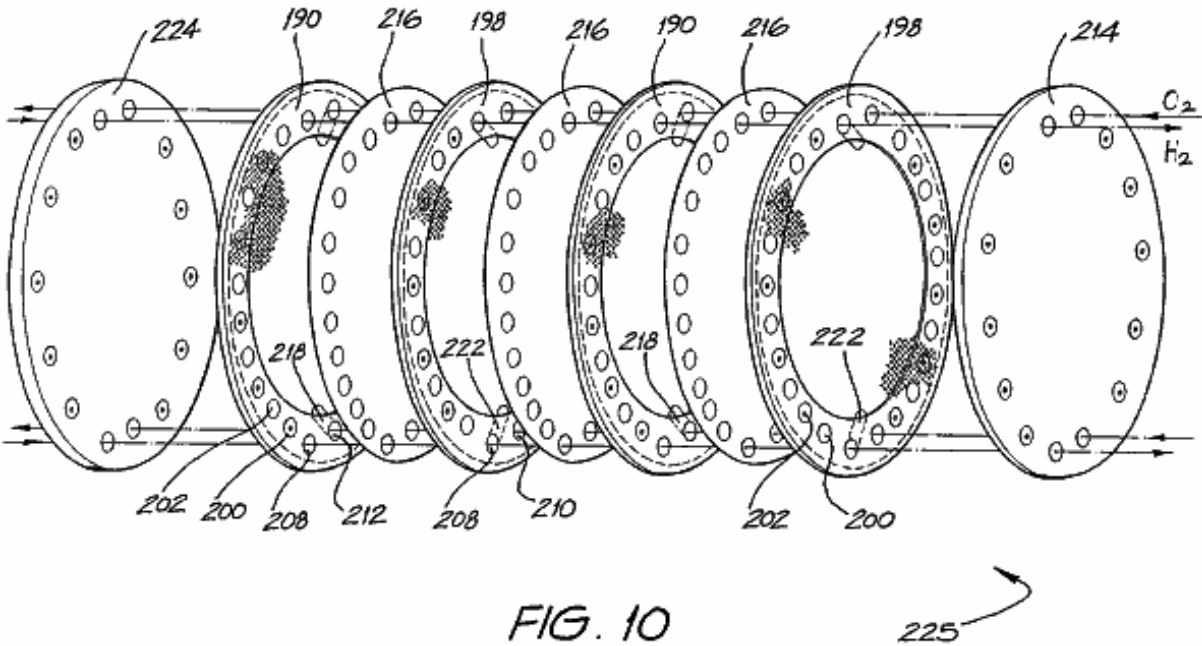


Fig.11 ist eine Querschnittsansicht von drei der in **Fig.10** in der Nähe einer Gasöffnung gezeigten gestapelten Zellenplatten:

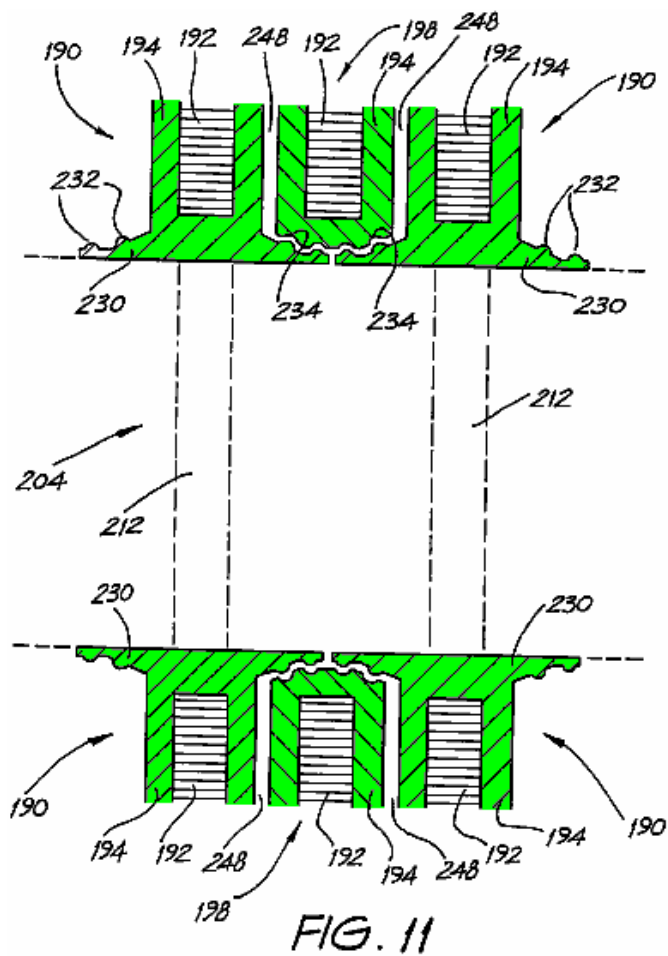


Fig.12A und Fig.12B zeigen jeweils Details der ersten und zweiten Zellenplatten in der Nähe einer Gasöffnung:

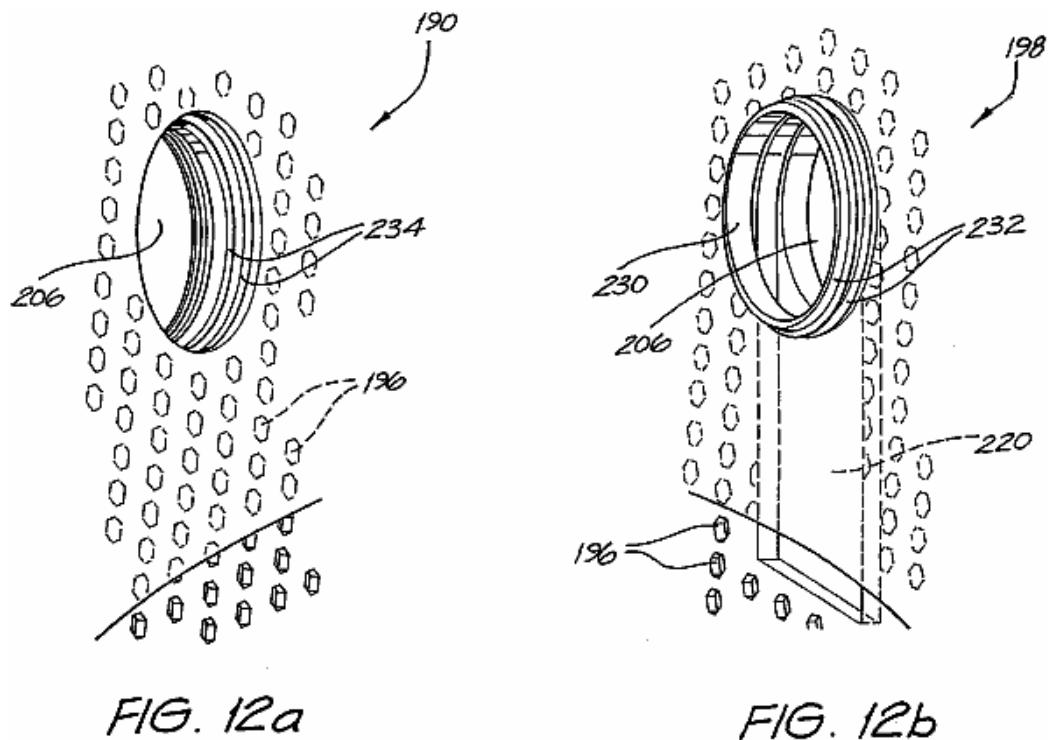


Fig.13 ist eine Querschnittsansicht einer Zelleneinheit von vier gestapelten Zellenplatten in der Nähe einer Verbindungsstelle:

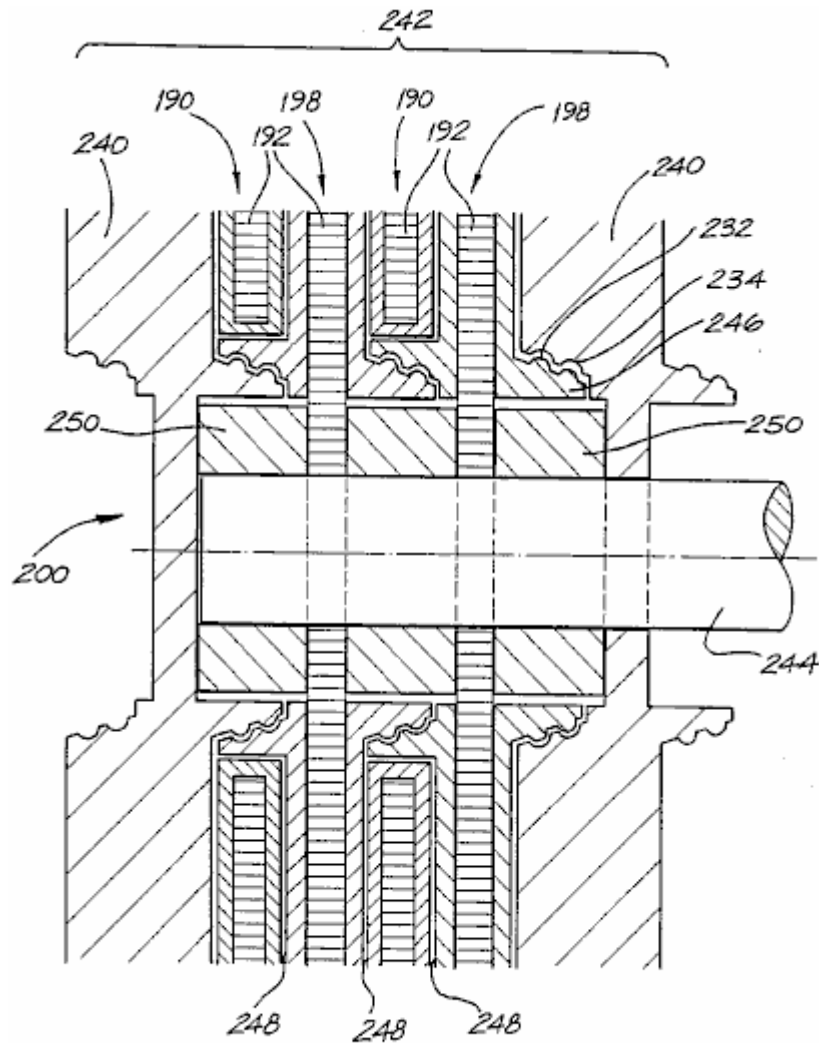


FIG. 13

Fig.14 zeigt eine perspektivische Ansicht einer Feststellmutter in der Anordnung der **Fig.13** verwendet:

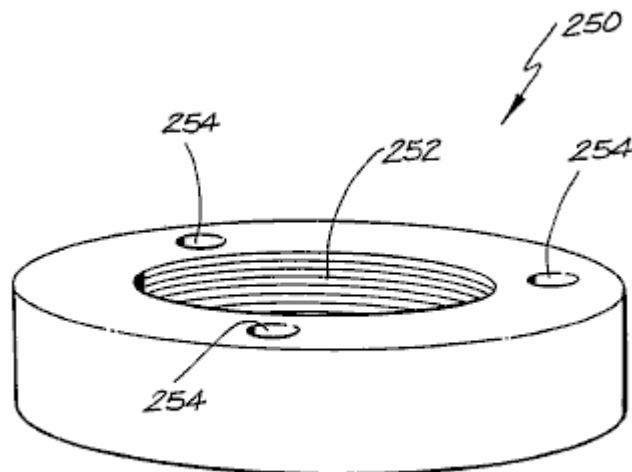


FIG. 14

Fig.15 zeigt eine idealisierte Elektrolysesystem:

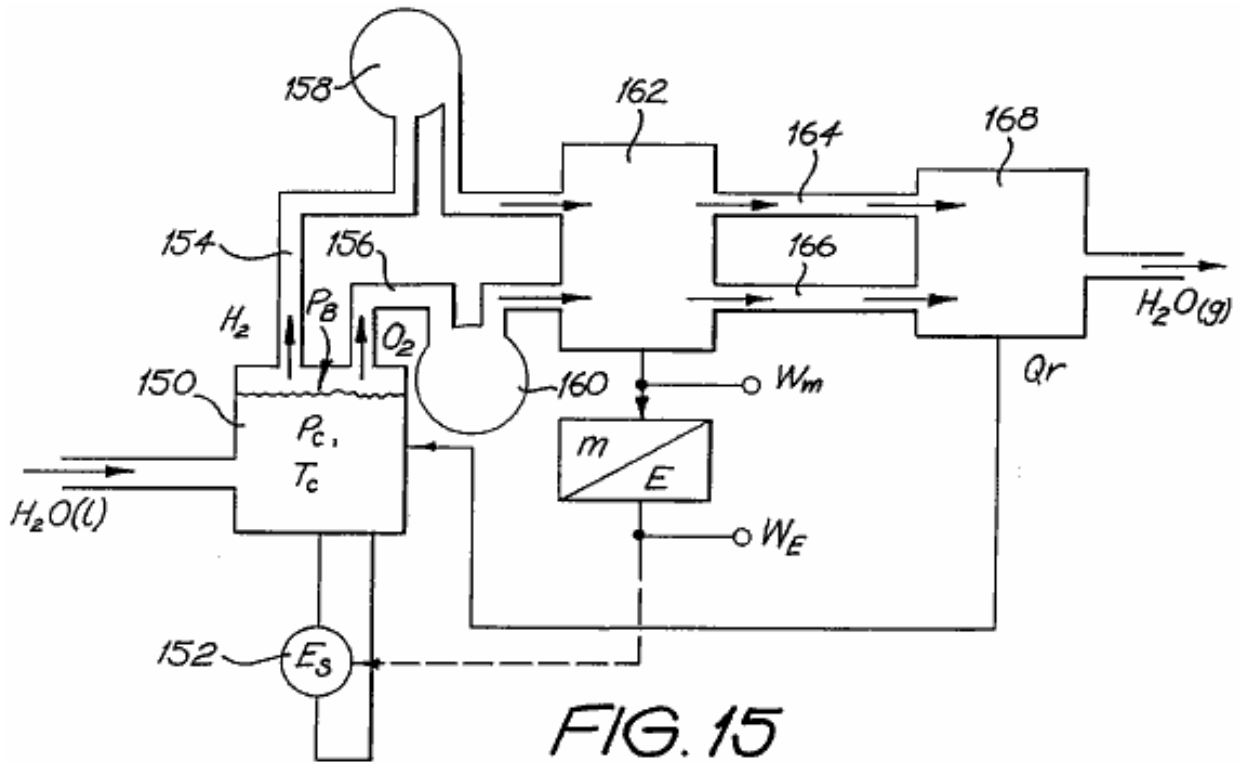
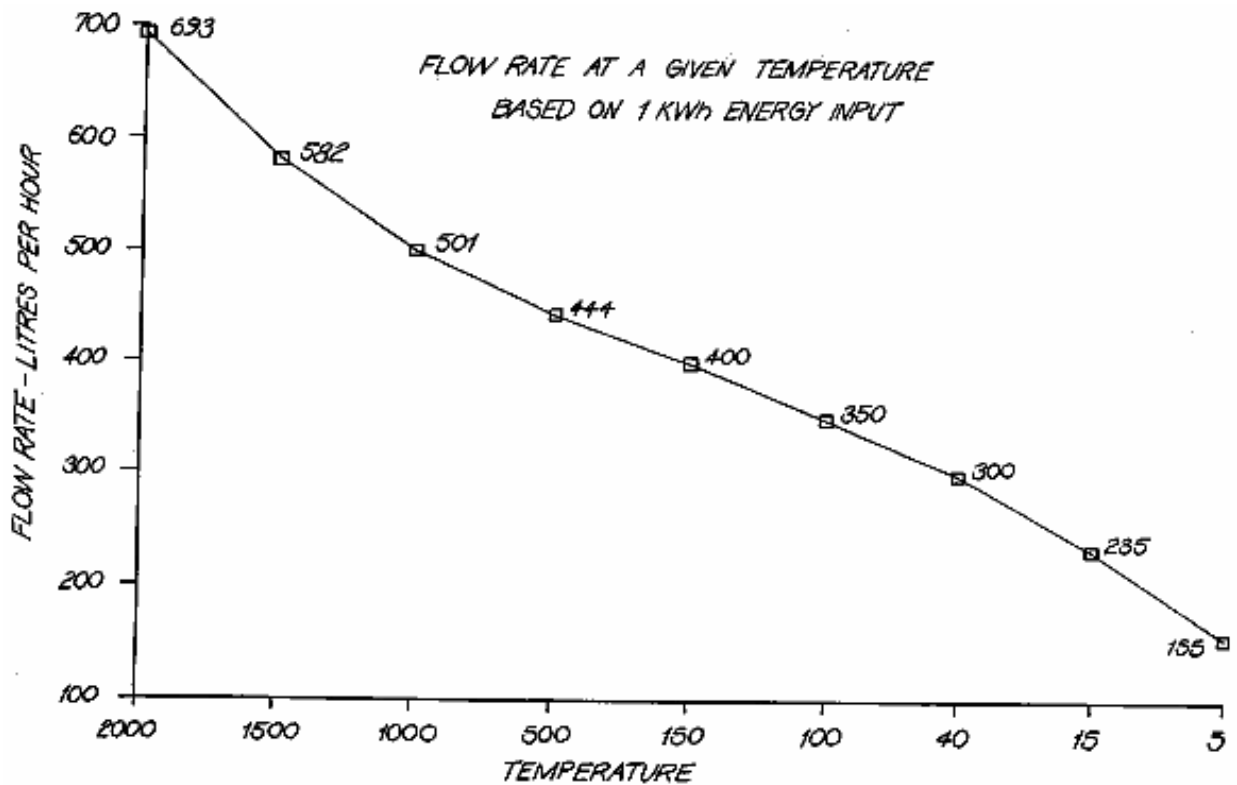


Fig.16 bis Fig.30 sind graphische Unterstützung des Systems von Fig.15 und die Verfügbarkeit von über Energieeinheit:



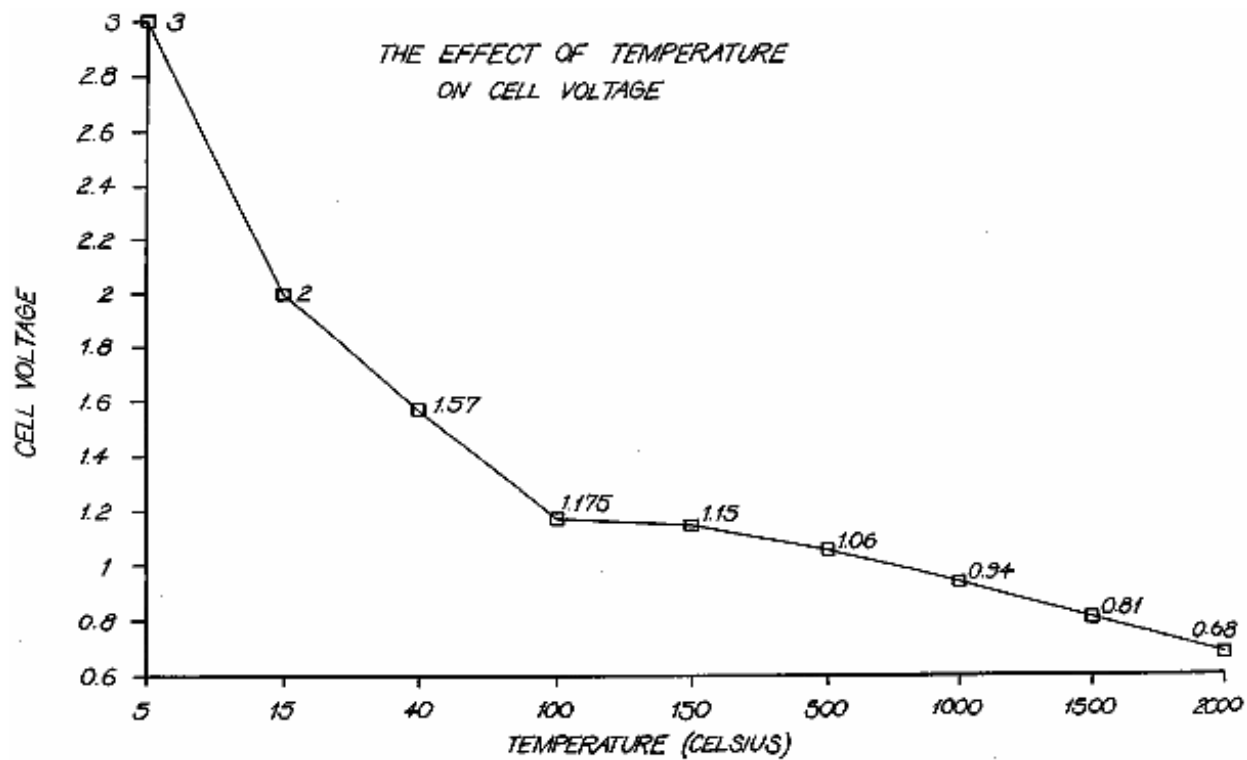


FIG. 17

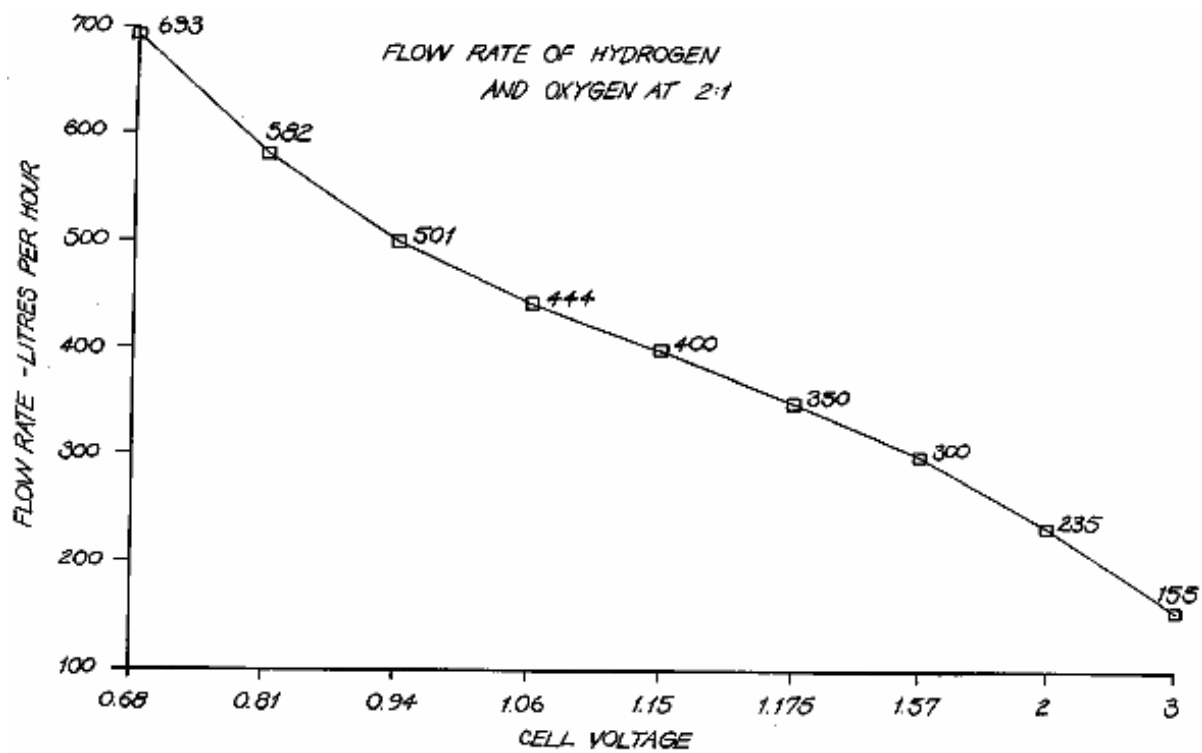


FIG. 18

TEST RUN	AMPS	VOLTS	TEMP C° (INITIAL)	TEMP C° (FINAL)	TIME (SECS.)	WATTS (A·V)	PRESSURE (psi)	FLOW RATE (lph)
1	47.2	38.5	40	-	-	1817.2	1 ATMOSPHER.	-
2	54.3	34.4	-	70	222.13	1867.9	1 ATMOSPHER.	89
3	65.2	34.4	40	70	26.37	2242.9	100-170	95
4	65.6	29.1	40	70	20.47	1909.0	300-410	97
5	62.9	29.4	40	70	22.93	1849.3	500-610	97
6	64.7	29.4	40	70	24.19	1902.2	700-850	98
7	63.9	29.2	40	70	24.13	1865.9	900-1050	98
8	64.0	29.3	40	70	22.37	1875.2	1100-1250	98
9	64.4	29.3	40	70	21.83	1886.9	1300-1450	98
10	63.7	29.1	40	70	23.34	1853.7	1500-1660	99
11	62.7	29.7	40	70	12.76	1862.2	1700-1890	100
12	61.9	29.9	40	70	11.17	1850.8	1900-1990	-
13	61.7	30.0	40	70	11.19	1851.0	2090-2170	-
14	60.7	30.6	40	70	15.71	1857.4	2290-2400	-
15	66.6	29.9	40	70	-	1991.3	2280-2420	-
16	61.7	30.0	45	70	-	1851.0	2270-2390	-
17	62.5	30.0	57	70	-	1875.0	2350-2380	-
18	62.0	30.1	59	70	-	1866.2	2350-2390	-
19	62.9	29.9	-	-	-	1880.7	2400-2420	-
20	63.0	29.4	-	-	-	1852.2	2430-2450	-

FIG. 19

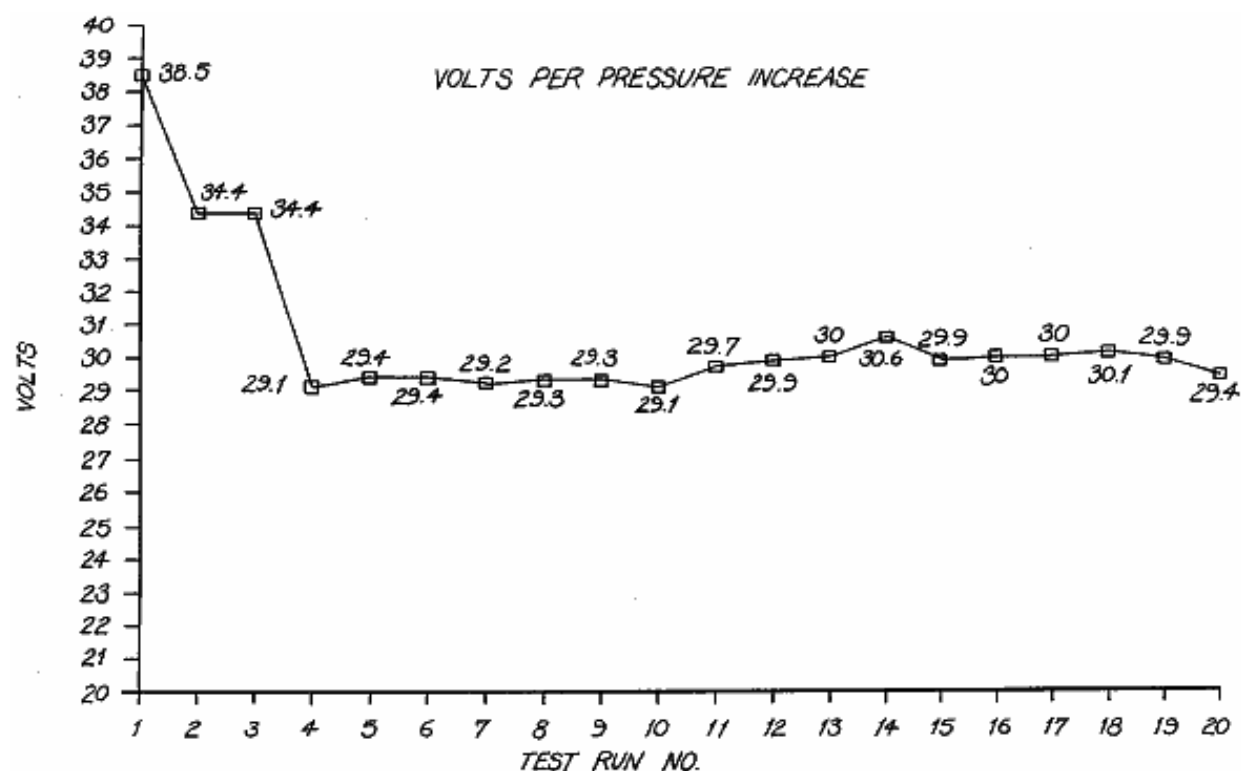


FIG. 20

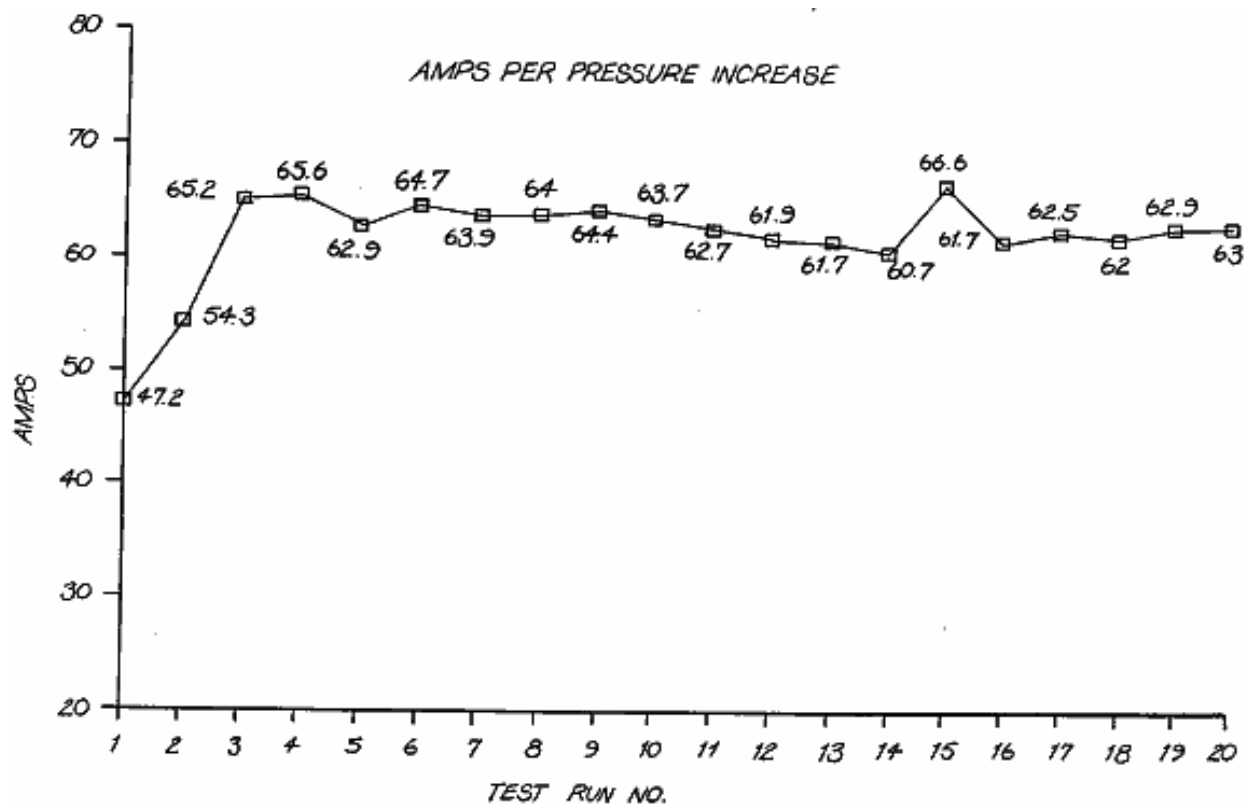


FIG.21

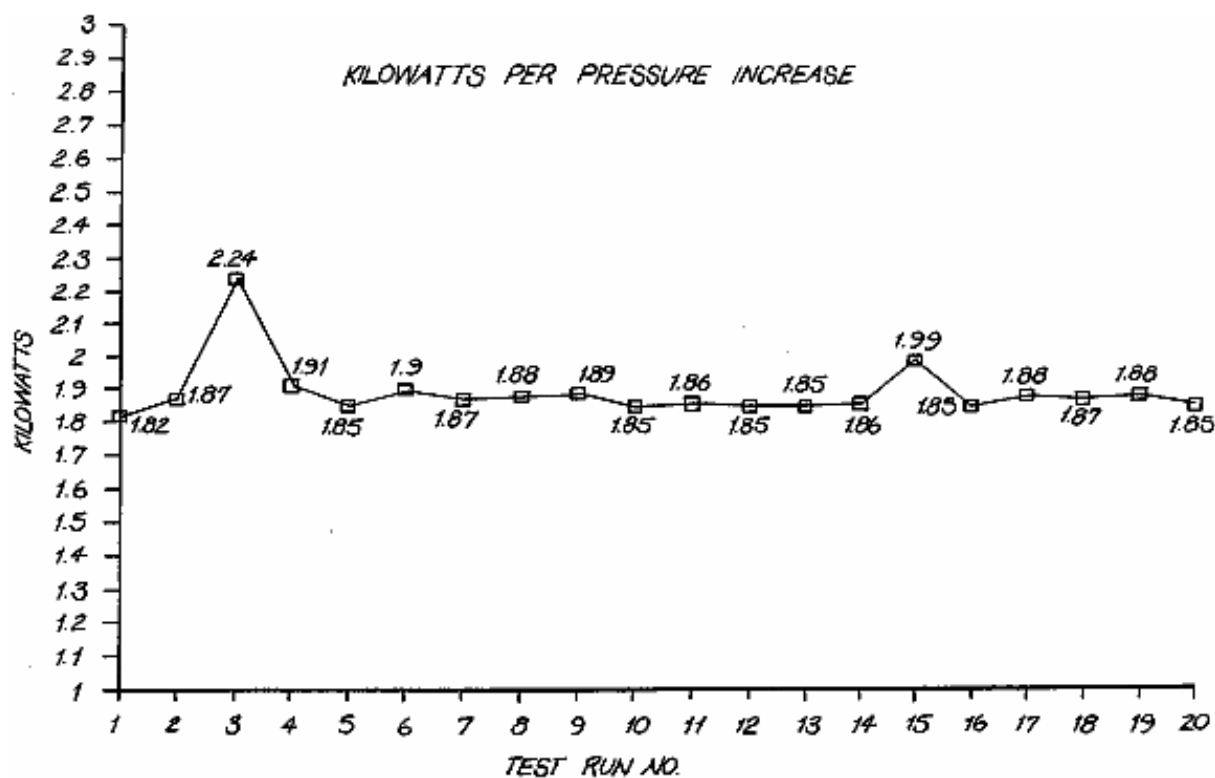


FIG.22

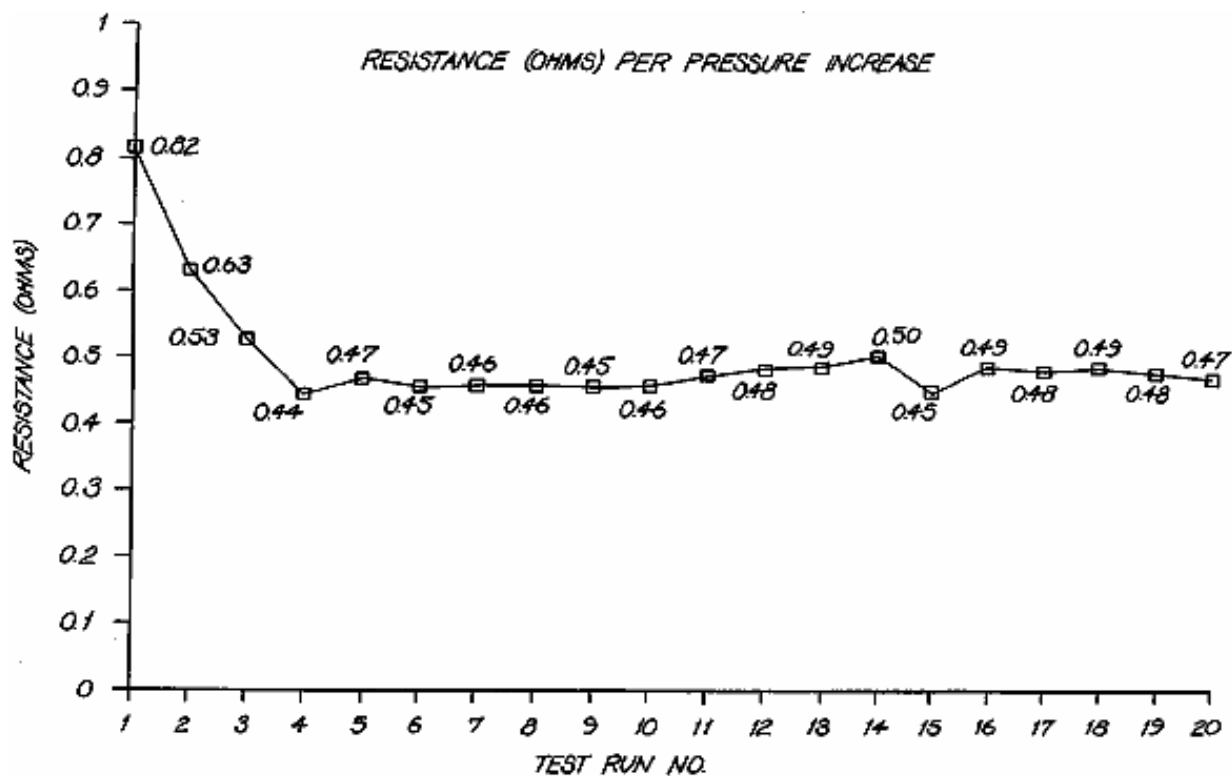


FIG.23

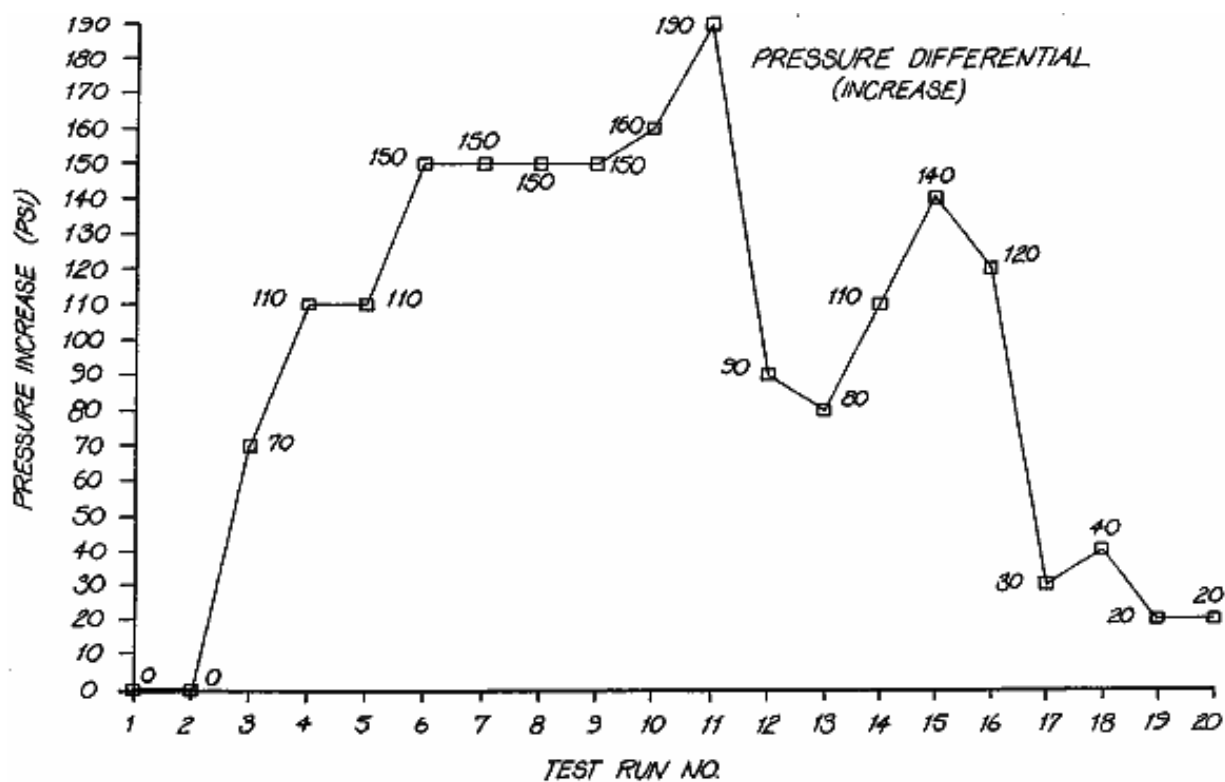


FIG.24

FLOW RATE ANALYSIS PER PRESSURE INCREASE

RUN	VOLTS	AMPS	TEMP C°	TIME-SECS	VOLUME (LITRES)	LPH	PRESSURE PSI
1	27.5	49.7	70	114.0	2.8	88	14.7
2	34.4	54.3	70	222.13	5.49	89	14.7
3	20.5	51.9	87	190.0	4.7	89	50
4	20	55	80	33.0	1.0	109	170
5	34.4	65.2	70	26.37	0.69	95	200
6	29.1	65.6	70	20.47	0.55	97	410
7	29.4	62.9	70	22.93	0.62	97	610
8	29.4	64.7	70	24.19	0.66	98	850
9	29.2	63.9	70	24.13	0.66	98	1050
10	29.3	64.0	70	22.37	0.61	98	1250
11	29.3	64.4	70	21.83	0.59	98	1450
12	29.1	63.7	70	23.34	0.64	99	1660
13	29.7	62.7	70	12.76	0.35	100	1890

FIG.25

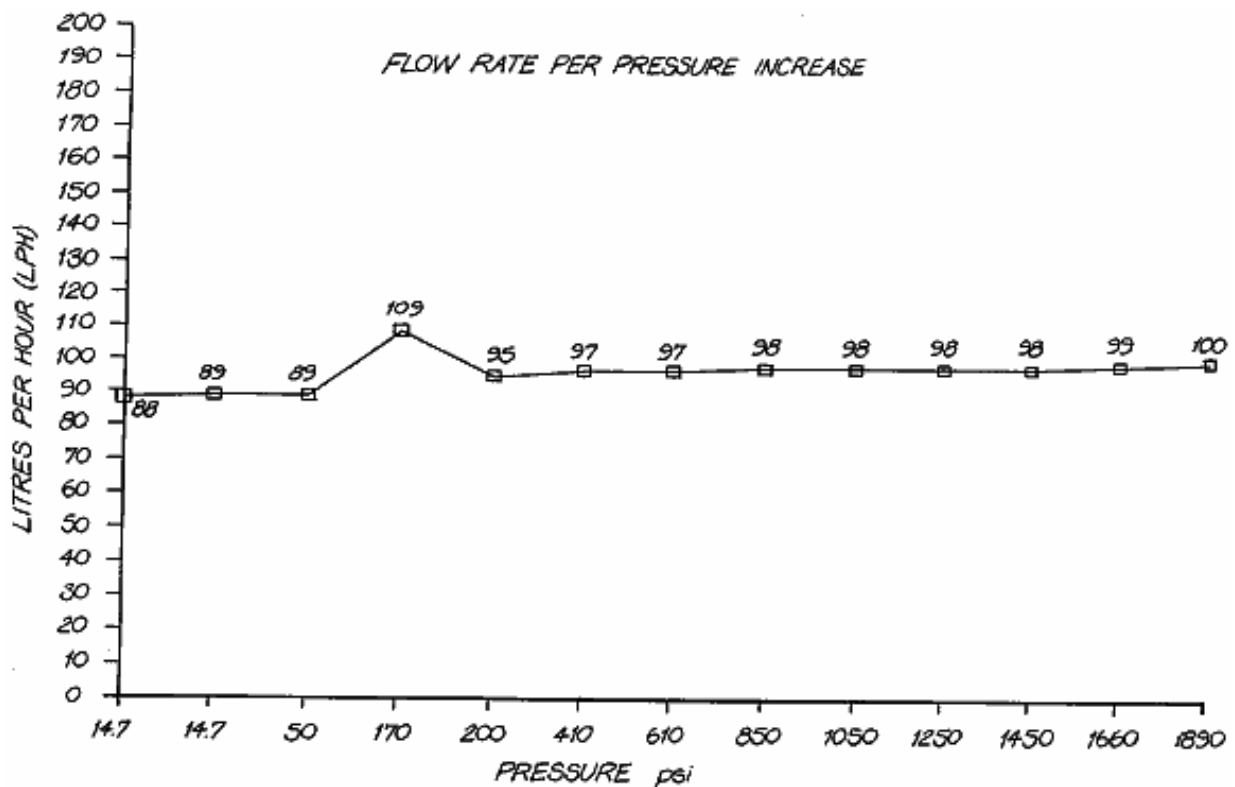


FIG.26

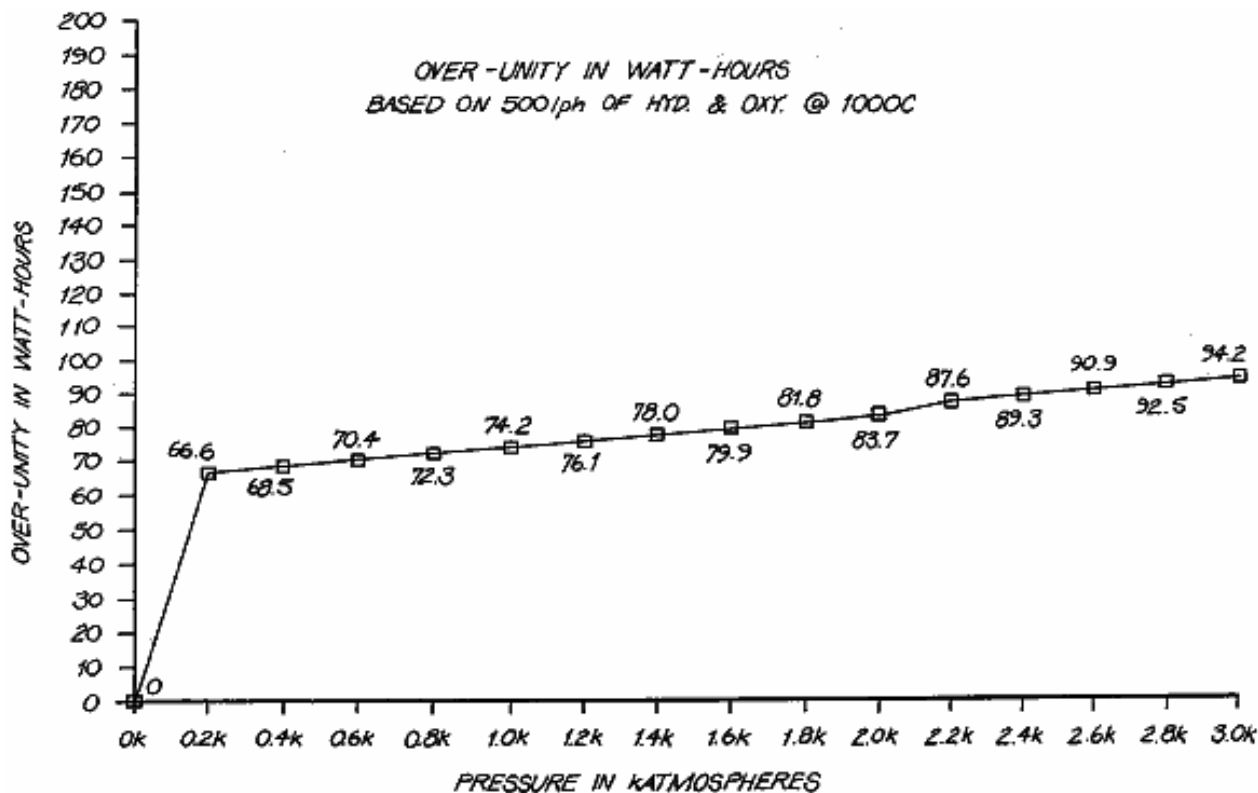


FIG.27

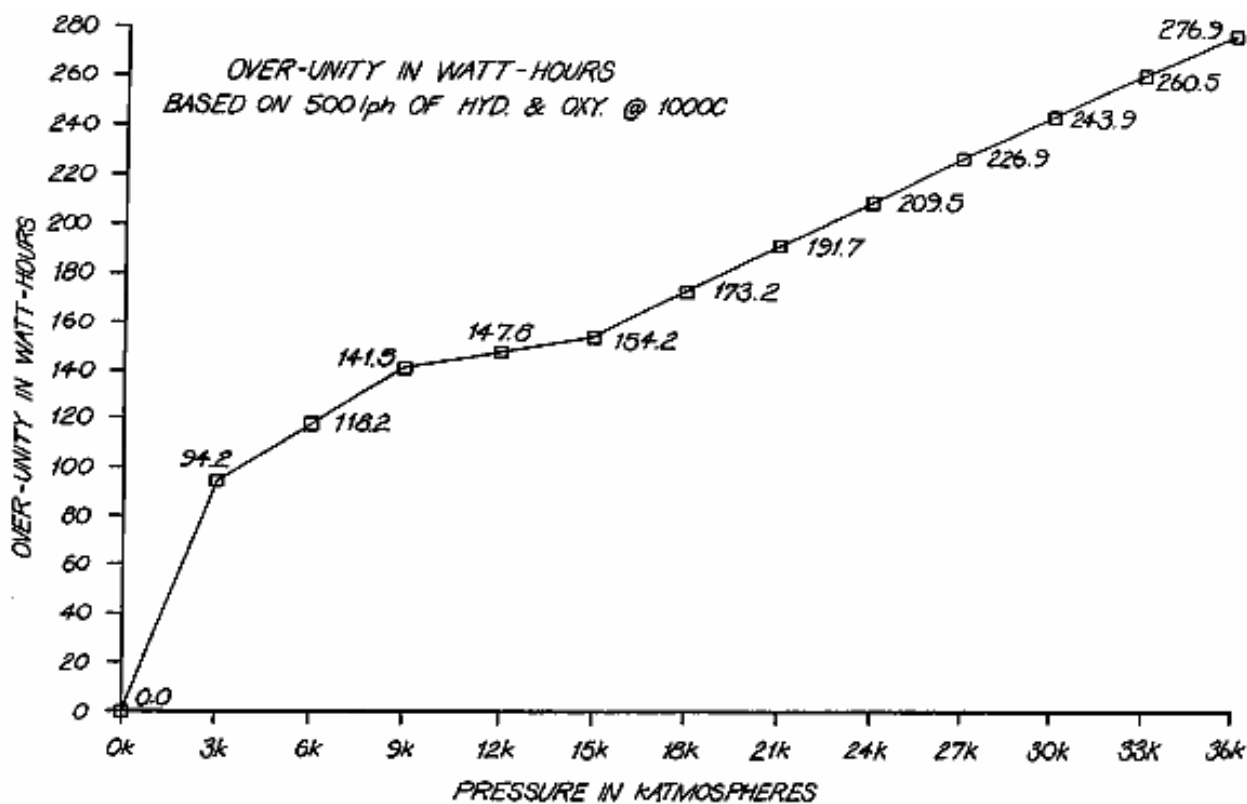


FIG.28

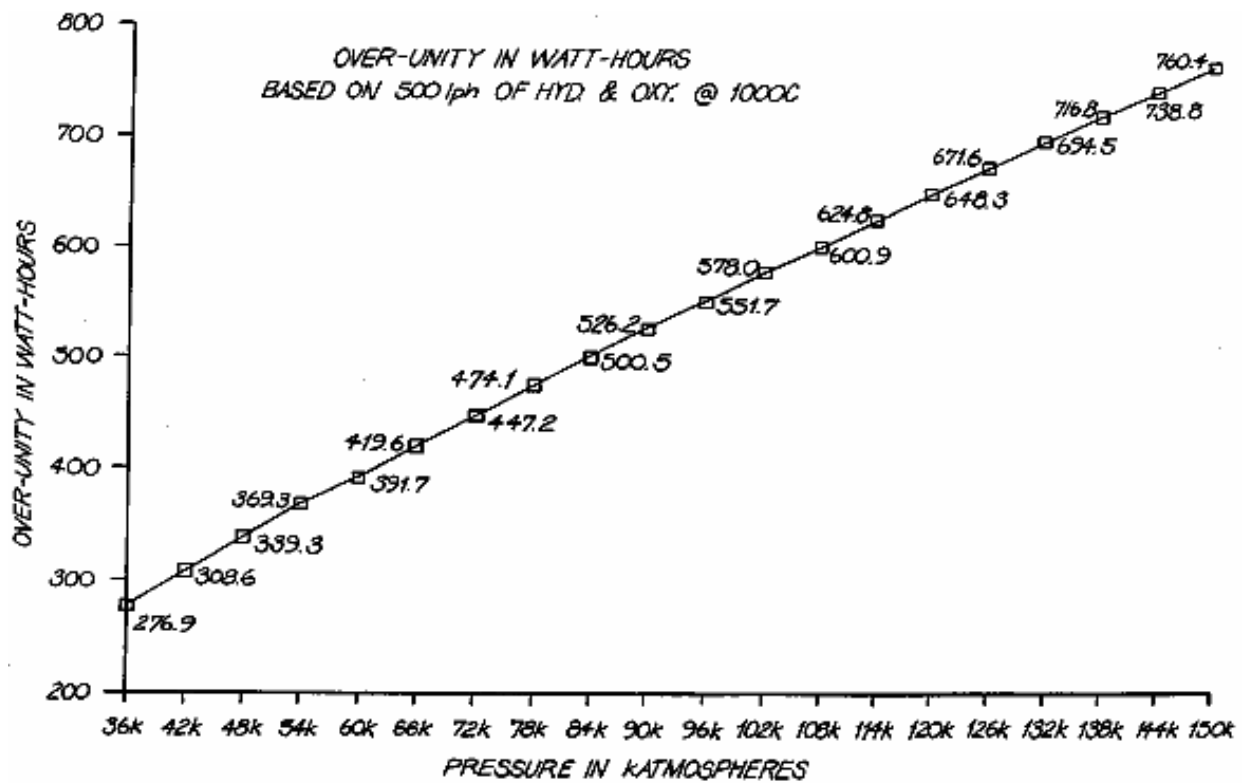


FIG.29

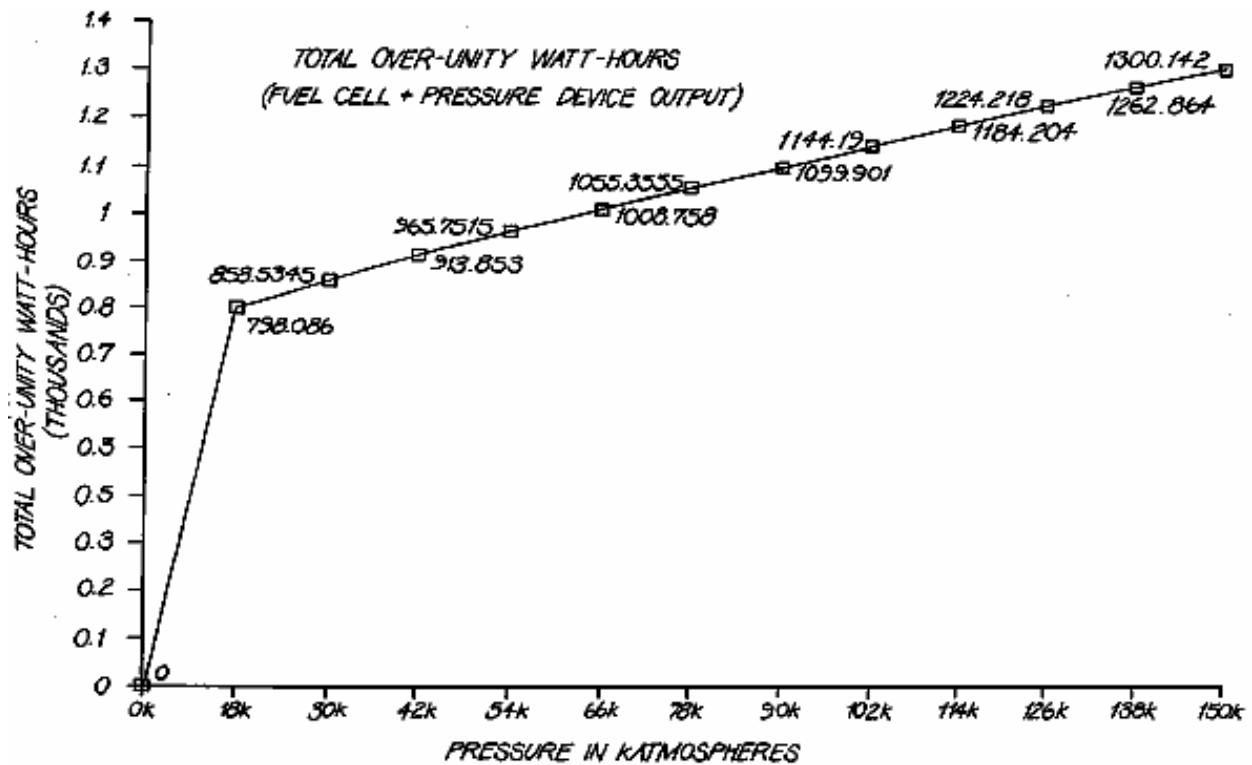
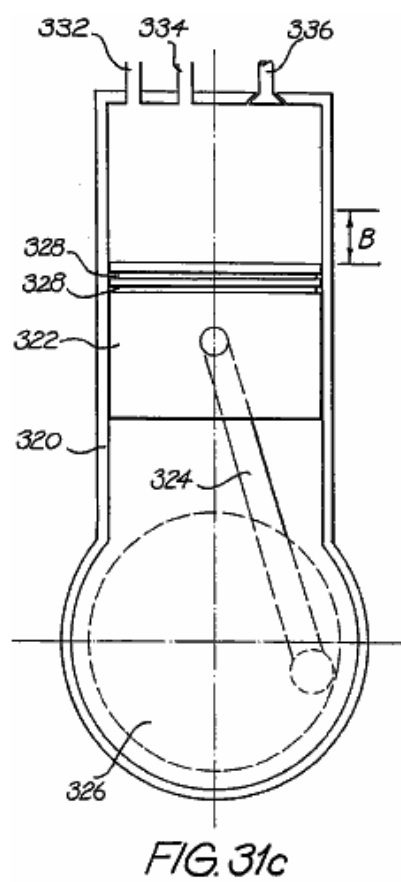
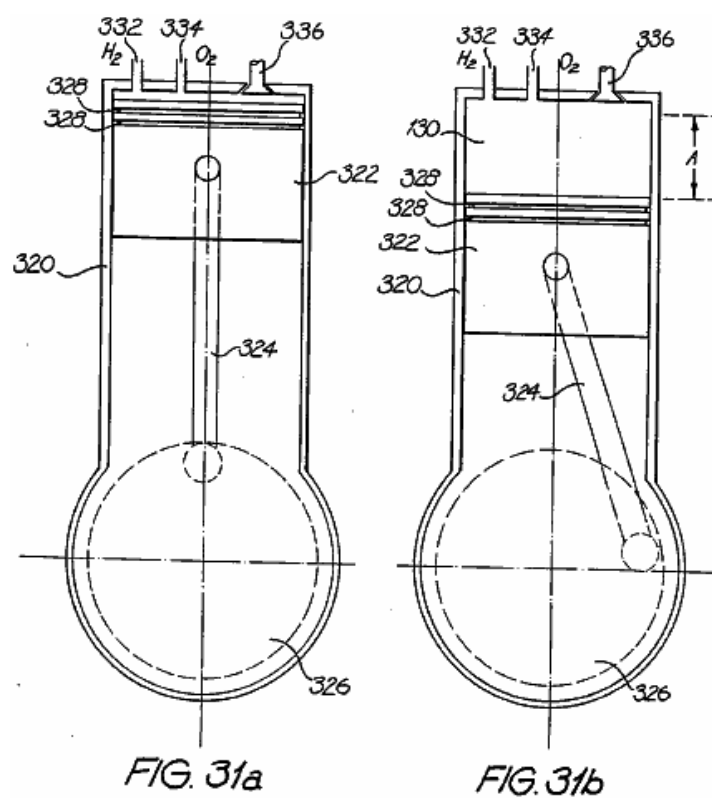


FIG.30

Figs. 31a to 31e show a hydrogen/oxygen gas-driven internal combustion engine:



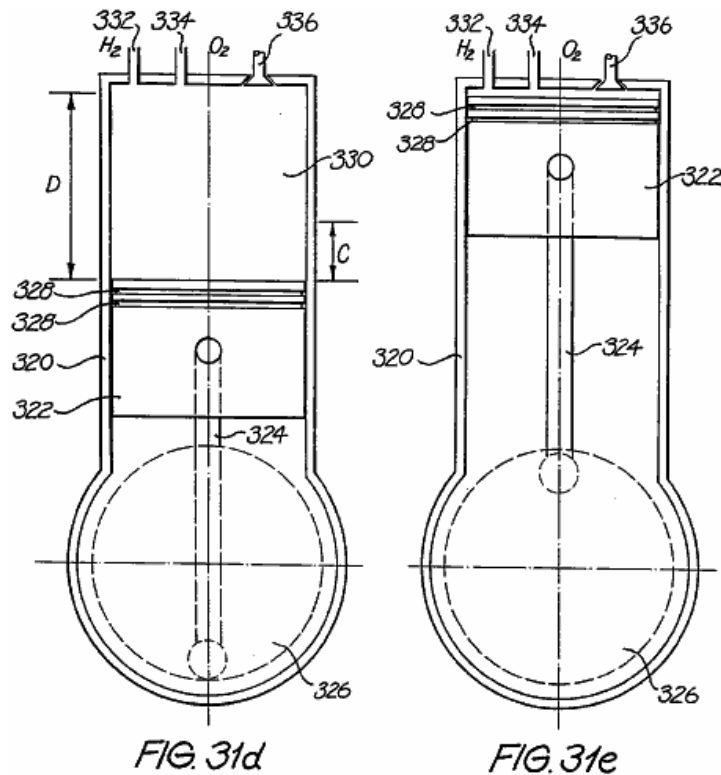
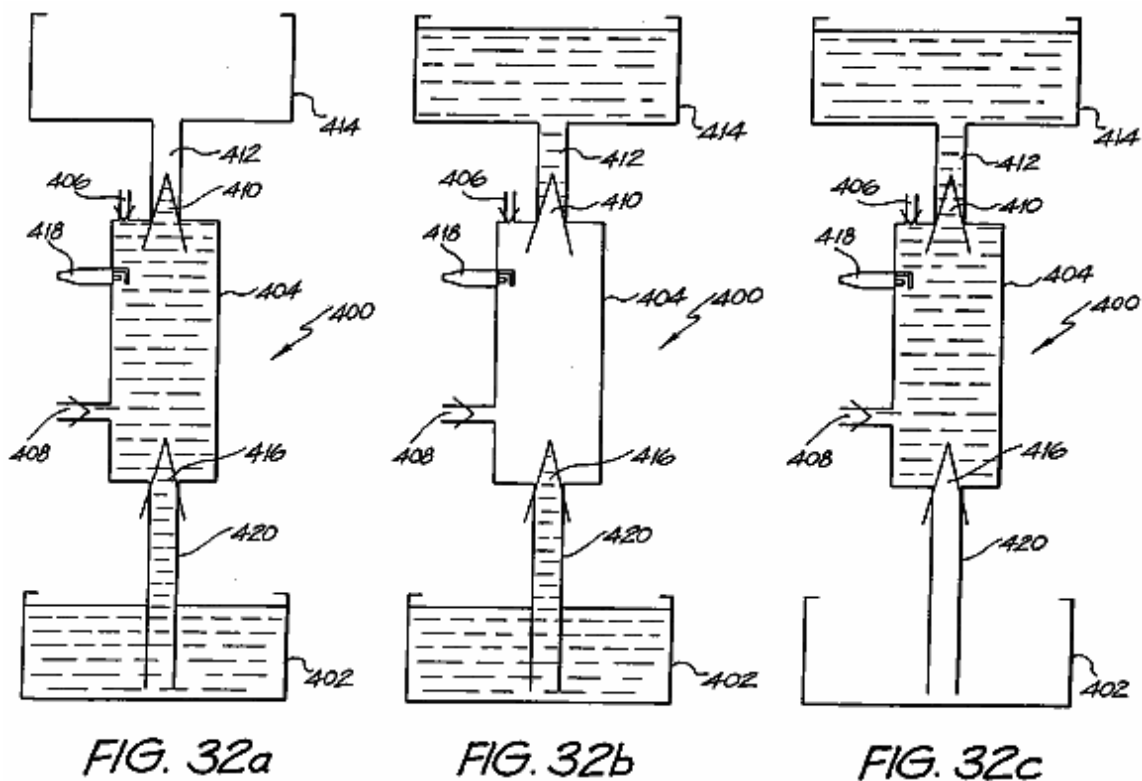


Fig. 32a bis Fig.32c zeigen eine gasbetriebene Pumpe Implosion:



AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG UND BESTE ART DER LEISTUNG

Fig.1A und 2A zeigen Ausführungsformen eines ersten und zweiten Zelltyp Platte 90, 98 als Seitenansicht. Fig.1B und Fig.2B sind Teilquerschnittsansichten entlang der jeweiligen Mittellinien, wie gezeigt. Gemeinsame Bezugszeichen wurden, wo geeignet, verwendet. Die Platten 90, 98 können die Funktion haben, entweder mit einer Anode (+) und einer Kathode (-), wie ersichtlich werden wird. Jedes umfaßt eine Elektrodenscheibe 92, die

perforiert mit hexagonal geformten Öffnungen **96**. Die Scheibe **92** wird aus Stahl oder aus harzgebundenen Kohlenstoff oder leitfähigen Polymermaterial hergestellt ist. Die Scheibe **92** ist in einem kreisförmigen Rand oder gebracht Hülse **94**. Die Funktion der Durchbrüche **96** ist es, die Oberfläche der Elektrodenplatte **92** zu maximieren und das Gewicht über feste Konstruktionen minimieren um 45%.

Beispielhaft für eine Platte mit einem Durchmesser von 280 mm, die Dicke der Scheibe muss 1 mm, um die Stromdichte (welche reicht von 90A / 2.650 cm² - 100A / 2.940 cm² des Anode oder Kathode) zu ermöglichen optimal zu sein. Wenn der Durchmesser der Platte erhöht wird, was folglich die Oberfläche vergrößert, ist es notwendig, die Dicke der Platte, um die Einheitlichkeit der Leitfähigkeit für die gewünschte Stromdichte zu erhalten erhöhen.

Die hexagonalen Löcher in einem 1-mm-Scheibe einen Abstand von 2 mm zwischen den Ebenen, die doppelte Dicke der Platte, um die gleiche Gesamtoberfläche vor der Perforation 1 mm entfernt von der nächsten angrenzenden Perforation erhalten, und der dazu erlauben Stromdichte optimal. Ein (flach zu flach) Abstand von 1 mm zwischen den hexagonalen Löcher erforderlich, da ein kleinerer Abstand wird in Wärmeverlusten führen und einen größeren Abstand wird auf das Gesamtgewicht der Platte hinzufügen.

Die Hülse **94** ist aus PVC-Material ausgebildet und beinhaltet eine Reihe von gleich beabstandeten Wellenbohrungen **100, 102**. Die Löcher sind für den Durchgang von Verbindungswellen in einer gestapelten Anordnung der Platten **90, 98** bildet den Masseleiter für die jeweiligen Anoden- und Kathodenplatten vorgesehen. Je weiter zwei oberen Bohrungen **104, 106** tragen jeweils eine Leitung jeweils zur Ausströmen von Sauerstoff und Wasserstoffgase. Die weiteren Bohrungen **108, 110** an der Unterseite der Hülse **94** für den Einlass von Wasser und Elektrolyten, die den jeweiligen Zellenplatten **90, 98** vorgesehen.

Fig.3 zeigt eine vergrößerte Ansicht eines Abschnitts der Zellenplatte **90** in **Fig.1A**. Gezeigt Die Anschlussöffnung **104** ist mit den sechseckigen Perforationen **96** in der Hülse **94** durch einen internen Kanal **112**. Eine ähnliche Anordnung ist in Platz für den anderen Port Loch **106** verbunden ist, und für die Wasser- / Elektrolytzufuhrlöcher **108, 110**.

Wenn es der Fall, dass die Gase Wasserstoff und Sauerstoff befreit werden getrennt gehalten werden (das heißt nicht in Form einer Mischung gebildet werden kann) ist, dann ist es notwendig, diese Gase zu trennen, wenn sie erzeugt werden. Im Stand der Technik wird dies durch den Einsatz von Membranen, die den Durchgang von Gasen zu blockieren und effektiv auf jeder Seite der Membran zu isolieren, das Wasser / Elektrolyt erreicht. (Membran - Wasserpfad dh Wasser) Ionentransfer hat damit die gesamte leitende Natur des Membranmaterials erleichtert. Dies führt zu einer Erhöhung der Ionenwiderstand und damit eine Verringerung des Wirkungsgrades.

Fig.4 zeigt eine Explosions gestapelte Anordnung von vier Zellplatten, wobei ein alternatives Stapeln von zwei (Anode) Zellenplatten **90** und zwei (Kathode) Zellplatten **98**. Die beiden Enden der gestapelten Anordnung der Zellenplatten abgrenzt eine einzelne Zelleneinheit **125**.

Zwischen jedem benachbarten Zellenplatte **90** angeordnet ist, **98** ist ein PTFE-Trenn **116**. Obwohl nicht in **Fig.4** gezeigt, umfasst die Zelleneinheit getrennten Wasserstoff und Sauerstoffgasleitungen, die jeweils durch die gestapelte Anordnung der Zellenplatten gelangen über die Durchgangslöcher **106, 104** jeweils. In ähnlicher Weise werden die Leitungen für die Zufuhr von Wasser / Elektrolyt vorgesehen sind, die durch die Löcher **108, 110** an der Unterseite der jeweiligen Platten **90, 98**. Nur zwei Paaren von Anoden- / Kathodenzelle werden Platten gezeigt. Die Anzahl solcher Platten kann sehr pro Zelleneinheit **125** erhöht werden.

Ebenfalls nicht dargestellt sind die Zwischenleiterwellen, die elektrisch miteinander alternative gemeinsamen Zellplatten. Der Grund für die mit einer großen Lochdurchmesser in einer Zelle Platte benachbart zu einem Loch mit kleinerem Durchmesser in die nächste Zelle Platte ist, so dass eine Verbindungswelle wird durch das Loch mit größerem Durchmesser übergeben, und eine elektrische Verbindung nicht machen (dh mit PVC-Schlauch isoliert) und nicht nur eine elektrische Verbindung zwischen abwechselnden (common) Zelle bildenden Platten.

Fig.4 ist eine Explosionsansicht einer Zelleneinheit **125** Anordnung. Wenn vollständig konstruiert werden alle Elemente in engem Kontakt gestapelt. Mechanische Befestigung wird durch die Verwendung eines von zwei Klebstoffen, wie (a) erreicht "PUR-FECT LOK" (TM) 34-9002, das ein Urethan-Reaktiv-Schmelzklebstoff mit einem Hauptbestandteil von Methylen Bisphenyl / Dirsocynat ist (MDI), und (b) "MY-T-BOND" (TM), das ist ein PVC-Kleber auf Lösungsmittelbasis. Beide Klebstoffe sind Natriumhydroxid resistent, was notwendig ist, weil der Elektrolyt 20% iger Natronlauge. In diesem Fall befindet sich die nur Wasser / Elektrolyt innerhalb des in der Zelle enthaltenen Plattenhülse Bereich **94**. Somit ist die einzige Weg für den Einlass von Wasser / Elektrolyt durch den unteren Kanal **118, 122** und der einzige Auslaß für die Gase von den oberen Kanälen **112, 120**. In einem System aufgebaut und durch den Erfinder getestet, die Dicke der Zellenplatten **90, 98** beträgt 1 mm (2 mm auf der Felge aufgrund der PVC-Hülse **94**), mit einem Durchmesser von 336 mm. Die Zelleinheit **125** ist von der nächsten Zelle von einer isolierenden PVC Segmentierungs Scheibe **114**. Eine Segmentierung Scheibe **114** wird auch am

Anfang und Ende der gesamten Zellbank platziert segmentiert. Wenn es zu keiner Trennung der freigesetzten Gase ist, dann werden die PTFE-Membranen **116** weggelassen und die Hülse **94** nicht erforderlich ist.

Die PTFE-Membran **116** ist faserig und hat 0,2 bis 1,0 Mikron Zwischenräume. Ein geeigneter Typ ist der Typ Katalog-Code J, von Tokyo Roshi International Inc (Advantec) geliefert. Das Wasser / Elektrolyt füllt die Zwischenräume und die Ionenstrom fließt nur über das Wasser - es gibt keinen Beitrag der Ionenfluß durch die PTFE-Material. Dies führt zu einer Verringerung der Widerstandsfähigkeit gegenüber Ionenfluss. Das PTFE-Material hat auch eine "Blasenpunkt", der eine Funktion des Drucks ist, also durch Steuern der relativen Drücke an jeder Seite der PTFE-Trennblätter, die Gase "gezwungen" werden durch die Zwischenräume, um ein Gemisch zu bilden, oder auf andere Weise gehalten getrennt. Weitere Vorteile dieser Anordnung sind eine geringere Kosten für den Bau, verbessert die betriebliche Effizienz und eine größere Widerstandsfähigkeit gegen Fehler.

Fig.5A ist eine stilisierte und schematische Explosionsansicht einer linearen Anordnung von drei in Reihe geschalteten Zelleneinheiten **125** sind der Übersichtlichkeit halber nur sechs Verbindungswellen **126-131** gezeigt. Die Wellen **126-131** durchlaufen die entsprechenden Wellenbohrungen **102, 100** in den verschiedenen Zellplatten **90, 98** in der gestapelten Anordnung. Die Polarität an jeder der freiliegenden Ende Wellen angebracht, an dem der Gleichstrom Versorgung angeschlossen ist angegeben. Die Wellen **126-131** nicht über die gesamte Länge der drei Zellbanken **125**. Laufen Die Darstellung ist ähnlich wie die in **Fig.7A** und **Fig.8** gezeigten Anordnung. Ein Drittel der vollen Gleichstrom Versorgungsspannung wird über jede Anoden / Kathoden-Zellen-Plattenpaar **90, 98**.

Ferner sind die Gaskanäle **132, 133**, die jeweils für Wasserstoff und Sauerstoff, die durch die Durchgangslöcher **104, 106** in den Zellplatten **90, 98** auch Ausweises. In ähnlicher Weise, Wasser / Elektrolyt-Leitungen **134, 135**, die durch die Wasserdurchgangslöcher **108, 110** in den Zellplatten werden ebenfalls gezeigt.

Fig.5B zeigt vor allem, wie die relative Potentialdifferenz in der Mitte Zellbank **125** Änderungen. Das heißt, die Plattenelektrode **90a** nun als Kathode (dh relativ negativ), um Wasserstoff zu erzeugen, und die Plattenelektrode **98a** jetzt als Anode (dh relativ positiver), um Sauerstoff zu erzeugen. Dies ist der Fall bei jeder zweiten Zelleneinheit. Die Pfeilspitzen in **Fig.5B** gezeigte zeigen die Elektronen- und Ionenstromkreis. **Fig.5C** ist ein elektrisches Ersatzschaltbild-Darstellung von **Fig.5B**, wobei die Widerstandselemente stellen den ionischen Widerstand zwischen angrenzenden Anoden / Kathodenplatten. Somit kann gesehen werden, dass die Zelleinheiten in Serie verbunden sind.

Aufgrund der Änderung der Funktion der Zelle Platten **90a** und **98a** werden die komplementären Gase an jeder befreit, damit die jeweiligen Kanäle **112** sind an der entgegengesetzten Gasleitung **132, 133** verbunden. Praktisch kann dies durch einfache Umkehrung der Zellenplatten **90, 98** erreicht werden.

Fig.6 zeigt die drei Zelleneinheiten **125** von **Fig.5A** zu einem Gassammelanordnung verbunden. Die Zelleneinheiten **125** sind in einem Tank **140**, der mit Wasser / Elektrolyt in der angegebenen Stufe **h** gefüllt ist. Das Wasser wird, wie die Elektrolyse Prozeß verbraucht und Auffüllen Versorgung wird über den Einlass **152** der Wasser- / Elektrolytstand **h** kann über das Schauglas **154**. Im Normalbetrieb angesehen werden kann, werden die verschiedenen Ströme von Wasserstoff und Sauerstoff erzeugt und weitergegeben aus den Zelleinheiten **125** bis jeweiligen ansteigenden Spalten **142, 144**. Das heißt, der Druck des Elektrolyten auf gegenüberliegenden Seiten der PTFE-Membran **116** ausgeglichen ist, kann somit die Gase nicht beizumischen.

Die Spalten **142, 144** auch mit dem Wasser / Elektrolyt gefüllt, und, wie es an den Elektrodenplatten verbraucht wird, Auffüllen von Elektrolyt Versorgung durch Zirkulation durch den Wasser- / Elektrolytleitungen **134, 135** vorgesehen. Die Zirkulation wird durch Mitnahme durch die freigewordenen Gase verursacht wird, und durch die Kreislaufwirkung der Leitungen und Spalten.

Der obere Umfang des Behälters **140** bildet zwei Waschtürme **156, 158**, die jeweils für die Erfassung von Sauerstoff und Wasserstoffgase. Die Gase passieren eine entsprechende Spalte **142, 144**, und aus den Spalten über Öffnungen an einer Stelle innerhalb der verschachtelten Leitbleche **146**. Der Punkt, an dem die Gase verlassen die Spalten **142, 144** ist unter dem Wasserspiegel **h**, was jede turbulente Strömung zu regeln und dient mitgerissenen Elektrolyten. Die Leitbleche **146** über dem Niveau **h** Peeling entfernt die Gas jeder mitgerissenen Elektrolyt und das gereinigte Gas tritt dann durch die jeweiligen Gasaustrittsspalten **148, 150** und so zu einem Gas-Empfänger. Die Höhe **h** in dem Tank **140** kann durch jedes geeignete Mittel mit wobei das Nachfüllwasser durch das Einlassrohr **152** zugeführt und zwar einschließlich eines Schwimmerschalters, wieder.

Die freigesetzten Gase werden immer von der Wasser- / Elektrolytlösung durch die Differenz der Dichten zu trennen. Aufgrund der relativen Höhe des entsprechenden Satzes von Ablenkblechen, und aufgrund der Dichtedifferenz zwischen den Gasen und dem Wasser / Elektrolyt, ist es nicht möglich, dass die freigesetzten Gase Wasserstoff und Sauerstoff zu mischen. Die Anwesenheit des vollständigen Wasservolumen in dem Tank

140 unterhält die Zellplatten in einem getauchten Zustand und dient ferner dazu, den Stoß in irgendeinem inneren Detonationen sollten sie auftreten, zu absorbieren.

In dem Fall, dass eine Gasmischung wird benötigt, so werden zunächst die beiden Strömungsventile **136, 137** jeweils in der Sauerstoffgas -Austrittskanal **132** und der Wasser / Elektrolyteinlassöffnung **134** geschlossen angeordnet. Dies blockiert den Austrittspfad für das Sauerstoffgas und zwingt den Einlaß Wasser / Elektrolyt in der Einlassleitung **134** über ein Einweg-Rückschlagventil **139** übergeben und der Pumpe **138**. Die Wasser / Elektrolyt in dem Tank **140** unter Druck steht aufgrund ihrer Tiefe (Volumen), und die Pumpe **138** arbeitet, um den Wasserdruck / Elektrolyt zu den Anodenzellplatten **90, 98a** auftretenden um bei erhöhtem Druck in Bezug auf das Wasser / Elektrolyt auf der anderen Seite der Membran **116** zu erhöhen.

Diese Druckdifferenz ist ausreichend, um zu bewirken, das Sauerstoffgas durch die Membran wandern, damit vermischten Sauerstoff und Wasserstoff werden über die Gasförderleitung **133** und Spalte **144** befreit. Da kein Rückkehrpfad für das Wasser / Elektrolyt von der Pumpe **138** zugeführt wird, der Druck über die Zellenplatten **90, 98a** wird weiter zunehmen, und zu einem Punkt, wo der Unterschied ausreichend ist, daß das Wasser / Elektrolyt kann auch durch die Membran **116**. Typischerweise-Differentialdruck im Bereich von 1,5 - 10 psi erforderlich ist, 10 - 40 psi Wasser / Elektrolyt - den Durchtritt von Gas, und eine Druckdifferenz im Bereich von zu ermöglichen.

Während nur drei Zelleneinheiten **125** gezeigt sind, klar jede Anzahl, in Reihe geschaltet sind, implementiert werden kann.

Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung wird nun beschrieben. Gegebenenfalls die gleichen Bezugswerte verwendet.

Fig.7A und Fig.7B zeigen eine erste Art von Zellplatte **190** jeweils als Stirnansicht und als ein vergrößerter Querschnitt entlang der Linie **VIIb-VIIb**. Die Zellenplatte **190** unterscheidet sich von dem in **Fig.1A und Fig.1B** in einer Anzahl wichtiger Aspekte gezeigt vorherigen Zelle Platte **90**. Der Bereich der Elektrodenplatte **192** innerhalb der Hülse **194** aufgenommen ist nun perforiert. Die Funktion dieser Löcher ist, um das Gewicht der Zellenplatte **190**. Die Wellenlöcher **200, 202** wieder durch die Elektrodenplatte **192** passieren weiter zu reduzieren, aber so, nehmen auch die oberen Löcher **204, 206** durch welche die Leitungen für das Ausströmen des freigesetzten Wasserstoffs und Sauerstoffgase. Die unteren Löcher **208, 210**, für den Einlass von Wasser und Elektrolyten vorgesehen ist, nun auch im Bereich der Hülse **194** zusammenfallend mit der perforierten Randbereich des Elektrodenplatte **192**. Die Kanäle **212, 218**, die jeweils mit der Anschlussöffnung **204** und der Zufuhr befindet Loch **210** auch gezeigt.

Fig.8A und Fig.8B zeigen eine zweite Art von Zellplatte **198** als Begleiter auf der ersten Zellenplatte **190**, und als die gleichen jeweiligen Ansichten. Die zweite Zellenplatte **198** ist etwas ähnlich zu der Zellplatte **98** zuvor in **Fig.2A und Fig.2B** gezeigt. Die Unterschiede zwischen ihnen sind die gleichen wie die jeweiligen Differenzen zwischen der in **Fig.1A und Fig.1B** gezeigten Zellenplatte und das eine in **Fig.7A und Fig.7B** gezeigt. Die Anordnung der jeweiligen Kanäle **220, 222** in Bezug auf den Port **206** und der Wasserzufuhrloch **208** sind ebenfalls dargestellt.

Bei der Herstellung der Zellenplatten **190, 198**, ist die Hülse **94** Einspritzung von PVC über den Kantenrand der Elektrodenplatte **192** gebildeten Kunststoffmaterial geformt.

Die Spritzgussverfahren ergibt die vorteilhafte Bildung von verbindenden Angüsse bilden innerhalb der Perforationen **196** in dem Bereich der Scheibe **192** in der Hülse **194** gehalten, wodurch feste Verankerung der Hülse **194** an der Scheibe **192**.

Fig.9 ist eine ähnliche Ansicht wie **Fig.3**, jedoch für das modifizierte Öffnungsanordnung und Perforationen (gestrichelt gezeigt, wo von der Hülse abgedeckt), der außerhalb der Hülse **194** der Bereich der Scheibe **192** innerhalb und unmittelbar.

Fig.10 zeigt eine Zelleneinheit **225** in Form einer Explosions abwechselnden Stapeln von ersten und zweiten Zellenplatten **190, 198**, sehr in der gleichen Weise wie **Fig.4**. Nur zwei Paare von Anoden / Kathoden-Zellenplatten gezeigt sind, aber die Anzahl solcher Platten kann sehr pro Zelleneinheit **225**. Die Membran **216** erhöht werden, vorzugsweise ist der Typ QR-HE Siliciumdioxidfaser mit der Alternative als PTFE. Beide sind aus Tokio Roshi verfügbar International Inc. (Advantec) von Japan. Typ QR-HE ist ein hydrophobes Material mit 0,2 bis 1,0 Mikron Zwischenräume, und fähig ist, den Betrieb bei Temperaturen bis zu 1,000°C. Die Zelleinheit **225** kann mit anderen solchen Zelleneinheiten **225** kombiniert werden, um ein zusammenhängendes Zellbank in der gleichen Weise zu bilden, wie in **Fig.5A, Fig.5B und Fig.5C** gezeigt.

Weiterhin können die Zelleinheiten gesetzt werden, wie es in **Fig.6** gezeigt ist, in einer Gassammelanzordnung zu verwenden. Der Betrieb des Gasseparationssystems unter Verwendung der neuen Zellplatten **190**, **198** ist in der gleichen Weise wie zuvor beschrieben.

Fig.11 ist eine vergrößerte Querschnittsansicht von drei Zellenplatten in der Nähe des Sauerstoffanschlusses **204**. Die Zellenplatten bestehen aus zwei des ersten Typs der in **Fig.7A** dargestellt, die eine positive Platte **190** und eine einzige der zweiten Typ von Platte **198** in **Fig.8A** gezeigt, die eine negative Platte. Die Lage der jeweiligen Kanäle **212** für jede der positiven Zellenplatten **190** ist als gestrichelte Darstellung gezeigt. Die jeweiligen Hülsen **194** der drei Zellplatten aus gegossenem PVC-Kunststoffen, wie zuvor beschrieben, gebildet, und in der Region, die den Umfang der Öffnung **204** bildet eine Konfiguration haben, insbesondere, ob eine Zellenplatte positiv oder negativ ist. Im vorliegenden Fall sind die positiven Zellenplatten **190** mit einem Flansch versehenen Fuß **230**, der in der zusammengebauten Konstruktion bilden die zusammenhängende Grenze der Gasöffnung **204**. Jeder Fuß **230** weist zwei Umfangsrippen **232**, die in entsprechende Umfangsnuten **234** in der Hülse **194** in Eingriff der negativen Platte **198**.

Das Ergebnis dieser Anordnung ist, dass die freiliegende Metallfläche der negativen Zellenplatten **198** stets von dem Fluss von Sauerstoffgas aus der positiven Zellenplatten **190** freigesetzt, wodurch die Möglichkeit einer spontanen Explosion zu vermeiden, indem das Mischen des abgetrennten Wasserstoffs und Sauerstoff isoliert Gasen. Diese Anordnung überwindet auch die unerwünschte Produktion von entweder Sauerstoffgas oder Wasserstoffgas in dem Gaskanal.

Für den Fall der Gasöffnung **206** der Durchführung der Wasserstoffgas wird die relative Anordnung der Zellenplatten umgekehrt, so dass eine geflanschte Basis wird nun auf die Hülse **194** von dem anderen Typ von Zellplatte **198** ausgebildet. Dies stellt die umgekehrte Anordnung zu der in **Fig.11** gezeigt.

Fig.12A und **Fig.12B** zeigen perspektivische Seitenansichten von benachbarten Zellplatten, mit **Fig.12A**, die eine positive Zellplatte **190** und **Fig.12B**, die eine negative Zellplatte **198**. Die Gasanschluss **206** so gebildet ist, um Wasserstoffgas zu tragen. Die Paarungsbeziehung zwischen dem geflanschten Fuß **230** und dem Endrand der Hülse **194** der positiven Zellenplatte **190** zu sehen ist, insbesondere das Zusammenwirken zwischen den Rippen **232** und den Nuten **234**.

Fig.13 ist eine Querschnittsansicht von vier Zellenplatten in einer gestapelten Anordnung von zwei Segmentierungs Platten **240** begrenzt ausgebildet, die zusammen eine Zelleinheit **242**. Es gibt also zwei positiven Zellenplatten **190** und zwei negativen Zellenplatten **198** in alternierender Anordnung. Der Querschnitt ist in der Nähe einer Wellenbohrung **202**, durch die ein negativer Gängen leitenden Welle **244** aufgenommen. Die Welle **244** ist daher in engem Kontakt mit den Elektrodenplatten **192** der negativen Zellenplatten **198**. Die Elektroden Scheiben **192** der positiven Zellenplatten **190** erstrecken sich nicht um die Welle **244**. Die Hülse **194** der alternierenden negativen Zellenplatten **198** erneut zu kontaktieren eine Form von mit Flanschen versehenen Fuß **246**, obwohl in diesem Fall die komplementär geformten Rippen und Rillen nur auf der Hülse der negativen Zellenplatten **198** auf der Hülse **194** der positiven Zellenplatten **190**. Die Segmentierung Platten **240** dienen dazu ausgebildet ist, und nicht begrenzen die gestapelten Platten, die eine einzelne Zelle **242**, mit denen der Zelleinheiten **242**, die in einer linearen Anordnung gestapelt, um eine Zellbank zu bilden, so wie es in **Fig.5A** gezeigt.

Ein Gewindewellenmutter **250** wirkt als ein Abstandshalter zwischen der Verbindung mit der Welle **244**. **Fig.14** benachbarten Elektroden ist eine perspektivische Ansicht des Wellenmutter **250**, die den Faden **252** und drei Vertiefungen **254** zur Befestigung von Muttern, Schrauben oder dergleichen.

In all den **Fig.11** bis **Fig.13** wird die Trennmembranmaterial **216** nicht gezeigt, aber in den Zwischenräumen **248** zwischen benachbarten Zellenplatten **190**, **198** liegt, erstreckt sich zu den Rändern der Elektrodenplatten **192** in der Nähe der Gasöffnungen **204**, **206** oder der Wellenbohrungen **200**, **202**.

Eine Elektrolyse Wasserstoff und Sauerstoffgas System mit einem Gasseparationssystem, wie oben beschrieben wurde, kann daher betrieben werden, um jeweilige Hochdruck speichert Gas herzustellen. Das heißt, dass die getrennten Gase Wasserstoff und Sauerstoff durch Elektrolyse Verfahren freigesetzt werden, in separate Gas Empfängern oder Druckbehälter gespeichert. Der Druck in jeder mit der fort Einströmen des Gases zu erhöhen.

Fig.15 zeigt eine idealisierte Elektrolysesystem, umfassend eine Elektrolysezelle **150**, die eine Zufuhr von Wasser verbraucht werden soll, erhält. Der Elektrolysevorgang wird durch ein Gleichstrom-Potential (**Es**) **152**. Die Potentialdifferenz an der Zelle **150** angelegt angetrieben ist daher ausreichend, um das Wasser in Wasserstoff und Sauerstoffgas abhängt, unter anderem der Wasserdruck **PC** und dem Rückdruck der Elektrolyse werden Gas **PB** auf der Oberfläche des Wassers mit der Wassertemperatur **Tc** handelt, zusammen. Die getrennten befreiten Gase Wasserstoff und Sauerstoff durch eine Priming-Funktion, auf einen hohen Wert nach Lagerung in entsprechenden Druckbehältern **158**, **160** unter Druck, die durch Gasleitungen **154**, **156** durchgeführt.

Das unter Druck stehende Speicher Gase werden dann zu einer Energieumwandlungsvorrichtung, die den Fluss des unter Druck stehenden Gases in mechanische Energie umwandelt (beispielsweise ein Druckabfall Vorrichtung **162**) geleitet. Diese mechanische Energie zurückgewonnen WM ist für verwendet werden, um nützliche Arbeit zu liefern. Die mechanische Energie WM auch wieder in elektrische Form konvertiert werden, werden für die Verwendung zur Verfügung.

Die resultierenden Abgase werden über die Leitungen **164, 166** in eine Verbrennungskammer **168**. Hier geben wird, werden die Gase verbrannt werden, um Wärme zu erzeugen, QR, mit dem Abfallprodukt, wobei Wasserdampf. Die zurückgewonnene Wärme QR kann in die Elektrolysezelle zurückgeführt werden, um die Beibehaltung der vorteilhaften Arbeitstemperatur der Zelle zu unterstützen.

Die zuvor beschriebene Brennkammer **168** kann alternativ eine Brennstoffzelle sein. Die Art der Brennstoffzelle von Phosphorsäure-Brennstoffzellen durch den Schmelzkarbonat-Brennstoffzellen und Festoxidzellen variieren. Eine Brennstoffzelle erzeugt sowohl Wärme (QR) und elektrischer Energie (WE) und kann somit sowohl Wärme als auch an die Zelle **150** zu liefern oder zu ergänzen oder ersetzen Sie den Gleichstrom Versorgungs (Es) **152**.

In der Regel können diese Brennstoffzellen vom Typ Lasercell TM wie von Dr. Roger Billings, der PEM-Zelle von Ballard Power Systems Inc. Kanada oder den Keramik-Brennstoffzelle (Solid Oxide) als verfügbar entwickelt wie von Ceramic Fuel Cells Ltd., Melbourne entwickelt werden, Australien.

Es ist natürlich notwendig, den Druck der Gase Speicher aufzufüllen, wodurch die anhaltende Verbrauch an elektrischer Energie benötigt. Die wiedergewonnene elektrische Energie, die wir im Überschuss der zur Erfüllung der Elektrolyse bei der erhöhten Temperatur, Antriebsenergie und dient dazu, die externe elektrische Energiequelle **152** zu ersetzen, wodurch der Energieregelschleife abgeschlossen, nachdem das System anfänglich grundiert und gestartet.

Der vorliegende Erfinder hat festgestellt, dass es einige Kombinationen von Druck und Temperatur, wo die Effizienz des Elektrolyseprozesses wird vorteilhaft in Bezug auf die Gesamtenergieerückgewinnung, entweder als mechanische Energie durch einen Gasstrom mit hohem Druck oder als Wärmeenergie durch aufgrund der Verbrennung (oder mittels einer Brennstoffzelle), in Bezug auf die elektrische Energie verbraucht wird, um das Ausmaß der zurückgewonnenen Energie über dem erforderlichen Elektrolyse an der Betriebsdruck und die Temperatur aufrechtzuerhalten Energie. Dies wurde durch Experimente belegt. Diese Vorstellung hat "über die Einheit" bezeichnet worden.

"In der Einheit" Systeme können als weitgehend fallen kategorisiert werden in drei Arten von physikalischen Phänomenen:

- (i) Eine elektrische Vorrichtung, die 100 Watt erzeugt elektrische Energieausgang mit 10 Watt elektrischer Energie eingegeben wird, wodurch eine 90 Watt Overunity (elektrische) Energie.
- (ii) eine elektrochemische Vorrichtung wie eine Elektrolysevorrichtung, bei 10 Watt elektrischer Energie eingegeben wird, und 8 Watt ausgegeben wobei der Heizwert des Wasserstoffs und Sauerstoff-Gasausgang . Während dieses Prozesses wird 2 Watt elektrischer Energie in thermische Energie umgewandelt wird aufgrund der spezifischen Ineffizienz des Elektrolysesystems verloren. Pressure - als Über Einheit Energie - ist unwiderlegbar während des Prozesses der Wasserstoff- und Sauerstoffgasentwicklung während der Elektrolyse erzeugt. Druck ist ein Produkt des Contain der beiden getrennten Gase. Das Gesetz der Erhaltung der Energie (wie in "Chemie Experimentelle Grundlagen" verwiesen, von Parry, RW bearbeitet; Steiner, LE; Tellefsen, RL;.. Dietz, PM Kapitel 9, S. 199-200, Prentice-Hall, New Jersey "und "an Experimental Science", von Pimentel, GC, Kap bearbeitet.. 7, S. 115-117, ist WH Freeman & Co. in San Francisco) im Gleichgewicht, wo die 10 Watt des Eingangs gleich der 8 Watt Wärmeenergie Ausgabe plus das 2 Watt Verluste. Allerdings endet dieses Gesetz an dieser Stelle. die vorliegende Erfindung nutzt die scheinbare zusätzliche Energie als der Druck, der ein Nebenprodukt der Elektrolyse-Prozess zu über Einheit zu erreichen ist.
- (iii) An electro-chemical device which produces an excess of thermal energy after an input of electrical energy in such devices utilised in "cold fusion" e.g. 10 watts of electrical energy as input and 50 watts of thermal energy as output.

Die vorliegende Erfindung stellt die Entdeckung der Mittel, durch die die bereits erwähnte zweite Phänomen verkörpert in "über die Einheit" und die Realisierung von "freien" Energie führt. Wie zuvor erwähnt, ist dies das Verfahren der befreienden latente Energie der Moleküle. Die folgende Sequenz von Ereignissen wird die Basis der Verfügbarkeit von über-Einheit Energie.

In einer einfachen zwei Platte (Anode / Kathode) Elektrolysezelle, eine angelegte Spannungsdifferenz von 1,57 Volt Gleichstrom zieht 0,034 Ampere pro cm^2 und führt zur Freisetzung von Wasserstoff und Sauerstoffgas aus der jeweiligen Elektrodenplatte. Der Elektrolyt wird bei einer konstanten Temperatur von 400°C gehalten wird, und ist geöffnet, um Atmosphärendruck.

Die Ineffizienz einer Elektrolysezelle ist aufgrund ihrer ionischen Widerstand (ungefähr 20%), und erzeugt ein Nebenprodukt der thermischen Energie. Der Widerstand verringert, ebenso wie die minimale Gleichstrom-Spannung benötigt, um die Elektrolyse zu fahren, wenn die Temperatur ansteigt. Die Gesamtenergie erforderlich, um die Bindungselektronen von dem Wassermolekül dissoziiert ebenfalls abnimmt, wenn die Temperatur steigt. Tatsächlich wirkt thermische Energie als Katalysator, den Energiebedarf bei der Herstellung von Wasserstoff und Sauerstoffgase aus dem Wassermolekül reduzieren. Verbesserungen in der Effizienz sind erhältlich durch eine Kombination von thermischer Energie selbst und der NaOH Elektrolyt sowohl wirkt, um den Widerstand der Ionenstromfluss zu reduzieren.

Thermal 'Knacken' des Wassermoleküls ist bekannt, dass bei 1,500°C auftreten, wobei die Bindungselektronen in seine Bestandteile in Gasform gespalten und anschließend "separate" das Wassermolekül. Das thermische Cracken erlaubt dann die Wärmeenergie, um ein Verschleißteil zu werden. Isolierung eingebracht, um thermische Energie zu sparen, aber es wird immer einige thermische Energieverluste sein.

Dementsprechend ist die thermische Energie sowohl einem Katalysator und einer Verbrauchs (in dem Sinne, dass die thermische Energie erregt Bindungselektronen auf einen höheren energetischen Zustand) bei dem Elektrolyseverfahren. Ein Nettoergebnis aus der vorangehenden Verfahrens ist, dass Wasserstoff ist gegen thermische Energie erzeugt, da thermische Energie reduziert die Gesamtenergiebedarf der Elektrolyseanlage.

Bezugnehmend auf das Diagramm mit dem Titel "Flow Rate bei einer gegebenen Temperatur" in **Fig.16** gezeigt, wurde berechnet, daß bei einer Temperatur von 2,000°C, 693 Liter Wasserstoff / Sauerstoff-Gas vermisch (2:1) erzeugt. Der Wasserstoffgehalt dieses Volumen 462 Liter. Bei einem Energiegehalt von 11 BTU pro Liter Wasserstoff, dann ergibt sich ein Energiebetrag von 5.082 BTU (11×462). Verwendung der BTU: Kilowattumrechnungsfaktor von 3413:1, 5.082 BTU des Wasserstoffgases gleich bis 1,49 kW. Vergleichen Sie dies mit 1 kW, um die 693 Liter Wasserstoff / Sauerstoff (einschließlich 463 Liter Wasserstoff) zu produzieren. Die Verwendung dieser Vorrichtung daher identifiziert, die thermische Energie durch den Prozeß der Elektrolyse wird in Wasserstoff umgewandelt. Diese Ineffizienzen, dh erhöhter Temperatur und NaOH Elektrolyt und Temperatur zu senken bis zu einem Punkt bei etwa 1000°C wobei der ionische Widerstand auf Null reduziert, und der Volumenmenge pro kWh erhöht erzeugten Gase.

Das Absenken der Gleichstrom-Spannung erforderlich, die Elektrolyse aufgrund der höheren Temperaturen zu fahren ist in dem Diagramm in **Fig.17** mit dem Titel "Der Einfluß der Temperatur auf die Zellspannung" gezeigt.

Die Daten in **Fig.16** und **Fig.17** zwei Quellen. Von 0°C bis einschließlich 100°C erhaltene Zellspannungen waren die von einer Elektrolyseanlage, wie oben beschrieben, erhalten. Von 150°C bis zu 2.000°C erhalten Zellenspannungen sind theoretische Berechnungen durch eine anerkannte Autorität auf diesem Gebiet, Prof. J. O'M vorgestellt. Bockris. Im einzelnen wurden diese Ergebnisse in "Hydrogen Energy, Teil A, Wasserstoffwirtschaft" präsentierte, Miami Energy Conference, Miami Beach, Florida, 1974 von T. Nejat Veziroglu, Plenum Press, pp. 371-379 bearbeitet. Erscheinen Diese Berechnungen auf Seite 374.

Durch Untersuchung der **Fig.17** und **Fig.18** (betitelt "Flussrate von Wasserstoff und Sauerstoff von 2:1"), ist ersichtlich, daß mit zunehmender Temperatur in der Zelle, die Spannung erforderlich, die Wassermolekül dissoziiert wird reduziert, da sein ist der Gesamtenergiebedarf. Dies führt dann zu einer höheren Gasdurchfluss pro kWh.

Da durch die Begrenzung der Materialien innerhalb des Systems begrenzt, die betrieblich angemessene Temperatur des Systems 1000°C. Dieser Temperaturbereich ist jedoch nicht als Einschränkung betrachtet werden. Diese Temperatur ist auf die Grenzen der derzeit im Handel erhältlichen Materialien. Genauer gesagt, dieses System kann Material wie Druck Silica Fibre für die Hülse um die Elektrolyseplatte und hydrophoben Silica Fibre (Teil Nr. QR-100HE von Tokyo Roshi International Inc., die auch als "Advantec" bekannt geliefert) für die Membran zu verwenden (wie zuvor diskutiert), der die Elektrolysescheibenplatten trennt. In dem Prozess des Zusammensetzens der Zellen, das Membranmaterial, in Buchsen Elektrolyseplatten **190,198** zueinander durch Verwendung von hochtemperaturbeständigen Klebstoff angeklebt Siliciumdioxid (zB die "Aremco" Produkt "Ceramabond 618", die einen Betriebstoleranzvorgabe von hat, 1.000°C).

Für die Elektrolyse über zumin 1.000°C und Nutzung von elektrischer Energie bei einer Rate von 1 kWh, 167 Liter Sauerstoff und 334 Liter Wasserstoff pro Stunde erzeugt werden beschriebenen Zelle mit dem Elektrolyten.

Die Quarzglasfaser Membran **116** zuvor erörtert trennt die Sauerstoff- und Wasserstoffgasströme durch den Mechanismus der Dichtentrennung und erzeugen ein separater Speicher für Sauerstoff und Wasserstoff bei einem Druck. Der Druck der erzeugten Gase kann von 0 bis 150.000 Atmosphären. Bei höheren Drücken können Dichtentrennung nicht auftritt. In diesem Fall können die Gasmoleküle magnetisch von dem Elektrolyten getrennt werden, falls erforderlich.

Unter Bezugnahme auf die Versuche von Messrs Hamann und Linton geführt (SD Hamann und M. Linton, Trans. Faraday Soc. 62,2234-2241, speziell Seite 2.240), diese Forschung hat bewiesen, dass höhere Drücke kann die gleiche Wirkung wie höhere erzeugen Temperaturen, dass die Leitfähigkeit mit steigender Temperatur und / oder Druck zunimmt. Bei sehr hohen Drücken, dissoziiert das Wassermolekül bei niedrigen Temperaturen. Der Grund dafür ist, dass die Bindungselektronen wird leichter, wenn unter hohem Druck entfernt. Das gleiche Phänomen tritt auf, wenn die Bindungselektronen bei einer hohen Temperatur (zB 1,500°C), aber bei niedrigen Drücken sind.

Wie in **Fig.15** gezeigt, sind Wasserstoff und Sauerstoffgase in unabhängige Gasströme in separate Druckbehälter **158, 160** druckbeständig bis 150.000 Atmosphären strömt getrennt. Die Trennung der beiden Gase verhindert, wodurch die Möglichkeit einer Detonation. Es sollte auch beachtet werden, dass hohe Drücke die Verwendung von hohen Temperaturen in dem Elektrolyt zu ermöglichen, da der höhere Druck erhöht den Siedepunkt von Wasser ist.

Experimente zeigen, dass 1 Liter Wasser 1.850 Liter Wasserstoff / Sauerstoff (in einem Verhältnis von 2:1) ergeben nach Zersetzung Gasmischung, diese signifikanten Differenz (1:1.850) ist die Quelle für den Druck. Strippen der Bindungselektronen aus dem Wassermolekül, das anschließend wandelt Flüssigkeit in einen gasförmigen Zustand, wird Energie frei, die als Druck genutzt werden kann, wenn diese in einem geschlossenen Raum stattfindet.

Eine Diskussion der experimentellen Arbeit im Verhältnis zu den Auswirkungen der Druck im Elektrolyseverfahren kann von "Hydrogen Energy, Teil A, Wasserstoffwirtschaft Miami Energy Conference, Miami Beach, Florida, 1974 von T. Nejat Veziroglu, Plenum Press" bezogen werden. Die von F. C. referierten Jensen und FH Schubert auf den Seiten 425 bis 439 und von John B. Pangborn und John C. Sharer auf den Seiten 499 bis 508 sind von besonderer Bedeutung.

Dabei ist auf die oben veröffentlichte Material gezogen werden; insbesondere auf Seite 434, dritter Absatz, wo wird verwiesen auf "Fig.7 zeigt die Wirkung von Druck auf die Zellspannung ..." **Fig.7** auf Seite 436 ("Wirkung von Druck auf SFWES Single Cell") gibt an, dass, wenn der Druck erhöht wird, dann steigt auch die Mindestgleichstrom-Spannung.

Diese Zitate wurden für die Einarbeitung Zwecken und nicht als nachweisbare und empirische Tatsache ist. Experimentieren vom Erfinder faktisch an, dass erhöhter Druck (bis zu 2450 psi) in der Tat verringert die Minimalgleichstrom-Spannung.

Diese jetzt nachweisbare Tatsache, tatsächlich senkt wobei erhöhter Druck Mindestgleichstrom-Spannung, wird durch die Ergebnisse der Herren Nayar, Ragunathan und Mitra 1979, die in ihrer Arbeit verwiesen werden, beispielhaft dargestellt: "Die Entwicklung und der Betrieb von einer hohen Stromdichte Hochdruck voran Elektrolysezelle".

Nayar, M.G. ; Ragunathan, P. und Mitra, S. K. International Journal of Hydrogen Energy (Pergamon Press Ltd.), 1980, Vol. 5, S. 65-74. Ihre Tabelle 2 auf Seite 72 ausdrücklich unterstreicht dies wie folgt: "Bei einer Stromdichte (ASM) von 7000 und bei einer Temperatur von 800°C zeigt die Tabelle identisch Zell Spannungen an beiden Druck von 7,6 kg / cm² und 11,0 kg / cm² Aber bei Stromdichten von 5.000, 6.000, 8.000, 9.000 und 10.000 (bei einer Temperatur von 800°C) wurden die Zellspannungen darunter bei einem Druck von 11,0 kg / cm², als bei einem Druck von 7,6 kg / cm². "Die vorliegende Erfindung damit deutlich verbessert die von Herrn MG verwendete Vorrichtung Nayar et al, zumindest in den Bereichen der Zellen-Plattenmaterialien, die Stromdichte und Zellenkonfiguration.

In der bevorzugten Form sind die Elektrodenplatten **192** sind perforiert Stahl, leitfähigen Polymeren oder perforierten Harz gebundene Kohlenzellenplatten. Der Durchmesser der Perforationslöcher **196** wird gewählt, um die doppelte Dicke der Platte, um die gleiche Gesamtoberfläche vor der Perforation aufrechtzuerhalten. Nickel wurde in dem erwähnten System aus dem Stand der Technik verwendet wird. Das Material hat einen höheren elektrischen Widerstand als Stahl oder Kohlenstoff, der die vorliegende Erfindung mit einem niedrigeren Spannungsfähigkeit pro Zelle.

Die zuvor erwähnte bekannte System zitiert einen minimalen Stromdichte (nach der Konvertierung von ASM zu Ampere pro Quadratzentimeter.) Auf 0,5 Ampere pro cm². Die vorliegende Erfindung arbeitet auf die ideale

Stromdichte, durch Experimentieren festgestellt, um die Zellspannung, die 0,034 Ampere pro cm^2 auf ein Mindestmaß.

Wenn mit dem oben erwähnten System verglichen wird, eine Ausführungsform der vorliegenden Erfindung arbeitet effizienter aufgrund einer Stromdichte Verbesserung um einen Faktor von 14,7, die Nutzung von besser leitenden Zellenplattenmaterial, welches zusätzlich senkt Zellenspannung, eine niedrige Zellenspannung von 1,49 bei 800°C im Gegensatz zu 1,8 Volt bei 80°C und eine kompakte und effiziente Zellenkonfiguration.

Um weiter zu untersuchen, die Ergebnisse der Fa. MG Nayer, et al, führte der Erfinder Experimente unter Verwendung von viel höheren Drücken. Für Nayer, et al, wurden die Drücke $7,6 \text{ kg / cm}^2$ bis $11,0 \text{ kg / cm}^2$, wohingegen Drücke Erfinders waren von 0 psi bis 2450 psi in einer Wasserstoff / Sauerstoff-Gemisch Elektrolysesystem.

Diese Elektrolysesystem wurde von der Sekundärspule eines Transformators etwa auf maximal 50 Ampere eingestellt und mit einer Leerlaufspannung von 60 Volt betrieben. Darüber hinaus wird diese Elektrolysesystem mit reduzierten Oberflächenbereich, um ausgelegt, dass es in einem Hydraulikbehälter für Testzwecke untergebracht werden. Die reduzierte Oberfläche anschließend verursacht die Produktionseffizienz Gas, wenn sie mit früheren (dh sehr effizient) Prototypen im Vergleich zu fallen. Die Gasströmungsgeschwindigkeit wurde beobachtet, daß etwa 90 Liter pro Stunde bei 70°C in diesem System im Gegensatz zu 310 Litern pro Stunde bei 700°C von früheren Prototypen erhalten werden. Alle folgenden Daten und Grafiken wurden von der in **Fig.19** gezeigten Tabelle entnommen.

Unter Bezugnahme auf **Fig.20** (betitelt "Volt pro Druck erhöhen"), kann man sehen, daß bei einem Druck von 14,7 psi (dh 1 Atmosphäre), wird die Spannung gemessen als 38,5V und bei einem Druck von 2.450 psi, die Spannung gemessen 29,4V. Dies bestätigt die Ergebnisse Nayar et al, der erhöhte Druck senkt Spannung des Systems. Darüber hinaus sind diese Experimente widersprechen der Schlussfolgerung gezogen FC Jensen und FH Schubert ("Hydrogen Energy, Teil A, Wasserstoffwirtschaft Miami Energy Conference, Miami Beach, Florida, 1974 von T. Nejat Veziroglu, Plenum Press", S. 425-439, insbesondere Abb. 7 auf Seite 434), wobei dass "... als der Druck des Wassers elektrolysiert zu, so tut dies auch die Mindestgleichstrom-Spannung". wie Versuche des Erfinders sind aktuelle und nachweisbare, präsentiert der Erfinder nun seine Erkenntnisse als aktueller Stand der Technik und nicht der zuvor akzeptiert Erkenntnisse Schubert und Jensen.

Unter Bezugnahme auf die **Fig.21** (mit dem Titel "A pro Druckerhöhung"), kann man sehen, daß bei einem Druck von 14,7 psi (dh 1 Atmosphäre als Testlauf No. 1), die aktuelle als 47,2A und bei einem Druck von Mess 2.450 psi (Testlauf Nr 20), wurde der Strom als 63A gemessen.

Unter Bezugnahme auf die **Fig.22** (mit dem Titel "Kilowatt pro Druckerhöhung"), Prüfung der Leistung von Testlauf 1 (1,82 kW) bis hin zu Testlauf No. 20 (1,85 kW) gibt an, dass es keinen großen Anstieg der Energieeintrag bei höheren Drücken, um eine ausreichende Gasströmung aufrechtzuerhalten.

Unter Bezugnahme auf die **Fig.23** (mit dem Titel "Widerstand (Ohm) pro Druckerhöhung") wurde der Widerstand von Testlauf 1 (0,82 Ohm) zu Testlauf No. 20 (0,47 Ohm) berechnet. Diese Daten zeigen, dass die Verluste in dem Elektrolysesystem aufgrund des Widerstands bei hohen Drücken sind vernachlässigbar.

Derzeit akzeptierten Konvention besagt, dass Wasserstoff gelöst, aufgrund der hohen Drücke im Elektrolyten würde eine Erhöhung des Widerstands führen, da Wasserstoff und Sauerstoff sind schlechte Leiter Ionenfluß. Das Ergebnis davon wäre, dass dies die Produktion von Gasen zu verringern.

Diese Tests zeigen, dass die Ionen, die den Weg um die H_2 und O_2 -Moleküle in der Lösung und bei höheren Drücken, Dichtentrennung immer bewirken, dass die Gase aus dem Wasser zu trennen, und aus der Elektrolyseplatten erleichtern die Bewegung der Gase. Ein sehr anschaulich Analogie für dieses Phänomen ist, wo die Ionen ist etwa so groß wie ein Fußball und die Gasmoleküle jeweils etwa die Größe eines Fußballfeldes wodurch die Ionen eine große Rollfeld, in dem das Molekül Rock.

Unter Bezugnahme auf die **Fig.24** (mit dem Titel "Druckdifferenz (Zunahme)"), kann man sehen, dass der Wasserstoff / Sauerstoff-Gemisch durch einen signifikanten Druckanstieg bei jedem aufeinanderfolgenden Testlauf von Testlauf No. 1 zu Testlauf Nr 11. Testen verläuft danach zeigte, daß das Wasserstoff / Sauerstoff-Gemisch innerhalb der Elektrolytlösung implodiert am Punkt der Konzeption (wobei auf der Oberfläche der Platte).

Unter erneuter Bezugnahme auf die Tabelle der **Fig.19**, kann er die Zeit in Testlauf Nr 12 von der Ausgangstemperatur auf die Endtemperatur genommen wurde etwa die Hälfte der Zeit in Testlauf Nr 10. Die genommen halbiert verstrichene Zeit (von merken, 40°C bis 70°C) ist auf den höheren Druck verursacht die

Wasserstoff / Sauerstoff-Mischung zu zünden, die später in dem System zusammengebrochen, wodurch thermische Energie freigesetzt wird.

Unter Bezugnahme auf die in **Fig.25** gezeigten Tabelle (mit dem Titel "Flow Rate Analyse Per Druckerhöhung"), diese Ergebnisse wurden etwa aus Strömungsgeschwindigkeit-Tests bis zu 200 psi und Daten aus **Fig.24** gebracht. Diese Ergebnisse führen zu den Daten der **Fig.25** über Gasdurchsatz pro Druckerhöhung. Bezugnehmend auf **Fig.25** kann man sehen, daß bei einem Druck von 14,7 psi (1 Atmosphäre) einen Gasproduktionsrate von 88 Litern pro kWh erreicht wird. Bei 1890 psi erzeugt das System 100 Liter pro kWh. Diese Ergebnisse weisen darauf schließen, dass höhere Drücke wirken sich nicht auf den Gasproduktionsrate des Systems, zwischen Druck von 14,7 psi (1 Atmosphäre) und 1890 psi konstant bleibt die Gasproduktionsrate.

Ableiten von allen der obigen Daten, erhöhter Druck nicht nachteilig auf die Leistung der Zelle (Gasproduktionsrate) in Trennsysteme, bei denen Gase Wasserstoff und Sauerstoff getrennt als kombinierte Mischung hergestellt, noch. Daher wird in einem geschlossenen Elektrolyseanlage, die die Erfindung kann der Druck erlaubt, auf einen vorbestimmten Wert aufzubauen und bleiben auf dieser Ebene durch kontinuierliche (on-demand) Nachschub. Dieser Druck ist der Über Einheit Energie, weil sie während der normalen Elektrolyse Betrieb ohne zusätzlichen Energieeintrag erreicht ist. Diese Über Einheit Energie (dh der erzeugte Druck) verwendet werden, um die erforderliche elektrische Energiezufuhr zu dem Elektrolysesystem aufrechtzuerhalten sowie Nutzarbeit.

Die folgenden Formeln und die anschließende Daten nicht die scheinbare Effizienz durch Druckerhöhung in dieser Elektrolyseanlage gewonnen zu berücksichtigen, wie die gewonnenen Wirkungsgrade durch die zuvor zitierte Hamann und Linton Forschung hervorgehoben. Dementsprechend sollte die Über Einheit Energie daher als konservative Ansprüche und die solche beansprucht Über Einheit Energie würde in der Tat treten bei wesentlich niedrigeren Drücken zu berücksichtigen.

Diese Über Einheit Energie kann durch die Verwendung eines Druck Formel wie folgt formalisiert werden: $E = (P - P_0) V$ die die Energie (E) in Joule pro Sekunde, die von einem Volumen (V) extrahiert werden kann, ist die kubische ist Meter von Gas pro Sekunde bei einem Druck (P) in Pascal gemessen und wobei P_0 der Umgebungsdruck (dh 1 Atmosphäre).

Um insgesamt verfügbaren Über Einheit Energie zu formulieren, werden wir zuerst die obige Formel jedoch nicht berücksichtigt Effizienzverluste zu nehmen. Die Formel basiert auf einer Durchflussrate von 500 Liter pro kWh 1,000°C basiert. Wenn die Gase in dem Elektrolysesystem erzeugt, werden sie zugelassen Selbst komprimieren bis 150.000 Atmosphären, erzeugen dann ein Volumen (V) von $5,07 \times 10^{-8} \text{ m}^3/\text{sec}$.

Arbeiten [Joules/sec] = $((150-1) \times 10^8) 5,07 \times 10^{-8} \text{ m}^3/\text{sec} = 760,4 \text{ Watts}$

Die Diagramme in **Fig.27 bis Fig.29** (Über Einheit in Wattstunden) zeigen Über Einheit Energie zur Verfügung ohne Effizienzverluste. Jedoch in einer normalen Arbeitsumgebung Ineffizienzen angetroffen werden, wenn Energie von einer Form in eine andere umgewandelt.

Die Ergebnisse dieser Berechnungen wird die Höhe des Mehrüber Einheit Energie anzuzeigen, nachdem das Elektrolysesystem mit seiner erforderlichen 1 kWh zugeführt worden, um den Betrieb der Erzeugung der 500 lph von Wasserstoff und Sauerstoff (getrennt in einem Verhältnis von 2:1 zu erhalten).

Die folgenden Berechnungen verwenden die Formel oben angegeben, einschließlich der Wirkungsgrad. Die Verluste, die wir übernehmen 10% Verlust durch die Energieumwandlungsvorrichtung sein (Umwandlung Druck in mechanische Energie, die durch die Vorrichtung **162** in **Fig.15** dargestellt ist) und 5% Verlust aufgrund des Gleichstrom-Generator Wir mit insgesamt 650 Wattstunden, die von den Druckgasen führt.

Zurückkehrend zu den 1 kWh, die Elektrolyse erforderlich ist, wird diese 1 kWh (während der Elektrolyse) in Wasserstoff und Sauerstoff umgewandelt. Die 1 kWh von Wasserstoff und Sauerstoff in einer Brennstoffzelle zugeführt. Nach der Umwandlung in elektrische Energie in der Brennstoffzelle, sind wir mit 585 Wattstunden aufgrund einer 65% Wirkungsgrad in der Brennstoffzelle gelassen (35% Wärmeverluste werden zurück in Elektrolyseeinheit 150 über Qr in **Fig.15** zugeführt).

Fig.30 zeigt grafisch, die Gesamtüber Einheit Energie zur Verfügung Kombination einer Brennstoffzelle mit dem Druck in dieser Elektrolyseanlage in einem Bereich von 0 bis 150 kAtmospheres kAtmospheres. Die Daten in **Fig.30** kompiliert wurden unter Verwendung der zuvor genannten Formeln, wo die Wattstunden Ergebnisse basieren auf Einbeziehung der 1 kWh erforderlich, um die Elektrolyseanlage fahren basieren, unter Berücksichtigung aller Ineffizienzen im idealisierten Elektrolyseanlage (komplett die Schleife) und dann das Ausgangsenergie von der Druckelektrolyseanlage mit dem Ausgang der Brennstoffzelle. Dieser Graph zeigt an,

damit die Energieschwelle (bei etwa 66 kAtmospheres), wo der idealisierten Elektrolysesystem wird selbsterhaltend.

Um skalieren dieses System für die Praxis, beispielsweise Kraftwerke, die 50 MW zur Verfügung stehende elektrische Energie (als Beispiel) erzeugen wird, wird die erforderliche Eingangsenergie auf das Elektrolysesystem 170 MW (welches kontinuierlich durchgeschleift wird) sein.

Die Speicher der Hochdruckgase mit einem Wasserstoff / Sauerstoff-Brennkraftmaschine verwendet werden, wie in den **Fig.31A bis Fig.31E**. Die Geschäfte von Hochdruckgase können entweder mit Formen von Kraftmaschinen mit einem Expansionstakt, einschließlich Turbinen, Dreh, Wankel und Bahnmotoren verwendet werden. Einen Zylinder einer Brennkraftmaschine dargestellt, jedoch ist es in der Regel, aber nicht notwendigerweise immer der Fall, dass es zu anderen Zylinder des Motors versetzt zueinander im Zeitpunkt ihrer Schlaganfall. Der Zylinder **320** nimmt einen Kolbenkopf **322** und die Kurbel **324** mit dem unteren Ende der Kurbel **324** ist mit einer Welle **326**. Der Kolbenkopf **322** weist herkömmliche Ringe **328** Abdichten des Umfangs des Kolbenbodens **322** an der Bohrung des Zylinders **320** verbunden ist .

Eine Kammer **330**, oberhalb der Oberseite des Kolbenkopfes **322** befindet, empfängt eine Versorgung reguliert getrennten Wasserstoffgas und Sauerstoffgas über entsprechende Einlaßöffnungen **332, 334**. Es ist auch ein Auslassanschluss **336** Entlüften von Gas aus der Kammer **330**.

Betriebszyklus des Motors beginnt, wie in **Fig.31A** gezeigt ist, mit dem Einspritzen von unter Druck stehenden Wasserstoffgas, in der Regel bei einem Druck von 5.000 psi bis 30.000 psi, aus einem Reservoir des Gases gelegt (nicht dargestellt). Das Sauerstoffgas-Port **334** ist zu diesem Zeitpunkt geschlossen, ebenso wie die Abgasöffnung **336** Daher ist, wie in **Fig.31B** gezeigt, der Gasdruck drückt den Kolben Kopf **322** nach unten und treibt die Welle **326**. Der Hub wird als Abstand gezeigt "**A**".

Zu diesem Zeitpunkt wird die Sauerstoffeinlaß **334** mit einem Strom von unter Druck stehenden Sauerstoff wiederum typischerweise bei einem Druck von 5.000 psi bis 30.000 psi geöffnet, wobei der Volumenstrom die Hälfte des Wasserstoffs bereits injiziert, so daß der Wasserstoff und das Sauerstoffgas in die Kammer **330** sind der Anteil 2:1.

Konventionelle Erwartungen, wenn ein Gas in einem geschlossenen Raum (zB wie einem geschlossenen Zylinder) sind die Gase eine kühlende Wirkung auf sich selbst haben und in der Folge seiner unmittelbaren Umgebung (zB Kühlsysteme / Kühl). Dies ist nicht der Fall mit Wasserstoff. Die umgekehrte gilt, wenn Wasserstoff, wie es eingespritzt wird, heizt sich auf und anschließend erwärmt sich in der unmittelbaren Umgebung. Dieser Effekt, der als der Kehrwert der anderen Gasen, ergänzt um die Effizienz der Gesamtenergiebilanz bei der Herstellung von über Energieeinheit.

Wie in **Fig.31C** gezeigt ist, hat der Kolbenkopf **322** einen weiteren Hub, als Abstand "**B**" gezeigt ist, zu welcher Zeit es selbst Detonation der Wasserstoff- und Sauerstoff-Gemisch bewegt wird. Die Wasserstoff- und Sauerstoff Einlässe **332, 334** sind zu diesem Zeitpunkt geschlossen, ebenso wie die Abgas **336**.

Wie in **Fig.31D** gezeigt, der Kolbenkopf weiter nach unten durch einen zusätzlichen Hub als Abstand "**C**" gezeigt ist, zu einem Gesamthub von Abstand "**D**" dargestellt angetrieben. Die hinzugefügte Kolbenverschiebung tritt aufgrund der Detonation.

Wie in **Fig.31E** gezeigt, ist die Auslassöffnung **336** nun geöffnet, und auf Grund der kinetischen Energie der Welle **326** (oder durch die Wirkung des anderen der mit der Welle verbundenen Kolben), der Kolbenkopf **322** nach oben getrieben somit Absaugen der Abdampf von der Abgasöffnung **336** so lange, bis sich die Situation der **Fig.31E** erreicht, so daß der Zyklus wiederholen kann.

Ein besonderer Vorteil eines Verbrennungsmotors in Übereinstimmung mit dem in **Fig.31A bis Fig.31E** gezeigten Anordnung aufgebaut ist, dass keine Verdichtungstakt erforderlich ist und weder eine Zündanlage erforderlich, um die Arbeitsgase zu zünden, sondern das unter Druck stehende Gase selbst entzünden, wenn vorgesehen ist im Korrekturanteil und unter Bedingungen von hohem Druck.

Nutzbare mechanische Energie von der Brennkraftmaschine entnommen werden kann und verwendet wird, um Arbeit zu verrichten ist. Eindeutig die Versorgung mit unter Druck stehendem Gas ist vom Elektrolyseverfahren, damit die mechanische Arbeit weiter getan werden wieder aufgefüllt werden. Jedoch glaubt der Erfinder, dass es möglich sein sollte, um ein Fahrzeug anzutreiben mit einer Brennkraftmaschine des in **Fig.31A bis Fig.31E** beschriebenen Art, mit dem Fahrzeug mit einem Speicher, der von der Elektrolyseprozess erzeugten Gase und noch möglich sein, verpflichten üblichen Länge Fahrten mit dem Fahrzeug, das eine Versorgung der Gase im Druckbehälter (in einer etwas ähnlichen Weise, und der Größe, Benzintanks in herkömmlichen Verbrennungsmotoren).

Bei der Anwendung von Über Einheit Energie in Form von unter Druck stehendem Wasserstoff und Sauerstoffgase zu dieser Brennkraftmaschine für den Zweck der Bereitstellung von akzeptablen Bereich (zB Entfernung zurückgelegt hat), unter Druck, wie oben erwähnt gespeicherten Gase können notwendig sein, um das Problem der Massenträgheit zu überwinden (zB Start-Stopp-Fahrt). Einbeziehung der gespeicherten Druckgase erleichtert außerdem das Ranging (dh zurückgelegte Strecke) des Fahrzeugs.

Über Einheit Energie (wie in dieser Vorlage behauptete) für eine mittelgroße Pkw wird bei einer kontinuierlichen Geschwindigkeit zwischen 20 kW und 40 kW lieferbar. Im Fall eines über Einheit Energie versorgt Fahrzeugs eine Wasserzufuhr (zB ähnlich einer Tankschutzfunktion) ist im Fahrzeug durchgeführt werden.

Offensichtlich wird elektrische Energie bei der Erzeugung der Gase verbraucht. Jedoch ist es auch durch den Erfinder, daß eine über die Einheit Energiesystem kann die erforderliche Energie, wodurch das Problem des Verbrauchs fossiler Brennstoffe entweder in herkömmlichen Verbrennungsmotoren oder bei der Erzeugung des Stroms, um den Elektrolyseprozess mit Kohle fahren Überwindung bereitzustellen, dadurch gekennzeichnet, Öl oder Erdgas Generatoren.

Experimente der Erfinder zeigen, dass, wenn 1.850 Liter Wasserstoff / Sauerstoff-Gasmischung (im Verhältnis 2:1) zur Detonation gebracht wird, ist das resultierende Produkt 1 Liter Wasser und 1.850 Liter Vakuum, wenn der Wärmewert des Wasserstoff und Sauerstoffgas Mischung abgeführt. Bei Atmosphärendruck 1 Liter zugemischten Wasserstoff / Sauerstoff (2:1) enthält 11 BTUs thermischer Energie. Bei der Detonation wird diese Wärmemenge ohne weiteres mit einer Geschwindigkeit gemessen in Mikrosekunden, die anschließend bewirkt eine Implosion (inverse Differenz von 1.850:1) abgeleitet wird. Versuche des Erfinders bei 3 Atmosphären (Wasserstoff / Sauerstoff-Gas mit einem Druck von 50 psi) durchgeführt wurden, bewiesen, daß eine vollständige Implosion nicht auftritt. Selbst wenn jedoch die Implosion Behälter erhitzt (oder wird erwärmt) bis 40°C Gesamt Implosion noch auftreten.

Das ab sofort Funktion der eigenwillige Implosion kann durch eine Pumpe, die von dieser Aktion genutzt werden. Eine solche Pumpe erfordert notwendigerweise eine Elektrolysegassystem, wie es oben beschrieben ist, und insbesondere in **Fig.6** dargestellt.

Fig.32A bis Fig.32C zeigen die Verwendung von Implosion und seiner Zyklen in einer Pumpvorrichtung **400**. Die Pumpe **400** wird zunächst von einem Wassereinlaß **406**. Der Zulauf grundiert **406** ist dann geschlossen und der Wasserstoff / Sauerstoff-Gaseinlass **408** geöffnet wird.

Wie in **Fig.32B** gezeigt ist, zwingt die zugemischte Wasserstoff / Sauerstoffgas das Wasser nach oben durch das Einweg-Rückschlagventil **410** und das Auslassrohr 412 in die obere Reservoir 414. Die Einweg-Rückschlagventile **410**, **416** nicht damit das Wasser zurückfallen in den Zylinder **404** oder dem ersten Reservoir **402**. Diese Kraft entspricht Anheben des Wassers über eine Entfernung. Das Gaseinlaßventil **408** wird dann geschlossen, und die Zündkerze **418** zündet das Gasgemisch, das eine Implosion (Vakuum) bewirkt. Luftdruck drückt das Wasser in dem Behälter **402** bis **420** durch die Röhre.

Fig.32C zeigt das Wasser, das die von der vorherigen Aktion in den Pumpenzylinder **404** übertragen. Die Implosion ist daher in der Lage, "Aufzug" des Wassers aus dem unteren Reservoir **402** über eine Strecke, die ungefähr der Länge der Röhre **420**.

Die Hubkraft des Implosion Pumpe ist daher ungefähr die Summe der beiden genannten Strecken. Dies beendet den Pumpzyklus, der dann wiederholt werden, nachdem das Reservoir **402** nachgefüllt worden ist.

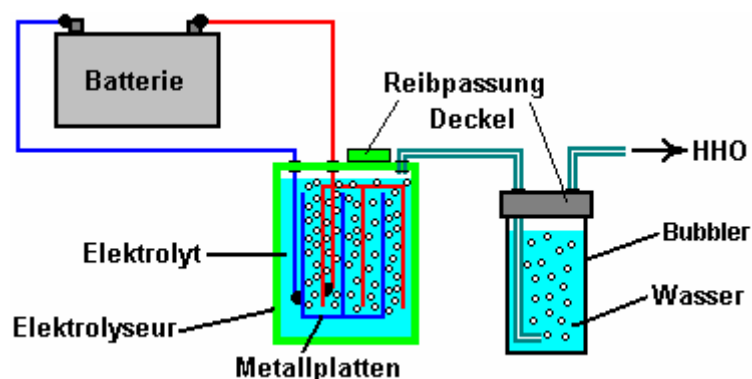
Wesentliche Vorteile dieser Pumpe sind, dass es keine Membranen, Laufräder oder Kolben dabei im wesentlichen keine beweglichen Teile (mit Ausnahme von Solenoiden und Einweg-Rückschlagventile) mit müssen. Als solches ist die Pumpe wesentlich wartungsfrei im Vergleich zu aktuellen Pumpentechnik.

Es ist vorgesehen, dass diese Pumpe mit den offensichtlichen vorstehenden positiven Eigenschaften und Vorteile in Pumpen von Flüssigkeiten, Halbfüssigkeiten und Gase können alle gegenwärtig bekannten allgemeinen Pumpen ersetzen und Vakuumpumpen mit signifikanten Nutzen für die Endverbraucher dieser Pumpe.

HENRY PAINE : HHO KRAFTSTOFF-KONVERTIERUNGSSYSTEM

Dies ist ein sehr interessantes Patent, das ein einfaches System zum Überwinden des schwierigen Problems der Speicherung der durch die Elektrolyse von Wasser erzeugten Wasserstoff / Sauerstoff-Gasgemisch beschreibt. Normalerweise ist das "HHO" Gasgemisch zu gefährlich, um komprimiert und wie Propan und Butan, gespeichert zu sein, aber das Patent stellt fest, daß hydroxy Gas kann zu einer benignen lediglich Spülen durch einen flüssigen Kohlenwasserstoff umgewandelt werden. Henry spricht automatisch von Terpentin in der Patentschrift, die stark darauf hin, dass er es selbst verwendet, und damit wäre es wahrscheinlich eine gute Wahl für alle Tests des Prozesses sein.

Dieses Patent ist mehr als 130 Jahre alt und hat erst kürzlich die Aufmerksamkeit von den verschiedenen "watercar" Internet Gruppen gebracht. Daher sollten Sie sie sorgfältig vor der Verwendung geprüft werden. Alle Tests sollten mit äußerster Vorsicht durchgeführt werden, wobei alle Vorsichtsmaßnahmen gegen Verletzungen und Schäden sollte die Mischung explodieren. Es sollte betont werden, dass hydroxy Gas hochexplosiv ist, mit einer Flammenfrontgeschwindigkeit viel zu schnell, um durch herkömmliche kommerzielle Rückschlagsicherungen enthalten sein. Es ist immer wichtig, eine Waschflasche verwenden, um versehentliche Zündung des Gases aus dem Elektrolysezelle kommen enthalten, wie hier gezeigt:



Für die Zwecke eines Tests der Ansprüche dieses Patents sollte es ausreichen, um die Wäscher mit Terpentin, anstatt Wasser zu füllen sein, aber wenn möglich, es wäre gut, einen zusätzlichen Bubbler-Container für das Terpentin, haben in dem Fall die Wäscher mit dem Wasser zwischen den Terpentin und die Quelle der Flamme kommen sollte. Alle Tests sollten erfolgen in einem offenen Raum Remote gezündet und die Person, die Ausführung des Tests sollte auch hinter einem robusten Objekt geschützt werden. Ein Nachteil der hydroxy-Gas ist, dass es erfordert eine sehr kleine Öffnung in der Düse, die zur Aufrechterhaltung einer kontinuierlichen Flamme und die Flamme-Temperatur kann sehr hoch sein aber völlig abhängig, was die Flamme angewendet wird. Wenn dieses Patent korrekt ist, sollte das modifizierte Gas produziert durch den Prozess Verwendungsdauer in jeder konventionellen Gas-Brenner sein. David Quirey in Kapitel 10 verwendet diese Methode einen unveränderten Generator auf Wasser laufen, obwohl David Aceton statt Terpentin verwendet.

US Patent 308.276

18. November 1884

Erfinder: Henry M. Paine

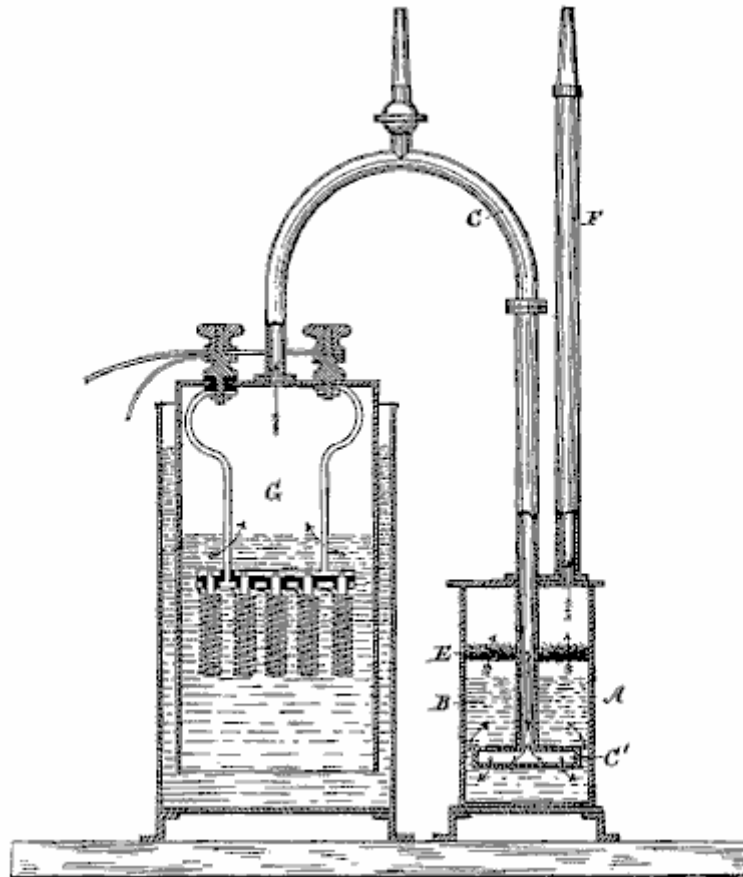
PROZESS DER HERSTELLUNG LEUCHTENDEN GAS

Es bekannt, dass habe ich, Henry M. Paine, ein Bürger der Vereinigten Staaten, der Aufenthalt in Newark, in der Grafschaft Essex und Bundesstaat New Jersey, einige neuen und nützlichen Verbesserungen in den der Herstellung Illuminating Prozessgas-erfunden werden; und ich erkläre hiermit, dass eine vollständige, klare und genaue Beschreibung der Erfindung, wie sein folgendes ermöglichen andere fachkundige, denen es unterschieden, um machen und verwenden dieselben, verweisen wird, musste der beigefügten Zeichnung, und Buchstaben oder Zahlen des Verweises gekennzeichnet, die einen Teil dieser Spezifikation ausmachen.

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf die Prozesse für die Herstellung von leuchtenden-Gas, wie erklärt und her hier. Bis jetzt wurde immer festgestellt, dass erforderlich ist, um die enthaltenen Gase Wasser halten voneinander ab dem Zeitpunkt der Produktion bis hin zur Zündung, als Wasserstoff und Sauerstoff wird in die richtigen Proportionen für eine vollständige Wiedervereinigung, vorhanden Form eine hoch Explosive Mischung getrennt. Folglich zwei Gase entweder im separaten Inhaber erhalten und nur zum Zeitpunkt der Zündung, zusammengebracht wurden sonst alleine Wasserstoff gespeichert wurde der Sauerstoff zur Verbrennung

Unterstützung von freien ausgestellt wurde, und das so gewonnene Wasserstoff-Gas hat wurde Gassensor allein durch eine flüssige Kohlenwasserstoff, die Leuchtkraft der Flamme vermittelt auf der Durchreise.

Ich habe entdeckt, dass die gemischte Gase, die durch die Zersetzung von Wasser durch Elektrolyse mit absoluter Sicherheit, wenn durch eine flüchtige Kohlenwasserstoffe verwendet werden können; und meine Erfindung besteht aus das neue Gas damit erreicht, und der Prozess für die Behandlung des Gasgemischs, wobei es sicher für Verwendung und Lagerung unter den gleichen Bedingungen wie bei der Verwendung von normalen Kohle-Gas überwiegt, und sich in ein höchst Lichttätiger Gas verwandelt so wiedergegeben wird, hier beschrieben.



In der beigefügten Zeichnung zeigt die Sektionaltore Höhenunterschiede, ein Apparat angepasst, um meine Erfindung durchzuführen **G** ein Produzent ist für die Generierung der Gasgemische, vorzugsweise durch die Zersetzung von Wasser durch elektrischen Strom. **A** ist ein Tank, teilweise mit Terpentin, Camphen oder andere Kohlenwasserstoff Flüssigkeit gefüllt, wie von **B**. Die beiden Schiffe sind verbunden durch das Rohr **C**, deren Ende unter der Oberfläche der Terpentin beendete und hat ein breites Mundstück **C'**, mit zahlreichen kleinen Perforationen, damit das Gas durch die Terpentin in steigt fein streamt oder Blasen, so dass er eng in Kontakt mit der Kohlenwasserstoff geschaltet werden kann.

Über der Wasseroberfläche der Terpentin gibt es möglicherweise eine Membran **E**, Drahtgewebe oder Lochblech, und darüber eine Schicht aus Wolle oder anderen Faser verpackt ausreichend dicht zu fangen alle Teilchen der Kohlenwasserstoff Flüssigkeit kann mechanisch in der Schwebe gehalten werden, sondern locker genug, um den freien Durchgang der Gase zu ermöglichen. Das Rohr **F**, führt die Gasgemische aus direkt an die Brenner oder auf einen Inhaber.

Ich bin mir bewusst, dass die Kohlenwasserstoffe in der Hersteller von Wassergas aus Dampf verwendet wurden, und, wie oben aufgeführt, Wasserstoff Gas allein hat schon Gassensor; aber ich kenne keine Versuche unternommen, die explosive Gasgemische auf diese Weise zu behandeln.

Experimente haben bewiesen, dass die Höhe der Terpentin oder anderen flüchtigen Kohlenwasserstoff aufgegriffen, durch die Gase in diesem Prozess sehr klein ist und dass der Verzehr von der Kohlenwasserstoff nicht angezeigt wird, zu einem festen Verhältnis des Volumens der Gasgemische tragen es durchlaufen. Ich versuchen jedoch nicht, die die Kohlenwasserstoff-Aktion auf die Gase zu erklären.

Was ich als meine Erfindung in Anspruch nehmen und den Wunsch mit Patentschriften, sichern ist-

Der hier beschriebene Prozess zur Herstellung von Gas, das Zerlegen Wasser durch Elektrolyse und gemeinsam übergeben der konstituierenden Gasgemische Wasser so erhaltene, durch eine flüchtige Kohlenwasserstoffe, wesentlich als und zu dem Zweck dargelegten besteht.

**RAUMFAHRZEUG, ANGETRIEBEN DURCH DEN
DRUCK INFLATIONÄRE VAKUUM-STAATES**

ZUSAMMENFASSUNG

Ein Raumfahrzeug durch den Druck des Inflationsvakuumzustand angetrieben wird, sofern mit einem hohlen supraleitenden Schild, eine innere Abschirmung, eine Energiequelle, eine Trägerstruktur, obere und untere Mittel zur Erzeugung eines elektromagnetischen Feldes, und ein Flussmodulationsregler. Gekühlte Hohl-supraleitende Abschirmung wird durch ein elektromagnetisches Feld, was zu der quantisierten Wirbel Projizieren eines gravitomagnetische Feld, das eine Raumzeitkrümmungs Anomalie außerhalb des Raumfahrzeugs bildet Gitterionen erregt. Die Raum-Zeit-Krümmung Ungleichgewicht, das Raum-Zeit-Krümmung die gleiche ist wie die Schwerkraft, sieht der Raumfahrzeugantrieb. Das Raumfahrzeug von der Raum-Zeit-Anomalie umgeben, kann sich mit einer Geschwindigkeit bewegen, nähert sich der Lichtgeschwindigkeit charakteristisch für das modifizierte locale.

US-Patent-Referenzen:

3626605	Dec., 1971	Wallace.
3626606	Dec., 1971	Wallace.
3823570	Jul., 1974	Wallace.
5197279	Mar., 1993	Taylor.
6353311	Mar., 2002	Brainard et al.

Weitere Referenzen:

M.T. French, "To the Stars by Electromagnetic Propulsion", <http://www.mtjf.demon.co.uk/antigravp2.htm#cforce>.

Evgeny Podkletnov, "Weak Gravitational Shielding Properties of Composite Bulk $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{(7-x)}$ Superconductor Below 70K Under E.M. Field", LANL database number cond-mat/9701074, v. 3, 10 pages, Sep. 16, 1997.

N. LI & D.G. Torr, "Effects of a Gravitomagnetic Field on Pure Superconductors", Physical Review, vol. 43, p. 457, 3 pages, Jan. 15, 1991.

Evgeny Podkletnov, Giovanni Modanese "Impulse Gravity Generator Based on Charged $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-y}$ Superconductor with Composite Crystal Structure", arXiv.org/physics database, #0108005 vol. 2, 32 pages, 8 figures, Aug. 30, 2001.

S. Kopeikin & E. Fomalont, "General Relativistic Model for Experimental Measurement of the Speed of Propagation of Gravity by VLBI", Proceedings of the 6th European VLBI Network Symposium Jun. 25-28, 2002, Bonn, Germany, 4 pages.

Sean M. Carroll, "The Cosmological Constant", <http://pancake.uchicago.edu/~carroll/encyc/>, 6 pages.

Chris Y. Taylor and Giovanni Modanese, "Evaluation of an Impulse Gravity Generator Based Beamed Propulsion Concept", American Institute of Aeronautics and Astronautics, Inc., 2002.

Peter L. Skeggs, "Engineering Analysis of the Podkletnov Gravity Shielding Experiment", Quantum Forum, Nov. 7, 1997, <http://www.inetarena.com/~noetic/pls/podlev.html>).

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

Die Existenz einer magnetischen ähnlichen Gravitationsfeld wurde auch von Physikern für die allgemeine Relativitätstheorie, Gravitationstheorien und Kosmologie etabliert. Die Folgen der Wirkung von elektromagnetisch beeinträchtigt Schwerkraft erheblich sein und haben viele praktische Anwendungen, vor allem in der Luft- und Raumforschung.

Es gibt für die Umwandlung von Elektromagnetismus in eine Schubkraft, die möglicherweise erzeugt eine große Vortriebskraft bekannt sind. Fliehkraftschub, Impuls Schub und Schubimpuls: Nach diesen Verfahren wird der Maschinenschub von drehenden, schwing Massen in der folgenden Weise hergestellt. ("To the Stars by Electromagnetic Propulsion", M. T. French, <http://www.mtjf.demon.co.uk/antigravp2.htm#cforce>).

Allerdings ist die elektromagnetische Antriebs bei einer Umgebungsraum oder Raum, der nicht künstlich verändert wird, ist nicht praktisch für interstellare Reisen wegen der großen Entfernungen. Kein interstellare Reisen durchführbar ohne irgendeine Form der Verzerrung des Weltraums. Wiederum ist keine Veränderung der Raum ohne entsprechende Verformung zeit möglich. Gravitomagnetischen Veränderung von Raum, was in der Raum-Zeit-Krümmung Anomalie, die den Raum Fahrzeug anzutreiben könnte, könnte ein gangbarer Weg, um zukünftige Raumfahrt sein.

In den späten 1940er Jahren, HBG Casimir bewiesen, dass der Unterdruck ist weder Partikel noch feldfrei. Es ist eine Quelle der Nullpunktabweichung (ZPF) von Gebieten, wie der Vakuum gravitomagnetischen Feld. ZPF Felder führen zu echten, messbaren körperlichen Folgen wie die Casimir-Kraft. Die quantisierten Hand hergestellt elektromagnetischen Vorgänge, wie sie in Supraleitern auftritt, beeinflussen die ähnlich quantisierten ZPFs. Der wahrscheinlichste Grund ist die Elektron-Positron-Erzeugung und Vernichtung, zum Teil entsprechend der "Polarisation" von Evgeny Podkletnov bei der Erklärung der gravitomagnetischen Wirkung angeblich von ihm im Jahr 1992 ("Weak Abschirmung Eigenschaften von Verbundschütt beobachtet gelegen $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{(7-x)}$ Superconductor Unten 7°K Unter E. M. Feld ", Evgeny Podkletnov, LANL database number cond-mat/9701074, v. 3, 10 pages, 16 Sep. 1997).

Die Untersuchung von Gravitomagnetismus jedoch gut begonnen, bevor Podkletnov. Im U.S. Pat. No. 3.626.605, Henry Wm. Wallace beschreibt eine experimentelle Vorrichtung zur Erzeugung und Detektion eines sekundären Gravitationsfeld. Er zeigt auch, wie ein zeitveränderliches gravitomagnetische Feld kann verwendet werden, um den primären Hintergrund eines gravitoelectric Feld abzuschirmen.

Im U.S. Pat. No. 3.626.606, Henry Wm. Wallace stellt eine Variation seiner früheren Experiment. Ein Typ-III-V-Halbleitermaterial, von denen beide Komponenten ungepaarten Kernspin wird als elektronischer Detektor zur gravitomagnetische Feldes verwendet. Das Experiment zeigt, dass das Material in seinen gravitomagnetische Feldkreis Hysterese und Remanenz Effekte analog magnetischen Materialien.

Im U.S. Pat. No. 3.823.570, Henry Wm. Wallace eine zusätzliche Variation seines Experiments. Wallace zeigt, dass durch Ausrichten des Kernspin von Materialien, die eine ungerade Nukleonenzahl, eine Änderung in der spezifischen Wärme auftritt.

Im U.S. Pat. No. 5.197.279 beschreibt James R. Taylor Elektromagnetische Antriebsmotor in dem Magnetwicklungen erzeugt ein elektromagnetisches Feld, das, ohne die Umwandlung in eine gravitomagnetische Feld, erzeugt die für den Antrieb erforderlichen Schub.

Im U.S. Pat. No. 6.353.311 B1, John P. Brainard et al. bieten eine umstrittene Theorie der universellen Particle Flux Field, und um sie empirisch zu beweisen, einen schattigen Motor-Typ-Gerät. Dieses Gerät ist auch für die Gewinnung von Energie aus diesem hypothetischen Feld bestimmt.

In den frühen 1980er Jahren, Sidney Coleman und F. de Luca beachten, dass die Einsteinean Postulat einer homogenen Universum, während korrekt im Allgemeinen ignoriert quantisierten lokale Schwankung der Druck des Inflationsvakuumzustand, diese Schwankungen verursacht lokale kosmische Katastrophen. Während die masselose Partikel breiten sich durch große Teile des Universums mit Lichtgeschwindigkeit, diese Anomalie Blasen, abhängig von ihrer niedrigen oder hohen relativen Vakuumdichte verursachen eine lokale Erhöhung oder Verringerung der Ausbreitungswerte für diese Teilchen. Wissenschaftler anderer Meinung über die Möglichkeit und mögliche Wege, um künstlich Modelle solcher Anomalien.

In den frühen 1990er Jahren, Ning Li und D. G Torr beschrieben, ein Verfahren und eine Einrichtung zum Umwandeln eines elektromagnetischen Felds in eine gravitomagnetische Feldes. Li und Torr vorgeschlagen, dass unter den richtigen Bedingungen, die winzigen Kraftfelder von supraleitenden Atome kann "Paar", Compoundierung in Kraft bis zu dem Punkt, wo sie eine Abstoßungskraft "auf reinen Supraleiter Auswirkungen einer gravitomagnetischen Feld" erzeugen (N. Li und DG Torr, Physical Review, Band 43, Seite 457, 3 Seiten, 15. Januar 1991).

Eine Reihe von Experimenten, in den frühen 1990er Jahren von Podkletnov und R. Nieminen geführt, angeblich zu einer Verringerung der Gewichte der Objekte über einer Schweben gebracht, rotierenden supraleitenden Scheibe, um Hochfrequenzmagnetfeldern ausgesetzt. Diese Ergebnisse wesentlich unterstützt den Ausbau der Einsteinean Physik von Li & Torr angeboten. Podkletnov und Giovanni Modanese haben einige interessante Theorien, warum könnte die Gewichtsreduktion Wirkung eingetreten sind vorgesehen, unter Berufung auf Quantengravitationseffekte, insbesondere eine lokale Veränderung der kosmologischen Konstante. Die kosmologische Konstante, unter normalen Umständen, ist überall gleich. Aber nach Podkletnov und Modanese vor einer Schweben, rotierenden supraleitenden Scheibe hochfrequenten Magnetfeldern ausgesetzt, es geändert wird. ("Impulse Gravity Generator Based on Charged $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-y}$ Superconductor with Composite Crystal

Structure", Evgeny Podkletnov, Giovanni Modanese, arXiv.org/physics database, #0108005 volume 2, 32 pages, 8 figures, Aug. 30, 2001).

In der Papier Juli 2004 die Hypothese aufgestellt, dass Ning Wu exponentiellen Abfall der Eichfeld Gravitation, charakteristisch für die instabile Vakuum, wie sie die durch Podkletnov und Nieminen, ist die Wurzel der Abschirmung Effekte (Abschirmung Effekte in Eichtheorie der Schwerkraft, Ning Wu, arXiv: hep-th / 0307225 v 1 23 Jul 2003, 38 Seiten inkl 3 Figuren, Juli 2004).

Im Jahr 2002 Edward Fomalont und Sergei Kopeikin maß die Geschwindigkeit der Ausbreitung der Schwerkraft. Sie bestätigten, dass die Ausbreitungsgeschwindigkeit der Schwerpunkt der Lichtgeschwindigkeit entspricht. ("Allgemeinrelativistische Modell für experimentelle Messung der Ausbreitungsgeschwindigkeit der Gravitation durch VLBI", S. Kopeikin und E. Fomalont, Proceedings des 6. Europäischen VLBI-Netzwerk Symposium 25-28 Juni 2002, Bonn, Deutschland, 4 Seiten).

Die Stringtheorie vereint die Schwerkraft mit allen anderen bekannten Kräfte. Nach Stringtheorie werden alle Interaktionen von fundamentalen Teilchen durchgeführt, und alle Teilchen nur winzigen Schleifen Raum selbst bildet die Raum-Zeit-Krümmung. Gravity und gebogen Raum sind die gleiche Sache, mit der Geschwindigkeit der Lichtcharakteristik der jeweiligen Krümmung ausbreiten. Angesichts der Fomalont und Kopeikin Entdeckung kann man schließen, dass, wenn es eine Änderung in der Ausbreitungsgeschwindigkeit der Schwerkraft innerhalb des Raum-Zeit-Krümmung, dann wird die Geschwindigkeit des Lichts in der Nachbarschaft, würde ebenfalls betroffen sein.

In der allgemeinen Relativitätstheorie, jede Form von Energie wirkt sich das Gravitationsfeld, so dass die Vakuumenergiedichte wird eine potenziell entscheidende Zutat. Traditionell wird das Vakuum als die gleiche überall im Universum zu sein, so dass die Vakuumenergiedichte ist ein Universal-Nummer. Die kosmologische Konstante Lambda ist proportional zum Unterdruck:

$$\rho_{\Lambda}: \Lambda = (8\pi G/3c^2)\rho_{\Lambda}$$

Wo:

G ist Newtons Gravitationskonstante und

c ist die Lichtgeschwindigkeit

("Die kosmologische Konstante", Sean M. Carroll, <http://pancake.uchicago.edu/~carroll/encyc/>, 6 Seiten). Neuere Theorien erlauben jedoch lokale Vakuumfluktuationen, wo auch die "universal" Konstanten betroffen sind:

$$\Lambda_1 = (8\pi G_1/3c_1^2)\rho_{\Lambda_1}$$

Die Analyse der Physik Gesetze die kosmologische Konstante zu definieren, kann eine Schlussfolgerung gezogen werden, dass, wenn eine schwebende, rotierenden supraleitenden Festplatte zu hohen Magnetfeldern ausgesetzt die kosmologische Konstante innerhalb einer Ortschaft betrifft, wäre es auch die Vakuumenergiedichte beeinflussen. Nach der allgemeinen Relativitätstheorie wird die Gravitation als Folge der Krümmung der Raumzeit proportional zu der kosmologischen Konstante erklärt. Somit würde die Änderung der Anziehungskraft der subatomaren Teilchen des Vakuums eine lokale Anomalie in der Krümmung der Raum-Zeit-Einsteinean verursachen.

Es ist die vierte Dimension. Lorentz und Einstein zeigte, dass Raum und Zeit untrennbar verbunden. Später in seinem Leben, Einstein die Hypothese aufgestellt, dass die Zeit schwankt sowohl lokal als auch universell. Ruggero Santilli, für den Ausbau der Relativitätstheorie anerkannt, hat die isocosmology Theorie, die für variable Zinssätze der Zeit ermöglicht. Es ist auch ein Kraftfeld nur bei Geschwindigkeiten über der Lichtgeschwindigkeit entdeckt. Die Energie dieses Kraftfeld wächst als ihre Ausbreitungsgeschwindigkeit sinkt bei der Annäherung an Lichtgeschwindigkeit. Nicht irgendein Lichtgeschwindigkeit: Die Lichtgeschwindigkeit von einem Gebietsschema. Wenn die Bedingungen der Gebietsschema geändert wurde, würde diese Änderung die lokale Zeit Rate in Bezug auf die Geschwindigkeit außerhalb der betroffenen Gebietsschema oder Umgebungsrate beeinflussen. Die gravitomagnetischen Feld elektromagnetisch erzeugt könnte eine solche locale Modifier sein.

Die Analyse der Ausbau der Einsteinean Physik von Li & Torr angeboten, könnte man diese Schwerkraft, Zeit zu schließen, und der Lichtgeschwindigkeit kann durch die Anwendung der elektromagnetischen Kraft, um einen Supraleiter geändert werden.

Durch die Schaffung eines Raum-Zeit-Krümmung Anomalie mit gesenktem Druck von Inflationsvakuumzustand um ein Raumfahrzeug verbunden ist, mit der niedrigsten Unterdruckdichte direkt vor dem Fahrzeug befindet, kann ein Zustand erzeugt werden, in denen die Schwerkraft mit abgesenkten Unterdruck Dichte assoziiert zieht der Fahrzeug vorwärts in veränderten Raum-Zeit.

Durch die Schaffung eines Raum-Zeit-Krümmung Anomalie mit erhöhtem Druck des Inflationsvakuumzustand rund um die Raumfahrzeug verbunden ist, mit der Spitze des höchsten Unterdruck Dichte direkt hinter dem Fahrzeug befindet, ein Zustand geschaffen werden könnten, wo eine Abstoßungskraft mit erhöhten

Unterdruckdichte assoziiert drückt das Raumfahrzeug vorwärts in modifizierten Raumzeit. Aus dem oben genannten kosmologischen Konstante Gleichung umgeschrieben:

$$\rho_{\Lambda} = \frac{3c^2}{8\pi G} \Lambda$$

es ist klar, dass die Zunahme des Unterdruckdichte zu einer deutlichen Erhöhung der Lichtgeschwindigkeit führen. Wenn das Raumfahrzeug in der Anomalie in dem die lokalen Lichtgeschwindigkeit höher ist als die Lichtgeschwindigkeit von der Umgebungsdruck, und wenn dieses Fahrzeug sich diese lokalen Lichtgeschwindigkeit, das Raumfahrzeug würde dann möglicherweise die charakteristische Lichtgeschwindigkeit überschreiten Bewegungen für den Umgebungsbereich.

Die Schweben- und Drehsupraleiterschleibe, die Podkletnov verwendet, um das Objekt des Experiments aus der durch die Energie des Vakuums erzeugten Anziehung zu schützen, wurde von außen durch die extern betriebene Magnetspulen erregt. So ist Podkletnov das System stationär per Definition nicht für Reisen in der Luft oder Raum geeignet. Selbst wenn der supraleitende Platte Teil des Fahrzeugs vorgenommen, und wenn es durch den über das Hand verfügbare Energie mit Energie versorgt wird, ist die resultierende Anomalie einseitig, nicht umhüllt, und sie nicht die variable Lichtgeschwindigkeit (VSL) Umgebung für den Handwerk.

In einer kürzlich (2002) Artikel, Chris Y. Taylor und Modanese vorschlagen, einen Impuls Schwerkraft-Generator Regie beschäftigen, von einem externen Standort, eine anomale Strahl auf einem Raumschiff, diesen Strahl, die als eine Abstoßungskraft felderzeugenden Antrieb für das Raumfahrzeug. ("Evaluation eines Impuls Gravity Generator Based Balkenantriebskonzept", Chris Y. Taylor und Giovanni Modanese, American Institute of Aeronautics and Astronautics, Inc., 2002, 21 Seiten, 10 Abbildungen). Die Autoren des Artikels, jedoch nicht berücksichtigen, die mächtigen quantisierten Prozesse Feld Dispersion, die die Entfernung der Ausbreitung der Stoßkraft stark einschränken würde. Bestenfalls könnte die Implementierung dieses Konzepts in der Beschleunigung und Verzögerung in kurzen Abständen von der Impulsschwerkraftgenerator und nur entlang einer geraden Bewegungslinie zu unterstützen. Wenn die Reise Ziel ist ein Raumfahrt-Mission, anstatt der Shuttle-like pendeln, ist das vorgeschlagene System von geringem Nutzen.

Nur eine autarke Handwerk, mit der internen Gravitationsgenerator und die interne Energiequelle hinter diesem Generator ausgestattet, die notwendige Flexibilität, um neue Grenzen von Raum zu erkunden würde. Die Modifizierung der Raum-Zeit-Krümmung der ganzen Raumfahrzeuge würde die Sonde zu ermöglichen, die Lichtgeschwindigkeit charakteristisch für das modifizierte lokale nähern, diese Lichtgeschwindigkeit, wenn sie von einer Stelle in dem Umgebungsraum beobachtet, potentiell viele Male höher als die Umgebungslicht-Geschwindigkeit. Dann werden unter einer ausreichenden lokalen Energien, das heißt, Kräfte auf dem Weltraumfahrzeug verfügbar ist, sehr groß intergalaktisch Distanzen könnte herkömmlichen Planeten Abstände reduziert werden.

In "Die erste Fahrt zum Mond" (1903), HG Wells erwartet Gravitationsantriebsmethoden, als er beschreibt die Schwerkraft abstoßen "cavorite." Entdeckt von Professor Cavor wirkt das Material als "Schwerkraft Schild" ermöglicht Cavor des Fahrzeugs, um den Mond zu erreichen. Prof. Cavor baute eine große kugelförmige Gondel durch cavorite Fensterläden, die geschlossen oder geöffnet werden kann auf allen Seiten umgeben. Als Prof. Cavor geschlossen alle Rollläden Blick auf den Boden und öffnete die Fensterläden mit Blick auf den Mond, nahm die Gondel aus für den Mond.

Bis heute hat kein cavorite entdeckt. Doch neuere Forschungen auf dem Gebiet der Supraleitung, Nanomaterialien und Quantenzustand des Vakuums, einschließlich der von Li, Torr, Podkletnov und Modanese hat in wichtige neue Informationen über die Interaktion zwischen einem Gravitationsfeld und besondere Zustände von Materie auf eine Folge Quantenebene. Diese neue Forschung eröffnet die Möglichkeit, mit neuen elektromagnetisch erregt supraleitenden Materialien ermöglicht stabile Zustände von Energie, die Materialien, die nicht nur bei der Kontrolle der lokalen Gravitationsfelder, sondern auch bei der Schaffung neuer gravitomagnetischen Felder.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG AUFGABEN UND VORTEILE

Es gibt vier Aufgaben dieser Erfindung:

Das erste Ziel ist es, ein Verfahren zum Erzeugen eines Druckanomalie Inflationsvakuumzustand, die elektromagnetische Antriebs führt werden.

Die zweite Aufgabe ist, ein Raumfahrzeug in der Lage ist, elektromagnetisch erzeugten Vortriebs bereitzustellen. Die Umsetzung dieser beiden Objekte führt zur Entwicklung des Raumfahrzeugs durch Gravitations

Ungleichgewicht mit der Schwerkraft zieht angetrieben und / oder Anti-Schwerkraft drückt, vorne die Raumfahrzeug.

Die dritte Aufgabe ist es, ein Verfahren zum Erzeugen eines Druckanomalie Inflationsvakuumzustand bereitzustellen, und zwar die lokale Erhöhung des Niveaus von Unterdruck Dichte mit der größeren Krümmung der Raum-Zeit zugeordnet ist. Die Lichtgeschwindigkeit in solchen Anomalie wäre höher als die Geschwindigkeit von Licht in dem Umgebungsraum .

Die vierte Aufgabe ist es, das Raumfahrzeug in der Lage zum Erzeugen einer ungleich verteilten externen Anomalie ganz um dieses Fahrzeugs, insbesondere die Anomalie mit dem erhöhten Wert des Unterdrucks Dichte bereitzustellen. Die Anomalie ist in der Weise, dass die Schwerkraft zieht das Raumfahrzeug vorwärts in dem modifizierten Raum-Zeit mit einer Geschwindigkeit möglicherweise Annäherung an die spezifisch für diese modifizierten locale Lichtgeschwindigkeit gebildet. Wenn der Vakuumdruck Dichte des locale modifiziert wesentlich höher als der Umgebungsdruck ist, kann die Geschwindigkeit des Fahrzeugs möglicherweise höher als die Umgebungslichtgeschwindigkeit.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

Die Erfindung betrifft Geräte von den künstlich veränderten Eigenschaften der Druck des Inflationsvakuumzustand zu Geschwindigkeiten möglicherweise Annäherung an die spezifisch für dieses modifizierten locale Lichtgeschwindigkeit mit Eigenantrieb. Ferner betrifft die Erfindung Vorrichtungen, die die Erzeugung der Raum-Zeit-Anomalie durch den erhöhten Unterdruck Dichte aufweist. Die Vorrichtungen der Kombination dieser Funktionen kann in der Lage, bei Geschwindigkeiten wesentlich höher als die Lichtgeschwindigkeit im umgebenden Raum bewegen.

Die Vorrichtung dieser Erfindung ist ein Raumfahrzeug. Die Außenhülle des Raumfahrzeugs wird durch eine Hohl Scheibe, kugelförmig oder dergleichen höhlten 3-dimensionalen Gestalt eines Supraleitermaterials, nachfolgend einem hohlen supraleitenden Abschirmung gebildet. Eine innere Abschirmung ist innerhalb der hohlen supraleitenden Abschirmung angeordnet. Der innere Schirm ist vorgesehen, um Mannschaft und lebenserhaltende Geräte im Inneren zu schützen.

Eine Trägerstruktur, oberen Mittel zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes und Senkeinrichtung zur Erzeugung eines elektromagnetischen Feldes zwischen dem hohlen supraleitenden Abschirmung und dem inneren Schirm angeordnet sind. Ein Flussmodulationssteuerung innerhalb der inneren Abschirmung angeordnet zugänglich für die Besatzung zu sein.

Elektrische Energie wird in einer Stromquelle im Inneren der hohlen supraleitenden Abschirmung angeordnet generiert. Die elektrische Energie wird in ein elektromagnetisches Feld in der oberen Mittel zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes und die unteren Mittel zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes umgewandelt.

Elektromotoren, die auch im Inneren der hohlen supraleitenden Abschirmung angeordnet ist, wandeln die elektrische Energie in mechanische Energie.

Die mechanische Energie, und das elektromagnetische Feld durch Drehen des hohlen supraleitenden Abschirmung und der oberen und unteren Mitteln zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes, die gegen einander.

Das elektromagnetische Feld wird in ein gravitomagnetische Feldes im Hohl supraleitende Abschirmung umgewandelt.

Die gravitomagnetischen Feld vermehrt nach außen, senkrecht zu den Wänden des hohlen supraleitenden Abschirmung bildet einen Druckanomalie Inflationsvakuumzustand im Bereich der Fortpflanzung. Der Druckanomalie Inflationsvakuumzustand eines Raums der relativ geringeren Unterdruck Dichte vor dem Raumfahrzeug und ein Gebiet mit relativ hohem Unterdruck Dichte hinter dem Fahrzeug zusammen.

Der Unterschied in der Vakuumdruckdichte treibt das Raumfahrzeug der vorliegenden Erfindung vor.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Fig.1 ist eine Querschnittsansicht durch die vordere Ebene entlang der Mittelachse eines Raumfahrzeugs durch das Verfahren und Vorrichtung der vorliegenden Erfindung vorgesehen getroffen.

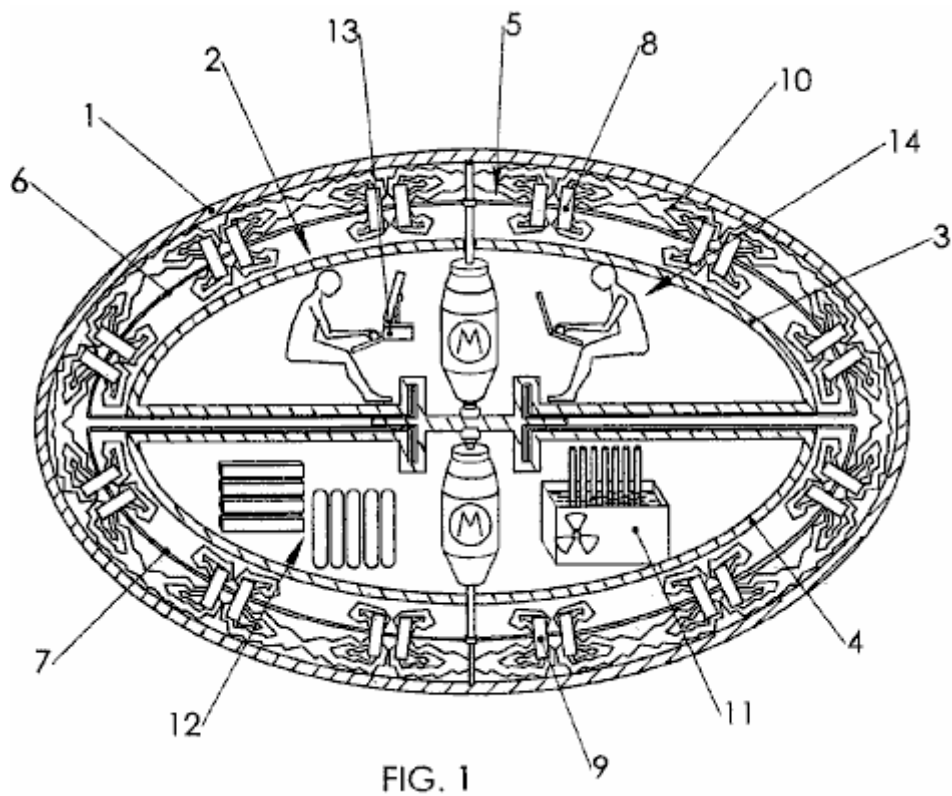


Fig.2A und Fig.2B sind Diagramme, als Perspektivansichten dargestellt, die einige der physikalischen Prozesse aus einer dynamischen Anwendung eines elektromagnetischen Feldes an einem hohlen supraleitenden Abschirmung ergibt. Nur eine Zeile quantisiert Wirbel, von Skala dargestellt, wird zur Veranschaulichung vorgestellt.

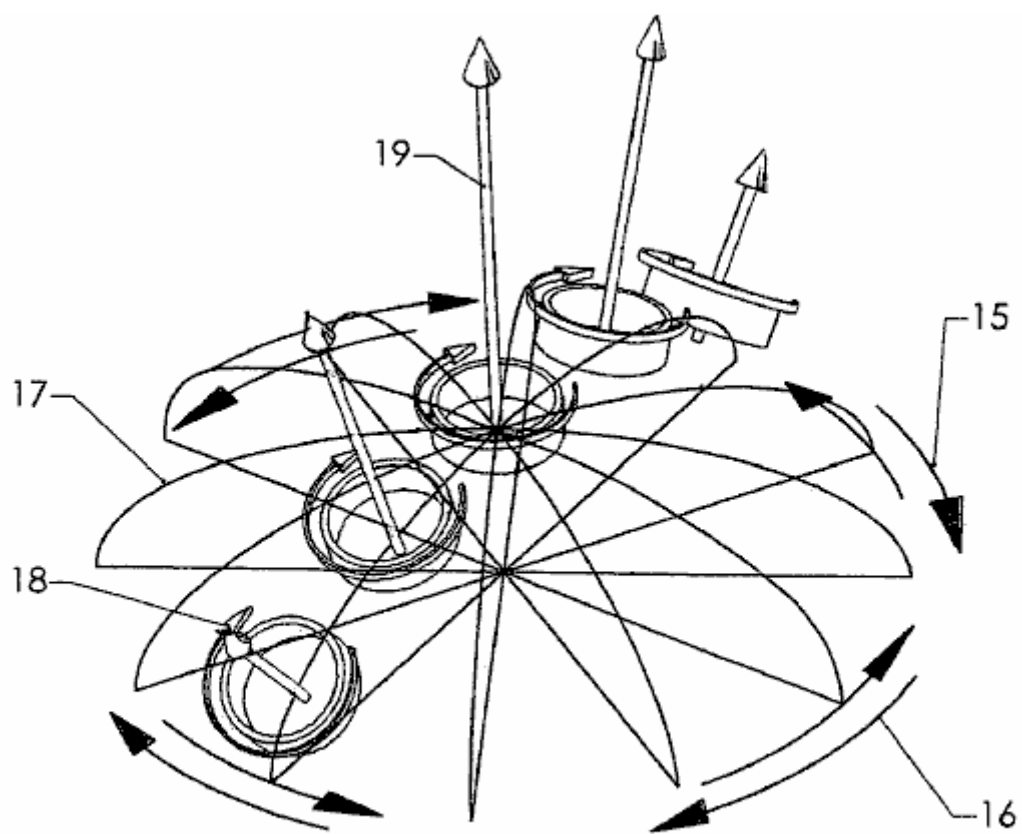


FIG. 2A

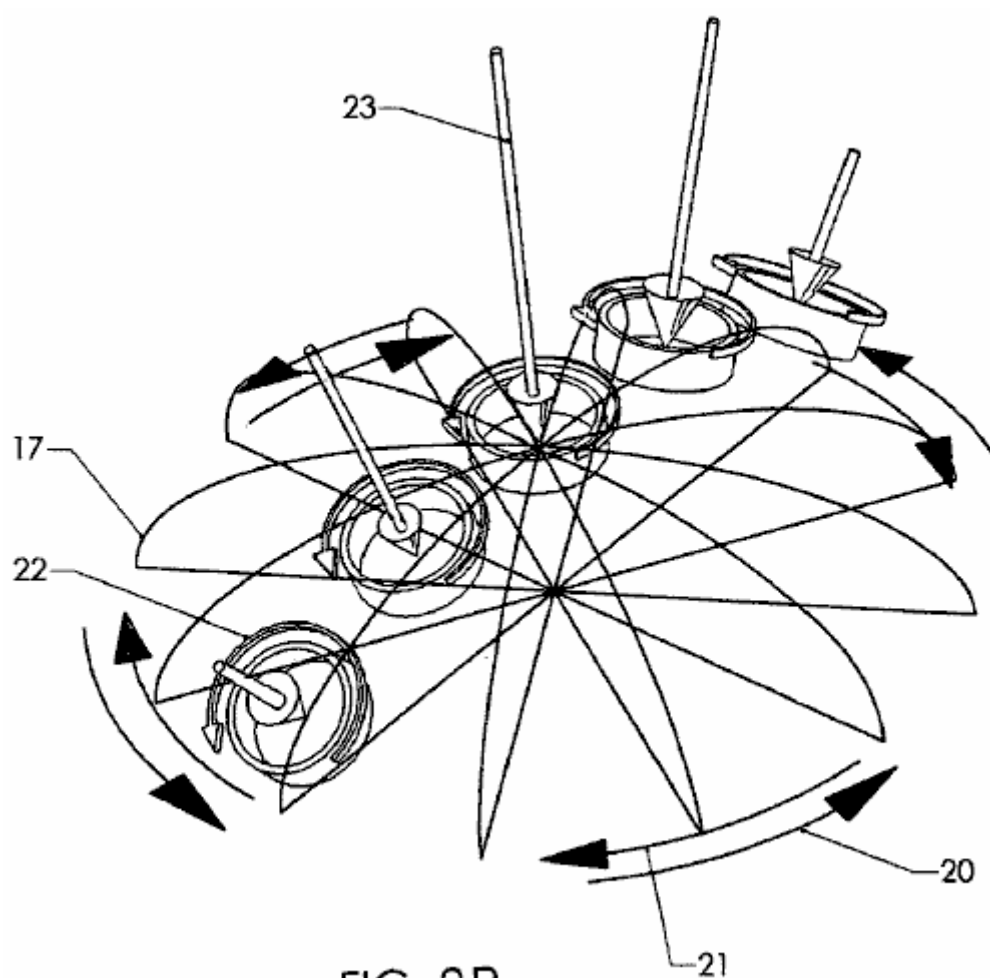


FIG. 2B

Fig.3A und Fig.3B sind Diagramme, als perspektivische Ansichten dargestellt, die eine Unterdruckdichteanomalie mit gesenktem Druck von Inflationsvakuumzustand und einem Unterdruck Dichteanomalie mit erhöhtem Druck des Inflationsvakuumzustand bzw. zugeordnet. Beide Anomalien werden auf dem Hintergrund der Welt Krümmung der Inflationsvakuumzustand gezeigt.

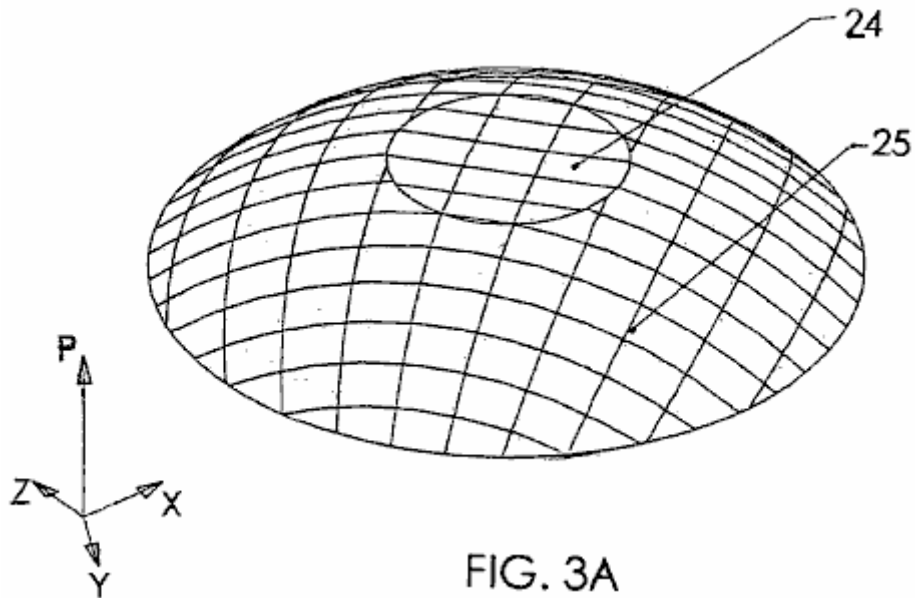


FIG. 3A

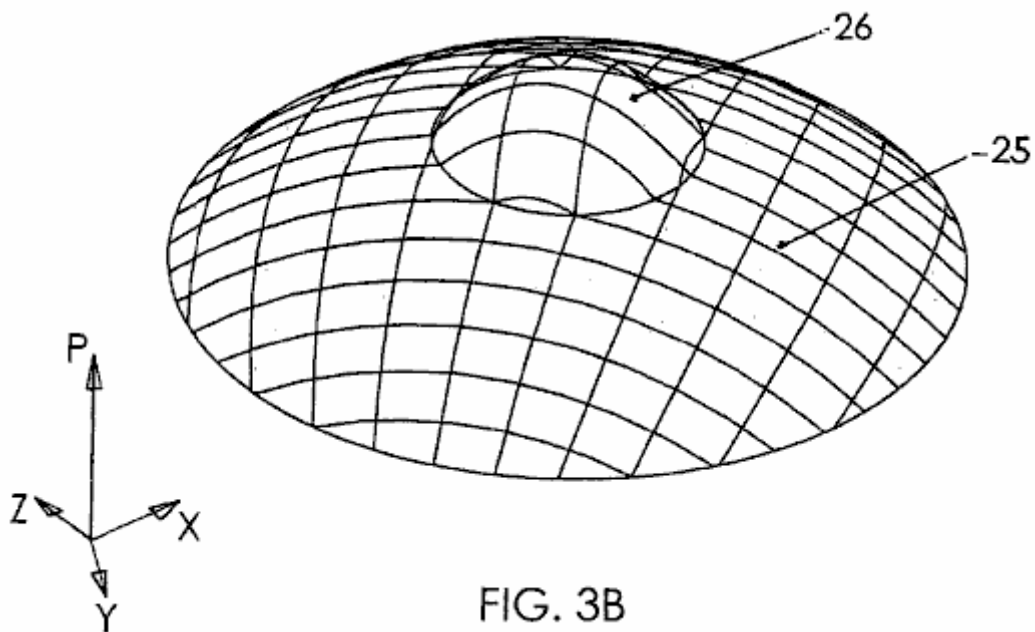


FIG. 3B

Fig.4A und Fig.4B sind Diagramme, als perspektivische Ansichten dargestellt, die eine Raum-Zeit-Anomalie mit gesenktem Druck von Inflationsvakuumzustand und einer Raum-Zeit-Anomalie mit erhöhtem Druck des Inflationsvakuumzustand bzw. zugeordnet. Beide Abweichungen werden auf dem Hintergrund des Universal-Raum-Zeit gezeigt.

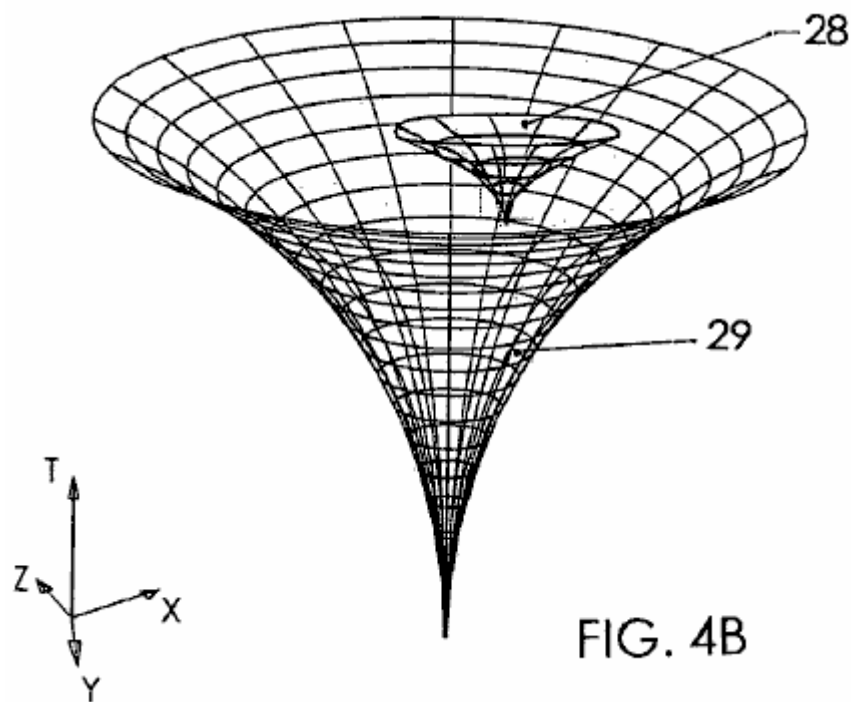
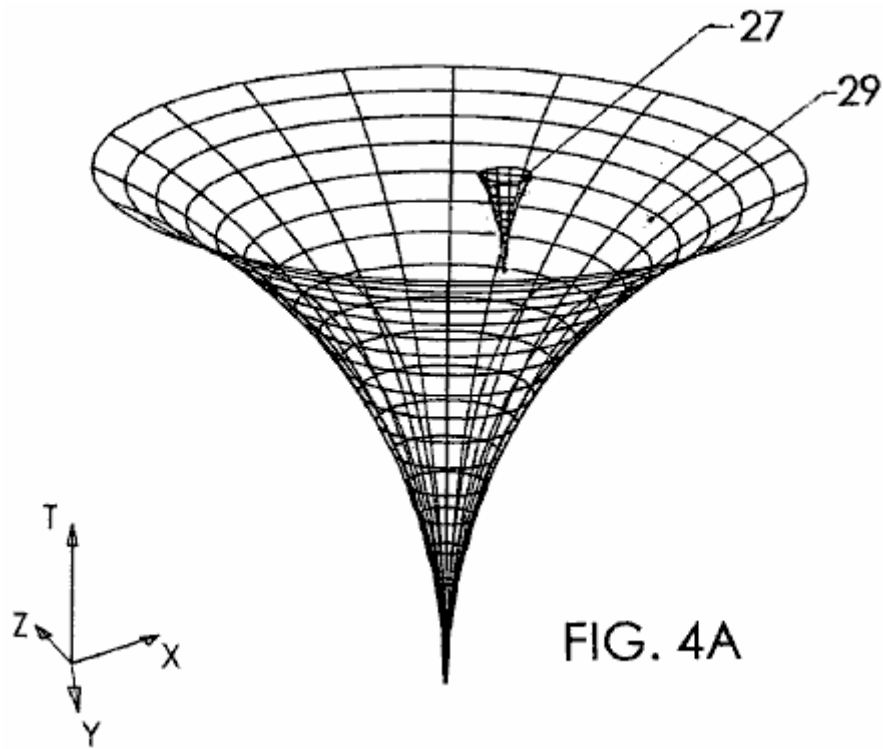


Fig.5A, Fig.5B, Fig.6, Fig.7A, und Fig.7B Diagramme von Raum-Zeit-Krümmung von Anomalien durch das Raumfahrzeug der vorliegenden Erfindung erzeugt wird, diese Anomalien die Bereitstellung für den Antrieb des Raumfahrzeugs.

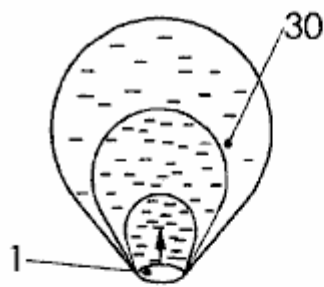


FIG.5A

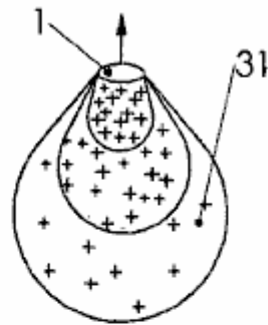


FIG.5B

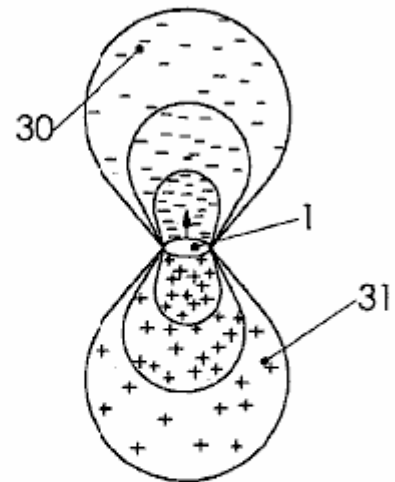


FIG.6

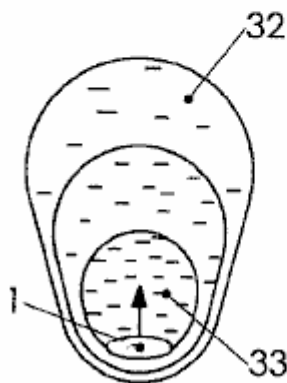


FIG.7A

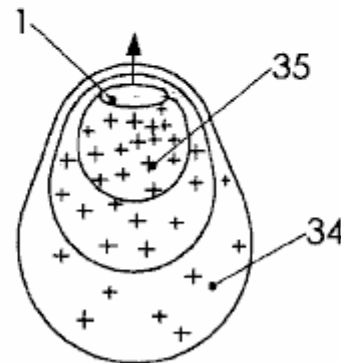


FIG.7B

ZEICHNUNGEN - REFERENZ-ZIFFERN

- # 1 hohlen supraleitenden Schild
- # 2 inneren Schirm
- # 3 Oberschale
- # 4 Unterschale
- # 5 Tragstruktur
- # 6 oberen Drehelement
- # 7 unteren Drehelement
- # 8 oberen Mittel zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes,
- # 9 und Senkeinrichtung zur Erzeugung eines elektromagnetischen Feldes,
- # 10 Feldlinien
- # 11 Stromquelle
- # 12 lebenserhaltende Geräte
- # 13 Fluss Aussteuerungsreglers
- # 14 Besatzungs
- # 15 im Uhrzeigersinn Schild Bewegungsvektor
- # 16 gegen den Uhrzeigersinn EMF Bewegungsvektor
- # 17 Drahtgitter
- # 18 im Uhrzeigersinn quantisiert Wirbel der Gitterionen
- # 19 nach außen gravitomagnetischen Feldvektor
- # 20 gegen den Uhrzeigersinn Schild Bewegungsvektor
- # 21 im Uhrzeigersinn EMF Bewegungsvektor
- # 22 gegen den Uhrzeigersinn quantisiert Wirbel der Gitterionen
- # 23 nach innen gravitomagnetischen Feldvektor
- # 24 Unterdruckdichteanomalie mit gesenktem Druck von Inflationsvakuumzustand assoziiert
- # 25 Universal-Krümmung der Inflationsvakuumzustand
- # 26 Unterdruckdichteanomalie mit erhöhtem Druck des Inflationsvakuumzustand assoziiert
- # 27 Raum-Zeit-Anomalie mit gesenktem Druck von Inflationsvakuumzustand assoziiert
- # 28 Raum-Zeit-Anomalie mit erhöhtem Druck des Inflationsvakuumzustand assoziiert

- # 29 Universal-Raum-Zeit-
- #30 im Wesentlichen tropfenförmigen Raum-Zeit-Krümmung Anomalie mit gesenktem Druck von Inflationsvakuumzustand assoziiert
- # 31 im Wesentlichen tropfenförmigen Raum-Zeit-Anomalie mit erhöhtem Druck des Inflationsvakuumzustand assoziiert
- # 32 im Wesentlichen eiförmigen Raum-Zeit-Anomalie mit gesenktem Druck von Inflationsvakuumzustand assoziiert
- # 33 Bereich der untersten Unterdruckdichte
- # 34 im Wesentlichen eiförmigen Raum-Zeit-Anomalie mit erhöhtem Druck des Inflationsvakuumzustand assoziiert
- # 35 Bereich der höchsten Unterdruck Dichte

BESCHREIBUNG DER GEGENWÄRTIG BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORM

Fig.1 ist eine Querschnittsansicht durch die vordere Ebene entlang der Mittelachse eines Raumfahrzeugs durch das Verfahren und Vorrichtung der vorliegenden Erfindung vorgesehen gemacht. Ein hohler supraleitender Abschirmung **1** bildet eine äußere Schutzhülle des Raumfahrzeugs. Der Hohl supra Abschirmung **1** kann als Hohl scheibe, Kugel oder dergleichen 3-dimensionalen geometrischen Figur durch den 2-dimensionalen Drehung einer Kurve um die Mittelachse gebildet geformt werden.

In der bevorzugten Ausführungsform ist die Hohl supra leitenden Abschirmung **1** eines Supraleiters wie YBa₂Cu₃O_{7-y} oder einem ähnlichen Hochtemperatursupraleiter mit einer zusammengesetzten Kristallstruktur, um eine Temperatur von etwa 40°K abgekühlt. Der Fachmann auf dem Gebiet kann die Verwendung von vielen anderen Niedrig- und Hochtemperatursupraleiter vorstellen, die alle innerhalb des Umfangs dieser Erfindung.

Eine innere Abschirmung **2** ist im Inneren des hohlen supraleitenden Abschirmung **1**. Die innere Abschirmung **2** ist aus einer oberen Schale **3** und einem unteren Schale **4**, die Schalen **3** und **4** miteinander anschließt angeordnet. Aus Isolationsmaterialien, wie Schaumkeramik ausgeführt wird, der innere Schirm **2** schützt die Umgebung innerhalb der Abschirmung mit der elektromagnetischen Feldes und extremen Temperaturen.

Eine Tragstruktur **5** ist zwischen dem hohlen supraleitenden Abschirmung **1** und der inneren Abschirmung **2**, die konzentrisch zu der hohlen supraleitenden Abschirmung angeordnet. Die Tragstruktur **5** umfasst einen oberen Drehelement **6** und einem unteren Drehelement umfasst **7**.

Der obere Drehelement **6** ist schwenkbar im Inneren des hohlen supraleitenden Abschirmung **1** angeordnet und kann die Oberschale **3**. Die untere Drehelement **7** ist schwenkbar innerhalb der hohlen supraleitenden Abschirmung **1** angeordnet umhüllen und kann die Unterschale **4**. Umschlag Obwohl die bevorzugte Ausführungsform zwei Drehelemente, die dem Fachmann in der Technik kann nur eine Drehelement oder drei oder mehr Drehelemente alle innerhalb des Umfangs dieser Erfindung vorstellen.

Obere Mittel zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes, **8** sind zwischen den hohlen supraleitenden Abschirmung **1** und der Oberschale **3**. Die oberen Mittel zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes, **8** sind mit dem oberen Drehelement **6** fixiert an ein elektromagnetisches Feld durchdringbaren Abstand zu dem hohlen supra angeordnet Schirm **1**.

Nieder Mittel zur Erzeugung eines elektromagnetischen Feldes **9** zwischen den Hohl supra leitenden Abschirmung **1** und der Unterschale **4**. Die untere Einrichtung zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes **9** bei einem elektromagnetischen Feld durchlässigen Abstand zum Hohl supra angeordnet sind, um den unteren Drehelement **7** fixiert Schirm **1**.

Die oberen Mittel zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes **8** und die unteren Mittel zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes **9** könnte Solenoidspulen oder Elektromagneten sein. In dem Verfahren der Arbeitsweise des Raumfahrzeugs, wobei das elektromagnetische Feld durch Flusslinien **10** identifiziert ist, steuerbar und variabel an die hohlen supraleitenden Abschirmung **1** aufgetragen.

Elektromotoren sind im Inneren des hohlen supraleitenden Abschirmung entlang ihrer Mittelachse angeordnet ist.

Eine Energiequelle **11** ist im Inneren der hohlen supraleitenden Abschirmung **1** angeordnet und kann innerhalb des unteren Gehäuses angeordnet sein **4**. Die Energiequelle **11** ist elektrisch verbunden mit den oberen Mitteln zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes **8**, die unteren Mittel zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes **9**, und die Elektromotoren. Die oberen Mittel zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes **8**, die unteren Mittel zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes **9**, und die Elektromotoren ermöglichen die

Drehung des oberen Drehelement **6** und dem unteren Drehelement **7**. Die Stromquelle **11** kann ein Atomkraft Generator.

Lebenserhaltende Geräte **12** ist im Inneren des Innenschirm **2** angeordnet ist, und kann in der Unterschale **4**. Die lebenserhaltende Geräte **12** angeordnet ist, kann Sauerstoff, Wasser und Lebensmittel erweitert werden.

Ein Flussmodulationssteuerung **13** ist innerhalb der inneren Hülle **2** angeordnet ist, und kann innerhalb des oberen Gehäuses angeordnet werden **3**. Die Flussmodulationssteuerung **13** ist in Kommunikation mit den oberen Mitteln zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes **8**, die unteren Mittel zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes, **9** ist die Stromquelle **11** und die Elektromotoren.

Das Flussmodulationssteuerung **8** kann als ein Computer oder einem Mikroprozessor ausgeführt werden. Das Flussmodulationssteuerung **8** ist mit einer Fähigkeit zur Modulation der Leistungsparameter der oberen Mittel zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes **8**, die unteren Mittel zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes **9**, die Stromquelle **11** und die Elektromotoren vorgesehen ist.

Ein Stab **14**. Mai innerhalb der oberen Schale **3** des inneren Schirms **2** angeordnet sein und kann aus einem oder mehreren Astronauten bestehen. Die Mannschaft hat einen freien Zugang zu den lebenserhaltende Geräte **12** und dem Fluss Aussteuerungsreglers **8**. Ein Fachmann auf dem Gebiet, kann eine vollautomatische, unbemannte Handwerk, das auch im Rahmen dieser Erfindung ist, vorstellen.

Ein Fachmann kann auch vorstellen, die die Ausführungsform (nicht dargestellt), ebenfalls innerhalb des Umfangs dieser Erfindung, wobei die hohlen supraleitenden Abschirmung schwenkbar ist und die Tragstruktur mit den Mitteln zur Erzeugung eines elektromagnetischen Feldes an der Außenseite befestigt ist der inneren Abschirmung.

Fig.2A und Fig.2B sind Diagramme, die die Ergebnisse der quantisierte elektromagnetische Turbulenz innerhalb der supraleitenden Schale der hohlen supraleitenden Abschirmung durch die relative Drehbewegung der hohlen supraleitenden Abschirmung gegen die oberen Mittel zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes vorgesehen ist.

Fig.2A zeigt den Uhrzeigersinn relative Drehbewegung des hohlen supraleitenden Schild, diese Bewegung durch einen im Uhrzeigersinn Schild Bewegungsvektor **15** identifiziert, und die gegen den Uhrzeigersinn eine relative Drehbewegung der oberen Mittel zur Erzeugung eines elektromagnetischen Feldes, diese Bewegung durch eine Gegen identifiziert Uhrzeigersinn EMF Bewegungsvektor **16**.

Das elektromagnetische Feld, steuerbar und variabel durch die oberen Mittel zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes, deren verschiedene Positionen durch ein Drahtgitter **17** identifiziert aufgebracht, um den hohlen supraleitenden Abschirmung (nicht gezeigt) bewirkt quantisierte elektromagnetische Turbulenz innerhalb des hohlen supraleitenden Abschirmung. Diese Turbulenz wird durch eine Vielzahl von quantisierten Uhrzeigersinn Wirbel Gitterionen **18**. Nur eine Zeile der quantisierten Uhrzeigersinn Wirbel Gitterionen **18** (nicht maßstabsgetreu), wird nur zu Illustrationszwecken gezeigt dargestellt. Jeder der quantisiert Uhrzeigersinn Wirbel Gitterionen **18** ein gravitomagnetischen Feld von einer nach außen gravitomagnetischen Feldvektor **19** senkrecht von der hohlen supraleitenden Schild gerichtet identifiziert.

Fig.2B zeigt die gegen den Uhrzeigersinn eine relative Drehbewegung des hohlen supraleitenden Schild, diese Bewegung durch eine gegen den Uhrzeigersinn Schild Bewegungsvektor **20** identifiziert, und die relative Drehbewegung im Uhrzeigersinn des oberen Mittel zur Erzeugung eines elektromagnetischen Feldes, diese Bewegung durch eine fest Uhrzeigersinn EMF Bewegungsvektor **21**.

Das elektromagnetische Feld, steuerbar und variabel durch die oberen Mittel zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes durch das Drahtgitter **17** identifiziert, an dem hohlen supraleitenden Abschirmung (nicht gezeigt) angelegt wird, bewirkt, dass quantisierte elektromagnetische Turbulenz innerhalb des hohlen supraleitenden Abschirmung, diese Turbulenz durch eine Mehrzahl vertreten der gegen den Uhrzeigersinn quantisiert Wirbel der Gitterionen **22**. Nur eine Zeile der gegen den Uhrzeigersinn quantisiert Wirbel der Gitterionen **22**, (nicht maßstabsgetreu), ist nur zu Illustrationszwecken gezeigt. Jede der Gegenuhrzeigersinn quantisiert Wirbel Gitterionen **22** erzeugt ein gravitomagnetische Feld durch eine innere gravitomagnetische Feldvektor **23** senkrecht in Richtung des hohlen supraleitenden Abschirmung gerichtet identifiziert.

Die elektrischen Anforderungen für die Bereitstellung des Li-Torr Wirkung sind wie folgt:

Podkletnov wurde unter Verwendung der Hochfrequenzstrom von 105 Hz erfasst. Er benutzte auch 6 Magnetspulen @ jeder 850 Gauss. Die Effizienz des Systems berichtet, erreichte 100% und die Summe-Feld in

der Podkletnov Scheibe betrug etwa 0,5 Tesla. Die maximale Gewichtsverlust durch Podkletnov berichteten 2,1%.

Die bevorzugte Ausführungsform der Vorrichtung der vorliegenden Erfindung ist in der Lage Gehäuse 2-3 Astronauten und daher wird in Betracht gezogen, um ungefähr 5 Meter im Durchmesser an der breitesten Stelle ist. Der bevorzugte Raum Fahrzeugbeschleunigung wird mit 9,8 m / s / s vorsieht, dass die Schwerkraft an Bord ist ähnlich wie die auf der Oberfläche der Erde.

Die Einrichtung zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes kann von 124 Magnetspulen umfassen. Gleichzeitig 100% Effizienz durch Podkletnov berichtet, das Gesamtfeld benötigt die Bereitstellung der Beschleunigung von 9,8 m / s / s 5000 Tesla oder etwa 40 Tesla pro Spule. Skeggs schlägt vor, dass auf der Podkletnov Gerät, von 850 Gauss entwickelt auf der Oberfläche der Spule, das Feld die die Supraleiter und wodurch die Gravitomagnetismus nur 400 Gauss ("Engineering Analyse der Podkletnov Gravity Abschirmung Experiment, Peter L. Skeggs, Quantum Forum, 7. November 1997, <http://www.inetarena.com/~noetic/pls/podlev.html>, 7 Seiten). bedeutet dies 47% Effizienz der Geräte.

Auf diese 47% Effizienz Raumfahrzeug, das Gesamtfeld erforderlich Erreichen der 9,8 m / s / s Beschleunigung über 10.600 Tesla oder 85,5 Tesla pro jede 124 Magnetspulen. Es ist zu beachten, dass bei dieser Beschleunigungsrate, es fast ein Jahr dauern würde, bis das Raumfahrzeug, um die Geschwindigkeit von Licht erreicht werden.

Es muss auch darauf hingewiesen, dass Skeggs eine Diskrepanz zwischen den Li-Torr Schätzungen und praktische Ergebnisse Podkletnov die erkannt werden. Wenn experimentelle Ergebnisse Podkletnov sind fehlerhafte während die Li-Torr Schätzungen wirklich für den Raumfahrzeug der vorliegenden Erfindung, dann ist der Energiebedarf für die Erreichung der gesuchten Geschwindigkeit wäre wesentlich höher als die oben Schätzung 10.600 Tesla.

Podkletnov dem Schluss, dass, damit der Unterdruck Dichteanomalie stattfinden soll, muss der erdnahen Gerät in den Zustand der Meissner Schwebe sein. Wie alle Raumkörper, der Raum ist ein Fahrzeug unter dem Druck der Inflationsvakuumzustand und die Schwerkraft, die in der Migration Lokalität des expandierenden Universums, die in jedem einzelnen linearen Richtung, im Wesentlichen im Gleichgewicht. So kann das Raumfahrzeug, das Erfordernis des Meissner Schwebe gewellt.

Die Ausbreitung der gravitomagnetischen Feld durch die nach außen gravitomagnetischen Feldvektor **19** und dem nach innen gravitomagnetischen Feldvektor **23** identifiziert würden exotischen quantisierten Prozesse in das Vakuum subatomaren Teilchen, die Partikelpolarisation, ZPF Felddausfälle, und die Materie-Energie-Transformation per $E = mc^2$ gehören verursachen. Die Kombination dieser Verfahren würden im Schwere Anomalie führen. Gemäß der allgemeinen Relativitätstheorie, wird Schwerkraft als Ergebnis der Krümmung der Raum-Zeit proportional zu der Gravitationskonstante erläutert. Somit würde die Änderung der Anziehungskraft der subatomaren Teilchen des Vakuums eine lokale Anomalie in der Krümmung der Raum-Zeit-Einsteinean verursachen.

Die Schwerkraft ist das gleiche wie gebogene Raum, mit der Geschwindigkeit des Lichts charakteristisch für den jeweiligen Raum-Zeit-Krümmung ausbreiten. Wenn es gebogen Raum betroffen ist, gibt es eine Änderung in der Ausbreitungsgeschwindigkeit der Schwerkraft innerhalb des Raum-Zeit-Krümmung Anomalie. Der lokale Lichtgeschwindigkeit nach Fomalont und Kopeikin immer gleich der lokalen Ausbreitungsgeschwindigkeit der Gravitation, ist auch innerhalb der Ortschaft Raum-Zeit-Krümmung Anomalie betroffen.

Schaffung von Raum-Zeit-Krümmung Anomalien neben oder in unmittelbarer Nähe, das Raumfahrzeug, diese Anomalien gekennzeichnet durch die lokalen Schwerkraft und Licht-Drehzahländerung, ist die wichtigste Aufgabe der vorliegenden Erfindung.

Fig.3A zeigt ein Diagramm einer Vakuumdruckdichteanomalie mit gesenktem Druck von Inflationsvakuumzustand **24** auf dem Hintergrund der Welt Krümmung der Inflationsvakuumzustand **25**. Die Unterdruckdichteanomalie mit gesenktem Druck von Inflationsvakuumzustand **24** assoziiert wird gebildet eine Vielzahl der nach innen gravitomagnetischen Feldvektoren. Nach Angaben der kosmologischen Konstante Gleichung,

$$\rho_A: \Lambda = (8\pi G/3c^2)\rho_A$$

wobei:

Die kosmologische konstanten Lambda, ist proportional zu dem Vakuumenergiedruck rho-lambda, G Newtons Gravitationskonstante und c die Lichtgeschwindigkeit ist, so dass die Krümmung der Raum-Zeit proportional zu der Gravitationskonstante. Gemäß der allgemeinen Relativitätstheorie, ist die Änderung des Unterdrucks Dichte proportional zu der Änderung in der Raum-Zeit-Krümmung Anomalie. Durch den Austausch der Rho-Lambda mit dem Vakuum-Druckdichte, P mal der Vakuumenergiekoeffizienten Kappa und Ersetzen von c mit:

Delta-Abstand / Delta-Zeit der Gleichung hergeleitet:

$$\Lambda = [8\pi G/3(\Delta \text{distance}/\Delta \text{time})^2] P_K$$

und können jetzt bauen einen Unterdruck Dichte Krümmung Diagramm.

Der Vakuumdruck Dichte Krümmung Anomalie mit gesenktem Druck von Inflationsvakuumzustand **24** zugeordnet ist hier als eine abgeflachte Oberfläche, die den abgesenkten Druck des Inflationsvakuumzustand gezeigt. Diese Anomalie ist das Ergebnis der exotischen quantisierten Prozesse in den subatomaren Teilchen durch die quantisierten Turbulenzen in der hohlen supraleitenden Abschirmung auftretenden verursacht. Die XYZ-Achsen die drei Dimensionen des Raumes und die P-Achse stellt die Vakuumdruckdichte .

Fig.3B zeigt ein Diagramm einer Vakuumdruckdichteanomalie mit erhöhtem Druck des Inflationsvakuumzustand **26** auf dem Hintergrund der Allgemeinen Krümmung der Inflationsvakuumzustand **25**. Die Unterdruckdichteanomalie mit erhöhtem Druck des Inflationsvakuumzustand **26** assoziiert gebildet durch eine Vielzahl von nach außen gravitomagnetische Feldvektoren. Die Anomalie ist hier als eine konvexe Oberfläche, die den erhöhten Druck von Inflationsvakuumzustand gezeigt. Die Diagramme **Fig.3A** und **Fig.3B** sind nicht maßstabsgetreu, das zur Anomalie Größen aus Gründen der Klarheit übertrieben dargestellt.

Fig.4A und **Fig.4B** zeigen Diagramme einer Raum-Zeit-Anomalie mit gesenktem Druck von Inflationsvakuumzustand **27** verbunden sind, und eine Raum-Zeit-Anomalie mit erhöhtem Druck des Inflationsvakuumzustand assoziiert bzw. **28**, die jeweils auf dem Hintergrund ein Diagramm Universal-Raum-Zeit-**29**.

Die quaterised Julia-Menge $Q_{n+1} = Q_n^2 + C_0$ wird angenommen, dass eine genaue mathematische Darstellung des Weltraumzeit sein. Der generische Quaternion Q_0 gehört zur Julia-Menge mit der Quaternion C verbunden sind, und n gegen unendlich. Wenn wir davon ausgehen, dass die Quaternion Wert C_0 wird mit der Universal-Raum-Zeit-**29** verbunden sind, ist der Wert von C_1 Quaternion C für die Raum-Zeit-Anomalie mit gesenktem Druck von Inflationsvakuumzustand **27** verbunden sind, und C_2 ist der Wert der Quaternion C die Raum-Zeit-Anomalie mit erhöhtem Druck des Inflationsvakuumzustand **28** verbunden ist, dann können wir zwei Diagramme zu konstruieren.

Das Diagramm von **Fig.4A** zeigt das Raum-Zeit-Anomalie mit gesenktem Druck von Inflationsvakuumzustand **27** als quaterised Julia-Menge in einem 4-dimensionalen Raum enthalten assoziiert: $Q_{n+1} = Q_n^2 + C_1$ auf dem Hintergrund des Weltraumzeit **29** vertreten durch $Q_{n+1} = Q_n^2 + C_0$.

Das Diagramm **Fig.4B** zeigt die Raum-Zeit-Anomalie mit erhöhtem Druck des Inflationsvakuumzustand **28** als quaterised Julia zugeordnet ist $Q_{n+1} = Q_n^2 + C_2$, auch auf dem Hintergrund des Weltraumzeit **29** von $Q_{n+1} = Q_n^2 + C_0$ vertreten. Auf beiden Diagrammen die XYZ-Achsen repräsentieren drei Dimensionen des Raumes, und die T-Achse die Zeit darstellt. Die Diagramme sind nicht maßstäblich: Anomalie Größen werden zur Verdeutlichung übertrieben, und die Hälften quaterised Julia Menge, üblicherweise der hypothetischen Anti-Universum zugeordnet sind, weggelassen.

Fig.5A, Fig.5B, Fig.6, Fig.7A und Fig.7B zeigen vereinfachte Diagramme von Raum-Zeit-Krümmung von Anomalien durch das Raumfahrzeug der vorliegenden Erfindung erzeugt wird, diese Anomalien die Bereitstellung für den Antrieb des Raumfahrzeugs. In jedem Fall wird der Druckanomalie Inflationsvakuumzustand von einem Bereich von relativ geringer Unterdruck Dichte vor dem Raumfahrzeug und einem Bereich mit relativ hohem Unterdruck Dichte hinter dem Raumfahrzeug umfasst. Da der untere Druck des Inflationsvakuumzustand mit größerer Schwerpunkt zugeordnet ist und der höhere Druck wird mit der höheren Rückstellkraft zugeordnet ist, wird das Raumfahrzeug aufgefordert, aus dem Bereich der relativ höheren Unterdruck Dichte auf den Bereich von relativ geringer Unterdruck Dichte bewegen .

Fig.5A zeigt das erste Beispiel einer Raum-Zeit-Krümmungsänderung . Dieses Beispiel zeigt eine wesentlich tropfenförmigen Raum-Zeit-Krümmung Anomalie mit gesenktem Druck von Inflationsvakuumzustand **30** neben dem hohlen supraleitenden Abschirmung **1** des Raumfahrzeugs verbunden. Die Anomalie **30** wird durch die Ausbreitung eines gravitomagnetische Feld abstrahlenden orthogonal von der Vorderseite der hohlen supraleitenden Abschirmung **1**. Diese gravitomagnetische Feld kann durch die relative Bewegung im Uhrzeigersinn der oberen Mittel zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes vorgesehen sein, und die relative Bewegung entgegen dem Uhrzeigersinn vorgesehen ist der hohlen supraleitenden Bereich, von oberhalb der Raumfahrzeug beobachtet.

In diesem Beispiel ist der Unterschied zwischen der Raum-Zeit-Krümmung im wesentlichen tropfenförmigen Raum-Zeit-Anomalie mit gesenktem Druck von Inflationsvakuumzustand, und der Umgebungs Raum-Zeit-Krümmung verbunden sind, die Raum-Zeit-Krümmung die gleiche ist wie die Schwerkraft, Ergebnisse im Gravitationsstörungen, mit der Schwerkraft zieht die Raumfahrzeug vorwärts.

Fig.5B zeigt das zweite Beispiel der Raum-Zeit-Krümmungsänderung. Dieses Beispiel zeigt einen im wesentlichen tropfenförmigen Raum-Zeit-Anomalie mit erhöhtem Druck des Inflationsvakuumzustand **31** benachbart dem hohlen supraleitenden Abschirmung **1** des Raumfahrzeugs verbunden. Die Anomalie **31** wird durch die Ausbreitung eines gravitomagnetische Feld abstrahlenden orthogonal von der Rückseite des hohlen supraleitenden Abschirmung vorgesehen. Diese gravitomagnetischen Feld kann durch die relative Bewegung gegen den Uhrzeigersinn der unteren Einrichtung zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes, und die relative Bewegung im Uhrzeigersinn des hohlen supraleitenden Bereich vorgesehen sein, wie von unterhalb der Raumfahrzeug beobachtet.

In diesem Beispiel ist die Differenz zwischen dem Raum-Zeit-Krümmung im wesentlichen tropfenförmigen Raum-Zeit-Anomalie mit erhöhtem Druck des Inflationsvakuumzustand, und der Umgebungsraumzeitkrümmung zugeordnet ist, die Raum-Zeit-Krümmung, die die selben wie die Schwerkraft, ergibt sich die Gravitationsstörungen, mit der Rückstoßkraft und die Raumfahrzeug vorwärts.

Fig.6 zeigt das dritte Beispiel der Raum-Zeit-Krümmungsänderung. Dieses Beispiel zeigt die Bildung des im wesentlichen tropfenförmigen Raum-Zeit-Anomalie mit gesenktem Druck von Inflationsvakuumzustand **30** in Verbindung mit dem im wesentlichen tropfenförmigen Raum-Zeit-Anomalie mit erhöhtem Druck des Inflationsvakuumzustand **31** verbunden Diese Kombination von Anomalien kann durch die relative Bewegung im Uhrzeigersinn der oberen Mittel zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes und die relative Bewegung im Uhrzeigersinn des hohlen supraleitenden Bereich in Verbindung mit der relativen Bewegung im Uhrzeigersinn der unteren Einrichtung zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes, wie von oberhalb des Raumfahrzeugs beobachten vorgesehen sein.

In diesem Beispiel ist die Differenz zwischen dem Raum-Zeit-Krümmung im wesentlichen tropfenförmigen Raum-Zeit-Anomalie mit abgesenktem Druck des Inflationsvakuumzustand zugeordnet ist, und die Raum-Zeit-Krümmung der im wesentlichen tropfenförmigen Raum-Zeit-Anomalie assoziiert mit erhöhten Druck des Inflationsvakuumzustand ergibt sich der Raum-Zeit-Krümmung die gleiche ist wie die Schwerkraft, im Gravitationsstörungen, mit der Schwerkraft zieht, und die Abstoßungskraft drückt, die nach vorne Raumfahrzeug.

Fig.7A zeigt das vierte Beispiel der Raum-Zeit-Krümmungsänderung . Dieses Beispiel zeigt die Bildung von einer im wesentlichen eiförmigen Raum-Zeit-Anomalie mit abgesenktem Druck des Inflationsvakuumzustand **32** um den hohlen supraleitenden Abschirmung **1** des Raumfahrzeugs verbunden. Die Anomalie **32** wird durch die Ausbreitung gravitomagnetische Feld ungleich verteilten Dichte vorgesehen, der gravitomagnetische Feld abstrahlenden in alle Richtungen orthogonal von der hohlen supraleitenden Abschirmung. Die Ausbreitung der ungleich verteilten gravitomagnetischen Feld führt zu dem ähnlich ungleich verteilt Raum-Zeit-Krümmung Anomalie. Diese ungleich verteilten gravitomagnetische Feld kann durch die relativ schneller Bewegung im Uhrzeigersinn der oberen Mittel zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes in bezug auf den hohlen supraleitenden Bereich mit der relativ langsameren Bewegung gegen den Uhrzeigersinn der unteren Einrichtung zur Erzeugung eines elektromagnetischen Feldes vorgesehen ist, verbunden, von oberhalb der Raumfahrzeug beobachtet.

Ein Bereich, der niedrigsten Unterdruckdichte **33** des im wesentlichen eiförmigen Raum-Zeit-Anomalie mit gesenktem Druck von Inflationsvakuumzustand **32** befindet sich direkt vor dem Raumfahrzeug befindet verbunden.

In diesem Beispiel wird die Variation in der Raum-Zeit-Krümmung im wesentlichen eiförmigen Raum-Zeit-Anomalie mit abgesenktem Druck des Inflationsvakuumzustand zugeordnet ist, die Raum-Zeit-Krümmung, die die selben wie die Schwerkraft, zu einer Gravitations Ungleichgewicht, mit der Schwerkraft Ziehen des Raumfahrzeugs nach vorne in modifizierten Raum-Zeit-.

Fig.7B veranschaulicht das fünfte Beispiel der Raum-Zeit-Krümmung Modifikation auch mit dem Zweck der Bereitstellung einer Antriebs modifiziert Raumzeit. Dieses Beispiel zeigt die Bildung von einer im wesentlichen eiförmigen Raum-Zeit-Anomalie mit erhöhtem Druck des Inflationsvakuumzustand **34** um den hohlen supraleitenden Abschirmung **1** des Raumfahrzeugs verbunden. Die Anomalie **34** wird durch die Ausbreitung gravitomagnetische Feld ungleich verteilten Dichte vorgesehen, der gravitomagnetische Feld abstrahlenden in alle Richtungen orthogonal von der hohlen supraleitenden Abschirmung. Die Ausbreitung der ungleich verteilten gravitomagnetischen Feld führt zu dem ähnlich ungleich verteilt Raum-Zeit-Krümmung Anomalie. Diese ungleich verteilten gravitomagnetische Feld kann durch die relativ langsamer Bewegung gegen den Uhrzeigersinn von der oberen Mittel zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes in bezug auf den hohlen supraleitenden Bereich

vorgesehen werden, in Kombination mit der relativ schneller Bewegung im Uhrzeigersinn der unteren Einrichtung zum Erzeugen eines elektromagnetischen Feldes, von oberhalb der Raumfahrzeug beobachtet.

Ein Bereich, der höchsten Unterdruck Dichte **35** des im wesentlichen eiförmigen Raum-Zeit-Anomalie mit erhöhtem Druck des Inflationsvakuumzustand **34** ist direkt hinter dem Raumfahrzeug befindet verbunden.

In diesem Beispiel wird die Variation in der Raum-Zeit-Krümmung im wesentlichen eiförmigen Raum-Zeit-Anomalie mit erhöhtem Druck des Inflationsvakuumzustand zugeordnet ist, die Raum-Zeit Krümmungselbe wie die Schwerkraft, zu einer Gravitationsungleichgewicht mit der Abstoßung Kraft, die das Raumfahrzeug vorwärts in modifizierten Raumzeit bei Geschwindigkeiten nahe der Lichtgeschwindigkeit charakteristisch für diese modifizierten Bereich. Diese Lichtgeschwindigkeit ist viel höher als die Lichtgeschwindigkeit im umgebenden Raum ist.

Durch die Schaffung alternativer Anomalien und Modulation ihrer Parameter, würde der Raum Fahrzeugbesatzung erweitern und zusammenzuziehen Zeit und Raum auf Anfrage. Das Raumfahrzeug und strahlt ein Unterdruck Modifizieren kontrollierbar modulierte gravitomagnetischen Feld in alle Richtungen, würde schnell in der unebenen Raum-Zeit-Anomalie sie geschaffen zu bewegen, nach vorne gezogen durch Schwerkraft oder durch die Rückstoßkraft gedrückt wird. Es Frequenzbereich der Anomalie wird erwartet, dass mehrere quantisierte Grenzen anstatt einen einzigen plötzlichen Grenze von Raum und Zeit in unmittelbarer Nähe des Fahrzeugs beeinflussen können. Drehzahl, Geschwindigkeit der Zeit und Raumrichtung könnte bei Bedarf und auf eine schnelle Weise verschoben werden. Das modulierte Lichtgeschwindigkeit könnte das Raumfahrzeug für interstellare Reisen zu machen. Aufgrund der zeitlichen Steuerung in die neu geschaffene isospace würden die Beschleunigungen allmähliche und die Winkel der Abweichung relativ glatt sein. Die Schwerkraft Abschirmung würde weiter zu schützen Piloten von den negativen Auswirkungen der Schwerkraft bei schnellen Beschleunigungen, Richtungsänderungen und plötzlichen Haltestellen.

Wenn Sie den Gedanken der Erzeugung eines Gravitationsfeld zu finden, schwierig, sich mit zu kommen, dann erwägen, die Arbeit von Henry Wallace, der als Ingenieur bei General Electric vor etwa 25 Jahren war und der einige unglaubliche Erfindungen, die die zugrunde liegende Physik der entwickelt Gravitationsfeld. Nur wenige Menschen haben von ihm oder seiner Arbeit gehört. Wallace entdeckt, dass ein Kraftfeld, ähnlich oder auf das Gravitationsfeld im Zusammenhang, ergibt sich aus der Wechselwirkung der sich relativ zueinander bewegenden Massen. Er baute Maschinen, die zeigten, dass dieses Feld könnte durch Spinnen Massen der elementaren Material mit einer ungeraden Anzahl von Nukleonen erzeugt werden - dh ein Kern mit einer Mehrfach halbzahligen Wert von h-Bar, der Höhe des Drehimpulses. Wallace verwendet Bismut oder Kupfer Material für seine Drehkörper und "kinnemassic" Feldkonzentratoren.

Abgesehen von den immensen Nutzen für die Menschheit, die sich aus einem besseren Verständnis der physikalischen Natur der Schwerkraft und anderen fundamentalen Kräfte führen könnte, könnte Wallaces Erfindungen enormen praktischen Wert bei der Bekämpfung der Schwerkraft oder die Umwandlung der Schwerkraft Felder in Energie für nützliche Arbeit. Also, warum hat niemand von ihm gehört? Man könnte meinen, der Entdecker der wichtige Erkenntnisse, wie dies als ein großer Wissenschaftler angekündigt und für Dynamit Preise nominiert werden. Könnte es sein, dass seine Erfindung nicht funktioniert? Jeder kann die Patente erhalten. Studieren Sie sie - Wallace - General Electric - detaillierte Beschreibungen der Operationen - Messungen der Effekte - Zeichnungen und Modelle - es authentisch ist. Wenn Sie mit Werkzeugen handlich sind, dann können Sie auch selbst bauen. Es funktioniert.

Henry wurde zwei Patente in diesem Bereich erteilt:

US Patent 3626605 -- "Method and Apparatus for Generating a Secondary Gravitational Force Field", Dec 14, 1971 und

US Patent 3626606 -- "Method and Apparatus for Generating a Dynamic Force Field", Dec 14, 1971. Er wurde auch gewährt US Patent 3823570 -- "Heat Pump" (basierend auf Technologie ähnlich wie die beiden oben genannten Erfindungen), July 16, 1973.

Diese Patente können abgerufen werden unter <http://www.freepatentsonline.com>

CHARLES POGUE : ERSTE HOHE MPG-VERGASER

US Patent 642.434

12. November 1932

Erfinder: Charles N. Pogue

VERGASER

Dieses Patent beschreibt eine Vergaser-Design, die in der Lage, sehr hohe mpg Zahlen produzieren mit Hilfe der in den USA Benzin in den 1930er Jahren, aber die nicht mehr verfügbar ist, wie die Ölindustrie will nicht funktionalen Hoch mpg Vergaser der Öffentlichkeit zur Verfügung und so zu sein, mischen in verschiedene Additive zu verstopfen solche Vergaser.

BESCHREIBUNG

Diese Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Gewinnung eines innigen Kontakt zwischen einer Flüssigkeit in einem dampfförmigen Zustand und einem Gas, und insbesondere auf eine solche Vorrichtung, die als ein Vergaser für Verbrennungsmotoren dienen kann.

Vergaser üblicherweise für die Zufuhr eines brennbaren Gemisches von Luft und flüssigem Kraftstoff zu Verbrennungsmotoren verwendet wird, umfassen eine Schale, in der eine Zufuhr des Kraftstoffs in der flüssigen Phase und einem Kraftstoffstrahl, der von dem flüssigen Kraftstoff in einen Durchgang erstreckt, gehalten, durch die Luft wird durch den Sog der Motorzylinder gezogen. Auf der Saugseite oder der Ansaugtakt des Zylinders, wird Luft über gezogen und um den Kraftstoffstrahl und eine Ladung von flüssigem Kraftstoff angesaugt, zerkleinert und während seines Durchgangs zu den Motorzylindern partiell verdampft. Ich habe jedoch festgestellt, dass in solchen Vergaser, eine relativ große Menge des zerstäubten flüssigen Kraftstoff nicht verdampft und tritt in den Motorzylinder in der Form von mikroskopischen Tröpfchen. Wenn eine solche Ladung im Motorzylinder gezündet, wird nur der Teil des flüssigen Kraftstoffs, die in dem dampfförmigen (molekularen) Zustand umgewandelt worden ist, verbindet sich mit der Luft zu einem explosiven Gemisch zu ergeben. Der verbleibende Teil des flüssigen Kraftstoffs, der in die Zylinder des Motors gezogen wird, und verbleibt in der Form kleiner Tröpfchen, explodiert nicht und verleihen die Stromversorgung des Motors, sondern verbrennt mit einer Flamme und erhöht die Temperatur des Motors über die, bei der der Motor arbeitet am effizientesten, dh 160° bis 180° F.

Gemäß dieser Erfindung wird ein Vergaser für Brennkraftmaschinen ist in dem im wesentlichen das gesamte flüssige Kraftstoff in den Motorzylinder bereitgestellt wird in der Dampfphase, und folglich in der Lage ist die Kombination mit der Luft, um eine Mischung, die explodiert und verleihen ein bilden sich maximale Menge an Energie an den Motor, und der will nicht brennen, und die Temperatur des Motors übermäßig zu erhöhen.

Ein Gemisch aus Luft und Flüssigkraftstoff in der Dampfphase tatsächlich in den Motorzylinder durch Verdampfen alle oder einen großen Teil des flüssigen Kraftstoffs, bevor sie in den Ansaugkrümmer des Motors eingebracht wird, erhalten wird. Dies wird vorzugsweise in einer Verdampfungskammer durchgeführt, und die "trockene" dampfförmigem Kraftstoff aus dem Anfang der Kammer in das Saugrohr auf der Einlaß- oder Saughub des Motors gezogen wird. Der Begriff "trocken" hier verwendet, bezeichnet der Kraftstoff in der Dampfphase, das mindestens im wesentlichen frei von Tröpfchen des Kraftstoffs in der flüssigen Phase, die bei der Zündung nicht verbrennen explodiert ist.

Insbesondere umfasst die Erfindung ein Vergaser verkörpert eine Verdampfungskammer in deren Boden eine konstante Flüssigkeitskörper Brennstoff aufrechterhalten wird, und in der Spitze der es stets eine Zufuhr von "trockenen" verdampften Kraftstoff, bereit für die Aufnahme durch der Ansaugkrümmer des Motors. Die Zufuhr von verdampftem flüssigem Brennstoff wird durch Ziehen von Luft durch die Zufuhr von flüssigem Brennstoff in den Boden der Verdampfungskammer gehalten wird, und durch die ständige Atomisieren eines Teils des flüssigen Kraftstoffs, so dass es leichter in die Gasphase übertreten. Dies wird vorzugsweise durch einen doppelwirkenden Saugpumpe aus dem Ansaugkrümmer, die eine Mischung aus dem flüssigen Brennstoff und die Luft vor einer Platte in der Kammer angeordnet zwingt betrieben bewerkstelligt. Um eine vollständige Verdampfung des flüssigen Kraftstoffs zu erhalten, werden die Verdampfungskammer und die einströmende Luft bevorzugt durch die Abgase von dem Motor erhitzt. Der Vergaser weist auch eine Einrichtung zum anfänglichen Zuführen einer Mischung aus Luft und verdampftem Brennstoff, so dass das Starten des Motors nicht von der Existenz einer Lieferung von Kraftstoffdämpfen in der Verdampfungskammer ist.

Die Erfindung wird weiter in Verbindung mit den beigefügten Zeichnungen beschrieben, jedoch ist diese weitere Offenbarung und Beschreibung ist als ein Beispiel der Erfindung angesehen werden und das gleiche wird dabei nicht außer wie in den Ansprüchen dargelegt ist begrenzt.

Fig.1 ist eine Seitenansicht eines Vergasers gemäß meiner Erfindung.

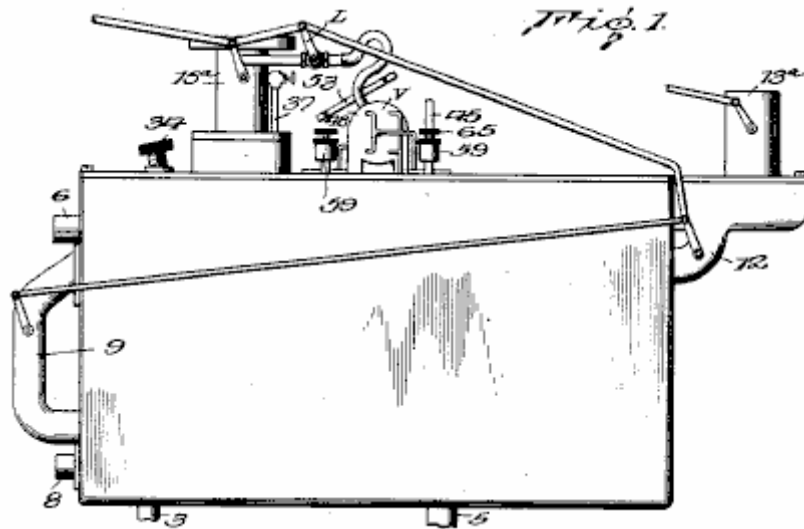


Fig.2 ist eine vertikale Schnittansicht durch die Mitte der Fig.1

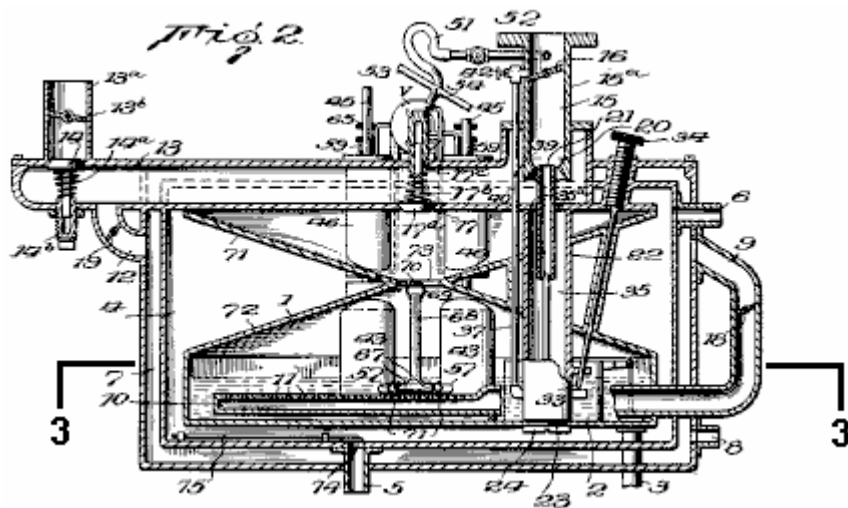


Fig.3 ist eine Horizontalschnittansicht auf der Linie 3-3 der **Fig.2**.

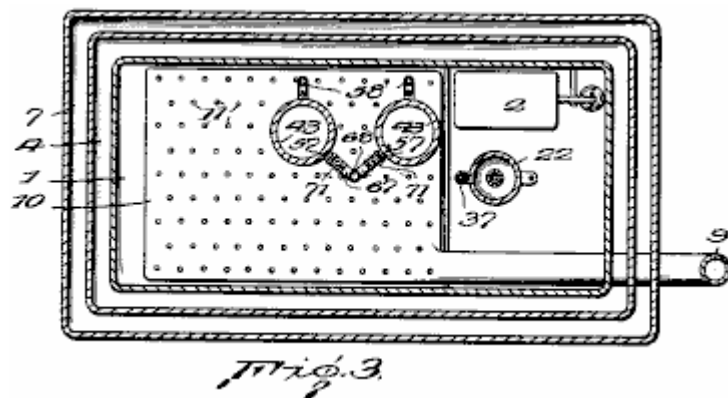


Fig.4 ist eine vergrößerte vertikale Schnittansicht durch einen der Pumpenzylinder und der angrenzenden Teile des Vergasers.

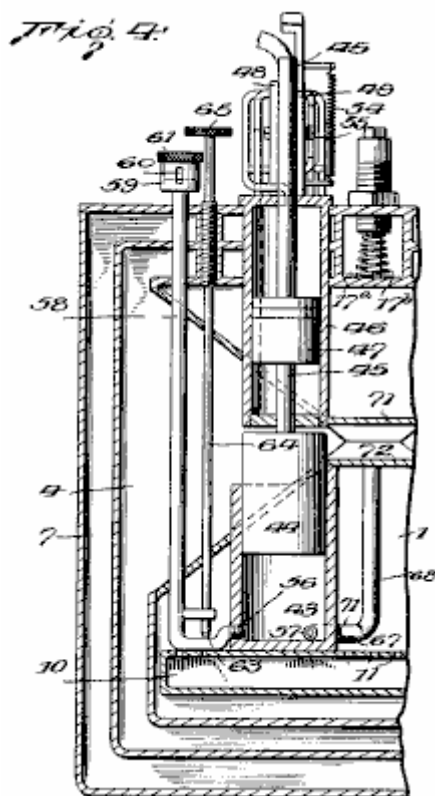


Fig.5 ist eine vergrößerte Ansicht durch die vollständige doppelt wirkende Pumpe und zeigt die zugeordnete Verteilerventil.

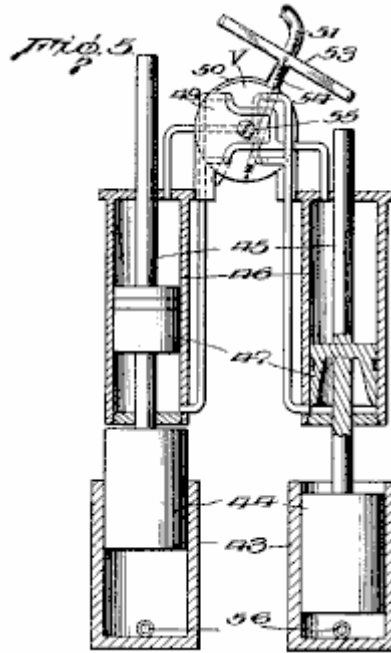


Fig.6 ist eine vergrößerte vertikale Schnittansicht durch die Zerstäuberdüse zum Zuführen einer Ausgangsladung für den Motor.

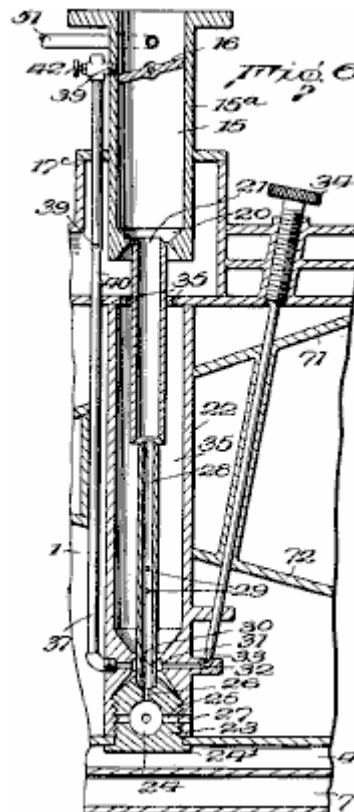


Fig.7 und Fig.8 sind detaillierte Schnittansichten von Teilen **16** und **22** in **Fig.6**

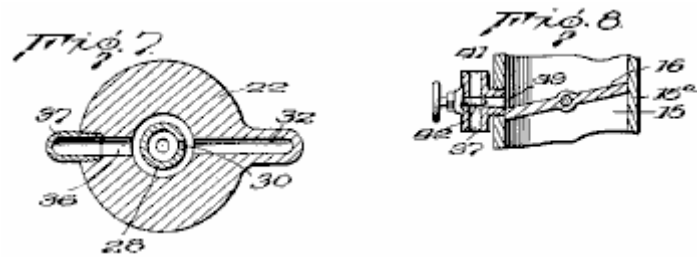
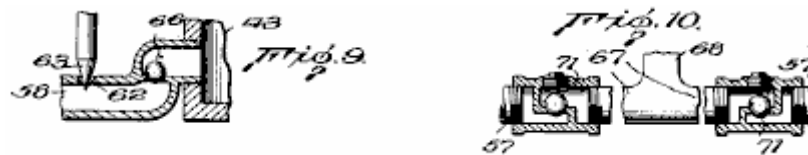


Fig.9 und Fig.10 sind detaillierte Schnittansichten, die den Einlaß und Auslaß zu den Zylindern der Zerstäubungsvorgang Pumpen.



Bezugnehmend auf die Zeichnungen bezeichnet die Zahl **1** eine kombinierte Verdampfungskammer und die Kraftstoffwanne, in dem flüssiger Brennstoff auf der Ebene in **Fig.1** durch einen Schwimmer-Ventil **2** die Steuerung der Strömung von flüssigem Brennstoff durch die Leitung **3**, die von der Vakuum führt angegeben beibehalten Tank oder anderen flüssigen Brennstoffreservoir.

Die Verdampfungskammer **1** ist von einer Kammer **4** durch die heiße Abgase aus dem Motor durch die Leitung **5** am Boden der Kammer angeordnet geben umgeben. Diese Gase passieren um die Verdampfungskammer **1** und heizen die Kammer, die die Verdampfung des flüssigen Kraftstoffs beschleunigt. Die Gase passieren dann durch die obere Austrittsrohr **6**.

Kammer **4** für die heißen Abgase, wird wiederum durch Kammer **7**, in die Luft zum Verdampfen Teil des flüssigen Kraftstoffs in der Kammer **1** tritt über eine untere Ansaugleitung umgeben **8**. Diese Luft strömt nach oben durch die Kammer **4** durch den die heißen Abgase passieren und so wird die Luft erwärmt. Ein Teil der erwärmten Luft strömt dann wenn Leitung **9** in einen Perlator **10** in den Boden der Verdampfungskammer **1** angeordnet und in dem flüssigen Kraftstoff untergetaucht. Der Belüfter **10** ist aus einem relativ flachen Kammer, die über einen wesentlichen Abschnitt des Bodens der Kammer erstreckt und eine große Anzahl von kleinen Öffnungen **11** in seiner oberen Wand besteht. Die erhitzte Luft in die Belüftungseinrichtung verläuft durch die Öffnungen **11** als kleine Blasen, die dann nach oben durchlaufen den flüssigen Brennstoff. Diese Blasen zusammen mit der Wärme an die Verdampfungskammer durch die heißen Abgase vermittelt, bewirken eine Verdampfung eines Teils des flüssigen Kraftstoffs.

Ein weiterer Teil der Luft aus der Kammer **7** durch eine Verbindung **12** in den Durchgang **13**, durch welchen Luft direkt aus der Atmosphäre in den Einlasskrümmer. Durchgang **13** ist mit einem Ventil **14**, das normalerweise durch eine Feder geschlossen gehalten **14a** vorgesehen, dessen Spannung kann mittels des Gewindesteckers **14b** eingestellt werden. Einlass **13** hat eine nach oben gerichtete Verlängerung **13a**, in welchem ein Drosselventil **13b** zum Unterstützen beim Starten des Motors. Durchgang **13** verläuft durch die Verdampfungskammer **1** und mit seinem inneren Ende, das mit dem Durchgang **15** über das Verbindungselement **15a**, das zu dem Ansaugkrümmer des Motors befestigt ist. Durchgang **15** ist mit der üblichen Drosselklappe **16**, die die Kraftstoffmenge zu den Motorzylindern aufgenommen steuert und folglich, regelt die Geschwindigkeit des Motors.

Der Teil des Durchlasses **13**, das durch die Verdampferkammer verläuft eine Öffnung **17** normalerweise durch das Ventil **17a**, die durch die Feder **17b** gegen seinen Sitz gehalten wird, geschlossen ist, kann die Spannung, die durch einen Gewindestopfen **17c** eingestellt werden. Wenn Luft vorbei Ventil **14** und durch den Durchgang **13** auf der Einlaß- oder Saughub des Motors gezogen wird, wird Ventil **17a** von ihrem Sitz abgehoben werden und ein Teil des trockenen Stoffdampf aus dem oberen Teil der Verdampfungskammer wird in den Kanal gesaugt werden kann **13** durch die Öffnung **17** und vermischen sich mit der Luft in sie, bevor sie in Durchgang **15**.

Um die Luftmenge, die von der Kammer **7** bis Belüfter **10** und in den Durchgang **13**, Leitung **9** und die Verbindung **12** zu regulieren sind mit geeigneten Ventilen **18** und **19** versehen. Das Ventil **18** in der Leitung **9** ist mit

Absperrklappe **16** in dem Kanal synchronisiert **15**. Ventil **19** ist einstellbar und vorzugsweise mit Drosselklappe **16**, wie gezeigt synchronisiert, aber dies ist nicht wesentlich.

Der Boden des Durchgangs **15** ist in Form eines Venturi **20** und eine Düse **21** zum zerstäubten flüssigen Brennstoff gebildet wird und Luft an oder nahe an den Punkt der größten Einschränkung. Düse **21** ist vorzugsweise mit Kraftstoff von der Zufuhr von flüssigem Brennstoff in den Boden der Verdampfungskammer zugeführt wird, und zu diesem Zweck wird ein Teil **22** innerhalb der Verdampfungskammer durch eine entfernbare Schraubstopfen **23** befestigt mit einer angeflanschten unteren Ende **24** Stopfen **22** erstreckt sich durch eine Öffnung im Boden der Kammer **1** und wird in den Boden des Elements **22**. Dies bewirkt, daß die untere Wand der Kammer **1** eingeschraubt, um sicher zwischen dem unteren Ende des Elements **22** eingespannt werden und der Flansch **24** und damit sicheren Rückhalteelement **22** in Platz.

Stecker **23** ist mit einem Schauglas **24** und die sich von der Schüssel **24** vorgesehen sind mehrere kleine Durchlässe **25** seitlich erstreckt, und einem zentralen vertikalen Durchgang **26**. Die seitlichen Durchgänge **25** Register mit entsprechenden Durchgängen **27** in dem unteren Ende des Elements **22** auf einer niedrigeren Ebene befindet als die, mit der Kraftstoff steht in Kammer **1**, wobei flüssiger Kraftstoff ist frei, um in die Schüssel **24** übergeben.

Vertikalen Durchgang **26** kommuniziert mit einer vertikalen Düse **28**, die innerhalb des erweiternden unteren Ende Düse **21** endet, der Außendurchmesser der Düse **26** kleiner als der Innendurchmesser der Düse **21** ist so, dass ein Raum zwischen ihnen für den Durchgang von Luft oder bereitgestellt und Dampfgemische. Düse **26** ist auch mit einer Reihe von Einlässen **29** versehen, für Luft oder Luft und Dampf-Gemische und ein Kraftstoffeinlass **30** Brennstoffeinlass **30** kommuniziert mit einer Kammer **31** in dem Element **22** und der Düse **28**. Die Kammer **30** wird geliefert umgebende flüssige Brennstoff mittels eines Durchgangs **32**, der durch ein Nadelventil **33**, den Schaft davon gesteuert wird, erstreckt sich zur Außenseite des Vergasers und mit einer Rändelmutter **34** zum Einstellen Zwecken.

Das obere Ende des Elements **22** ist hohl, um einen Raum **35** umgibt, die die Düsen **21** und **28**. Die untere Wand des Durchgangs **13** ist mit einer Reihe von Öffnungen **35a** versehen, damit Dämpfe Raum **35** durch sie geben aufzuführen. Die Dämpfe können anschließend durch Einlässe **29** gehen in der Düse **28** und um das obere Ende der Düse **28** in das untere Ende der Düse **21**.

Die sich von Kammer **31** an der Seite gegenüber Durchgang **32** ist ein Durchgang **36**, der mit einer Leitung **37**, die durch den Durchgang **13** nach oben erstreckt, in Verbindung steht, und eine Verbindung durch einen seitlichen Fortsatz **39**, mit dem Durchgang **15** genau über der Drosselklappe **16**. Der Teil der Leitung **37**, die durch den Durchgang **13** erstreckt, ist mit einer Öffnung **39**, durch die Luft oder Luft und Kraftstoffdampf kann in die Leitung **37** mischen sich und das Zerstäuben des flüssigen Kraftstoffs durch den Kanal gezeichnet werden kann. Um weiter in dieser Zerstäubung des flüssigen Brennstoffs durch die Leitung **37** zu unterstützen, ist die Leitung **40** kurz unterhalb Öffnung **39** begrenzt.

Das obere Ende der Leitung **37** steht in Verbindung mit der Atmosphäre durch die Öffnung **41**, durch die Luft direkt in den oberen Teil der Leitung gezogen werden. Der Anteil der Luft, um brennbare Dämpfe kommt durch die Leitung **37** wird durch das Nadelventil **42** gesteuert.

Als Düse **21** in das untere Ende des Durchgangs **15** gelangt direkt Saugwirkung in dem Saugrohr wird wiederum für einen Sog auf Düse **21**, die dazu führen wird ein Gemisch von zerstäubten Treibstoff und Luft direkt in das Saugrohr gezogen werden. Dies wird als wünschenswert herausgestellt, wenn der Motor gestartet wird, insbesondere bei kaltem Wetter, könnte es sein, "schlanke" da dann nicht eine ausreichende Versorgung mit Dampf in der Verdampfungskammer oder die Mischung aus Luft und Dampf, die durch Durchgang **13** sein, um zu bewirken, eine Aufforderung Starten des Motors. Zu solchen Zeiten Schließen des Drosselventils **13b** bewirkt, dass die maximale Saugleistung auf Düse **21** und die maximale Menge an Luft und zerstäubter Brennstoff ausgeübt wird, um direkt in das Saugrohr gezogen werden. Nachdem der Motor gestartet worden ist, wird nur ein kleiner Teil des brennbaren Luft und Dampf Mischung für einen korrekten Betrieb des Motors notwendig ist durch die Düse **21** als Drosselventil angesaugt wird dann offen in einem größeren Ausmaß zu sein und im wesentlichen die gesamte Luft und Dampf Gemisch für den Betrieb des Motors notwendig wird durch das untere Ende **20** des Durchgangs **15** um die Düse **21** gezogen werden.

Leitung **37**, die sich aus der Kraftstoffkammer **31** zu einem Punkt über Drosselklappe **16** stellt eine ausreichende Kraftstoffmenge, wenn der Motor mit einem Tal **16** geschlossen oder nahezu geschlossen ist im Leerlauf.

Die Hüllen bilden Kammern **1**, **4** und **7**, wird mit den notwendigen Öffnungen versehen werden, um anschließend geschlossen werden, so daß die verschiedenen Teile zusammengebaut werden, und danach eingestellt oder repariert.

Der Ansaughub des Motors erzeugt einen Sog in den Ansaugkrümmer, was wiederum bewirkt, dass Luft über Federventil **14** in den Durchgang **13** gezogen werden und gleichzeitig wird ein Teil des trockenen Stoffdampf von der Oberseite der Verdampfungskammer **1** wird durch die Öffnung **17** gezogen Vergangenheit Ventil **17a** mit der Luft sich durch den Durchgang zu vermischen. Dieses Gemisch strömt dann durch den Durchgang **15** zu dem Ansaugkrümmer und Motorzylindern.

Die Zeichnung des Trockenstoffdampf in den Durchgang **13** erzeugt einen Unterdruck in der Kammer **1**, die Luft veranlasst, in die Kammer **7** herum erhitzt Kammer **4**, von wo es über die Verbindung **12** und das Ventil **19** durchläuft gezogen werden, in den Durchgang **13** und durch die Leitung **9** und das Ventil **18** in Belüfter **10**, aus dem es Blasen nach oben durch den flüssigen Kraftstoff in dem Boden der Kammer **1**, mehr flüssigen Kraftstoff zu verdampfen.

Um bei der Aufrechterhaltung einer Zufuhr von trockenem Kraftstoffdampf in dem oberen Abschnitt der Verdampfungskammer **1** zu unterstützen, wird der Vergaser mit Mitteln zum Zerstäuben eines Teils des flüssigen Kraftstoffs im Verdampferkammer **1**. Diese Zerstäubungseinrichtungen vorzugsweise aus einem doppelt wirkenden Pumpe umfasst bereitgestellt die durch die Saugwirkung in dem Saugrohr des Motors vorhandenen betrieben wird.

Der doppelt wirkende Pumpe ist aus einem Paar von Zylindern **43**, die mit ihren unteren Enden in der Verdampfungskammer **1** angeordnet sind besteht, und von denen jede eine hin- und hergehende Pumpenkolben **44** darin montiert ist. Kolben **44** sind Stangen **45**, die sich von ihren oberen Enden, die durch Zylinder **46** und weisen Kolben **47** auf auf sie innerhalb der Zylinder **46** angebracht.

Zylinder **46** sind an jedem Ende mit einem Verteilerventil **V**, die die Zylinder mit dem Ansaugkrümmer verbindet abwechselnd, so daß die Saugwirkung in der Sammelleitung bewirkt, daß die beiden Kolben **44** als doppeltwirkende Saugpumpe Ansteuerung verbunden.

Das Verteilerventil **V** ist aus einem Paar von Scheiben **48 und 49**, zwischen denen eine hohle Kammer **50** hin- und herbewegbar, die ständig mit der Ansaugseite im Saugrohr vorhandenen Durchgangsverbindung **51** mit einem Ventil **52** darin unterworfen befindet, besteht. Kammer **50** weist ein Paar von oberen Öffnungen und ein Paar von unteren Öffnungen. Diese Öffnungen sind so in Bezug auf die Leitungen, die mit den gegenüberliegenden Enden der Zylinder **46**, der das Ansaugen des Motors gleichzeitig drückt ein Kolben **47** nach oben und gleichzeitig nach unten zwingt das andere angeordnet ist.

Die schwingKammer **50** hat eine T-förmige Verlängerung **53**. Die Arme dieser Verlängerung werden abwechselnd von den oberen Enden der Kolbenstangen **45** in Eingriff, um zu bewirken, das Ventil **V** die nacheinander an den Ansaugkrümmer angeschlossenen Zylinder **46**.

Feder **54** bewirkt ein schnelles Öffnen und Schließen der Öffnungen, die zu den Zylindern **46**, so dass zu keiner Zeit wird die Ansaugung des Motors auf sowohl der Kolben **47**. Die Spannung zwischen den Scheiben **48 und 49** und der Schwingkammer **50** kann ausgeübt werden, durch Schrauben **55** geregelt.

Die besondere Form des Wegeventils **V** wird hier nicht beansprucht wird, so wird eine weitere Beschreibung des Betriebs nicht erforderlich ist. Soweit die vorliegende Erfindung betroffen ist, kann jede Form von Mitteln in Bewegung versetzt, um Kolben **47** für das Ventil **V** und seine zugehörigen Teile ausgewechselt werden.

Die Zylinder **43** sind jeweils mit Einlässen und Auslässen **56 und 57** vorgesehen, die jeweils unterhalb der Kraftstoffpegel in der Kammer **1** angeordnet Die Einlässe **56** sind mit horizontal und nach oben verlaufenden Leitungen **58**, die durch den Vergaser nach außen passieren verbunden. Die oberen Enden dieser Leitungen sind mit **59** vergrößert und mit einem sich vertikal erstreckenden Schlitz **60** der erweiterten Enden **59** sind auf der Innenseite mit Gewinde zum Stecker nehmen **61**. Die Position dieser Stecker in bezug auf Schlitz **60** geliefert wird, bestimmt die Menge an Luft, kann durch die Schlitz **60** und in den Zylinder **43** auf dem Saughub der Kolben **44** weiterzugeben.

Die oberen Wände der horizontalen Abschnitte der Leitungen **58** haben eine Öffnung **62** für den Durchtritt von flüssigem Kraftstoff aus der Kammer **1**. Der Umfang, in dem flüssigen Kraftstoff durch diese Öffnungen passieren durch Nadelventile **63** gesteuert, deren Stiele **64** passieren, durch die und aus des Vergasers und enden in gerändelten Einstellmuttern **65**.

Der horizontale Abschnitt jeder Leitung **58** ist auch mit einem Rückschlagventil **66** (in **Fig.10** gezeigt), die ermöglicht, dass Luft in die Zylinder über die Leitungen **58** gezogen werden, verhindert aber flüssiger Kraftstoff ist nach oben durch die Leitungen auf dem Abwärtshub des Zwangs bereitgestellt Kolben **44**.

Outlets **57** verbinden mit horizontalen Rohren **67**, die in einer einzigen offenen Rohr **68**, die nach oben erstreckt verschmelzen. Das obere offene Ende des Rohres endet, bis zur Hälfte der Höhe der Verdampfungskammer 1 und ist mit einem Bügel **69**, der eine Prallplatte **70** direkt über dem offenen Ende des Rohres **68** positioniert trägt vorgesehen.

Die horizontalen Rohre **67** sind mit Rückschlagventilen **71** versehen, welche die vermischte Luft und Kraftstoff zu ermöglichen, von den Zylindern **43** durch die Kolben **44** gezwungen werden, aber die Kraftstoffdampf aus, die von der Kammer **1** in die Zylinder **43** gezogen wird.

Beim Betrieb, Kolben **44** zu der Aufwärtsbewegung Schlagenfälle, ziehen eine Gebühr von Luft und flüssigem Kraftstoff in die Zylinder **43**, und auf der Abwärtsbewegung Schlagenfall, entladen Sie die Ladung in einem zerstäubten Zustand durch die Rohre **67 und 68** gegen die Prallplatte **70**, weitere atomisiert die Partikel von flüssigem Brennstoff, so daß sie leicht verdampfen. Alle Teile des flüssigen Kraftstoffs, die nicht verdampfen, setzen Sie sich nach unten in den Vorrat an flüssigem Kraftstoff in den Boden der Verdampfungskammer, wo sie mit dem Verdampfungs Einfluss der Blasen von erwärmter Luft aus dem Belüfter **10** unterworfen und kann wieder passieren in die Zylinder **43**.

Wie zuvor angegeben, der verdampfte Kraftstoff zur Einleitung in den Ansaugkrümmer des Motors wird aus dem oberen Teil der Verdampfungskammer **1** entnommen, um sicherzustellen, dass der Dampf in diesem Abschnitt der Kammer wird keine oder im wesentlichen keine mitgerissene Tröpfchen enthalten von flüssigem Kraftstoff ist die Kammer **1** in obere und untere Abschnitte, die durch die Wände **71 und 72**, die aus allen Richtungen konvergieren geteilt, um eine zentrale Öffnung **73**. Bei der so in einen oberen und unteren Abschnitten, die nur durch die relativ geringe verbunden sind geteilt Verdampferkammer bilden, Öffnung **73**, irgendwelche Tröpfchen durch die aufsteigenden Blasen aus dem Belüfter **10** mitgerissen, in Kontakt mit der geneigten Wand **72** zu kommen und in den unteren Teil der Kammer wieder in den Hauptkörper der flüssige Brennstoff ausgelenkt werden. Ebenso ist die Tröpfchen des zerstäubten Kraftstoffs aus dem oberen Ende des Rohres **68** am Schließblech **70** gedrückt wird, zurück in den Körper aus flüssigem Kraftstoff und nicht abgelenkt werden, treten in dem oberen Teil der Kammer.

Um die Geschwindigkeit des Betriebs der Zerstäubungsvorgang Pumpe kann von der Geschwindigkeit, mit der der Motor läuft, und weiter geregelt werden, dass die Menge der zugeführten Luft von der Kammer **7**, um die Fritte **10** und den Durchlass **13** durch den Anschluss **12** kann wenn die Geschwindigkeit des Motors zunimmt erhöht werden, werden die Ventile **18, 19 und 52** und die Drosselklappe **16** werden alle durch eine geeignete Verbindung **L** verbunden, so daß als Drosselventil **16** geöffnet wird, um die Geschwindigkeit des Motors zu erhöhen, werden die Ventile **18, 19 und 52** wird auch geöffnet werden.

Wie in **Fig.2**, die den Durchgang der Abgase von dem Motor in der Heizkammer **4**, zwischen der Verdampfungskammer und der Luftkammer **7** angeordnet gezeigt ist, wird durch das Ventil **74**. Das Öffnen und Schließen des Ventils **74** gesteuert wird durch eine gesteuerte Thermostat in Übereinstimmung mit der Temperatur in der Kammer **4** mittels eines verstellbaren Metallstab **75** mit einem hohen Ausdehnungskoeffizienten, wobei die optimale Temperatur kann in der Verdampfungskammer gehalten wird, unabhängig von der Umgebungstemperatur.

Aus der vorstehenden Beschreibung ist es verständlich, dass die vorliegende Erfindung stellt einen Vergaser zur Versorgung von Verbrennungsmotoren werden ein vermengt Gemisch aus Luft und Flüssigkraftstoffdampf frei von mikroskopischen Tröpfchen an flüssigem Kraftstoff, die anstelle verbrennen explodiert in den Zylindern, und daß eine Versorgung mit solchen trockenen Brennstoff verdampft wird ständig im Vergaser gepflegt.

CHARLES POGUE : SEKUNDE HOHE MPG-VERGASER

US Patent 1.997.497

9. April 1935

Erfinder: Charles N. Pogue

VERGASER

Dieses Patent beschreibt eine Vergaser-Design, die in der Lage, sehr hohe mpg Zahlen zu produzieren war mit Hilfe der zur Verfügung Benzin in den USA in den 1930er Jahren, aber die nicht mehr verfügbar ist, wie die Ölindustrie will nicht funktionalen Hoch mpg Vergaser zu sein für die Öffentlichkeit zur Verfügung.

BESCHREIBUNG

Diese Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Gewinnung eines innigen Kontakt zwischen einer Flüssigkeit in einem wirklich dampfförmigen Zustand und einem Gas, und insbesondere eine solche Vorrichtung, die als ein Vergaser für Verbrennungsmotoren dienen kann, und ist eine Verbesserung der Form der Vorrichtung gezeigt mein Patent 1.938.497, am 5. Dezember 1933 gewährt.

Im Vergaser üblicherweise für die Zufuhr eines brennbaren Gemisches von Luft und flüssigem Kraftstoff zu Verbrennungsmotoren verwendet wird, wird eine relativ große Menge des zerstäubten flüssigen Kraftstoff nicht verdampft und tritt in den Motorzylinder mehr oder weniger in Form von mikroskopisch kleinen Tröpfchen. Wenn eine solche Ladung im Motorzylinder gezündet, wird nur der Teil des flüssigen Kraftstoffs, der in die dampfförmige und folglich molekularen Zustand umgewandelt worden ist, verbindet sich mit der Luft zu einem explosiven Gemisch zu ergeben. Der verbleibende Teil des flüssigen Kraftstoffs, der in die Zylinder des Motors gezogen wird, bleibt in der Form von kleinen Tröpfchen und explodiert nicht die Stromversorgung des Motors zu verleihen, sondern verbrennt mit einer Flamme und erhöht die Motortemperatur über die, bei der der Motor am meisten effizient, dh von 160°F bis 180°F.

In meinem früheren Patent gezeigt und beschrieben ist eine Form des Vergasers, in dem der flüssige Brennstoff im wesentlichen vollständig vor seiner Einführung verdampft in die Motorzylinder, und bei dem eine Einrichtung zur Aufrechterhaltung einer Umkehrzufuhr "trockenen" Dampf zur Verfügung gestellt zur Einführung in den Motorzylinder. Solch ein Vergaser wird über dem Standard-Vergasertyp genannten gefunden, und eine bessere Leistung mit viel weniger Brennstoffverbrauch ergeben.

Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Vergaser, in dem der flüssige Brennstoff aufgebrochen und im Voraus hergestellt und unabhängig von der Saugwirkung des Motors und in dem ein Vorrat an Trockendampf unter Druck gehalten werden kann, bereit zum Einführung in den Motorzylinder zu allen Zeiten. Es ist daher eine Aufgabe der Erfindung, einen Vergaser in dem das trockene Dampf wird in einem ausreichenden Maße, bevor es mit dem Hauptteil der Luft, die in die Motorzylinder führt gemischt erhitzt wird auch, zu veranlassen, so dass sie expandieren relativ leichter und mehr innig mit der Luft, vor der Explosion in den Motorzylinder zu.

Ich habe gefunden, daß, wenn der Vorrat an Trockendampf erhitzt und, bevor sie mit der Luft gemischt expandiert ist, ein größerer Anteil der potentiellen Energie des Brennstoffs erhalten wird und das Gemisch aus Luft und Kraftstoffdampf wird in den Motorzylindern zu explodieren, ohne jede scheinbare Verbrennung des Kraftstoffs, der in ungebührlich erhöhen der Betriebstemperatur der Brennkraftmaschine führen würde.

Insbesondere umfasst die vorliegende Erfindung einen Vergaser in dem flüssigen Kraftstoffdampf wird von einem Hauptverdampfungskammer zumindest unter einem leichten Druck geleitet, in und durch eine Wärmekammer, wo er dazu gebracht wird, weiter in dem Tröpfchen von flüssigem Kraftstoff entweder verdampft oder aus dem Dampf getrennt wird, so dass der Kraftstoff schließlich in die Motorzylinder eingebracht ist in den wahren Dampfphase. Die Kammer, in der der flüssige Brennstoff Dampf erwärmt wird und veranlaßt wird, zu erweitern, ist vorzugsweise aus einer Reihe von Durchgängen, durch die der Dampf und die Abgase aus dem Motor Pass in gewundenen Bahnen in einer solchen Weise, daß die Abgase in Wärmeaustausch gebracht umfasst Zusammenhang mit dem Dampf und geben einen Teil ihrer Wärme an die Dampf, wodurch Erwärmung und Ausdehnung des Dampfes.

Die Erfindung wird weiter in Verbindung mit den beigefügten Zeichnungen beschrieben, jedoch ist diese weitere Offenbarung und Beschreibung ist lediglich als Veranschaulichung der Erfindung zu verstehen, und die Erfindung ist nicht auf die so beschriebene Ausführungsform beschränkt.

BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Fig.1 ist eine vertikale Querschnittsansicht durch einen Vergaser gemäß meiner Erfindung.

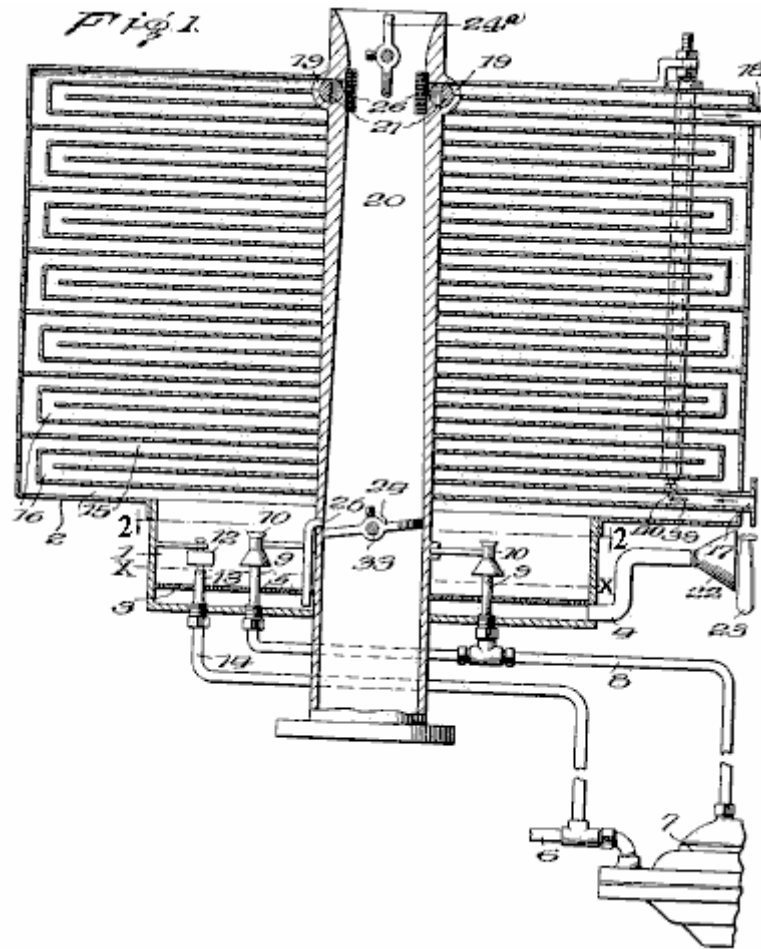


Fig.2 ist eine horizontale Schnittansicht durch die Hauptverdampfungskammer oder Zerstäuben, genommen auf der Linie 2-2 von Fig.1

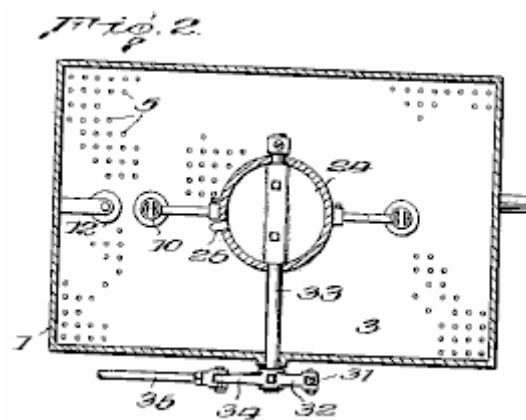


Fig.3 ist eine Seitenansicht des Vergasers.

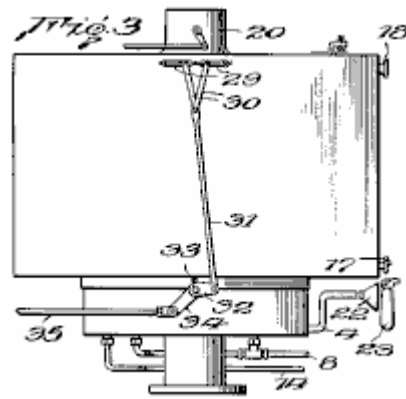


Fig.4 ist eine Detailschnittansicht einer der Sprühdüsen und seine zugehörigen Teile

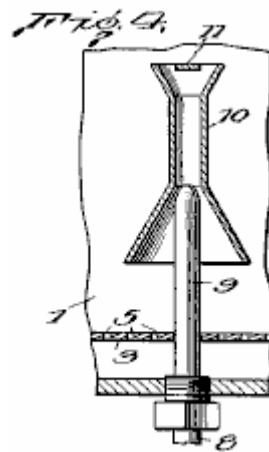


Fig.5 ist eine Detailquerschnittsansicht, die die Mittel zum Steuern des Durchgangs von Gasen aus der Dampfkammer expandiert in den Ansaugkrümmer des Motors.

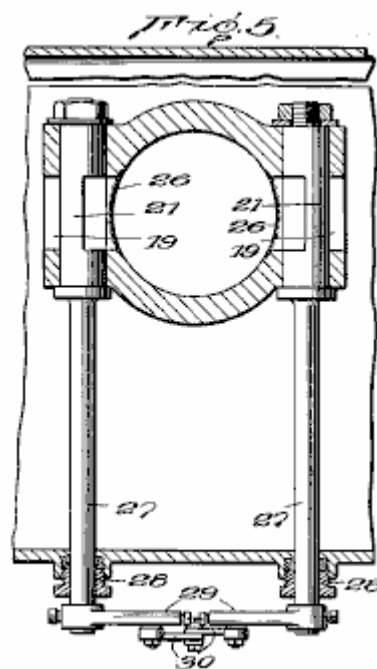


Fig.6 ist eine perspektivische Ansicht eines der Ventile in **Fig.5** gezeigten

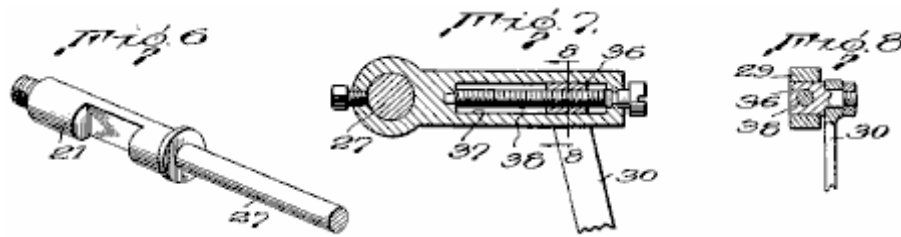


Fig.7 ist eine Querschnittsansicht, die Einrichtungen zum Einstellen der in **Fig.5** gezeigten Ventile

Fig.8 ist eine Querschnittsansicht entlang Linie 8-8 von **Fig.7**

Bezugnehmend auf die Zeichnungen bezeichnet die Zahl **1** einen Haupt verdampfenden und Zerstäubungskammer für den flüssigen Brennstoff an der Unterseite befindet, und mit, einer Dampfheizung und expandierenden Kammer **2**.

Die Verdampfungskammer ist mit einer perforierten falschen Boden **3** vorgesehen und ist normalerweise mit flüssigem Brennstoff auf die Ebene **x** gefüllt. Luft tritt in den Raum unterhalb des Zwischenbodens **3** über die Leitung **4** und gelangt nach oben durch die Perforationen **5** in dem falschen Boden und dann Blasen nach oben durch den flüssigen Brennstoff, Verdampfen eines Teils davon.

Um den Kraftstoffstand **x** in Kammer **1** zu erhalten, durchläuft flüssigen Kraftstoff von der üblichen Kraftstofftank (nicht gezeigt) durch die Leitung **8** in und durch ein Paar von Düsen **9**, die ihren Auslässen in der Kammer **1** angeordnet sind, direkt über dem Spiegel des Flüssigbrennstoffs in ihm. Die Pumpe **7** kann aus jedem zugelassenen Form sein, ist jedoch vorzugsweise von der Membranbauart, die als solche Kraftstoffpumpen sind heute zur Standardausrüstung meisten Autos.

Die Düsen **9** sind außen an ihren unteren Enden mit Gewinde zu deren Montage in der Kammer **1** zu erleichtern und ihnen erlauben, leicht entfernt werden kann, sollte eine Reinigung erforderlich sein.

Die oberen Enden der Düsen **9** werden von Venturirohren **10** umgeben ist, mit einer Prallfläche **11**, die an ihren oberen Enden gegenüber den Austrittsöffnungen der Düsen angeordnet. Der flüssige Brennstoff, der von den Enden der Düsen **9** in die Sperrabschnitte der Venturirohre gedrückt, bewirkt eine schnelle Zirkulation der Luft und der Dampf in der Kammer durch die Rohre **10** und bringt die Luft und der Dampf in innige Berührung mit dem flüssigen Brennstoff, mit dem Ergebnis, dass ein Teil des flüssigen Kraftstoffs verdampft. Der Teil des flüssigen Kraftstoffs, der nicht verdampft wird, trifft auf die Prallflächen **11** und wird weiter gebrochen und abgelenkt wird nach unten in den nach oben strömenden Strom von Luft und Dampf.

Pumpe **7** wird geregelt, um eine größere Menge an flüssigem Brennstoff zu den Düsen **9** als wird verdampfendes liefern. Der Überschuß fällt in die Kammer **1** und bewirkt, daß die Flüssigkeit um das angegebene Niveau gehalten werden. Wenn der flüssige Brennstoff über diesen Wert ansteigt, wird ein Schwimmerventil **12** angehoben wird, so dass der überschüssige Kraftstoff aus Überlaufrohr **13** auf der Einlassseite der Pumpe **7** fließt in das Rohr **14**, die Leitung **6** zurückführt solche Anordnung ermöglicht eine große Menge an flüssiger Kraftstoff durch die Pumpe **7** ohne mehr Kraftstoff aus dem Kraftstofftank herausgezogen, als tatsächlich verdampft und in dem Motor verbrauchten zirkulieren. Als Schwimmerventil **12** wird von dem Ende des Auslassrohrs **13**, sobald der Flüssigkeitspegel unter dem angegebenen Wert fällt gesetzt, gibt es keine Gefahr der Dampfdurch in das Rohr **14** und von dort aus in die Pumpe **7** und stören den normalen Betrieb.

Das obere Ende der Verdampfungs und Zerstäubungskammer **1** geöffnet und Dampf durch Einblasen von Luft durch den flüssigen Kraftstoff in dem Boden der Kammer ausgebildet ist und daß als Ergebnis der Zerstäubung an den Düsen **9** ausgebildet, gehen in den Heiz- und expandierenden Kammer **2**. Ist deutlich in **Fig.1** gezeigt, Kammer **2** weist eine Reihe von gewundenen Durchgänge **15** und **16**, die von unten nach oben. Die Kraftstoffdampf gelangt durch die Durchlässe **15** und die Abgase des Motors durchlaufen Gänge **16**, ein geeigneter Eingang **17** und Ausgang **18** ist für diesen Zweck vorgesehen.

Der Dampfdurch nach oben in einem Zickzackweg durch Durchlässe **15**, wird in Wärmeaustauschbeziehung mit den heißen Wänden der Durchgänge **16** durch die heißen Abgase durchlaufen gebracht werden. Die gesamte Länge der Durchgänge **15** und **16** derart ist, und durch Halten des Dampfes in Wärmeaustauschbeziehung mit den heißen Abgasen über einen wesentlichen Zeitraum, dass ein relativ großer Vorrat an der flüssigen Kraftstoff

immer in der Kammer **2** gehalten wird, wird die Dampf absorbieren ausreichend Wärme zu veranlassen, zu erweitern, mit dem Ergebnis, dass, wenn es von der Oberseite der Kammer **2** abgezogen wird, wird sie in den wahren Dampfphase vorliegen, und aufgrund der Ausdehnung, relativ leicht.

Etwaige kleine Tröpfchen von flüssigem Kraftstoff von der Dampfkammer in **1** mitgerissen wird in den unteren Durchgängen **15** auszufallen und zurückfließen in die Kammer **1**, oder auch durch die von den Auspuffgasen beim Durchgang durch die Kammer **2** aufgenommene Wärme verdampft werden.

Das obere Ende der Dampfleitung **15** steht mit den Öffnungen **19** benachbart zu dem oberen Ende einer Fallstromluftschlauch **20** führt zu dem Ansaugkrümmer des Motors. Ventile **21** sind in Öffnungen **19** angeordnet, so dass der Durchgang des Dampfes durch sie in die Luftröhre gesteuert werden kann. Ventile **21** sind vorzugsweise von der Drehkegeltyp und werden wie unten beschrieben gesteuert.

Es sind geeignete Mittel zum Veranlassen des Dampfes vorgesehen ist, um in der Kammer **2** unter einem Druck größer als Atmosphärendruck gehalten werden, so dass, wenn die Ventile **21** geöffnet sind, wird der Dampf in das Luftrohr **20** unabhängig von der Motor Ansaugen gedrängt werden. Eine solche Einrichtung kann eine Luftpumpe (nicht gezeigt), um Luft durch Leitung **4** zu zwingen, in die Kammer **1** unter dem falschen Boden **3** aufweisen, aber ich bevor lediglich Rohr **4** mit einem trichterförmigen Eintrittsende **22** und die Platzierung direkt hinter der üblichen Motorlüfter bereitzustellen **23**. Dieses bewirkt, daß Luft durch das Rohr **4** mit einer ausreichenden Kraft, um den gewünschten Druck in der Kammer **2** zu halten passieren und wobei die Luft durch den Kühler durch das Gebläse in die Kammer **1** gezogen wird, vor seiner Einführung vorgewärmt werden und wird daher größere Mengen an zu verdampfen der flüssige Brennstoff. Falls gewünscht, kann Rohr **4** durch einen elektrischen oder anderen Heizelement umgeben werden oder Abgase aus dem Motor durchgeleitet um sie zur weiteren Vorwärmung des sie durchströmenden Luft vor ihrer Einleitung in den flüssigen Kraftstoff in dem Boden der Kammer **1** ist.

Luftrohr **20** ist mit einem Drosselklappen-Ventil **24** und ein Drosselventil **24a** vorgesehen ist, wie dies bei Vergasern für Verbrennungsmotoren verwendet üblich. Das obere Ende der Luftröhre **20** erstreckt sich oberhalb Kammer **2** ein Abstand, der ausreicht, um ein Luftfilter und / oder Schalldämpfer erhalten, falls gewünscht.

Eine niedrige Geschwindigkeit oder Leerlaufdüse **25** mit seinem oberen Ende mit dem Durchgang durch die Luftröhre **20** benachbart zu dem Drosselventil **24** und seinem unteren Ende in dem flüssigen Kraftstoff in dem Boden der Kammer **1** zum Zuführen von Kraftstoff zum Motor, wenn der Ventile sind in einer solchen Position, um die Durchgänge **19** zu schließen, ist die Passage durch Leerlaufdüse **25** so klein ist, daß unter normalen Operationen, die Ansaugung es nicht ausreichend ist, um Kraftstoff aus dem Boden der Kammer **1** zu heben.

Um den Motor von Fehlzündungen in Dampfkammer **2** zu verhindern, werden die Enden der Kanäle **19** mit einem feinmaschigen Sieb **26**, die, die auf dem Prinzip der die Grubenlampe, wird der Dampf in Kammer **2** explodiert im Falle einer Fehlzündung zu verhindern abgedeckt, das aber im wesentlichen nicht mit dem Durchgang des Dampfes aus der Kammer **2** in das Luftrohr **20** nicht stört, wenn die Ventile **21** geöffnet sind. Luftrohr **20** ist vorzugsweise in der Form eines Venturi mit der größten Einschränkung ist, an diesem Punkt, wo sich die Öffnungen **19** befinden, so dass, wenn die Ventile **21** geöffnet sind, wird es eine Zugkraft auf den Dampf, der durch die erhöhte Geschwindigkeit des verursachten Luft an dem verengten Abschnitt des Luftrohrs **20** gegenüber den Öffnungen **19**, sowie eine Ausstoßkraft auf sie durch den Druck in der Kammer **2**.

Wie in **Fig.3** gezeigt, ist der Betriebsmechanismus der Ventile **21** zu dem Betätigungsmechanismus für die Drosselklappe **24** verbunden, so dass sie geöffnet und geschlossen gleichzeitig mit dem Öffnen und Schließen des Drosselventils, so dass die Menge an Dampf zugeführt der Motor wird, zu allen Zeiten, in einem angemessenen Verhältnis zu den Anforderungen an den Motor gelegt. Zu diesem Zweck ist jedes Ventil **21** hat eine Verlängerung oder Betätigungsschaft **27**, durch eine der Seitenwände der Dampferwärmung hervor und Ausbau Kammer **2**. Verpackung Verschraubungen **28** der gewöhnlichen Konstruktion, Surround-Stämme **27**, wo sie durch die Kammerwand passieren, um das Austreten von Dampf an den Punkten zu verhindern.

Betätigungsarme **29** sind starr mit den äußeren Enden der Stiele **27** befestigt sind und sich aufeinander zu erstrecken. Die Arme sind schwenkbar und einstellbar an einem Paar von Verbindungsgliedern **30** verbunden, die an ihren unteren Enden schwenkbar an einem Betätigungsglied **31**, das wiederum schwenkbar mit dem Arm **32**, der fest an einer äußeren Verlängerung **33** des Schaftes befestigt ist, verbunden ist des Drosselventils **24** Erweiterung **33** hat auch starr mit ihm verbunden ist, der Arm **34**, um die Betätigungsverbindung **35**, die von dem Mittel zum beschleunigen des Motors verbunden ist.

Die Einrichtung zum Einstellen der Verbindung zwischen den oberen Enden der Verbindungsglieder **30** zu Ventilschäften **27** der Ventile **21**, so daß die Menge an Dampf aus der Kammer **2** geliefert wird, kann reguliert werden, um den effizientesten Betrieb des jeweiligen Motors, an dem der Vergaser angebracht verursachen umfasst Winkel Folien **36**, auf denen die oberen Enden der Verbindungsglieder **30** befestigt sind, und die sich

nicht drehen kann, aber in Führungsbahnen **37** in den Armen **29**. Die Objektträger **36** angeordnet gleiten haben Löcher, durch welche Schrauben **38** Gewindegang. Schrauben **38** sind drehbar in den Armen **29** angebracht sind, sind jedoch gegen Längsbewegung gehalten, so dass, wenn sie gedreht werden, gleitet **36** wird dazu gebracht, entlang der Führungsschienen **37** zu verschieben und seine relative Position der Glieder **30** an den Ventilschaft **27**, so dass ein mehr oder weniger Bewegung, und folglich wird eine größere oder geringere Öffnung der Öffnungen **19** stattfinden, wenn Drosselklappe **24** betätigt.

Aus Sicherheitsgründen und für den effizientesten Betrieb des Motors, der Dampf in der Kammer **2** nicht erhitzt werden, oder über einen vorbestimmten Betrag expandiert, und um das Ausmaß, in dem der Dampf erhitzt wird, zu steuern, und infolgedessen ist das Ausmaß, zu welchem sie ausdehnt, wird ein Ventil **39** in der Abgasleitung **16** benachbart zu dem Einlaß **17**. Ventil **39** ist vorzugsweise theromstatisch gesteuert, wie zum Beispiel von einem expandierenden Stange Thermostat **40**, der durch die Kammer **2**. Jedoch verläuft, können auch beliebige andere Mittel zur Verfügung gestellt werden Verringerung der Menge an heißen Abgasen Eingabe Durchgang **16**, wenn die Temperatur des Dampfes in der Kammer, erreicht oder überschreitet die optimale.

Der Vergaser wurde im Detail in Verbindung mit einem Fallstromvergaser typ beschrieben worden, aber es ist zu verstehen, dass ihre Nützlichkeit nicht auf diese bestimmte Art von Vergaser beschränkt sein soll, und dass die Art, in der das Gemisch aus Luft und Dampf wird in die Motorzylinder eingeführt ist unwesentlich, sofern die Vorteile der Vergaser geht.

Der Begriff "Trockendampf" wird verwendet, um den physikalischen Zustand des Flüssigkeitskraftstoffdampf nach der Entfernung von Flüssigkeitströpfchen oder Nebel, die oft in dem, was üblicherweise einen Dampf bezeichnet mitgeführtem definieren.

Aus der vorstehenden Beschreibung ist ersichtlich, daß die vorliegende Erfindung stellt einen Vergaser in dem das Aufbrechen des flüssigen Brennstoffs für die anschließende Verwendung ist unabhängig vom Ansaugen von dem Motor ist und dass, nachdem der flüssige Brennstoff aufgebrochen, so gehalten wird, unter Druck in einem beheizten Raum für eine Zeitspanne, die ausreicht, um alle mitgerissenen Flüssigkeit zu trennenden Teilchen zu erlauben oder verdampft und in den Trockendampf erlauben expandieren vor seiner Einführung in die und Mischung mit dem Hauptvolumen des strömenden Luft in die Motorzylinder.

CHARLES POGUE : DRITTE HOHE MPG-VERGASER

US Patent 2.026.798

7. Januar 1936

Erfinder: Charles N. Pogue

VERGASER

Dieses Patent beschreibt eine Vergaser-Design, die in der Lage, sehr hohe mpg Zahlen produzieren mit Hilfe der in den USA Benzin in den 1930er Jahren, aber die nicht mehr verfügbar ist, wie die Ölindustrie will nicht funktionalen Hoch mpg Vergaser der Öffentlichkeit zur Verfügung und so zu sein, mischt in Zusatzstoffen, die einen solchen Vergaser verstopfen.

BESCHREIBUNG

Die Erfindung betrifft Vergaser für den Einsatz mit Verbrennungsmotoren und ist eine Verbesserung gegenüber den in meiner Patente Nr. 1.938.497, am 5. Dezember 1933 und 1.997.497 erteilt gezeigt Vergaser am 9. April 1935 gewährt.

In meinen früheren Patenten, ein inniger Kontakt zwischen solchen als Brennstoff für Verbrennungsmotoren verwendet, und ein Gas, wie Luft, wird durch Veranlassen des Gases zu sprudeln durch einen Körper der Flüssigkeit erhalten. Das verdampfte Flüssigkeit in eine Dampfkammer, die vorzugsweise erwärmt läuft und irgendwelche Flüssigkeitstropfen auf dem Körper der Flüssigkeit im molekularen Zustand, so daß wieder, mit dem Ergebnis, dass der in die Verbrennungskammern eingeleiteten Brennstoffs frei von flüssigen Teilchen, und eine innige Mischung mit der Luft erhalten wird, um eine explosive Mischung, aus der näher an der in dem flüssigen Brennstoff enthaltene maximale Energie gewonnen zu geben. Außerdem, da es keine in die Verbrennungskammern eingeleiteten flüssigen Teilchen, wird es keine Verbrennung des Kraftstoffs und folglich wird die Temperatur des Motors nicht oberhalb derjenigen, bei der er am effizientesten arbeitet, erhöht werden kann.

In meinem Patent 1.997.497 wird die Luft, die Blase durch den Körper des flüssigen Kraftstoffs wird in und durch den Kraftstoff unter Druck gezwungen wird, und die Kraftstoffdampf und Luft in eine Kammer, wo sie erhitzt und veranlaßt wird, zu erweitern über. Die Einführung von Luft unter Druck und die Expansion des dampfförmigen Gemisches gewährleistet einen ausreichenden Druck in der Dampfheizung und expandierenden Kammer gehalten, um zumindest einen Teil davon, um daraus in den Ansaugkrümmer, sobald das Ventil ausgestoßen wird verursachen Steuern des Durchgangs, um es geöffnet wird.

In Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung werden verbesserte Mittel zur Aufrechterhaltung der dampfförmige Gemisch in der Dampferwärmungskammer unter einem vorbestimmten Druck und für die Regelung solcher Druck, so dass es auf das Optimum für die besonderen Bedingungen, unter denen der Motor zu sein, vorausgesetzt zu betreiben. Ein solches Mittel weist vorzugsweise eine Kolbenpumpe mit einem unterdruckbetätigten Motor betätigt zu zwingen den Dampf in und durch die Kammer. Die Pumpe ist mit einem geeigneten Druckregelventil vorgesehen, so daß, wenn der Druck in der Dampferwärmungskammer die vorbestimmte Menge überschreitet, wird ein Teil des Dampfgemisches überbrückt von der Auslaßseite zur Einlaßseite der Pumpe ist, usw. zurückgeführt werden.

Die Erfindung wird weiter in Verbindung mit den beigefügten Zeichnungen beschrieben werden, aber solche weitere Offenbarung und Beschreibung ist lediglich als Veranschaulichung der Erfindung zu verstehen, und die Erfindung ist nicht auf dieses Ausführungsbeispiel der Erfindung beschränkt.

BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Fig.1 ist eine Seitenansicht eines Vergasers gemäß der Erfindung.

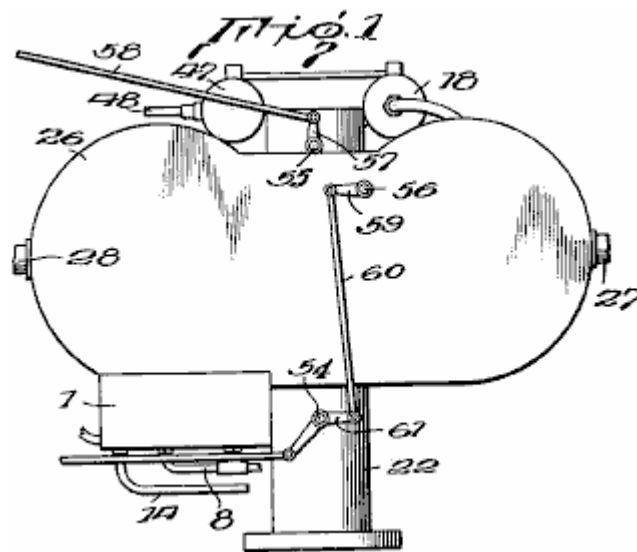


Fig.2 ist eine Draufsicht des Vergasers

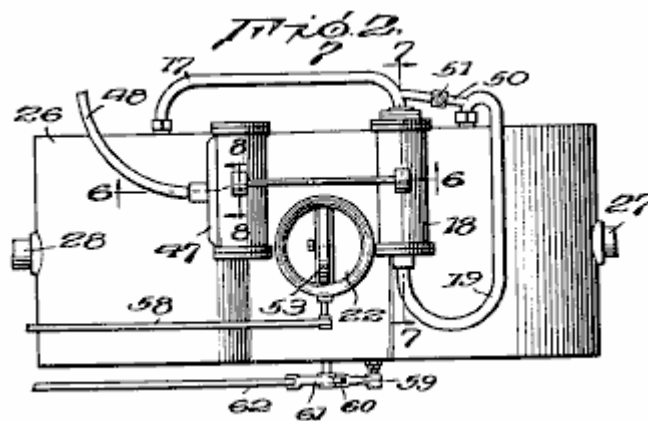


Fig.3 ist eine vergrößerte vertikale Schnittansicht.

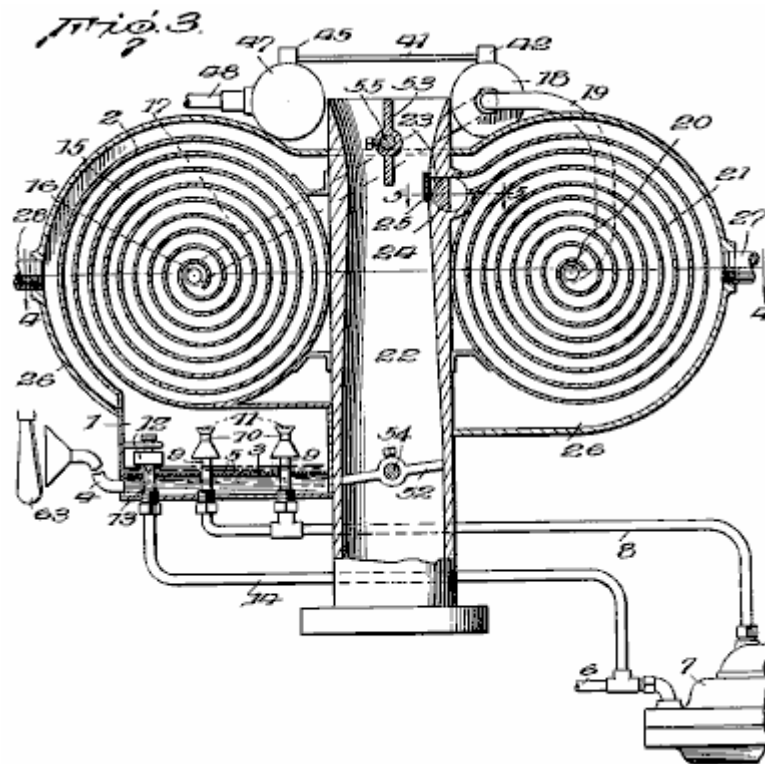


Fig.4 ist ein Querschnitt auf der Linie 4-4 der Fig.3

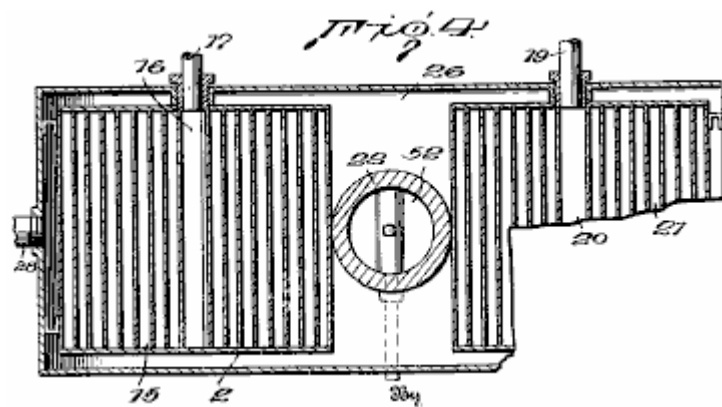


Fig.5 ist eine detaillierte Schnittansicht der Linie 5-5 der **Fig.3**

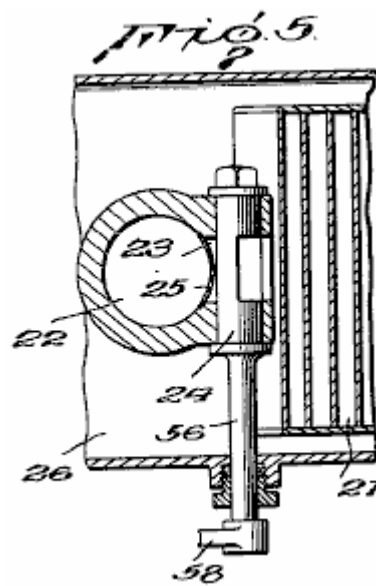


Fig.6 ist ein Querschnitt durch die Pumpe und Antriebsmotor, entlang der Linie 6-6 von **Fig.2**

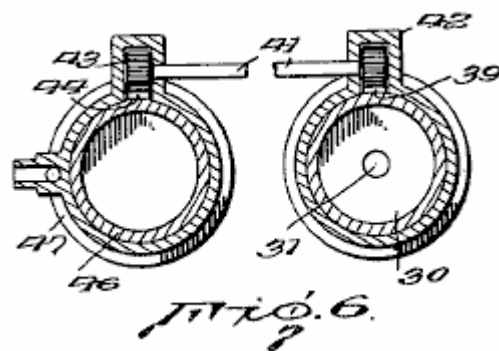


Fig.7 ist eine Längsschnittansicht durch die Pumpe auf der Linie 7-7 der **Fig.2** entnommen

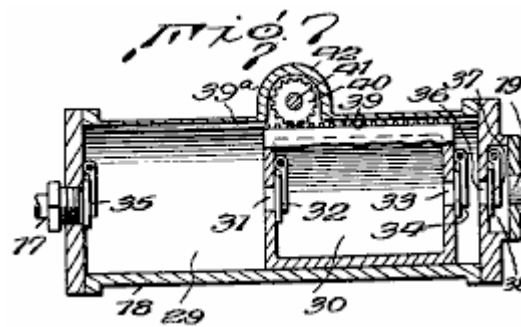
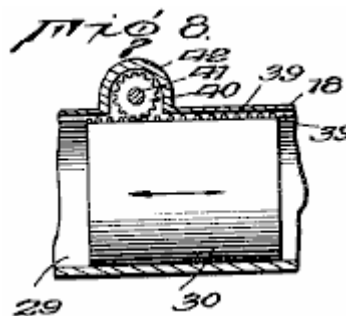


Fig.8 ist eine Längsschnittansicht durch einen Teil des Pumpzylinders, welche den Kolben im Aufriß.



In den Zeichnungen wird ein Verdampfen und Zerstäuben Kammer **1** an der Unterseite des Vergasers angeordnet und hat einen Auslaß an seinem oberen Ende für den Durchtritt von Kraftstoffdampf und Luft in eine primäre Dampf Heizkammer **2**.

Die Verdampfungskammer **1** ist mit einer perforierten falschen Boden **3** vorgesehen und ist normalerweise mit flüssigem Brennstoff zu der Ebene in **Fig.1** angegeben gefüllt. Luft wird über Leitung **4** in den Raum unterhalb des Zwischenbodens **3** eingeführt und dann durch die Perforationen **5** in dem falschen Boden, der es in einer Vielzahl von feinen Blasen, die nach oben durch den flüssigen Kraftstoff über dem falschen Boden passieren bricht.

Flüssiger Kraftstoff zum Aufrechterhalten des Pegels in der Kammer angedeutet **1** von der üblichen Kraftstofftank (nicht gezeigt) über die Leitung **6** und wird durch die Pumpe **7** über die Leitung **8** durch ein Paar von Düsen **9** mit ihren Auslässen in der Kammer **1** befindet, gerade über das Zwangs, Pegel des flüssigen Kraftstoffs darin. Pumpe **7** kann aus jedem zugelassenen Form sein, ist jedoch vorzugsweise von der Membranbauart, die als solche Kraftstoffpumpen sind heute zur Standardausrüstung meisten Autos.

Die Düsen **9** sind außen an ihren unteren Enden mit Gewinde zu deren Montage in der Kammer **1** zu erleichtern und ihnen erlauben, leicht entfernt werden sollten erforderliche Reinigung zu werden.

Die oberen Enden der Düsen **9** werden von Venturirohren **10**, die Leitbleche **11** an ihren oberen Enden gegenüber den Austrittsöffnungen der Düsen angeordnet ist, wie dargestellt ist und im Detail in meinem Patent No. 1.997.497 beschrieben umgeben. Der flüssige Brennstoff, der von den Enden der Düsen **9** in die Sperrabschnitte der Venturirohre gedrückt, bewirkt eine schnelle Zirkulation der Luft und der Dampf in der Kammer durch die Rohre **10** und bringt die Luft und der Dampf in einen innigen Kontakt mit dem flüssigen Kraftstoff, mit so dass ein Teil des flüssigen Kraftstoffs verdampft. Unverdampftem Abschnitte der flüssige Brennstoff treffen auf die Prallflächen **11** und somit weiter aufgebrochen und umgelenkt nach unten in den nach oben strömenden Strom von Luft und Dampf.

Pumpe **7** wird geregelt, um eine größere Menge an flüssigem Brennstoff zu den Düsen **9** als wird verdampfendes liefern. Die überschüssige Flüssigkeit Brennstofftropfen in die Kammer **1**, die die Flüssigkeit dort um das angegebene Niveau gehalten werden verursacht. Wenn der flüssige Brennstoff über dieses Niveau steigt, Schwimmerventil **12** geöffnet und das überschüssige Kraftstoff fließt durch Überlaufrohr **13** in die Leitung **14**, die zurück zur Leitung **6** an der Einlassseite der Pumpe **7** führt. Eine solche Anordnung ermöglicht eine große

Menge von flüssigem Brennstoff, um durch die Pumpe **7** ohne mehr Kraftstoff aus dem Kraftstofftank herausgezogen, als tatsächlich verdampft und vom Motor verbrauchten zirkulieren. Wie Schwimmerventil **12** wird auf das Ende des Ablaufrohres **13** gesetzt, sobald der Flüssigkeitspegel unter den angegebenen Wert fällt, besteht keine Gefahr der Dampf Übergang in Rohrleitung **14** und von dort in Pumpe **7** mit seinen normalen Betrieb stören.

Die Menge von flüssigem Brennstoff durch die Düsen **9** und durch den Durchgang von Luft durch den Körper der Flüssigkeit verdampft wird, ist ausreichend, um eine geeignet angereicherten dampfförmigen Gemisches zum Einführen in den Durchgang, was zu dem Ansaugkrümmer des Motors, bereitzustellen, durch welche das Hauptvolumen Luft strömt.

Dampf durch Lufteinblasen durch die flüssiger Kraftstoff in dem Boden der Kammer **1** ausgebildet ist, und dass durch die Zerstäubung in den Düsen **9** ausgebildet, gehen von der Oberseite der Kammer in den Primär Heizkammer **2**. Wie klar in **Fig.1** gezeigt, Kammer **2** einen relativ langen Spiralkanal **15**, durch den das Dampfgemisch geht allmählich nach innen zu einem zentralen Auslass umfasst **16**, an dem eine Leitung **17**, die zu einer Kolbenpumpe **18**, die das dampfförmige Gemisch in Leitung **19**, die zu einem zentralen Einlaß **20** drückt unter Druck verbunden ist, einer sekundären Heizkammer **21**, die sich wie die Primär Heizkammer weist eine relativ lange Spirale. Das dampfförmige Gemisch gelangt nach und nach außen durch die Spiralkammer **21** und tritt in einen Abwind Luftschlauch **22**, der zu dem Ansaugkrümmer des Motors, durch einen Auslaß **23** durch einen Drehkegventil **24** gesteuert.

Um den Motor von Fehlzündungen in Dampfkammer **2** zu verhindern, werden die Enden der Durchgang **19** mit einem feinmaschigen Sieb **25**, die, die auf dem Prinzip der eine Grubenlampe, wird der Dampf in Kammer **2** explodiert im Falle einer Fehlzündung zu verhindern abgedeckt, aber im Wesentlichen nicht mit dem Durchgang des Dampfes aus der Kammer **21** in das Luftrohr **22** stört, wenn das Ventil **24** offen ist.

Das Luftrohr **22** ist vorzugsweise in der Form eines Venturi mit größter Einschnürung an diesem Punkt in dem Ablauf **23** angeordnet ist, so daß, wenn das Ventil **24** geöffnet ist, wird es eine Zugkraft auf das dampfförmige Gemisch aufgrund der erhöhten Geschwindigkeit des die Luft an dem verengten Abschnitt der Luftröhre gegenüberliegenden Auslass **23**, sowie eine Ausstoßkraft auf sie durch den Druck in der Kammer **21** durch die Pumpe **18** aufrechterhalten.

Sowohl die Primär- und Sekundärspiralwärmekammern **15** und **21** und der zentrale Abschnitt des Luftrohrs **22** sind durch ein Gehäuse **26** mit einem Einlass **27** und einem Auslass **28** für ein geeignetes Heizmedium, wie die Gase, die aus dem Auspuffkrümmer umschlossen.

Pumpe **18** verwendet, um das dampfförmige Gemisch aus primären Heizkammer **2** in und durch die zweite Kammer **21** zu zwingen, umfaßt eine Arbeitskammer **29** zum Hohlkolben **30** mit einem Einlaß **31** durch ein Ventil **32** gesteuert wird, und einen Auslaß **33**, die durch ein Ventil gesteuert wird **34**. Das Ende der Arbeitskammer **29** zu der Leitung **17**, die das dampfförmige Gemisch aus primären Heizkammer **2** leitet verbunden ist, ein Einlaßventil **35** und das gegenüberliegende Ende der Arbeitskammer ist ein Auslass **36** durch das Ventil **37** gesteuert positioniert in einer Hilfskammer **38**, an die Ausgangsleitung **19**, die die dampfförmigen Gemisches zu dem sekundären Heizkammer **21**. Jedes der Ventile **32**, **34**, **35** und **37** ist der Einwegtyp leitet unter Druck verbunden ist. Sie werden als die Schwerkraft betätigten Klappenventile gezeigt, aber es versteht sich, dass federbelastete oder andere Typen von Einwegventilen können auf Wunsch verwendet werden können.

Eine Seite des Kolbens **30** ist mit einer Zahnstange **39**, die in eine Nut **39a** der Wand, die den Zylinder der Pumpe aufgenommen ist. Die Zahnstange **39** steht in Eingriff mit einer Betätigungsstirnzahnrad **40** an einem Ende der Welle **41** und der in einem an dem Pumpenzylinder gebildeten Gehäuse **42** durchgeführt. Das andere Ende der Welle **41** trägt ein Stirnrad **43**, das in Eingriff und wird durch eine Zahnstange **44** an einem Kolben **46** eines doppeltwirkenden Motors **47**. Die besondere Konstruktion des doppelt wirkenden Motors **47** durchgeführt werden betätigt ist nicht wesentlich, und sie kann aus einer Vakuum allgemein zum Betreiben Scheibenwischer für Fahrzeuge verwendet wird, in welchem Fall ein flexibler Schlauch **48** würde mit dem Ansaugkrümmer des Motors, um das notwendige Vakuum zum Betätigen des Kolbens **45** bereitzustellen angeschlossen sein.

Unter dem Einfluss des doppelt wirkenden Motors **47**, der Kolben **30** der Pumpe weist eine hin- und hergehende Bewegung in der Arbeitskammer **29**. Die Bewegung des Kolbens in Richtung der in **Fig.7** links neigt, das dampfförmige Gemisch in der Arbeitskammer zwischen der Kompressse Ende des Kolbens und dem Einlass von Leitung **17** und verursacht Ventil **35** bis dicht an die Eintrittsöffnung gedrückt wird. In gleicher Weise werden die Ventile **32** und **34** sind aufgebrochen und das dampfförmige Gemisch in den Teil der Arbeitskammer durch den Einlaß **31** in dem Ende des Kolbens **30** gedrückt wird, in das Innere des Kolbens, wo das dampfförmige Gemisch verdrängt dort an und drückt sie in den Raum zwischen dem rechten Ende des Kolbens und dem rechten Ende der Arbeitskammer. Der Durchgang des dampfförmigen Gemisches in das rechte Ende der Arbeitskammer durch den Unterdruck dort angelegt ergänzt, wenn der Kolben nach links bewegt. Während einer solchen Bewegung

des Kolbens wird das Ventil **37** geschlossen gehalten und verhindert Rücksaugung des dampfförmigen Gemisches aus dem sekundären Heizkammer **21**.

Wenn der Motor **47** reversiert, Kolben **30** nach rechts bewegt und das dampfförmige Gemisch in dem rechten Ende der Arbeitskammer vorbei Ventil **37** durch das Rohr **19** in die sekundäre Heizkammer **21**. Zur gleichen Zeit gedrückt wird, wird ein Vakuum angelegt hinter Kolben **30**, die in dem linken Ende der Arbeitskammer führt, die wiederum mit dem Dampfgemisch aus dem primären Wärmekammer **2** gefüllt.

Da der Betrieb der Pumpe **47** ändert sich in Übereinstimmung mit der Ansaugöffnung im Saugrohr erzeugt, sollte sie so geregelt werden, daß das dampfförmige Gemisch wird bei einer ausreichenden Geschwindigkeit, um einen größeren Druck dort als nötig zu halten, in der sekundären Heizkammer gepumpt. Damit der Druck in der Arbeitskammer kann zu allen Zeiten auf dem optimalen aufrechterhalten werden, wird ein Rohr **50** mit einem einstellbaren Druckregelventil **51** ist zwischen den Einlaß- und Auslaßrohre **17** und **19** angeschlossenen Ventils **51** wird ein Teil des Titels dampfförmige Gemisch aus der Pumpe abgegeben umgangen wird zu dem Einlass **17**, so dass ein Druck, der durch die Anlage des Ventils **51** wird zu allen Zeiten in vorbestimmten der zweiten Wärmekammer **21** aufrechterhalten werden.

Luftrohr **22** ist mit einem Drosselklappen-Ventil **52** und ein Drosselventil **53** vorgesehen ist, wie es üblich ist bei Vergasern für die Verwendung mit Verbrennungsmotoren geeignet. Betriebs Stiele **54**, **55** und **56** für die Ventile **52**, **53** und **24** jeweils durch das Gehäuse **26**. Ein Betätigungsarm **57** ist starr mit dem äußeren Ende des Schaftes **55** befestigt und ist mit einer Stange **58**, die auf dem Armaturenbrett des Autos erstreckt erstrecken oder einem anderen Ort bequem für den Fahrer. Das äußere Ende des Schafts **56** des Ventils **24**, der Auslass **23** von der sekundären Heizkammer **21** steuert über ein Ende eines Betätigungsarmes **59** sicher an ihm befestigt. Das andere Ende ist schwenkbar mit **60**, die nach unten erstreckt verknüpfen und schwenkbar mit einem Ende eines Kniehebels **61**, fest mit dem Ende des Schaftes **54** des Drosselventils **52**. Das andere Ende des Kniehebels angebracht ist, um eine Verbindung Betätigungsstange **62**, die, wie Stange **58**, erstreckt sich zu einem Ort bequem für den Fahrer. Ventile **24** und **52** werden zum gleichzeitigen Betrieb so verbunden, dass, wenn die Drosselklappe **52** geöffnet wird, um die Geschwindigkeit des Motors zu erhöhen, wird das Ventil **24** auch geöffnet werden, um eine größere Menge des erhitzten dampfförmige Gemisch aus dem sekundären Wärmekammer **21** zuzulassen.

Während das Ansaugen durch die Pumpe **18** normalerweise einen ausreichenden Unterdruck in dem primären Heizkammer **2** zu schaffen, um zu bewirken, dass Luft in und aufwärts durch den Körper von flüssigem Brennstoff in den Boden des Verdampfungskammer **1** gezogen werden, in einigen Fällen kann es wünschenswert sein, wichtige Zusatzmittel für durch die Flüssigkeit zwingt die Luft, die in und nach oben, und in solchen Fällen kann eine Hilfspumpe für diesen Zweck zur Verfügung gestellt werden, oder der Luftleitung **4** mit einem trichterförmigen Einlass, der sich hinter dem Motorventilator **63** angeordnet ist, vorgesehen sein, die üblicherweise hinter dem Motorkühler platziert.

Die vorhergehende Beschreibung wurde in Verbindung mit einem Fallstromvergasertyp gegeben worden, aber es versteht sich, dass die Erfindung nicht auf die Verwendung mit dieser Art von Vergaser und die Art, in der das Gemisch aus Luft und Dampf wird in die eingeführte verwenden ist Motorzylinder ist unwesentlich, sofern die Vorteile der Vergaser geht.

Vor der Vergaser in Gebrauch genommen wird, wird das Druckregelventil **51** in der Umgehungsleitung **50** so eingestellt werden, dass der Druck am besten zu den Bedingungen, unter denen der Motor betrieben werden soll, wird in der sekundären Heizkammer **21** gehalten werden. wenn das Ventil **51** ist somit festgelegt worden ist und der Motor gestartet wird, die Pumpe **18** wird ein Teilvakuum in der Primär Heizkammer **2** zu schaffen und bewirken, dass Luft durch die Leitung **4** zu sprudeln nach oben durch den flüssigen Brennstoff in den Boden des Verdampfungs und Zerstäubungskammer gezogen werden **1** mit der resultierenden Verdampfen eines Teils des flüssigen Kraftstoffs. Zur gleichen Zeit wird Pumpe **7** in Betrieb gesetzt werden und flüssigen Kraftstoff aus dem Kraftstofftank durch die Düsen **9**, die in einer zusätzlichen Kraftstoffmenge führt, dass verdampfte gepumpt werden. Die aus solchen Zerstäubung des flüssigen Brennstoffs und der Durchgang von Luft durch den Körper der Flüssigkeit entstehende Dampf wird in und durch spiralförmige Kammer **1**, wo sie von den Verbrennungsprodukten in der umgebenden Kammer durch das Gehäuse **26**. Der gebildete erwärmenden passieren Kraftstoffdampf und Luft wird nach und nach innen gehen durch Auslaß **16** und durch die Leitung **17** zur Pumpe **18**, die sie in die sekundäre Heizkammer **21**, in der sie bei dem vorbestimmten Druck durch das Druckregelventil **51**. das dampfförmige Gemisch wird aufrechterhalten werden zwingen in der Kammer **21** weiter erwärmt und gelangt spiralig nach außen, um den ventilgesteuerten Auslass **23**, der in das Luftrohr **22** öffnet, die den Hauptluftvolumen zu dem Ansaugkrümmer des Motors führt.

Die Beheizung des Dampfgemisch in den Wärmekammern **2** und **21** ist, neigt sie zu veranlassen sich auszudehnen, aber in Expansionskammer **21** aufgrund des Druckregelventils **51** verhindert jedoch, sobald der erhitzten dampfförmige Gemisch gelangt Ventil **24** und ist in die durch das Einlassrohr **22** strömende Luft

eingeführt wird, ist sie frei expandieren und dadurch relativ leicht sein, so dass ein inniger Mischung mit der Luft, bevor sie das Gemisch in den Motorzylindern Explosions erhalten. Somit ist ersichtlich, dass die vorliegende Erfindung nicht nur Mittel, wobei das dampfförmige Gemisch aus Heizkammer **21** in die Luft, die durch Luftrohr **22** durch eine positive Kraft gedrückt wird, es ist jedoch auch in einem solchen Ausmaß erwärmt, daß nach Verlassen Kammer **21** wird in einem Ausmaß zu erweitern, um eine Dichte geringer als wenn sie direkt aus dem Verdampfungs eingeführt und Zerstäubungskammer **1** in das Luftrohr **22** müsste.

Der Großteil der von der dampfförmige Gemisch verlassen Kammer **1** wird in der ersten Hälfte des äußersten Spiral des primären Wärmekammer **2** im Tank getrennt werden und in den Körper des flüssigen Kraftstoffs zurück abgelassen **1**. Alle mögliche flüssige Partikel, die nicht mitgeführte flüssige Partikel so getrennt werden, werden auf mit dem Dampfgemisch und aufgrund der Zirkulation der genannten Mischung und die Anwendung von Wärme durchgeführt wird, wird verdampft, bevor das dampfförmige Gemisch in den Luftschlauch **22** von der sekundären Heizkammer **21**. So wird nur "trocken eingebracht werden "Dampf wird in die Motorzylinder und einer Verbrennung in den Motorzylindern flüssiger Partikel des Kraftstoffs, der dazu neigen würde, die Motortemperatur über seinem effizientesten Niveau heben eingeführt wird, wird vermieden.

Während die vollen Vorteile der Erfindung werden durch Verwendung sowohl einer primären und sekundären Heizkammer erhalten, die primäre Heizkammer kann, falls gewünscht, weggelassen werden und das dampfförmige Gemisch direkt aus dem Verdampfungs gepumpt und Zerstäubungskammer **1** in den Spiral Heizkammer **21**.

Aus der vorstehenden Beschreibung ist ersichtlich, daß die vorliegende Erfindung stellt eine Verbesserung gegenüber der in meinem Patent 1.997.497 offen Vergaser, daß es möglich ist, das dampfförmige Gemisch in der Heizkammer 21 unter einem vorbestimmten Druck zu halten, und dass, sobald als das dampfförmige Gemisch wird in den Hauptteil der Luft, die in den Ansaugkrümmer des Motors eingeführt wird, ihn zu erweitern und erreichen eine Dichte, bei der sie eine innige Mischung mit der Luft zu bilden. Ferner hat die Einführung des dampfförmigen Gemisches in den Luftstrom im Rohr 22 verursacht eine bestimmte Menge an Turbulenz, die auch dazu neigt, eine innige Mischung aus Dampfmoleküle mit der Luft zu geben.

IVOR NEWBERRY : HOHE MPG-VERGASER

US Patent 2.219.922

22. Oktober 1940

Erfinder: Ivor B. Newberry

VERDAMPFER FÜR VERBRENNUNGSMOTOREN

Dieses Patent beschreibt eine Vergaser-Design, die in der Lage, sehr hohe mpg Zahlen produzieren mit Hilfe der in den USA Benzin in den 1930er Jahren, aber die nicht mehr verfügbar ist, wie die Ölindustrie will nicht funktionalen Hoch mpg Vergaser der Öffentlichkeit zur Verfügung und so zu sein, mischt in Zusatzstoffen, die einen solchen Vergaser verstopfen.

BESCHREIBUNG

Die Erfindung betrifft Verdampfungsrichtungen für Kraftmaschinen, und insbesondere befaßt sich mit Verbesserungen in Vorrichtungen der Art, bei der Rückstellung wird für die Verwendung der Abgase der Motoren als Heizmedium in der Verdampfung des Kraftstoffs zu unterstützen gemacht betreffenden.

Eine Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung, die den Kraftstoff in einer solchen Weise, dass seine potentielle Energie kann vollständig genutzt werden Bedingung bereitzustellen, wodurch eine bessere Motorleistung und eine Einsparung des Kraftstoffverbrauchs sichergestellt und die Bildung von Kohlenstoffablagerungen in den Zylindern des Motors und die Erzeugung von Kohlenmonoxid und andere unerwünschte Gase.

Eine weitere Aufgabe ist es, eine Vorrichtung, die so ausgelegt ist, dass der Kraftstoff in die Zylinder des Motors in einem stark verdampft, trocken und expandierten Zustand geliefert wird, zu schaffen, diese Aufgabe Betrachtung einer Vorrichtung, die als ein Abgasfeld vorhanden ist, in dem die Verdampfung und Expansion der flüssigen Komponenten wird bei Unteratmosphärendruck erfolgt und bevor diese mit der Luftkomponente vermischt.

Eine noch weitere Aufgabe ist es, eine Vorrichtung, die die Komponenten des Kraftstoffs in der Weise, dass sie gleichmäßig und innig vermischt werden, ohne die Verwendung eines Vergasers Bedingung bereitzustellen.

Eine noch weitere Aufgabe ist es, eine Vorrichtung, die die Verwendung von verschiedenen inferior und kostengünstige Kraftstoffqualitäten ermöglicht, bereitzustellen.

BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Fig.1 ist eine Seitenansicht der Vorrichtung, wie dem Motor eines Kraftfahrzeugs angewendet.

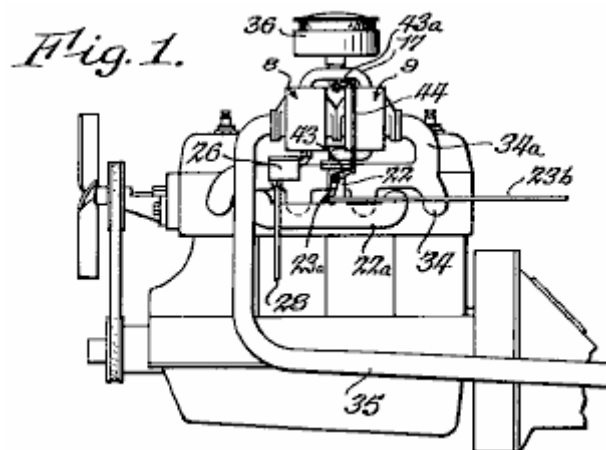


Fig.2 ist eine vergrößerte Ansicht der Vorrichtung, teilweise im Aufriß und teilweise im Schnitt.

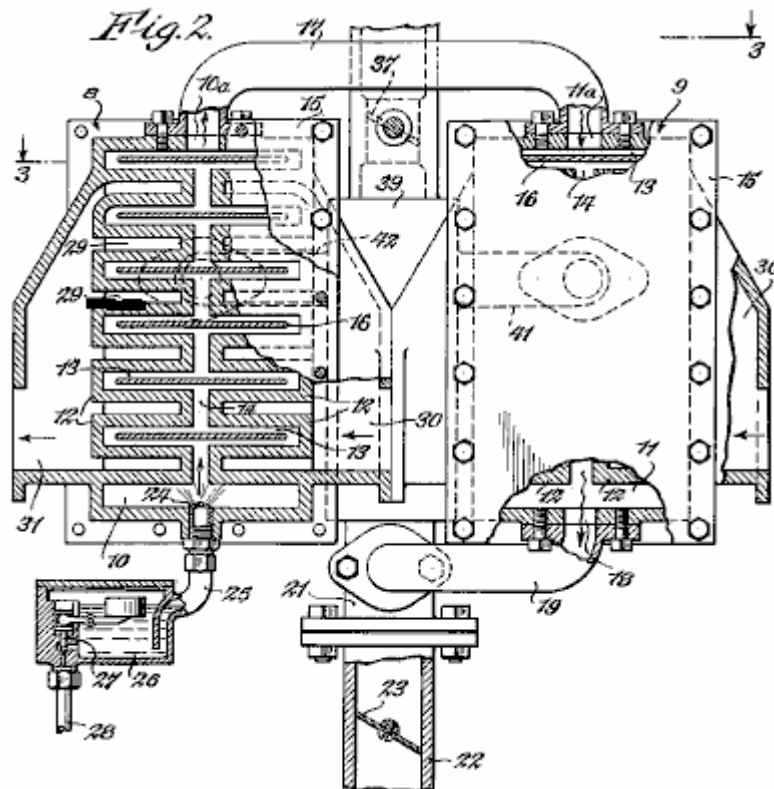


Fig.3 ist ein Schnitt entlang der Linie 3-3 von Fig.2 gemacht

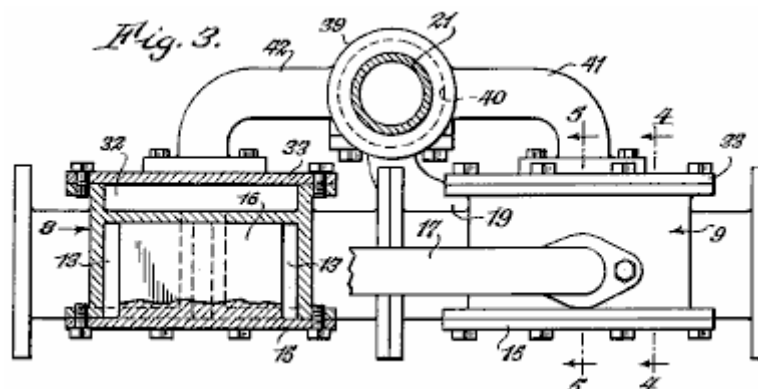


Fig.4 ist ein Schnitt entlang der Linie 4-4 der **Fig.3** aufgenommen

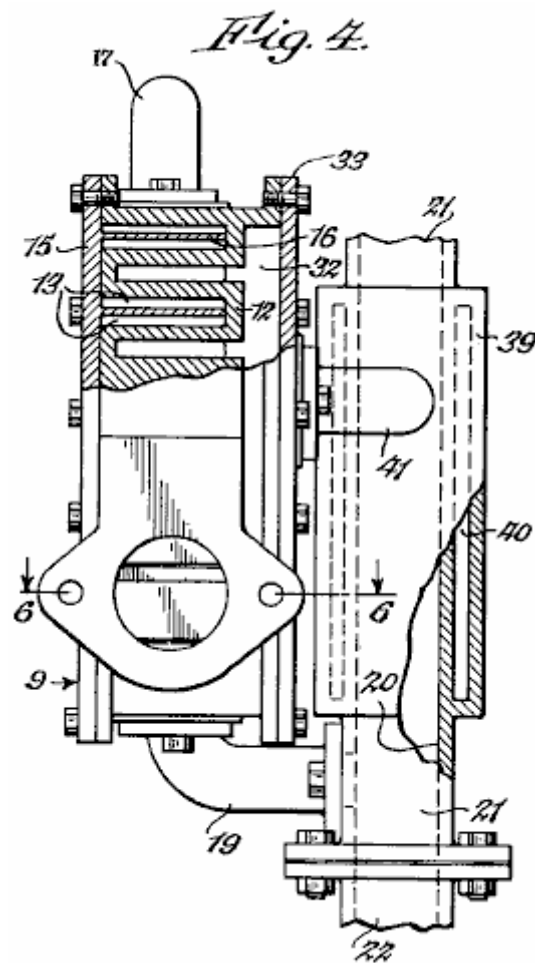


Fig.5 ist ein Teilschnitt entlang der Linie 5-5 der **Fig.3** genommen

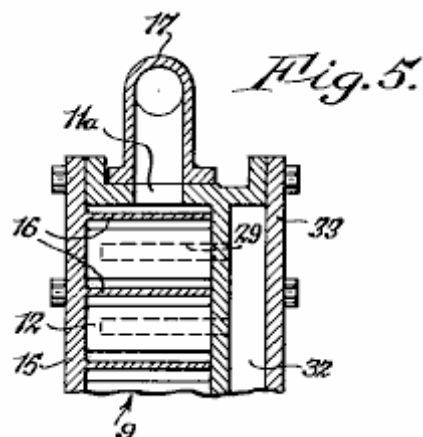
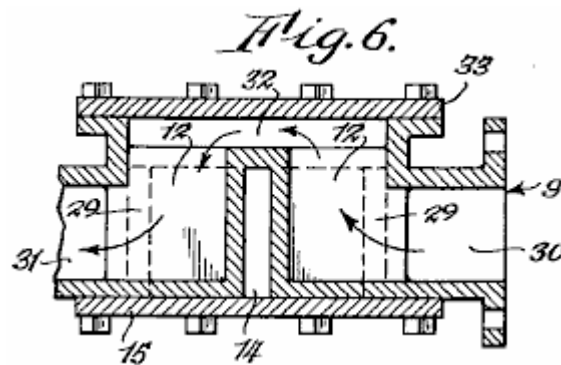


Fig.6 ist ein Schnitt entlang der Linie 6-6 von **Fig.4** genommen.



BESCHREIBUNG

Die so dargestellten Vorrichtung umfasst ähnliche Gehäuse **8** und **9**, die zusammen als eine Einheit befestigt sind, und die so ausgebildet sind verdampfende Kammern **10** bzw. **11**, wobei es sich versteht, dass die Anzahl der Gehäuse kann variiert werden, um bereitzustellen. Zwei Reihen von Rippen **12** in jeder der Verdampfungskammern gebildet, wobei die Rippen jeder Reihe voneinander so beabstandet sind Zweigkanäle **13** zur Verfügung zu stellen und ausgewählt ist aus den Rippen der benachbarten Reihe beabstandet ist, um Hauptkanäle **14** zu schaffen, mit dem die Zweig Passagen kommunizieren.

Die Verdampfungskammern sind durch Abdeckplatten verschlossen **15**. Die Abdeckplatten tragen Leitbleche **16**, die in den Räumen zwischen den Rippen **12**. Die Leitbleche über die Hauptdurchgänge **14** und in verlängern unterstützt werden, aber kurz vor den Enden der Zweigleitungen **13** zur Verfügung zu stellen verschlungenen Wegen. Auslass **10a** der Kammer **10** ist durch Leitung **17** mit dem Einlaß **11a** der Kammer **11** Auslass **18** der Kammer **11** wird durch eine Leitung **19** mit der Mischkammer **20**, die am unteren Ende der Leitung **21**, die wiederum mit und Erweiterung verbunden ist befinden verbunden ist **22** dem Einlasskrümmer **22a** des Motors. Verlängerung **22** enthält ein Ventil **23**, das durch einen Hebel **23a** (**Fig.1**) und die Stange **23b** in eine herkömmliche Drosselklappe angeschlossen ist (nicht gezeigt).

Der flüssige Brennstoff wird in die Verdampfungskammer **10** durch die Düse **24**, die durch Leitung **25** zu einem Reservoir **26**, in dem das Kraftstoffniveau wird durch schwimmergesteuerte Ventil **27** aufrechterhalten verbunden ist eingeleitet, wobei der Brennstoff in das Reservoir durch die Leitung **28** zugeführt.

In Übereinstimmung mit der Erfindung, die Rippen **12** sind hohl, wobei jede ausgebildet ist, um eine Zelle **29**. Die Zellen, die in einer Reihe von Rippen an einer Seite offen in eine Einlasskammer **30** zu schaffen, während die Zellen des Begleiters Reihe an einer Seite in einen offenen Auslasskammer **31**. Die Zellen der beiden Reihen von Rippen an ihren Rückseiten münden in eine Verbindungskammer **32**, die hinter den Rippen angeordnet ist und die durch eine Deckplatte **33**. Die Gehäuse **8** und **9** geschlossen sind Ende-an-Ende angeordnet, so dass die Austrittskammer **9** kommuniziert mit der Einlasskammer **8**, wobei die Gase aus dem Auspuffkrümmer **34** in die Einlasskammer des Gehäuses **9** durch die Verlängerung **34a** eingeführt. Die Abgase geben Sie die Reihe von Zellen auf der rechten Seite des Gehäuses, durchlaufen die Zellen in die Verbindungskammer an der Rückseite und geben Sie dann die Einlasskammer des Gehäuses **8**. Sie geben nacheinander durch die zwei Reihen von Zellen und geben Abgas Rohr **35**. Die Abgase verlassen die Austrittskammer **31** und den Weg, den sie reisen ist eindeutig durch die Pfeile in **6** dargestellt. Da die Gase durch Gehäuse **8** und **9** übergeben, wird die Geschwindigkeit in einem solchen Maße, dass ein Abluftkasten (Schalldämpfer) oder andere zum Schweigen Gerät überflüssig werden reduziert.

Es wird ersichtlich sein, dass, wenn der Motor in Betrieb eine normale Temperatur, die in die Kammer **10** eingeleitete Flüssigkeit Kraftstoff sofort bei Kontakt mit den heißen Wänden der Rippen **12**. Verdampfenden Das so hergestellte in zwei Ströme, von denen einer bewirkt wird unterteilt Dampf zu jeder der Zweigleitungen an der einen Seite des Gehäuses eintreten und die andere wird bewirkt, daß jede der Zweigleitungen an der entgegengesetzten Seite des Gehäuses zu gelangen. Die beiden Ströme von Dampf zu verschmelzen, während sie um die abschließende Trennwand passieren und in die Leitung **17** ein, sind aber wieder geteilt und erhitzt in einer ähnlichen Weise, wie sie durch das Gehäuse **9** fließen Jeder der Dampfströme in ständigem Kontakt mit den stark erwärmten Wänden des Rippen **12**. Dieser Durchgang des Dampfes durch die Gehäuse bewirkt, dass der Dampf in einem solchen Maße, dass eine trockene hoch verdampfte Gas erzeugt erhitzt werden. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die Verdampfungskammern unter einem Vakuum gehalten wird, und daß die Verdampfung wird in der Abwesenheit von Luft durchgeführt werden. Umwandlung der Flüssigkeit in stark expandierte Dampf wird somit sichergestellt. Die Strömung der Abgase durch Gehäusen **8** und **9** ist in

Gegenrichtung zur Strömung des Dampfes. Der Dampf wird in Stufen aufgeheizt und in die Kammer **20** an ihrem höchsten Temperatur vorgelegt.

Nach dem Passieren durch einen herkömmlichen Filter **36** die Luft, die mit dem Brennstoffdampf gemischt wird, tritt in Leitung **21**, wobei die Luftmenge durch das Ventil **37** in die Mischkammer **20**. Um reguliert Die Erfindung erwägt auch die Erwärmung der Luft vor ihrem Eintritt Hierzu wird ein Mantel **39** ist um das Rohr **21** ausgebildet der Mantel weist eine Kammer **40** auf, die mit der Kammer **32** des Gehäuses **9** durch die Einlaßleitung **41** und mit der entsprechenden Kammer des Gehäuses **8** durch Auslassrohr kommuniziert **42**. Ein Teil der Abgase ist wodurch veranlaßt wird, durch die Kammer **40** passieren, um die Luft zu erwärmen, wenn es durch die Leitung **21** auf seinem Weg zu der Mischkammer. Ventil **37** ist angeschlossen, um durch Arme **43 und 43a** und Verbindung **44**, so daß das Volumen der Luft in die Mischkammer eingelassen wird proportional erhöht, wenn die Dampfmenge erhöht wird Ventil **23**. Da der Kraftstoffdampf und Luft sind sowohl auf eine hohe Temperatur erwärmt und in einem stark expandierten Zustand, wenn sie in die Mischkammer eintreten, werden sie ohne weiteres vereinigen, um eine gleichförmige Mischung, die Verwendung von einem Vergaser oder einer ähnlichen Vorrichtung zu diesem Zweck unnötig bereitzustellen.

Aus dem Vorstehenden wird deutlich, daß die Bauteile der Kraftstoffmischung werden separat vor ihrem Eintritt in die Mischkammer erhitzt **20**. Da der Dampf, der erzeugt wird, trocken (enthaltend keine Tröpfchen an flüssigem Kraftstoff) und stark expandiert, eine vollständige Verbrennung gewährleistet ist, . Die potentielle Energie durch die Dampf dargestellt wird, kann somit voll ausgenutzt werden, wodurch eine bessere Motorleistung und eine Einsparung von Kraftstoffverbrauch sicherzustellen. Gleichzeitig wird die Bildung von Kohlenstoffablagerungen in der Verbrennungskammern und die Erzeugung von Kohlenmonoxid und andere unerwünschte Abgase verhindert. Die Vorrichtung hat den weiteren Vorteil, daß auf der der Kraftstoff vor seinem Eintritt in die Brennkammern erwärmt aufgrund der hohen Temperatur, können verschiedene inferior und kostengünstige Kraftstoffsorten mit zufriedenstellenden Ergebnissen verwendet werden.

ROBERT SHELTON : HOHE MPG-VERGASER

US Patent 2.982.528

2. Mai 1940

Erfinder: Robert S. Shelton

DAMPFKRAFTSTOFFSYSTEM

Dieses Patent beschreibt eine Vergaser-Design, die in der Lage, sehr hohe mpg Zahlen zu produzieren war mit Hilfe der zur Verfügung Benzin in den USA in den 1930er Jahren, aber die nicht mehr verfügbar ist, wie die Ölindustrie will nicht funktionalen Hoch mpg Vergaser zu sein für die Öffentlichkeit zur Verfügung.

BESCHREIBUNG

Diese Erfindung betrifft Verbesserungen in Dampfkraftstoffsysteme, die für Verbrennungsmotoren verwendet werden sollen.

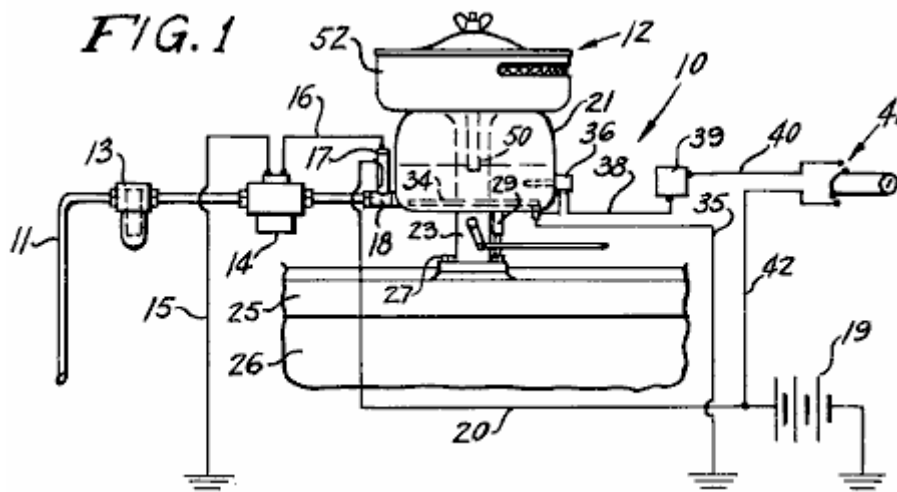
Eine Aufgabe dieser Erfindung ist es, ein Kraftstoffdampfsystem, welches eine große Kraftstoffersparnis, da etwa die achtfache Autos, die von der herkömmlichen Kraftmaschine erhalten wird, wird durch die Verwendung dieses Systems bereitgestellt bereitzustellen liefert.

Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist es, ein Kraftstoffdampfsystem, das mit einem Behälter versehen ist, um flüssigen Brennstoff, der erwärmt wird, um Dampf aus dem der Verbrennungsmotor betrieben bereitzustellen enthalten ist.

Mit den obigen und anderen Aufgaben und Vorteile im Hinblick auf die Erfindung besteht aus den neuen Details der Konstruktion, Anordnung und Kombination von Teilen weiter unten ausführlicher beschrieben, gekennzeichnet und in den begleitenden Zeichnungen dargestellt sind.

BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Fig.1 ist eine Seitenansicht eines Kraftstoffdampfsystems, das die Erfindung.



A - 866

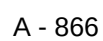


Fig.4 ist ein Querschnitt auf der Linie 4-4 in **Fig.2**

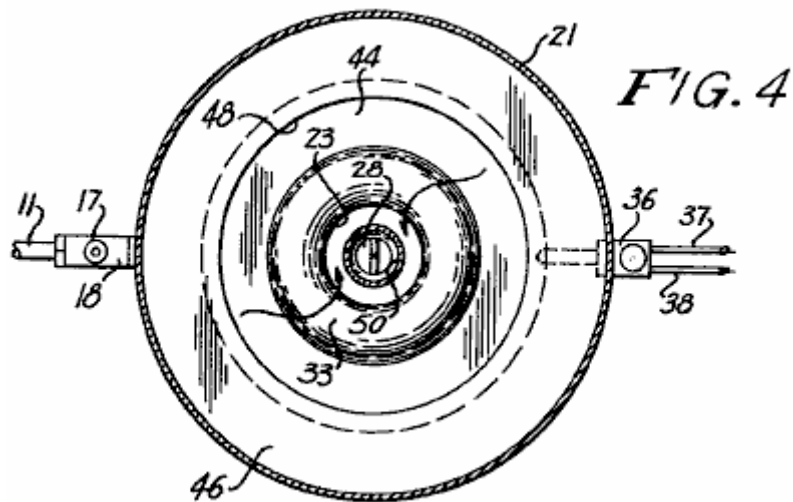
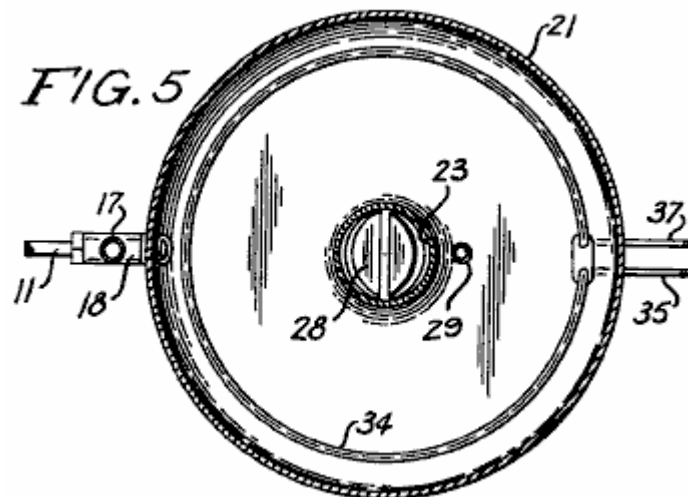


Fig.5 ist ein Querschnitt auf der Linie 5-5 in **Fig.2**



Die in den Zeichnungen verwendeten Bezugszeichen beziehen sich immer auf den gleichen Punkt in jeder der Zeichnungen. Die Kraftstoffdampfsystem **10** enthält eine Rohrleitung **11**, die mit dem Kraftstofftank an einem Ende und mit einem Vergaser **12** an dem gegenüberliegenden Ende verbunden ist. In Leitung **11** befindet sich ein Kraftstofffilter **13** und eine elektrische Kraftstoffpumpe **14**. Leitung **15** erdet die Pumpe und Draht **16** verbindet die Pumpe mit einem Kraftstoffmesser **18**, auf der sich ein Schalter **17**, der mit einer Batterie **19** des Motors durch angeschlossen montiert Draht **20**.

Die Kraftstoffanzeige / Schalter ist von herkömmlicher Konstruktion und von der Art ist in den US-Patenten No. 2.894.093, No. 2.825.895 und No. 2.749.401 offenbart. Der Schalter ist so aufgebaut, dass ein Schwimmer in der Flüssigkeit in der Messröhre, wird ein Paar von Kontakten, wenn die Flüssigkeit steigt und dieser unterbricht die elektrische Pumpe **14** zu dem Schwimmer senkt aufgrund des Verbrauchs des flüssigen Kraftstoffs in den Körper, der Schwimmer fällt, Schließen der Kontakte und Inbetriebnahme der Pumpe **14**, die den flüssigen Brennstoff in den Körper regeneriert.

Vergaser **12** umfasst einen kuppelförmigen kreisförmigen Schüssel oder Reservoir **21**, der mit einem mittig angeordneten Flansch versehenen Öffnung **22**, wodurch der Behälter **21** ist auf einem rohrförmigen Hals **23**. Ein apratured Bund **24** am unteren Ende des Halses **23** ist an der Einlass positioniert ist vorgesehen, Verteiler **25** einer Brennkraftmaschine **26** und Befestigungen **27** sichern die Manschette mit dem Verteiler in einer festen Position.

Ein Dampfregelklappe **28** ist schwenkbar in dem unteren Ende der Aussparung **23** und das Ventil **28** steuert den Eintritt des Dampfes in dem Motor angebracht und so steuert seine Geschwindigkeit.

Eine Kraftstoffpumpe **29**, einen Einlaß **30**, ist im Boden des Vorratsbehälters **21**, so daß der Einlaß **30** steht mit dem Inneren des Behälters montiert ist. A spurt oder Futterrohr **31** mit der Pumpe **29** erstreckt sich in den Hals **23**, so daß mittels einer Verknüpfung **32**, die mit der Pumpe **29** und mit einem Gestänge zum Steuerventil **28** und dem Gaspedal des Motors ist, können rohe Brennstoff in gezwungen Hals **23**, um den Motor zu starten, wenn es kalt ist.

Das obere Ende der Kehle **23** ist auf sich selbst gedreht, um eine bauchige hohle Abschnitt **33** in dem Reservoir **21** bieten ein Heizstab **34** in dem Boden des Behälters und Draht **35** Gründe das Heizgerät aufgestellt. Ein Thermostat **36** ist in der Wand des Behälters angebracht ist und sich in sie. Draht **37** verbindet das Thermostat zum Heizgerät **34** und Draht **38** verbindet das Thermostat auf die Thermostatsteuerung **39**. Draht **40** verbindet die Steuerung an den Zündschalter **41**, der wiederum mit Batterie **19** über Drähte **20** und **42** verbunden ist.

Ein Paar von relativ zueinander beabstandeten parallelen perforierten Ablenkplatten **43** und **44** sind mit dem bauchigen Abschnitt **33** am oberen Ende des Halses **23** verbunden ist, und ein zweites Paar von perforierten Ablenkplatten **45** und **46** nach innen erstrecken sich von der Wand des Behälters **21** parallel zu jedem einander und parallel zu den Platten **43** und Leitblech **44**.

Die Prallbleche sind in einer versetzten Beziehung zueinander angeordnet sind, so daß Prallplatte **45** ist zwischen Leitplatten **43** und **44** und der Ablenkplatte **46** über Prallplatte **44** erstreckt.

Prallplatte **45** weist eine zentrale Öffnung **47** und Prallplatte **46** weist eine zentrale Öffnung **48**, die einen größeren Durchmesser als die Öffnung **47**. Die gewölbte Oberseite **49** des Reservoirs **21** hat, erstreckt sich in einen rohrförmigen Lufteinlass **50**, der nach unten in den Hals **23** und einer Halterung erstreckt Ring **51** ist auf der Außenseite der gewölbten Oberseite positioniert ist, vertikal mit Einlass **50**. Ein Luftfilter **52** ist auf dem Befestigungsring **51** durch eine Kupplung **53** angebracht ist, wie es die übliche Vorgehensweise ausgerichtet ist, und eine Spinne **54** ist in dem oberen Ende des montierten Montagering **51** zum Aufbrechen der Luft, wenn sie von Luftfilter **52** tritt Ring **51**.

Im Betrieb, wenn Vergaser **12** auf der Brennkraftmaschine anstelle eines herkömmlichen Vergasers angebracht wird Zündschalter **41** eingeschaltet ist. Aktuelles von der Batterie **19** führt dazu, dass die Pumpe **14** für flüssigen Kraftstoff in den Vorratsbehälter **21** bis Schwimmerschalter **18** schneidet die Pumpe aus, wenn der flüssige Brennstoff A hat Stufe B im Behälter erreicht zu bewegen. Die Steuerung **39** ist so eingestellt, dass Thermostat **36** die Heizeinrichtung **34** zu betreiben, bis der flüssige Brennstoff eine Temperatur von 105°F zu welchem Zeitpunkt Heizeinrichtung **34** werden abgeschnitten erreicht hat. Wenn der flüssige Kraftstoff die richtige Temperatur erreicht hat, wird Dampf vorhanden sein, die durch die Pfeile in **Fig.2** angezeigten Kurs zu folgen.

Der Motor wird dann gestartet, und wenn der Fußschalter betätigt wird, wird die Pumpe **29** wird rohen flüssigen Brennstoff veranlassen, das Saugrohr **25** geben, bis der Dampf aus dem Vergaser in den Verteiler gezogen zu führen, dass der Motor laufen. Wenn der Brennstoff verbraucht ist, wird die Pumpe **14** wieder betätigt, und die Heizung **34** wird von Thermostaten **36** zu betreiben, wird der Betrieb so beschrieben wird fortgesetzt, solange der Motor in Betrieb ist und der Zündschalter **41** eingeschaltet ist. Reservoir **21** wird von 4 auf 6 Pints (2 bis 4 Liter) von flüssigem Kraftstoff zu halten und da nur der Dampf aus dem erwärmten Kraftstoff den Vergaser **12** zu veranlassen, den Motor zu laufen, wird der Motor wird für eine lange Zeit, bis mehr Kraftstoff betrieben gezeichnet in den Behälter **21**.

Leitbleche **43**, **44**, **45** und **46** sind in versetzter Beziehung angeordnet, um ein Verspritzen des flüssigen Brennstoffs innerhalb des Vergasers zu verhindern. Die Höhe B des Kraftstoffs im Tank **21** wird durch den Schalter **18** und mit allen Elementen richtig versiegelt, die Dampf-Brennstoffsystem **10** den Motor effizient zu betreiben konstant gehalten.

Das Ventil **28** steuert den Eintritt von Dampf in das Saugrohr **25**, steuert die Drehzahl des Motors in der gleichen Weise wie das Steuerventil in einem herkömmlichen Vergaser.

HAROLD SCHWARTZ : HOHE MPG-VERGASER

US Patent 3.294.381

27. Dezember 1966

Erfinder: Harold Schwartz

VERGASER

Dieses Patent beschreibt eine Vergaser-Design, die in der Lage, sehr hohe mpg Zahlen zu produzieren war, mit dem in den USA erhältlich Benzin zu der Zeit aber, die nicht mehr verfügbar ist, wie die Ölindustrie will nicht funktionalen Hoch mpg Vergaser zu sein für die Öffentlichkeit zur Verfügung.

BESCHREIBUNG

Diese Erfindung betrifft einen Vergaserkonstruktion . Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Vergaser, in dem der Kraftstoff durch die heißen Abgase eines Motors, bevor es mit Luft kombiniert und in den Motor eingespeist behandelt werden.

Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist es, einen Vergaser wie oben charakterisiert, welche die Abluft-beladene Kraftstoff in einer Weise zirkuliert, um es von außerordentlich großen Globuli von Kraftstoff frei bereitzustellen, wodurch sichergestellt wird, dass nur fein verteilt und vorgewärmten Brennstoff nebelartiger Konsistenz ist mit dem Ansaugkrümmer des Motors zugeführt.

Die vorliegende Vergaser, wenn zum Zuführen des Sechszylinder-Motor des beliebten Auto verwendet wird, verbessert die Meilen pro Gallone Leistung unter normalen Fahrbedingungen mit einer gemeinsamen Kraftstoffqualität, um über 200%. Diese erhöhte Effizienz wurde aus der Vorwärmung des Brennstoffes erreicht und ständig unter geringem Druck durch Saugen an dem Vergaser für den Zweck der Aufrechterhaltung der Versorgung mit Brennstoff während des Betriebs des Motors angewendet auferlegt. Dieser Unterdruck in dem Vergaser führt zu einer erhöhten Verdampfung des Kraftstoffs in den Vergaser und erhöht die Effizienz des Betriebs.

Diese Erfindung hat auch für seine Objekte; einen Vergaser, die positiv in Betrieb ist, bequem zu bedienen, einfach in seine Arbeitsposition installiert ist, leicht von dem Motor entfernt, wirtschaftlich herzustellen ist, eine relativ einfache Konstruktion und der allgemeine Überlegenheit und Wartungsfreundlichkeit.

Die Erfindung umfasst auch neuartige Konstruktionsdetails und neue Kombinationen und Anordnungen von Teilen, die ausführlicher im Verlauf der folgenden Beschreibung deutlich wird und die sich auf die beigefügten Zeichnungen basieren. Jedoch sind die Zeichnungen und die folgende Beschreibung beschreibt lediglich eine Ausführungsform der vorliegenden Erfindung und sind nur als Illustration und Beispiel gegeben.

BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

In den Zeichnungen beziehen sich alle Bezugszeichen auf die gleichen Teile in jeder Zeichnung.

Fig.1 ist eine teilweise aufgebrochene Draufsicht auf einen Vergaser gemäß der vorliegenden Erfindung mit einem Kraftstoffversorgungs gezeigt aufgebaut, Fütterung und Rückgabesystem.

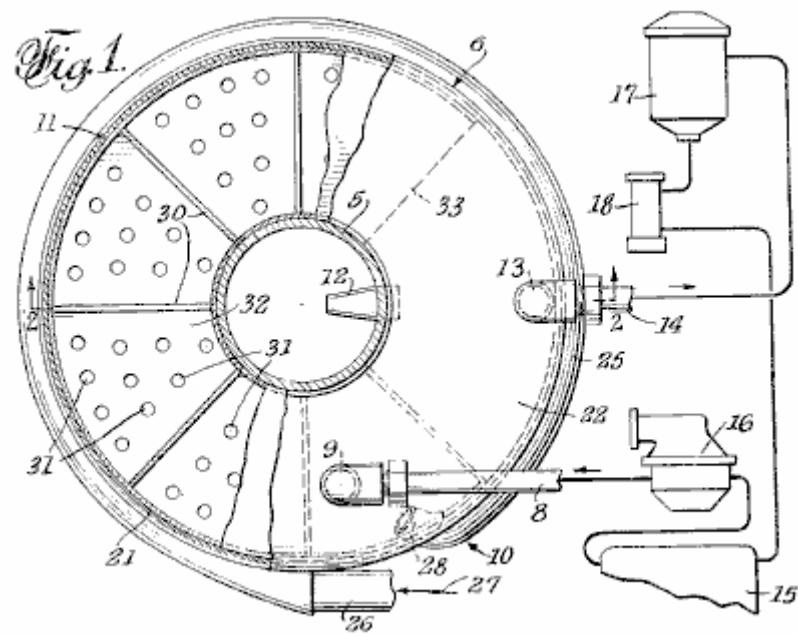


Fig.2 ist eine vertikale Schnittansicht des Vergasers entlang der Ebene der Linie 2-2 in Fig.1

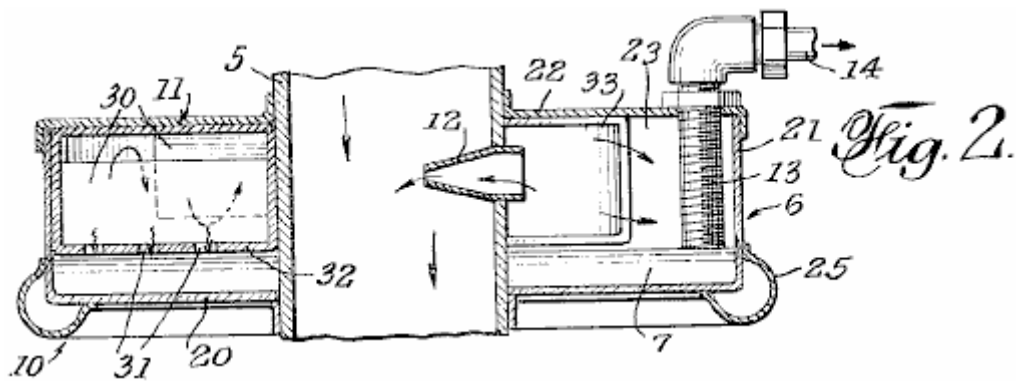
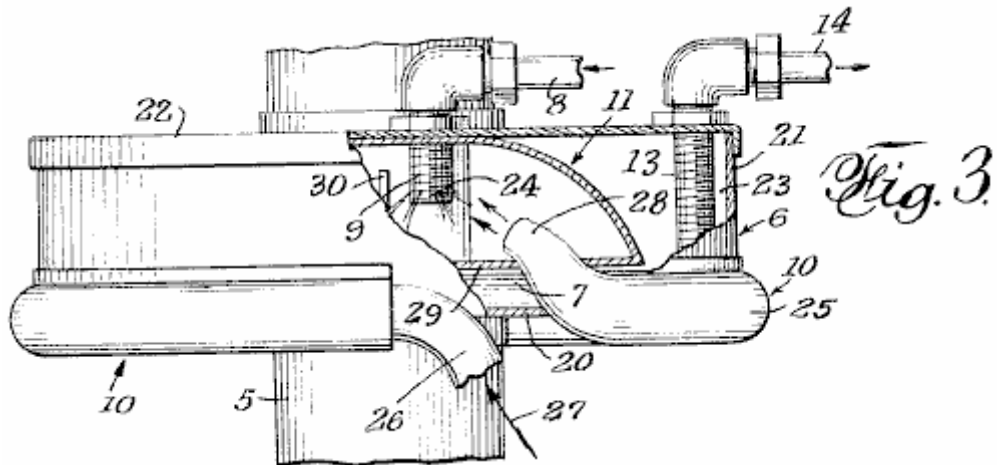


Fig.3 ist eine teilweise Seitenansicht und teilweise Schnittansicht des Vergasers, die zusätzliche konstruktive Einzelheiten



Der Vergaser ist bevorzugt auf der üblichen Fallstromluftrohr **5**, das einen Luftstrom durch den Luftfilter aufnimmt montiert. Rohr **5** ist mit einer Drossel oder Drosselventil, die den Fluss steuert und umfasst ein Fluss zunehmende Venturi-Durchgang vorgesehen. Diese gemeinsamen Merkmale der Kraftstoffzufuhr zu dem Motor-Ansaugkrümmer sind nicht gezeigt, da diese Funktionen sind gut bekannt und sie werden auch in meiner anhängigen Patentanmeldung mit der Seriennummer 182.420 jetzt aufgegeben. Die vorliegende Vergaser verkörpert Verbesserungen gegenüber der Offenbarung der früheren Anmeldung.

Die vorliegende Vergaser weist ein Gehäuse **6** auf die Luftröhre **5** montiert und entwickelt, um einen flachen Pool von Brennstoff **7** zu halten, ein Kraftstoffeinlass **8**, das in einer Sprühdüse **9**, ein Abgaskrümmer **10** bis beheizten Abgase für die Einleitung in die Spritz führen Kraftstoff kommen aus der Düse **9** und zur Beheizung des Pools von Kraftstoff **7** darunter. Mittel **11**, um die Kraftstoffdämpfe-Mischung zu scheuern zu großen Kraftstofftröpfchen aus dem Gemisch zu beseitigen (die Tröpfchen in Pool **7** unten fallen), ein Düsenrohr **12**, um die gewaschene Mischung aufzunehmen und die Mischung unter Venturi-Wirkung in das Luftrohr **5**, wobei passieren er mit Luft kombiniert und bereit für die Injektion hergestellt in den Ansaugkrümmer des Motors. Sammlung Rohr **13** ist mit einem Auslaß **14** zum Abziehen von überschüssigem Kraftstoff vom Pool **7** während des Betriebs des Vergasers verbunden ist.

Die mit dem Vergaser verbunden System ist in **Fig.1** gezeigt und umfasst einen Brennstofftank **15**, einen im allgemeinen herkömmlichen Kraftstoffpumpe **16** zum Ansaugen von Kraftstoff aus dem Tank und in der er zum Einlaß **8**, einen Kraftstofffilter **17** und eine Pumpe **18** in Verbindung Reihe zwischen dem Kraftstofftank und Austritt **14** auf Leitung **13** unter Ansaugen zu bringen und überschüssigen Kraftstoff vom Vergaser zum Tank **15** für die Rezirkulation zu dem Einlass **8** zu ziehen.

Vergasergehäuse **6** kann kreisförmig sein, wie gezeigt und sehr flach im Vergleich zu seinem Durchmesser, um so einen großen flachen Boden **20**, der mit der zylindrischen Wand **21**, hält das Brennstoffbecken **7**. Abdeckung **22** umschließt den oberen Teil des Gehäuses sind. Der Boden **20** und Deckel **22** haben zentrale Öffnungen, durch welche das Fallstromrohr **5** erstreckt, ausgerichtet ist, dieses Rohr bildet das Innere des Gehäuses, wodurch ein ringförmiger Innenraum **23**.

Der Kraftstoffeinlass **8** ist an dem durch eine abnehmbare Abdeckung **22** Anschluss. Sprühdüse **9** erstreckt sich durch die Abdeckung. Während die Zeichnung zeigt Spray-emittierenden Löcher **24** angeordnet, um ein Spray um die Düse **7** zu schaffen, kann die Düse so ausgebildet, dass das Spray gerichtet ist, wie gewünscht, um die effizienteste Ineinander des gesprühten Kraftstoffs mit der durch den Verteiler **10** zugeführte Wärme Gasen erzielen.

Der Verteiler ist als Rohr **25**, hat und das Ende **26** sich von dem herkömmlichen Wärmesteigkammer (nicht gezeigt) des Motors, der Pfeil **27** anzeigt Abgasstrom in das Rohr **25**. Das Rohr kann den unteren Teil des Gehäuses **6** zu umschließen gezeigten, um den Pool von Brennstoff **7** durch Wärmeübertragung durch die Wand des Gehäuses zu erwärmen. Das Sammelrohr ist mit einem Abgabeende **28**, das in das Gehäuse in einer nach innen und nach oben in Richtung Düse **9** erstreckt sich gezeigt, so dass die Abgase in das Rohr strömt vermischen sich mit der aufgespritzten Kraftstoff und erwärmen es, wie es die Düse verläßt.

Das Kraftstoff-Wascheinrichtung **11** ist als eine gekrümmte Kammer **29** innerhalb des Gehäuses **6** angeordnet gezeigt, mit einer Reihe von Prallwänden **30**, die den Rauch beheizten Kraftstoffnebel einen gewundenen Pfad zu folgen und die schwereren Kraftstofftröpfchen, die dann nach unten verlaufen abzuheben verursachen bereitgestellt die Stirnseiten der Prallwände, durch Öffnungen **31** in der Bodenwand **32** der Waschkammer **29** in den Innenraum **23** des Gehäuses **6** über das Niveau der Kraftstoffpool **7**.

Pickup Rohr **13** ist ebenfalls dargestellt, wie durch Gehäusedeckel **22** getragen und kann so eingestellt, daß sein unteres offenes Ende so von dem Gehäuseboden **20** angeordnet, um das Pooltiefe **7**, der vorzugsweise unter der Bodenwand **32** der Wasch regulieren Kammer **29**. Da dieses Rohr unterliegt der Absaugung der Pumpe **18** durch den Auslass **14** und Filter **17** wird das Niveau des Pools **7** von überschüssigem Brennstoff aufrechterhalten wird, um Tank **15** durch die Pumpe **16** zurückgeführt.

Es ist ersichtlich, daß die Oberfläche der Lache **7** unterliegt nicht nur dem Venturi-Wirkung in Rohr **5**, aber auch auf der Ansaugseite der Pumpe **18** ist, wie es zieht überschüssigen Kraftstoff zurück zum Kraftstofftank **15**. Somit bleibt die Oberfläche des Schwimmbeckens ist unter etwas geringer ist als der atmosphärische Druck, die Geschwindigkeit der Verdampfung nimmt von der Beckenoberfläche, der entstehende Dampf kombiniert mit dem Strom aus der Waschkammer zu dem Abwind Rohr **5**.

VERGASER

Dieses Patent beschreibt einen Vergaser Design, das mit Hilfe der zur Verfügung Benzin in den USA zu der Zeit in der Lage, sehr hohe mpg Zahlen zu produzieren war.

ZUSAMMENFASSUNG

Vergaser mit einem Gehäuse mit einem Fluidreservoir in der Unterseite, einen Luftereinlaß an der Oberseite des Gehäuses, einer Abgabelitung, die koaxial innerhalb des Gehäuses montiert ist und kurz vor der Oberseite des Gehäuses und eine poröse Verdampferfilter des Reservoirs im Wesentlichen füllt. Ein Leitblech ist konzentrisch innerhalb des Gehäuses angebracht und in den Verdampfungsfilter in dem Reservoir erstreckt sich teilweise um die ankommende Luft durch den Filter umzulenken. Der Pegel des flüssigen Kraftstoffs in dem Reservoir oberhalb der Boden des Schwalltopfes gehalten, so dass die Luft in den Vergaser durch den Einlass muss durch den flüssigen Kraftstoff und das Verdampfen Filter in dem Reservoir vor dem Austrag durch den Auslaß passieren. Eine Sekundärluftereinlass in der Oberseite des Gehäuses zum Steuern des Kraftstoff-Luft-Verhältnis des verdampften Kraftstoffes, der in die Druckleitung vorgesehen ist.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

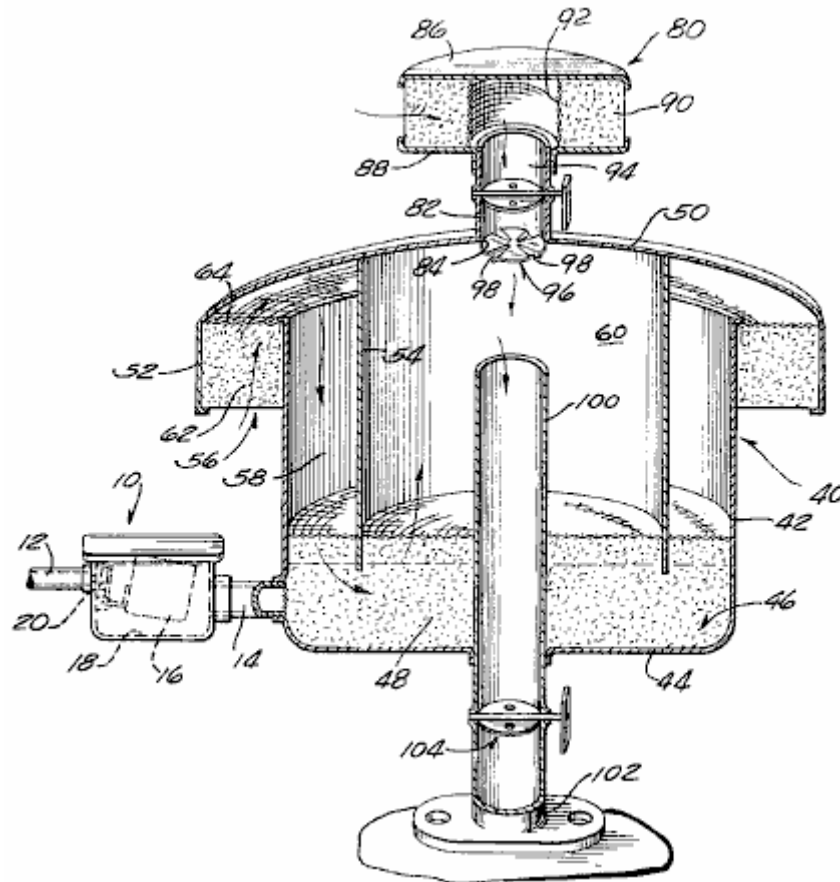
Es ist allgemein bekannt, dass flüssige Brennstoff muß, um eine vollständige Verbrennung zu erhalten verdampft werden. Unvollständige Verbrennung von Kraftstoff in Verbrennungsmotoren ist eine Hauptursache der Luftverschmutzung. In einem typischen Automobil Vergaser wird der flüssige Brennstoff zerstäubt und in einem Verteiler von etwa 3,14 Quadratzoll Querschnittsfläche in den Luftstrom eingespritzt wird. In einem Acht-Zylinder 283 cubic inch laufendem Motor etwa 2400 rpm erfordert 340.000 Kubikzoll Luft pro Minute. Die Luftgeschwindigkeit in dem Ansaugkrümmer bei dieser Motordrehzahl ungefähr 150 Fuß pro Sekunde, und es wird somit ungefähr 0,07 Sekunden dauern, ein Teilchen von Kraftstoff aus dem Vergaser an die Verbrennungskammer zu bewegen und der Kraftstoff wird in der Brennkammer bleibt etwa 0,0025 Sekunden.

Es ist denkbar, dass in dieser kurzen Zeitspanne, eine vollständige Verdampfung des Kraftstoffs wird nicht erreicht, und als Folge davon tritt eine unvollständige Verbrennung, was zu einer weiteren Luftverschmutzung. Die flüssigen Brennstoffpartikel wenn nicht verdampft, kann an den Zylinderwänden abzulagern und verdünnt das Schmierölfilm dort Förderung teilweise Verbrennung des Schmieröls und eine weitere Ergänzung des Verschmutzungsproblem. Zerstörung der Schmierölfilm durch die Verbrennung können auch mechanische Abnutzung der beiden Zylinder und der Kolbenringe zu erhöhen.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

Der Vergaser dieser Erfindung sorgt für die vollständige Verbrennung von flüssigem Brennstoff in einen Verbrennungsmotor, mit einer entsprechenden Verringerung der Luftschadstoffe in den Abgasen. Dies wird durch Zuführen von verdampftem oder vollständig trockenes Gas in die Verbrennungskammer erreicht. Die Primärluft wird zunächst, bevor sie durch eine Verdampfungsfilter, die in flüssigen Kraftstoff aus einem Vorratsbehälter in dem Vergaser eingetaucht wird filtriert. Das verdampfende Filter bricht kontinuierlich die Primärluft in kleine Blasen, wodurch die Oberfläche für die Verdampfung des flüssigen Kraftstoffs zur Verfügung zu. Sekundärluft wird dem angereicherten Kraftstoff-Luft-Gemisch durch ein Sekundärluftfilter vor Eintritt des Brennstoff-Luft-Gemisch in die Verbrennungskammern des Motors aufgenommen. Erste Filtration sowohl der Primär- und Sekundärluft entfernt alle Fremdkörper, die in der Luft vorhanden sein können, und die dazu führen können, erhöhten Verschleiß im Motor. Der Vergaser stellt auch sicher Lieferung einer sauberen trockenen Gases in den Motor aufgrund der Schwerkrafttrennung einer Flüssigkeit oder Schmutzpartikel aus dem Kraftstoff angereicherten Primärluft.

Andere Aufgaben und Vorteile werden aus der folgenden ausführlichen Beschreibung bei Betrachtung in Verbindung mit der beigefügten Zeichnung, in welcher die einzige Figur zeigt eine perspektivische Querschnittansicht des Vergasers der Erfindung gelesen.



BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

Die hier offenbarte Vergaser **40** ist zur Verwendung mit einer Verbrennungskraftmaschine, wo die Luft durch den Vergaser gezogen, um den Kraftstoff in den Vergaser vor dessen Eintritt in den Motor verdunsten angepasst.

In dieser Hinsicht wird die Strömung von flüssigem Brennstoff, Gas oder Öl, in den Vergaser durch ein Schwimmerventilanordnung **10** mit einer Quelle für flüssigen Kraftstoff durch die Kraftstoffleitung **12** und mit dem Vergaser **40** verbunden durch ein Verbindungsrohr **14**. Die gesteuerte Strömung von flüssigem Brennstoff durch die Schwimmerventilanordnung **10** wird durch einen Schwimmer **16** gesteuert, die schwenkbar innerhalb einer Schwimmerkammer **18** montiert ist und operativ mit einem Schwimmerventil **20** verbunden.

In Übereinstimmung mit der Erfindung wird der flüssige Brennstoff in den Vergaser **40** durch ein Rohr **14** aufgenommen, ist vollständig von der Primärluft für den Motor innerhalb des Vergasers verdampft und in ein Abgaberohr **100**, das mit dem Verteiler verbunden ist mit Sekundärluft vor dem Eintritt vermischt **102** des Motors. Genauer enthält Vergaser **40** ein zylindrisches Gehäuse oder Pfanne **42**, eine Bodenwand **44**, die einen flüssigen Brennstoff und Filterbehälter **46**. Eine verdampfende Filter **48** ist so angeordnet innerhalb des Reservoirs **46** bildet und sich nach oben über einen Abstand von der Bodenwand **44** des Gehäuses **42**. Die Verdampfungsfilter **48** wird verwendet, um kontinuierlich aufbrechen der Primärluft in einer großen Anzahl von kleinen Bläschen, wie es durch die flüssiger Brennstoff in dem Reservoir **46**. Dadurch steigt die Oberfläche pro Volumen an Luft zur Verfügung für die Verdampfung des flüssigen Brennstoffes, wie detaillierter unten beschrieben. Dieser Filter **48** besteht aus einem dreidimensionalen Skelettmaterial, das waschbar ist und nicht störanfällig unter den Betriebsbedingungen des Vergasers gebildet. Ein geschäumter Schaumkunststoff Polyurethan-Filter mit etwa 10 bis 20 Poren pro Inch hat erfolgreich in dem Vergaser verwendet.

Das Gehäuse **42** ist oben durch eine Haube oder Abdeckung **50** geschlossen, die an Ort und Stelle durch jedes geeignete Mittel befestigt werden kann. Die Haube hat einen größeren Durchmesser als der Durchmesser des Gehäuses **42** und enthält einen absteigenden Flansch **52** und einen absteigenden Schallwand **54** Flansch **52** konzentrisch angeordnet ist und nach außen über die Seiten des Gehäuses **42**, um einen Primärlufteinlass **56**. Baffle **54** ist konzentrisch zu bilden im Gehäuse **42** positioniert, um eine Primärluftkammer **58** und eine zentrale Mischkammer erzeugen **60**.

Primärluft wird durch den Lufteinlaß **56** in das Gehäuse **42** gesaugt und wird durch die Primärluftfilter **62**, der entferntbar in dem Raum zwischen dem Flansch **52** und der Außenseite der Wand des Gehäuses **42** mittels eines

Bildschirms **64**. Der Primärluftfilter **62** angebracht wird abfiltriert kann aus dem gleichen Filtermaterial wie der Verdampferfilter **48** erfolgen.

Da die Primärluft die Primärluftkammer **58** gelangt es durch den flüssigen Kraftstoff in Reservoir **46** mittels der zylindrischen Ablenkvorrichtung **54** abgelenkt. Dieses Leitblech erstreckt sich von der Haube **50** weit genug, um den oberen Abschnitt des Verdampfungsfilters **48**. Der Primär dringen Luft muss um den Boden der Ablenkplatte **54** und durch sowohl den flüssigen Brennstoff und der Verdampfungsfilters **48** vor dem Eintritt in die Mischkammer **60** übergeben.

Der Pegel des flüssigen Kraftstoffs im Vorratsbehälter **46** befindet sich oberhalb der Unterkante der Prallfläche **54** mittels des Schwimmventilbaugruppe **10**. Die Funktion des Schwimmerventilanordnung **10** ist allgemein bekannt, gehalten wird. Schwimmerkammer **18** wird auf etwa der gleichen Höhe wie Reservoir **46** angeordnet und Schwimmer **16** schwenkt in Reaktion auf einen Abfall des Pegels des flüssigen Kraftstoffs in der Schwimmerkammer und öffnet das Schwimmerventil **20**.

Eines der wichtigen Merkmale der vorliegenden Erfindung ist die Effizienz der Verdampfung des flüssigen Kraftstoffs durch die Strömung von der großen Anzahl von Blasen durch das Reservoir. Man glaubt, dass durch die kontinuierliche Zerfall der Blasen verursacht werden, da sie durch den Verdampfungsfilters **48**. Es ist bekannt, daß die Geschwindigkeit der Verdampfung durch eine Luftblase Gang verursacht durch eine Flüssigkeit unbehelligt passieren, ist relativ langsam aufgrund der Oberflächenspannung der Blase. Jedoch, wenn die Blase kontinuierlich gebrochen wird, die Oberflächenspannung der Blase verringert wird und ein kontinuierlicher Verdampfungsprozess eintritt. Dieses Phänomen wird angenommen, dass die Ursache für die hohe Verdampfungsgeschwindigkeit des flüssigen Kraftstoffs in den Vergaser der vorliegenden Erfindung liegen.

Ein weiteres Merkmal der Vergaser der vorliegenden Erfindung ist ihre Fähigkeit, trockenes Gas zu dem zentralen Mischkammer **60** im Gehäuse **42**. Da die Strömung der Primärluft in dem mittleren Mischkammer **60** zu liefern ist, vertikal nach oben, die Kraft der Schwerkraft keine Tröpfchen verhindern flüssiger Kraftstoff hoch genug steigt im Vergaser an das Ablaufrohr **100** einzugeben die Lieferung der trockenen Gas zur Zufuhrrohre erhöht die Effizienz der Verbrennung und verringert dadurch die Menge an unverbrannten Gasen oder Schadstoffen, die durch den Motor in die Luft aufgebraucht sind.

Es sind Mittel zum Einlassen von Sekundärluft in den zentralen Mischkammer **60**, um das richtige Brennstoff-Luft-Verhältnis für eine vollständige Verbrennung erforderlich zu erzielen. Eine derartige Einrichtung ist in der Form einer Sekundärluftfilteranordnung **80** an einem Einlaßrohr **82** in Öffnung **84** in der Haube **50** vorgesehen montiert. Das Sekundärluftfilteranordnung **80** enthält eine obere Platte **86**, eine untere Platte **88**, und eine Sekundärluftfilter **90** zwischen den Platten **86** und **88**. Die Sekundärluft-Filter **90** daran gehindert wird, in die Einlassrohre **82** mittels eines zylindrischen Siebes **92**, die eine Fortsetzung des Rohrs **82**. Die Sekundärluft durch den äußeren Umfang des Sekundärluft-Filter **90** durchläuft bildet saugt wird positioniert, durch das Sieb **92** und in das Rohr **82**. die Strömung der Sekundärluft durch den Schlauch **82** ist mittels einer Drosselklappe **94** gesteuert wird, wie es allgemein in der Technik verstanden.

Vollständiges Mischen des trockenen Gas angereicherten Primärluft mit der ankommenden Sekundärluft innerhalb des Gehäuses **42** wird mittels Deflektor **96** an dem Ende des Rohrs **82**. Deflektor **96** positioniert erzielt eine Anzahl von Schaufeln **98**, die gedreht werden, um ein outwardly- bereitzustellen abgelenkt kreisförmigen Luftstrom in den zentralen Mischkammer **60** und damit die Schaffung einer Erhöhung der Turbulenzen der Sekundärluft, wie es mit dem Brennstoff angereicherten Primärluft kombiniert. Der Ablenker verhindert Kavitation am oberen Ende des Auslassrohrs **100** auftritt.

Die Strömung des Kraftstoff-Luft-Gemisch zu dem Motor mittels einer in der Steckdose oder Abgaberohr **100**. Der Betrieb des Drosselventils **104** und Absperrklappe **94** sind beide in herkömmlicher Weise gesteuert wird Drosselklappe **104** gesteuert.

DER BETRIEB DER VERGASER

Primärluft wird in das Gehäuse **42** durch den Primärlufteinlass **56** eingesaugt und anschließend nach oben durch Primärluftfilter **62**, wo im wesentlichen alle Fremdeilchen aus der Primärluft entfernt. Das gefilterte Primärluft dann in den zentralen Mischraum **60**. All der Primärluft strömt durch die Verdampfungsfilters **48** in dem Reservoir **46**. Die Verdampfungsfilters versehen abwärts fließt durch die Primärluftkammer **58**, unter Ablenkplatte **54**, durch die Kraftstofffilterbehälter **46**, und nach oben **48** kontinuierlich bricht die Primärluftstrom in die Tausende von kleinen Bläschen, die Verringerung der Oberflächenspannung und Erhöhung der für die Verdampfung des flüssigen Brennstoffs vorhanden die Luftoberfläche. Da die Außenfläche jeder Blase wird kontinuierlich von der Verdampferfilter **48** gebrochen und in ständigem Kontakt mit dem flüssigen Kraftstoff, wie die Luftblase durch den Verdampferfilter **48** passiert, gibt es eine bessere Möglichkeit für die Verdampfung des Kraftstoffes vor dem

Eintritt in das zentrale Mischkammer **60**. Der vertikale Aufwärtsströmung des Kraftstoffs angereicherten Primärluft in dem mittleren Mischkammer gewährleistet, dass keine flüssigen Brennstofftröpfchen in die Zuführungsröhre **100** durchgeführt werden.

Der Kraftstoff angereicherten Primärluft gründlich mit durch das Rohr **82** die Sekundärluft, die in mittels des Ablenksystems **96**, die die Turbulenz der Primär- und Sekundärluft innerhalb der zentralen Mischkammer erhöht und verhindert Kavitation in Förderröhre **100**. Die auftretenden vermischt vollständig vermischt Brennstoff angereicherten Primärluft und die Sekundärluft passieren dann durch das Förderrohr **100** in den Ansaugkrümmer des Motors.

KRAFTSTOFFVERBRAUCH SYSTEM FÜR EINE BRENNKRAFTMASCHINE

ZUSAMMENFASSUNG

Ein Kraftstoffverbrauchs-System für einen Verbrennungsmotor, die, wenn in einem Kraftfahrzeug installiert ist, überwindet die Notwendigkeit für eine herkömmliche Vergaser, Kraftstoffpumpe und Kraftstofftank. Das System arbeitet unter Verwendung der Motorunterdruck Kraftstoffdämpfe aus einem Gasbehälter durch eine Dampfleitung mit einem Dampfausgleichs der direkt über dem Ansaugkrümmer des Motors angeordnet ist, zu zeichnen. Der Gasbehälter ist aus schwerem Stahl, oder dergleichen ausgebildet, um die große Unterdruck standhalten und weist eine Lufterinlaßventil zur Steuerung mit dem Gaspedal gekoppelt ist. Der Dampf Entzerrer stellt sicher Verteilung der richtigen Mischung aus Luft und Dampf zu den Zylindern des Motors für die Verbrennung, und umfasst auch eine eigene Lufterinlaßventil für die Steuerung mit dem Gaspedal gekoppelt ist. Das System nutzt Dampfhemmenden Filter in der Dampfleitung, Gasbehälter und Dampf Equalizer, um den richtigen Dampf / Luftgemische für den ordnungsgemäßen Betrieb zu liefern. Der Dampftank und Kraftstoff darin enthalten sind, werden durch Motorkühlmittel durch eine Leitung innerhalb des Tanks erhitzt wird. Aufgrund der extrem mageren Kraftstoffgemischen durch die vorliegende Erfindung verwendet wird, kann Benzinverbrauch von mehr als 100 Meilen pro Gallone erreicht werden.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

1. Gebiet der Erfindung

Die vorliegende Erfindung ist auf Verbrennungsmotoren bezogen, und insbesondere in Richtung einer Kraftstoffwirtschaftlichkeit für eine Brennkraftmaschine, die, wenn sie an einem Kraftfahrzeug angewendet wird, überwindet die Notwendigkeit für herkömmliche Vergaser, Kraftstoffpumpen und Kraftstofftanks gerichtet ist, und ermöglicht stark verbesserten Kraftstoffverbrauch zu erzielen.

2. Beschreibung des Standes der Technik

Der Stand der Technik beweist viele verschiedene Ansätze für das Problem der Erhöhung der Effizienz eines Verbrennungsmotors. Aufgrund der steigenden Kraftstoffpreise und die Popularität von Kraftfahrzeugen als ein Transportmittel, ein großer Teil der Anstrengungen in diesem Bereich wird in der Regel zur Verbesserung des Kraftstoffverbrauchs von Kraftfahrzeugen gerichtet. Zusammen mit erhöhter Laufleistung hat viel Arbeit mit Blick auf die Verringerung der Schadstoffemissionen von Kraftfahrzeugen getan.

Ich bin mir der folgenden US-Patente, die im Allgemeinen zu Systemen zur Verbesserung der Effizienz und / oder Verringerung der Schadstoffemissionen von Verbrennungsmotoren ausgerichtet sind:

Chapin	1,530,882
Crabtree et al	2,312,151
Hietrich et al	3,001,519
Hall	3,191,587
Wentworth	3,221,724
Walker	3,395,681
Holzappfel	3,633,533
Dwyre	3,713,429
Herpin	3,716,040
Gorman, Jr.	3,728,092
Alm et al	3,749,376
Hollis, Jr.	3,752,134
Buckton et al	3,759,234
Kihn	3,817,233
Shih	3,851,633
Burden, Sr.	3,854,463
Woolridge	3,874,353
Mondt	3,888,223
Brown	3,907,946
Lee, Jr.	3,911,881

Rose et al	3,931,801
Reimuller	3,945,352
Harpman	3,968,775
Naylor	4,003,356
Fortino	4,011,847
Leshner et al	4,015,569
Sommerville	4,015,570

Die Chapin US-Pat. No. 1.530.882 offenbart ein Kraftstofftank durch einen Wassermantel, von denen der letztere in einem Kreislauflsystem mit dem Kühler des Kraftfahrzeugs enthalten, umgeben. Das erhitzte Wasser in dem Zirkulationssystem bewirkt, dass die in dem Brennstofftank, um leicht zu verdampfen. Absaugen aus dem Ansaugkrümmer bewirkt, dass Luft in den Tank zu sprudeln Luft durch den Brennstoff gezogen werden, um die Bildung der gewünschten Dampf, wird dann mit dem Verteiler zur Verbrennung gezogen.

Die Buckton et al U.S. Pat. No. 3.759.234 geht ein Kraftstoffsystem, die zusätzliche Dämpfe für eine Brennkraftmaschine mittels eines Behälters, der ein Bett aus Kohlegranulat enthält bietet. Der Wentworth und Hietrich et al US-Pat. Nr. 3.221.724 und 3.001.519 auch Gasrückführungssystemen, die Filter von Kohlegranulat oder dergleichen nutzen zu unterrichten.

Die Dwyre US-Pat. No. 3.713.429 Verwendungen, zusätzlich zu der normalen Kraftstofftank und Vergaser, ein Hilfstank, der eine Kammer auf der Unterseite, die dazu ausgebildet ist, Kühlmittel aus dem Motorkühlsystem für die Herstellung von Kraftstoffdämpfen zu empfangen, während der Walker US Pat. No. 3.395.681 offenbart eine Kraftstoffverdampfungssystem, das einen Kraftstofftank für die normale Kraftstoffbehälter zu ersetzen umfasst, und die einen Frischluftkanal, um Luft in den Behälter umfaßt.

Das Fortino US-Pat. No. 4.011.847 lehrt ein Kraftstoffversorgungssystem, bei dem der Kraftstoff hauptsächlich durch Umgebungsluft, die unter dem Niveau des Kraftstoffs freigesetzt wird, verdampft, wobei der Crabtree et al US Pat. No. 2.312.151 lehrt ein Verdampfungssystem, das eine Gas und Lufteinlassöffnung in einer Verdampfungskammer und in dem eine Reihe von Ablenkplatten zum Bewirken einer Mischung der Luft und des Dampfes innerhalb des Tanks umfasst. Die US-A-Mondt. No. 3.888.223 offenbart ebenfalls eine Verdampfungssteuer Kanister zur Verbesserung der Kaltstartbetrieb und Emissionen, während Sommerville US-Patent. No. 4.015.570 lehrt eine Flüssigkraftstoffverdampfer, der dazu bestimmt ist, die herkömmliche Kraftstoffpumpe und Vergaser, die dazu bestimmt ist, flüssigen Brennstoff in einen Dampfzustand zu ändern mechanisch ersetzen.

Während die vorangegangenen Patenten Hinweise, eine Verbreitung von Versuchen, die Effizienz zu erhöhen und / oder Verringerung der Schadstoffemissionen aus Verbrennungsmotoren, hat keine praktische System noch ihren Weg auf den Markt.

AUFGABEN UND ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

Es ist daher eine primäre Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine neue und verbesserte Kraftstoffersparnis für eine Brennkraftmaschine, die den Wirkungsgrad des Motors verbessert bereitzustellen.

Eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, ein einzigartiges System für die Kraftstoffwirtschaftlichkeit eines Verbrennungsmotors, die eine praktische, operative und leicht realisierbare Mittel zum dramatisch Erhöhung der Benzinverbrauch von herkömmlichen Kraftfahrzeugen schafft.

Eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine verbesserte Kraftstoffersparnis für Brennkraftmaschinen, die auch die Schadstoffemissionen reduziert werden.

Die vorangehenden und andere Aufgaben werden in Übereinstimmung mit einem Aspekt der vorliegenden Erfindung durch die Bereitstellung einer Kraftstoffdampf für eine Brennkraftmaschine mit einem Saugrohr, das einen Behälter zur Aufnahme von Kraftstoffdampf aufweist, erreicht wird, montiert ein Dampf Equalizer und Fluidverbindung mit dem Ansaugkrümmer des Motors, und einer Dampfleitung, die den Tank mit der Dampf Equalizer zur Abgabe von Kraftstoffdampf von der ersteren zum letzteren zu verbinden. Der Dampf Entzerrer weist ein erstes Ventil, um es für die Steuerung der Zufuhr von Luft zu dem Dampf Equalizer verbunden ist, während der Tank ein zweites Ventil, um es für die Steuerung der Zufuhr von Luft zu dem Behälter verbunden ist. Eine Drossel steuert die ersten und zweiten Ventile so, dass das Öffnen der ersten Ventilvorausgeht, und die Öffnung des zweiten Ventils während des Betriebs übersteigt.

In Übereinstimmung mit anderen Aspekten der vorliegenden Erfindung wird ein Filter in der Dampfleitung angeordnet ist, um den Fluss von Kraftstoffdampf aus dem Tank zu dem Dampf Entzerrer zu verzögern. In einer bevorzugten Form umfasst der Filter Kohlenstoffteilchen und einen schwammartigen Sammlung von beispielsweise Neopren Fasern umfassen. In einer bevorzugten Ausführungsform ist ein im Wesentlichen rohrförmiges Gehäuse in Reihe in der Gasleitung positioniert umfasst der Filter, wobei das Gehäuse einen zentralen Teil, die ein Gemisch aus Kohlenstoff und Neopren, und Endabschnitte, die Kohlenstoff, an jeder Seite des zentralen Abschnitts angeordnet ist.

In Übereinstimmung mit einem anderen Aspekt der vorliegenden Erfindung wird ein zweites Filter in der Dampf Equalizer wieder Verzögern der Strömung des Kraftstoffdampfes zu dem Ansaugkrümmer des Motors angeordnet ist. Das zweite Filter ist stromabwärts des ersten Ventils angeordnet ist und in einer bevorzugten Form weist die in einem Paar von Aussparungen in einem porösen Trägerelement ausgebildet ist Kohlenstoffteilchen. Das poröse Trägerelement, das aus Neopren bestehen kann, umfasst einen ersten ausgesparten Abschnitt gegenüber einer Dampfeinlassöffnung in der Dampf Equalizers auf der der Dampfleitung verbunden ist, angeordnet ist, während ein zweiter ausgenommener Abschnitt gegenüber dem Einlaßverteiler des Motors positioniert.

In Übereinstimmung mit noch weiteren Aspekten der vorliegenden Erfindung wird ein dritter Filter in dem Tank zur Steuerung der Strömung von Kraftstoffdampf in den Dampfkanal im Verhältnis zu dem Grad des Vakuums in dem Tank positioniert ist. Das Filter weist insbesondere einen Mechanismus zur Reduzierung der Menge von Kraftstoffdampf zugeführt, um die Dampfleitung, wenn der Motor im Leerlauf ist und wenn der Motor eine konstante Geschwindigkeit erreicht. Die Drossel wirkt, um das zweite Ventil, wenn der Motor im Leerlauf zu schließen, und wenn der Motor eine konstante Geschwindigkeit erreicht hat, um dadurch den Unterdruck im Behälter zu erhöhen. In einer bevorzugten Form umfasst das dritte Filter ein Rahmen schwenkbar innerhalb des Behälters angebracht ist und zwischen ersten und zweiten Arbeitsstellungen bewegbar ist. Der erste Betriebsposition entspricht einem offenen Zustand des zweiten Ventil, während die zweite Betriebsstellung in eine Schließstellung des zweiten Ventils entspricht. Der Tank umfasst einen Dampfauslaß mit dem ein Ende der Dampfleitung verbunden ist, so dass die zweite Betriebsstellung des Rahmens platziert das dritte Filter in Verbindung mit der Dampfaustrittsöffnung.

Insbesondere weist der dritte Filter in einer bevorzugten Form Kohlenstoffteilchen zwischen zwei Schichten aus einem schwammartigen Filtermaterial, das aus Neopren umfassen kann, und Folien einge zum Abstützen der geschichteten Zusammensetzung innerhalb des schwenkbaren Rahmens. Eine Leitung ist an dem dritten Filter zum Einlegen in direkter Fluidverbindung mit der Dampfaustrittsöffnung, wenn sich der Rahmen in seiner zweiten Betriebsstellung angeordnet ist.

In Übereinstimmung mit noch weiteren Aspekten der vorliegenden Erfindung wird eine Leitung zwischen dem Ventildeckel der Brennkraftmaschine und dem Dampf Entzerrer zum Lenken des Öldurchblase dem Dampf Equalizer, um Ventil Klappen zu minimieren verbunden. Der Behälter weist vorzugsweise auch eine Kupferleitung in der Unterseite von ihr, die in Reihe mit dem Kühlsystem des Kraftfahrzeugs zum Aufheizen des Tanks und zur Erzeugung mehr Dampf verbunden ist, positioniert. Ein günstiger Nebenprodukt des Umlaufsystems reduziert die Betriebstemperatur des Motors, um die Betriebseffizienz weiter zu verbessern.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Verschiedene Aufgaben, Merkmale und damit verbundene Vorteile der vorliegenden Erfindung werden vollständiger gewürdigt werden, gleich werden besser aus der folgenden detaillierten Beschreibung der Erfindung verstanden, wenn sie in Verbindung mit den beigefügten Zeichnungen, wobei in Betracht gezogen:

Fig.1 ist eine perspektivische Ansicht, die die verschiedenen Komponenten, die zusammen eine bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, wie sie in einem Kraftfahrzeug installiert;

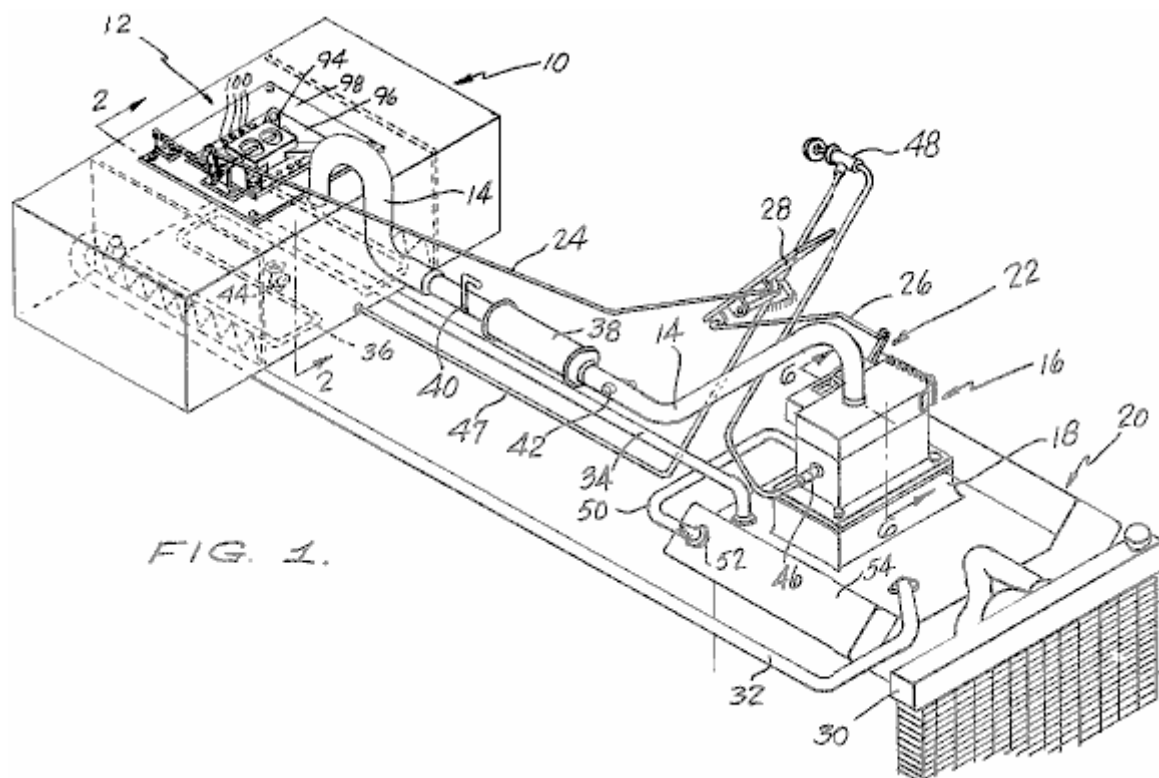


Fig.2 ist eine Querschnittsansicht einer der Komponenten der in **Fig.1** dargestellten bevorzugten Ausführungsform entlang der Linie 2-2

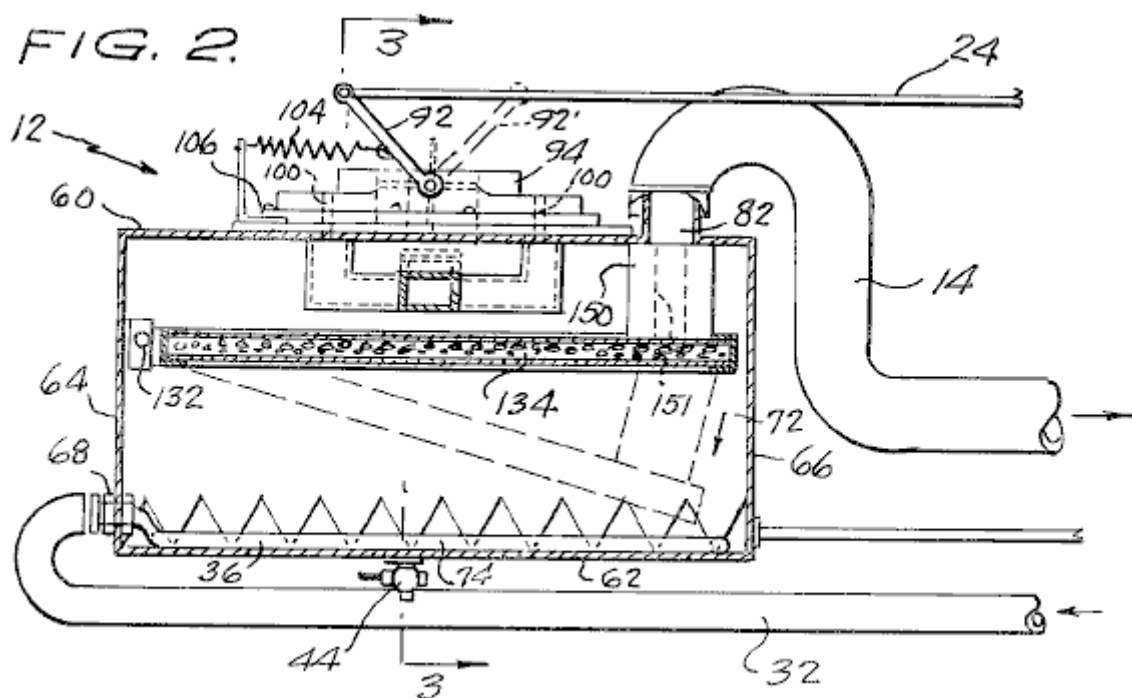


Fig.3 ist eine Schnittansicht des in **Fig.2** dargestellten Gasbehälter entlang der Linie 3-3

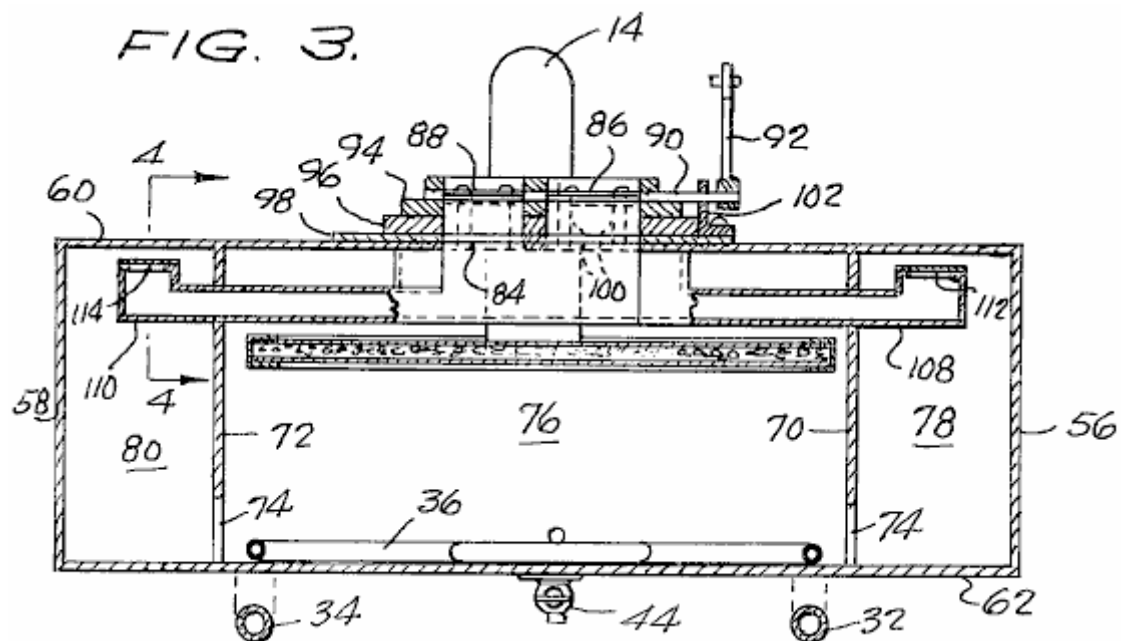


Fig.4 ist eine vergrößerte Schnittansicht, welche detaillierter eine Komponente des in **Fig.3** gezeigten Gasbehälter entlang der Linie 4-4

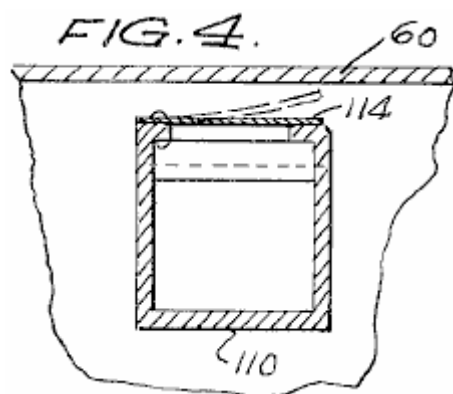


Fig.5 ist eine perspektivische, teilweise Schnittdarstellung, die eine Filterkomponente des Dampftanks **Fig.2**

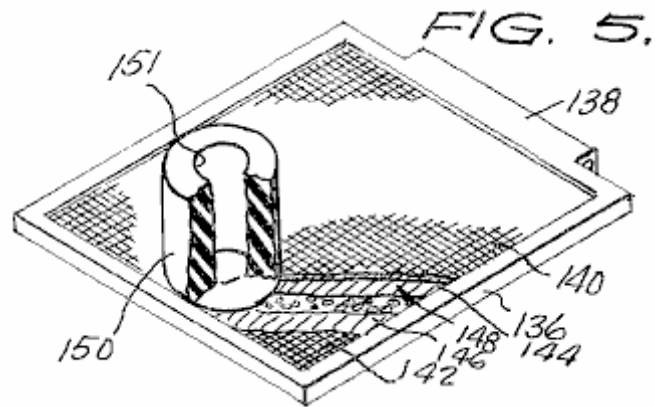


Fig.6 ist eine Querschnittsansicht einer weiteren Komponente der bevorzugten Ausführungsform der in **Fig.1** illustrierten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung entlang Linie 6-6

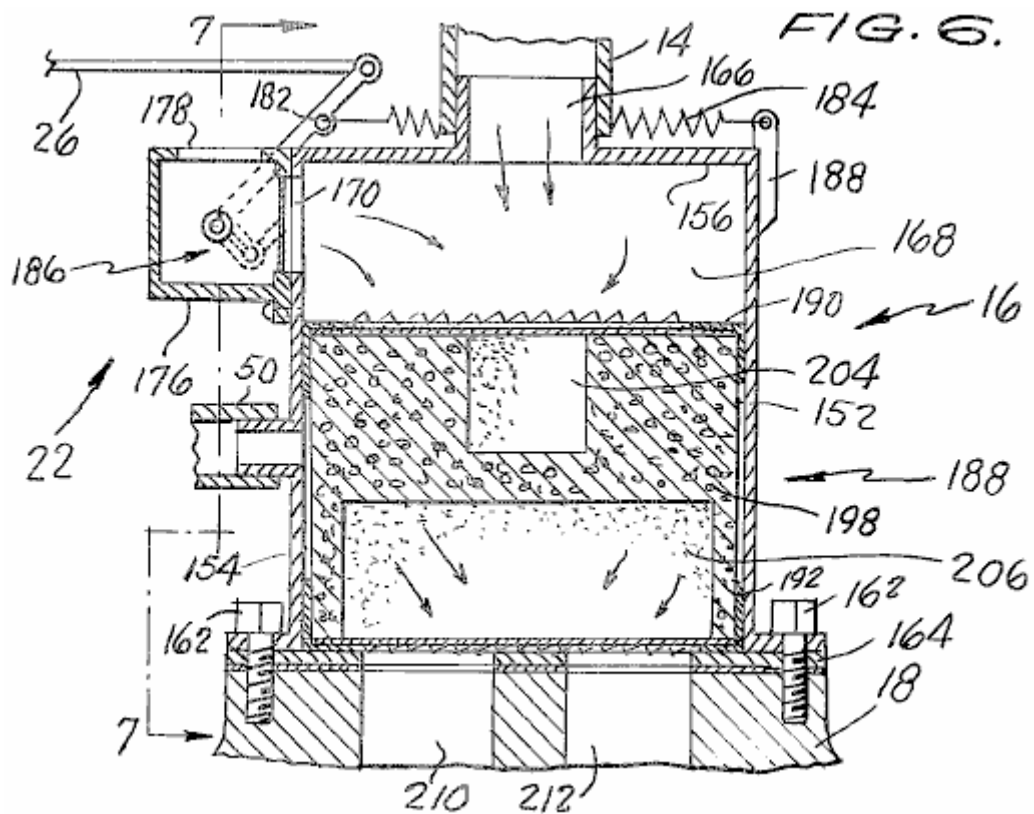


Fig.7 ist eine teilweise Seitenteilschnittansicht des in **Fig.6** dargestellten Dampf Entzerrer entlang der Linie 7-7

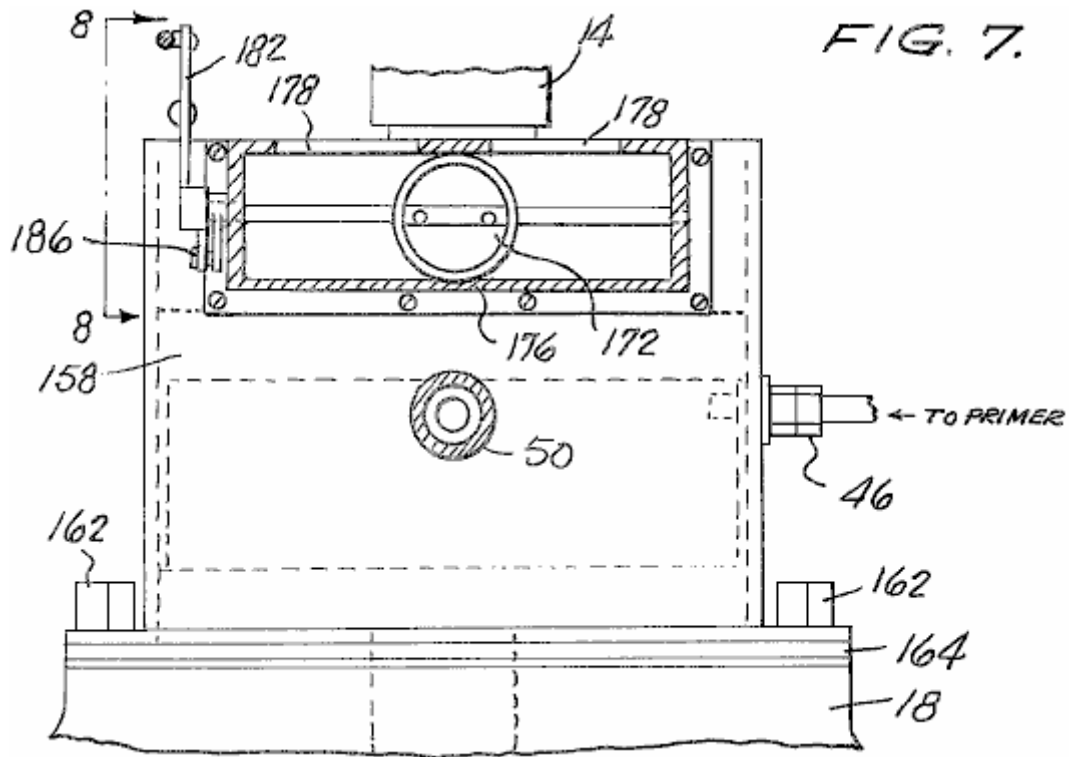


Fig.8 ist eine Seitenansicht, die das Gasgestänge des in **Fig.7** dargestellten Dampf Entzerrer entlang der Linie 8-8

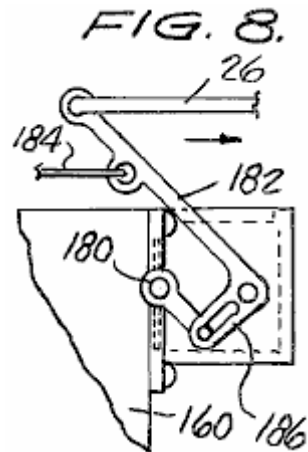


Fig.9 ist eine Längsschnittansicht einer weiteren Filterkomponente der bevorzugten Ausführungsform in **Fig.1** dargestellt

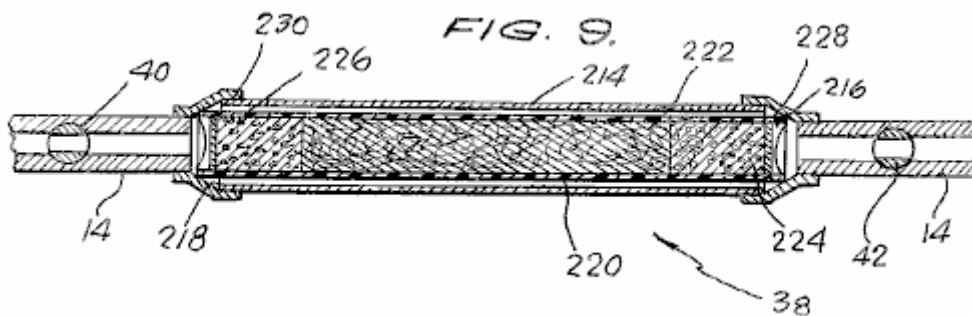


Fig.10 ist eine Ansicht einer anderen Komponente der vorliegenden Erfindung

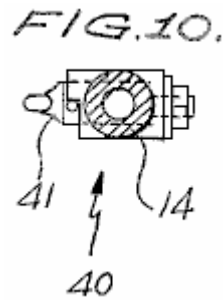
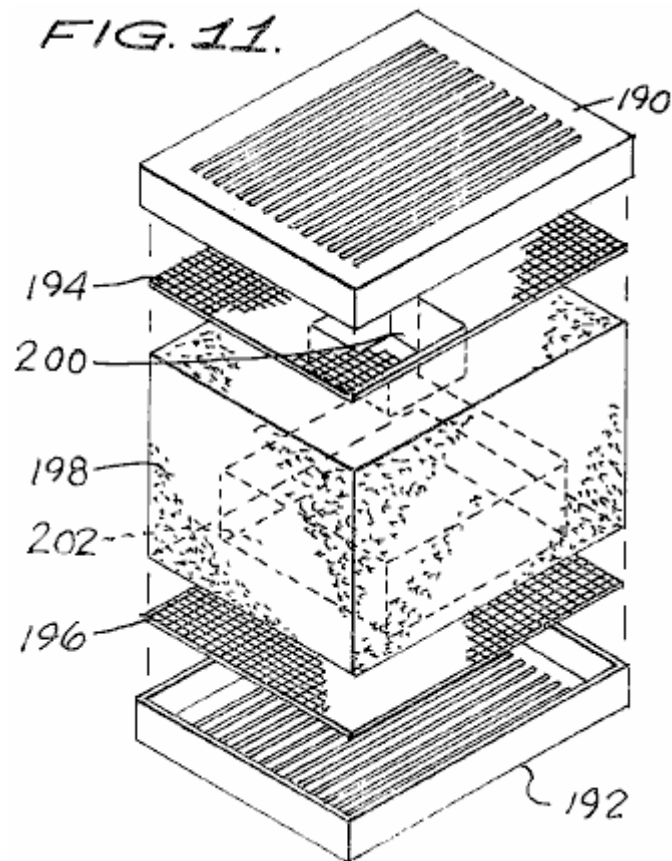


Fig.11 ist eine auseinandergezogene, perspektivische Ansicht, die die Hauptkomponenten des Filterabschnitts des Dampf-Entzerrer gemäß der vorliegenden Erfindung veranschaulicht.



DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORM

Bezugnehmend nun auf die Zeichnungen, in denen Teile numeriert elbe in jeder Zeichnung, und insbesondere auf **Fig.1**, die eine bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung veranschaulicht, wie in einem Kraftfahrzeug installiert ist.

Die bevorzugte Ausführungsform enthält als Hauptkomponenten eine Kraftstoffdampfbehälter **10**, in dem der Kraftstoffdampf wird gespeichert und für die anschließende Einspeisung in den Verbrennungsmotor **20**. Auf der Oberseite des Kraftstoffdampfbehälters **10** erzeugt ein Lufteinlaßsteuerventil **12**, dessen Aufbau montiert und der Betrieb wird im folgenden näher beschrieben.

Der Verbrennungsmotor **20** schließt ein Standard-Saugrohr **18** auf dem Saugrohr **18** angebracht ist, ein Dampfausgleichskammer **16** verbunden ist zwischen dem Kraftstoffdampfbehälter **10** und dem Dampfausgleichskammer **16** ist eine Dampfleitung oder einen Schlauch **14** zum Durchführen der Dämpfe aus in dem Tank **10** in die Kammer **16**.

Bezugszeichen **22** bezeichnet im allgemeinen ein Lufteinlaßsteuerventil, das auf dem Dampfausgleichskammer **16**. Somit montiert ist, ist das System mit zwei getrennten Lufteinlassventile **12** und **22**, die jeweils über Leitungen

24 und 26 mit dem Gashebel gekoppelt sind das Kraftfahrzeug, das die Form einer Standard Gaspedals **28**. Die Lufteinlassventile **12 und 22** sind in einer solchen Weise synchronisiert, annehmen kann, daß die Öffnung des Lufteinlaßsteuerventil **22** der Dampf Equalizer **16** immer vor und die Öffnung übersteigt der Lufteinlaßsteuerventil **12** des Kraftstoffdampfbehälter **10**, aus Gründen, die mehrere später klarer.

Das Kühlsystem des Fahrzeugs umfasst herkömmlicherweise einen Radiator **30** zum Speichern von flüssigem Kühlmittel, das durch den Motor **20** in der bekannten Art und Weise zirkuliert wird. Ein Paar von Schläuchen **32 und 34** sind vorzugsweise in den normalen Heizleitungen von dem Motor **20** so erhitzte flüssige Kühlmittel aus dem Motor **20** zu einer Erwärmung Spule **36** direkt gekoppelt, vorzugsweise aus Kupfer, das im Dampftank **10**. Ich habe festgestellt, dass das Wasser-Kreislauf-System, bestehend aus Schläuchen, **32, 34 und 36** drei verschiedene Funktionen dient. Erstens verhindert es die Gasbehälter vom Erreichen der kalten Temperaturen, denen es ansonsten als Ergebnis der Hochvakuumdruck und die Luftströmung durch sie unterzogen werden. Zweitens dient das erwärmte Kühlmittel an die Verdampfung des in dem Tank **10** gespeicherten Kraftstoff durch Erhöhen der Temperatur zu verbessern. Drittens, das flüssige Kühlmittel nach Verlassen Tank **10** über die Leitung **34**, bis zu dem Punkt, wo der Motor **20** kann dann bei wesentlich niedrigeren Betriebstemperaturen laufen, um die Effizienz weiter zu erhöhen und die Lebensdauer des Motors werden abgekühlte.

In Reihe mit Dampfleitung **14** enthalten ist eine Filtereinheit **38**, die ausgelegt ist, um den Fluss von Kraftstoffdampf aus dem Tank **10** zu dem Dampf Entzerrer **16**. Der genaue Aufbau der Filtereinheit **38** wird detaillierter unten beschrieben werden verzögern. Ein Druckregelventil **40** ist stromaufwärts von der Filtereinheit **38** in der Leitung **14** positioniert und wirkt als eine Feineinstellung für die Leerlaufdrehzahl des Fahrzeugs. Auf der anderen Seite der Filtereinheit **38** in der Leitung **14** positioniert ist, ein Sicherheitsschließventil **42**, die ein Einwegventil umfasst. Starten des Motors **20** wird das Ventil **42** geöffnet, um die Motorunterdruck zu ermöglichen, den Behälter **10** übertragen werden, aber beispielsweise wird eine Rückzündung des Ventils, um eine mögliche Explosion zu verhindern schließen. Der Tank **10** kann auch mit einem Drain **44** an dem Boden des Tanks positioniert vorgesehen werden.

Auf der Seite des Dampfausgleichskammer **16** positioniert ist, ein Primer-Verbindung **46**, die durch eine im Armaturen Brett Primer Steuerknopf **48** zum Tank **10** verbunden ist über die Leitung **47**. Eine Leitung **50** erstreckt sich von der Ölentlüftungskapenöffnung **52** in einem Ventildeckel gesteuert werden können, **54** des Motors **20** zu dem Dampf Entzerrer **16**, den Öldurchblase zum Motor als Mittel zum Eliminieren Ventilkappen zuzuführen. Dies wird aufgrund der extremen mageres Gemisch aus Kraftstoffdampf und Luft in die Verbrennungszylinder des Motors **20** in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung zugeführt wird als notwendig erachtet.

Unter Bezugnahme auf **Fig.2 und Fig.3**, die Kraftstoffdampfbehälter **10** der vorliegenden Erfindung ist detaillierter in orthogonalen Schnitansichten dargestellt und gesehen wird, um ein Paar von Seitenwänden **56 und 58**, die vorzugsweise aus Hochleistungsstahl bestehen werden, umfassen Platte (zB 1/2 Zoll (13 mm) dick), um die Hochvakuumdruck in ihm entwickelt. Behälter **10** zu widerstehen ferner obere Wand **60** und die untere Wand **62** und Vorder- und Rückwand **64 bzw. 66**.

In der Vorderwand **64** des Tanks **10** ist eine Kupplung **68** zur Verbindung der Heizungsschlauch **32** mit der innenliegenden Kupferleitung **36** Tank **10** ist auch mit einem Paar von vertikal angeordneten ebenen Stützplatten **70 und 72**, die etwas innerhalb der Seite positioniert sind positioniert Wände **56 und 58** und im wesentlichen parallel zu ihnen. Stützplatten **70 und 72** strukturelle Integrität zu verleihen, um den Tank **10** und sind ebenfalls mit einer Mehrzahl von Öffnungen **74 (Fig.2)** am unteren Ende davon vorgesehen, um eine Fluidverbindung durch es zu gestatten. Der Boden des Tanks **10** ist im allgemeinen mit einem bis fünf Gallonen, und den Wänden der Behälter **10** zusammen mit Platten **70 und 72** definieren drei Tankkammern **76, 78 und 80**, die gefüllt sind, durch Öffnungen **74**, die in Fluidverbindung miteinander.

In der oberen Wand **60** des Tanks **10** ist eine Öffnung **82** zum Anordnen eines Endes der Dampfleitung **14** in Fluidverbindung mit der Innenkammer **76** des Behälters **10**. Eine zweite Öffnung **84** ist in der oberen Wand **60** des Tanks **10** positioniert ist, über die der Lufteinlaß-Steuerventil **12** angeordnet ist. Die Ventilanordnung **12** weist ein Paar von herkömmlichen Absperrklappen **86 und 88**, die über eine Steuerstange **90** mit einem Steuerarm **92** Querlenker **92** verbunden sind, die ihrerseits schwenkbar unter der Kontrolle eines Kabels **24** und ist zwischen einer festen beweglichen Linienposition in **Fig.2** durch Bezugszeichen **92** und einem in **Fig.2** angedeutet gestrichelte Position durch das Bezugszeichen **92'**.

Stange **90** und die Ventile **86 und 88** sind in einem Gehäuse **94** mit einer Grundplatte **96**, die an einer Abdeckung **98**. Wie in **Fig.1** gesehen angebracht wird, gelagert, wobei die Basisplatte **96** weist mehrere kleine Lufteintrittsöffnungen oder Öffnungen **100** auf beiden Seiten gebildet sind der Klappen **86 und 88**, die verwendet werden, für einen Zweck, um klarer später geworden.

Stange **90** ist ebenfalls in einem Flansch **102**, der montiert ist, um Bedeckung **98** gelagert ist, während eine Rückstellfeder **104** zum Steuerhebel **92** gelagert ist, um über den Flansch **106** abdecken **98**.

Durch die Schallwand und Stützplatten **70 und 72** von den Seitenkammern **78 und 80** des Tanks **10** erstreckt, in Fluidverbindung mit den Öffnungen **100** ist ein Paar von Luftleitungen **108 und 110**, die jeweils eine Zungen-Ventil **112 und 114** an den Enden angeordnet sind, zur Steuerung von Luft und Dampf durchströmt. Der Reed-Ventile **112 und 114** zusammen operage mit den kleinen Öffnungen **100** in der Grundplatte **96** ausgebildet, um die richtige Menge an Luft in den Behälter **10** bereitzustellen, während der Motor im Leerlauf ist und die Klappen **86 und 88** geschlossen sind,.

An der Vorderwand **64** des Tanks **10** montiert ist ein Drehstützelement **132** zur schwenkbaren Aufnahme einer die im Allgemeinen durch das Bezugszeichen **134** angegeben ist und in einer perspektivischen dargestellten Ansicht in **Fig.5** teilweise geschnitten Filterelements. Die einzigartige, schwenkbaren Filterelement **134** umfasst ein Rahmenteil **136** mit einem Stift-Aufnahmestutzen **138**, der sich entlang einem Seitenteil davon. Der innerhalb des Rahmens **136** enthalten eigentliche Filtermaterial eine Schicht aus Kohlenstoffpartikeln **148**, die zwischen einem Paar von Schichten aus schwammartige Filtermaterial, das zum Beispiel aus Neopren bestehen kann eingeschlossen ist. Die Neopren-Schichten **144 und 146** und Kohlenstoffpartikel **148** werden durch Ober- und Unterbildschirme **140 und 142**, die innerhalb erweitern gehalten und werden durch gesichert Rahmenteil **136** wird eine dickwandige Gummischlauch **150** mit einem zentralen Ringraum **151** gesichert an die Spitze der Bildschirm **140**, um mit der Öffnung **82** der oberen Wand **60** (siehe **Fig.2**) passen, um, wenn die Filteranordnung **134** in seiner in **Fig.2** dargestellt durchgezogene Linie Arbeitsstellung. In der letzteren Position kann es erkannt werden, dass der Dampfleitung **14** Dampf zieht Dämpfe direkt aus dem Filterelement **134**, und nicht aus dem Innenbereich **76** des Behälters **10**. Im Gegensatz dazu, wenn das Filterelement **134** in seiner alternativen Betriebsposition ist, durch gestrichelte Linien in **Fig.2** angedeutet, die Dampfleitung **14** zieht Dämpfe hauptsächlich aus den inneren Abschnitten **76, 78 und 80** des Tanks **10**.

Fig.4 ist eine vergrößerte Ansicht einer der Reed-Ventilanordnungen **114**, die die Art und Weise, in welcher das Ventil öffnet und schließt sich in Reaktion auf die bestimmte Unterdruck innerhalb des Behälters **10**. Die Ventile **112 und 114** angelegt illustriert sind entworfen, um gerade genug Luft einzulassen mit dem Tank **10** aus den Öffnungen **100** im Leerlauf, um ein Abwürgen des Motors zu verhindern.

Unter Bezugnahme auf **Fig.6, Fig.7 und Fig.8**, die Dampfausgleichskammer **16** der vorliegenden Erfindung ist zu sehen, Vorder- und Rückwände **152 und 154**, jeweils eine obere Wand **156**, eine Seitenwand **158**, und eine andere umfassen Seitenwand **160**. Die Dampfausgleichskammer **16** ist mit dem Verteiler **18**, wie durch eine Vielzahl von Bolzen **162**, unter dem eine herkömmliche Dichtung **164** angeordnet werden sichergestellt.

In der oberen Wand **156** des Dampf Equalizer **16** ist eine Öffnung **166** zur Verbindung des Auslaßendes Dampfleitung **14** mit einem Misch- und Ausgleichskammer **168**. Angrenzend an das Misch- und Ausgleichskammer **168** in der Wand **154** ausgebildet ist, eine weitere Öffnung **170**, die in Verbindung steht mit der Außenluft über die Öffnung **178** in dem oberen Abschnitt des Gehäuses **176** ausgebildet die Menge an Luft durch die Öffnungen **178 und 170** wird durch ein herkömmliches Klappenventil **172** Drosselklappe **172** gesteuert aufgenommen wird durch eine Steuerstange **180** gedreht wird, was wiederum, ist mit einem Steuerarm **182**. Kabel **26** ist mit dem Ende des Steuerarmes **182** am weitesten von der Mittellinie verbunden ist, und wirkt gegen die Rückstellvorspannkraft der Feder **184** gekoppelt ist, wobei die letztere an der Seitenplatte **152** des Dampf Equalizer **16** über einem aufrechten Journal Flansch **188**. Das Bezugszeichen **186** allgemein eine Drosselklappe Betätigungsgestänge, wie deutlicher in **Fig.8** gezeigt ist, und die eine herkömmliche Konstruktion aufweist, wie sie von einem Fachmann auf dem Gebiet erkannt werden.

Unter Mischen und der Ausgleichskammer **168** angeordnet ist, eine Filtereinheit, die allgemein durch das Bezugszeichen **188**. Die Filtereinheit **188**, die in einer Explosionsansicht in **Fig.11** dargestellt ist, angedeutet ist, weist eine obere Kunststoffabdeckung **190** geriffelte und eine untere Kunststoff gerillten Deck **192**. Benachbart zu den oberen und unteren Abdeckungen **190 und 192** ist ein Paar von Siebgewebe Elemente **194 bzw. 196**. Zwischen den Siebmaschen Elemente **194 und 196** positioniert ist, ein Stützelement **198**, die vorzugsweise aus einem schwammartigen Filtermaterials gebildet wird, wie zum Beispiel Neopren. Das Stützelement **199** hat an seiner oberen und unteren Oberflächen ein Paar von Aufnahmen **200 und 202**, deren Durchmesser so bemessen sind ähnlich wie die Öffnung **166** in der oberen Platte **156** und der in dem Ansaugkrümmer **18** gebildeten Öffnungen, die jeweils durch die Bezugszeichen gebildet werden, **210 und 212** in **Fig.6**.

In Gefäßen positioniert **200 und 202** sind Kohlenstoffpartikel **204 und 206**, jeweils für Dampfverzögerung und Steuerzwecke.

Unter Bezugnahme auf **Fig.9**, die Filtereinheit **38** in der Dampfleitung **14** ist in einem Längsschnitt dargestellt und wird gesehen, einen äußeren flexiblen zylindrischen Schlauch **214**, der geeignet ist, mit Schlauch **14** an beiden Enden durch ein Paar von Adapters aufweisen montiert Elemente **216 und 218** in dem äußeren Schlauch **214** Enthalten ist ein zylindrischer Behälter **220**, vorzugsweise aus Kunststoff, die Häuser, in ihrem Zentrum, einem

Gemisch aus Kohlenstoff und Neopren Filterfasern **222**. An den beiden Enden des Gemisches **222** sind Kohlenstoffpartikel abgeschieden **224 und 226**, während die gesamte Filtereinheit innerhalb des Behälters **220** von Ende Bildschirme **228 und 230**, die Durchgang von Dämpfen erlauben, durch sie, während die Kohlenstoffpartikel **224 und 226** an Ort und Stelle hält gehaltenen.

Fig.10 zeigt eine Form des Druckregelventils **40**, das in der Leitung **14** angeordnet ist, dieses Ventil einfach steuert die Menge an Flüssigkeit, die durch die Leitung **14** über einen sich drehenden Ventilelement **41** hindurchtreten kann.

Im Betrieb wird das Druckregelventil **40** anfänglich eingestellt, um so glatt für den bestimmten Kraftfahrzeug, in dem das System installiert ist, eine Leerlauf wie möglich zu erreichen. Die Not-Aus-Ventil **42**, welches geschlossen ist, wenn der Motor ausgeschaltet ist, einfängt allgemein genug Dampf zwischen ihm und dem Dampf Equalizer **16**, um den Motor **20** anfangs gestartet, der hintere Einlaßventile **12** auf den Behälter **10** vollständig geschlossen sind, während die Lufteinlassventile **22** an den Entzerrer **16** sind offen, um eine Luftladung in den Dampf Entzerrer vor der Dampf aus dem Behälter zuzulassen, wodurch die bereits bestehenden Dampfes in der Dampf Entzerrer in den Krümmer gedrückt wird. Die kleinen Öffnungen **100** in der Grundplatte **96** am Tank **10** gebildet gebe gerade genug Luft zur Betätigung der Reedventile zu ausreichenden Dampf und Luft zu ermöglichen, durch Dampfleitung **14** gezogen werden und der Entzerrer **16** mit dem Motor **20** in Ruhestellung ist. Der vordere Luftventile **22** werden immer vor den hinteren Luftventile **12** und die Verbindungen **24 und 26** eingestellt werden, um Gaspedal **28** gekoppelt, so dass der Grad der Öffnung des vorderen Ventile **22** über dem Öffnungsgrad der hinteren Ventile **12** immer.

Beim anfänglichen Starten des Motors **20**, durch den geschlossenen Zustand der hinteren Ventile **12** wird ein hoher Unterdruck in dem Tank **10**, der die Filteranordnung **134** in dem Tank **10** positioniert bewirkt geschaffen, um in ihre Betriebsposition mit durchgezogenen Linien in **Fig.2** steigen. Auf diese Weise kann eine relativ kleine Menge von Dampf direkt vom Filter **134** durch Dampfleitung **14** an den Motor gezogen werden, um den letzteren zu ermöglichen, auf einer extrem mageren Mischung ausgeführt.

Nach Anfangsbeschleunigung, wird der vordere Lufteinlassventil **22** weiter zu öffnen, während der hintere Schmetterlingsanordnung **12** beginnt sich zu öffnen. Letztere Maßnahme wird der Unterdruck in dem Behälter **10** zu reduzieren, wobei die Filteranordnung **134** wird auf seiner in gestrichelten Linien in **Fig.2** dargestellt alternativen Betriebsposition abgesenkt werden. In dieser Stellung kann das untere Ende der Filteranordnung **134** tatsächlich in der innerhalb des Tanks **10**. Dementsprechend enthaltenen flüssigen Kraftstoff ruhen, bei der Beschleunigung wird die Filteranordnung **134** vor direkter Fluidverbindung mit der Öffnung **82**, so daß die Dampfleitung verschoben **14** zieht dann Kraftstoffdampf und Luft aus dem gesamten Tank **10** eine reichere Verbrennungsgemisch in den Motor, der während der Beschleunigung notwendig ist, bereitzustellen.

Wenn das Kraftfahrzeug erreicht eine konstante Geschwindigkeit, und die Bedienungsperson erleichtert vom Gaspedal **28**, das hintere Klappenventilanordnung **12** schließt, aber die vorderen Lufteinlass **22** bleibt offen bis zu einem gewissen Grad. Das Schließen des hinteren Lufteinlass **12** erhöht den Unterdruck in dem Behälter **10** bis zu dem Punkt, wo der Filteranordnung **134** ist bis zu seinem anfänglichen Betriebsposition gezogen. Wie dargestellt ist, in dieser Stellung ist die Öffnung **82** im wesentlichen in Ausrichtung mit der Öffnung **151** des Schlauchs **150** an die Filtereinheit **134** in direkter Fluidverbindung mit der Dampfleitung **14** zu platzieren, wodurch die Menge an Dampf-Luft-Gemisch dem Motor zugeführt Verminderung. Alle durch die Leitung **14** zugeführt, während der Filter **134** ist an dieser Position Dampf wird angenommen, dass unmittelbar vor der Filtereinheit selbst gezogen werden.

Ich habe extrem hohe mpg Zahlen zu erhalten, mit dem System der die vorliegende Erfindung, die auf einen V8-Motor eines konventionellen 1971 amerikanischen Autos installiert. In der Tat haben Kilometerraten von über 100 Meilen pro US-Gallone wurden mit der vorliegenden Erfindung erreicht. Die vorliegende Erfindung eliminiert die Notwendigkeit für herkömmliche Kraftstoffpumpen, Vergaser und Kraftstofftanks, um dadurch mehr als ausgeglichen, was die Komponenten der vorliegenden Erfindung könnten ansonsten die Kosten für ein Auto hinzuzufügen. Das System kann mit leicht verfügbaren Komponenten und Technologien gebaut werden, und können in Form eines Kits als auch in der Erstausrüstung geliefert werden.

STEPHEN KUNDEL : PERMANENTMAGNET-MOTOR

US Patent 7.151.332

19. Dezember 2006

Erfinder: Stephen Kundel

MOTOR MIT OSZILLIERENDE UND ROTIERENDE DAUERMAGNETEN

Dieses Patent beschreibt einen Motor hauptsächlich von den Permanentmagneten angetrieben. Dieses System verwendet ein Schwingrahmen, um die sich bewegenden Magneten so zu positionieren, dass sie eine kontinuierliche Drehkraft auf die Abtriebswelle zu schaffen.

ZUSAMMENFASSUNG

Ein Motor, der einen Rotor hat zur Drehung um eine Achse gelagert ist, und wenigstens ein Paar von Rotormagneten Winkligkeit um die Achse beabstandet sind und auf dem Rotor, mindestens einem Hubmagneten und einen Aktuator zum Bewegen des Hubmagneten zyklisch hin und weg getragen von dem Paar von Rotormagneten und damit die Drehung der Rotormagnete relativ zu dem Hubmagneten.

US-Patent-Referenzen:

0561144	June, 1896	Trudeau
1724446	August, 1929	Worthington
2790095	April, 1957	Peek et al.
3469130	September, 1969	Jines et al.
3703653	November, 1972	Tracy
3811058	May, 1974	Kiniski
3879622	April, 1975	Ecklin
3890548	June, 1975	Gray
3899703	August, 1975	Kinnison
3967146	June, 1976	Howard
3992132	November, 1976	Putt
4011477	March, 1977	Scholin
4151431	April, 1979	Johnson
4179633	December, 1979	Kelly
4196365	April, 1980	Presley
4267647	May, 1981	Anderson et al.
4629921	December, 1986	Gavaletz
4751486	June, 1988	Minato
5402021	March, 1995	Johnson
5594289	January, 1997	Minato
5634390	June, 1997	Takeuchi et al.
5751083	May, 1998	Tamura et al.
5925958	July, 1999	Pirc
6169343	January, 2001	Rich, Sr.
6343419	February, 2002	Litman et al.
6841909	January, 2005	Six
20020167236	November, 2002	Long
20040140722	July, 2004	Long

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

Diese Erfindung betrifft das Gebiet von Motoren. Insbesondere betrifft sie einen Motor, dessen Rotor durch den gegenseitigen Anziehung und Abstoßung der Permanentmagneten auf dem Rotor und ein Oszillator angeordnet angetrieben.

Verschiedene Arten von Motoren verwendet werden, um eine Last zu treiben. B. hydraulische und pneumatische Motoren verwenden den Fluss von unter Druck gesetzter Flüssigkeit und Gas, jeweils, um einen Rotor mit einer Last verbunden zu treiben. Solche Motoren müssen ständig mit Druckfluid von einer Pumpe durch Energie in Rotationsenergie von einer Antriebsmaschine, umgewandelt angetrieben, wie einem Verbrennungsmotor zugeführt werden. Die verschiedenen Energieumwandlungsprozesse, die Strömungsverluste und Pumpverluste zu verringern, die Betriebseffizienz des Motors Systeme dieses Typs.

Herkömmliche Elektromotoren sind die an einen stromführenden Leiter in einem Magnetfeld aufgebrachte Kraft. In einem Gleichstrom Motors das Magnetfeld entweder durch Permanentmagnete oder durch Feldspulen klar definierten Feldpolen an einem Stator umwickelt ist. Die Leiter an dem die Kraft entwickelt werden auf einem Rotor angeordnet und mit elektrischem Strom versorgt. Die Kraft in der Spule induziert wird zur Rotordrehmoment, dessen Größe variiert mit der Größe des Stroms und die Stärke des Magnetfeldes an, Streufluss, Luftspalte, Temperatureffekten, und die elektromotorische Gegenkraft zu verringern jedoch den Wirkungsgrad des Motors.

Permanent Dipolmagnete einen magnetischen Nordpol, einen magnetischen Südpol, und magnetische Felder jeden Pol umgibt. Jeder Magnetpol zieht einen Pol von entgegengesetzter magnetischer Polarität. Zwei Magnetpole der gleichen Polarität einander abstoßen. Es ist erwünscht, dass ein Motor entwickelt, so dass dessen Rotor durch die gegenseitige Anziehung und Abstoßung der Pole der Permanentmagneten betrieben werden.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

Ein Motor gemäß der vorliegenden Erfindung umfasst einen Rotor zur Rotation um eine Achse gelagert ist, ein erstes Paar von Rotormagneten mit ersten und zweiten Rotormagneten beabstandet winkelig um die Achse und auf dem Rotor, einem Hubmagneten gelagert ist und eine Betätigungseinrichtung zum Bewegen der Hubmagnet zyklisch zu und weg von dem ersten Paar von Rotormagneten und zyklisch Drehen des ersten Paares von Rotormagneten relativ zu dem Hubmagneten. Vorzugsweise ist der Motor ein zweites Paar von Rotormagneten auf dem Rotor gelagert, die axial von dem ersten Paar von Rotormagneten, des zweiten Paares mit einer dritten Rotormagneten und eine vierte Rotormagneten beabstandet winkelig um die Achse des dritten Rotormagneten angeordnet ist. Der Hubmagnet ist axial zwischen dem ersten und dem zweiten Rotormagnetpaaren angeordnet ist, und das Stellglied zyklisch den Hubmagneten in Richtung auf und weg von den ersten und zweiten Paare von Rotormagneten.

Die Magnete sind vorzugsweise permanent Dipolmagnete. Die Pole des Hubmagneten angeordnet sind, dass sie in entgegengesetzten seitlichen Richtungen zeigen.

Der Motor kann durch den Rotor um seine Achse manuelles Drehen gestartet werden. Die Drehung wird durch das Stellglied verwendet, um die Hin- Magneten in Richtung der ersten Rotormagnetpaar bewegen und weg von dem zweiten Rotormagnetpaar bei Rotordrehung bringt die Referenz Pol des ersten Rotormagneten näher an der entgegengesetzten Pol des Hubmagneten und der gegenüberliegenden Pol des zweiten Rotormagneten näher an der Bezugs Pol des Hubmagneten. Dann bewegt sich das Stellglied den Hubmagneten in Richtung auf den zweiten Rotor Magnetpaar und weg von dem ersten Rotormagnetpaar bei Rotordrehung bringt die Referenzpol des dritten Rotormagneten näher an der entgegengesetzten Pol des Hubmagneten und der entgegengesetzte Pol des vierten Rotormagneten näher an der Referenz Pol der Hubmagnet.

Ein Motor gemäß der vorliegenden Erfindung benötigt keine Energiequelle, um eine Feldspule zu erregen, da die Magnetfelder des Rotors und des Oszillators durch Permanentmagnete erzeugt wird. Ein Neun-Volt-Gleichstrom-Batterie ist mit einem Stellglied-Schaltmechanismus eingesetzt, um die Polarität des Elektromagneten an der Rotorfrequenz abwechseln. Das Solenoid ist über einen Permanentmagneten der Betätigungseinrichtung, so daß Drehung des Rotors und der wechselnden Polarität eines Magneten bewirkt, daß das Stellglied, um die Hin-Magnet bei einer Frequenz und Phasenlage, die am effizientesten zur Rotordrehung oszillieren suspendiert.

Der Motor ist leicht und tragbar ist, und benötigt nur einen handelsüblichen tragbaren Gleichstrom-Batterie, ein Stellglied für den Oszillator anzutreiben. Kein Motorantriebselektronik erforderlich. Der Betrieb des Motors ist praktisch still.

Verschiedene Aufgaben und Vorteile dieser Erfindung ergeben sich für den Fachmann auf dem Gebiet aus der folgenden detaillierten Beschreibung der bevorzugten Ausführungsform, wenn diese im Lichte der beigefügten Zeichnungen gelesen wird.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Diese und andere Vorteile der vorliegenden Erfindung werden dem Fachmann auf dem Gebiet aus der folgenden detaillierten Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform in Verbindung mit den beiliegenden Zeichnungen betrachtet wird, in denen:

Figure 1A

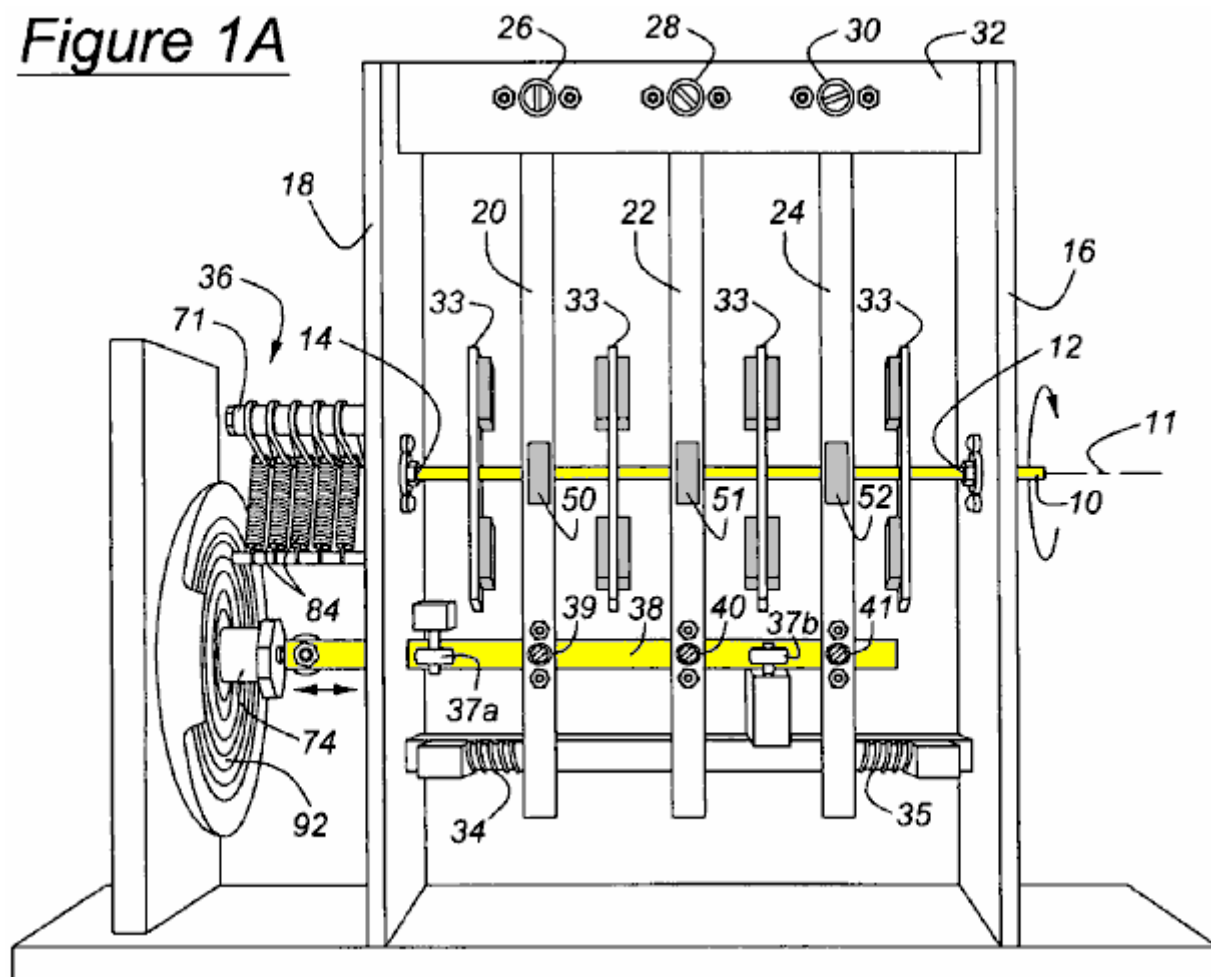


Fig.1A ist eine Seitenansicht eines Motors gemäß der vorliegenden Erfindung;

Figure 1B

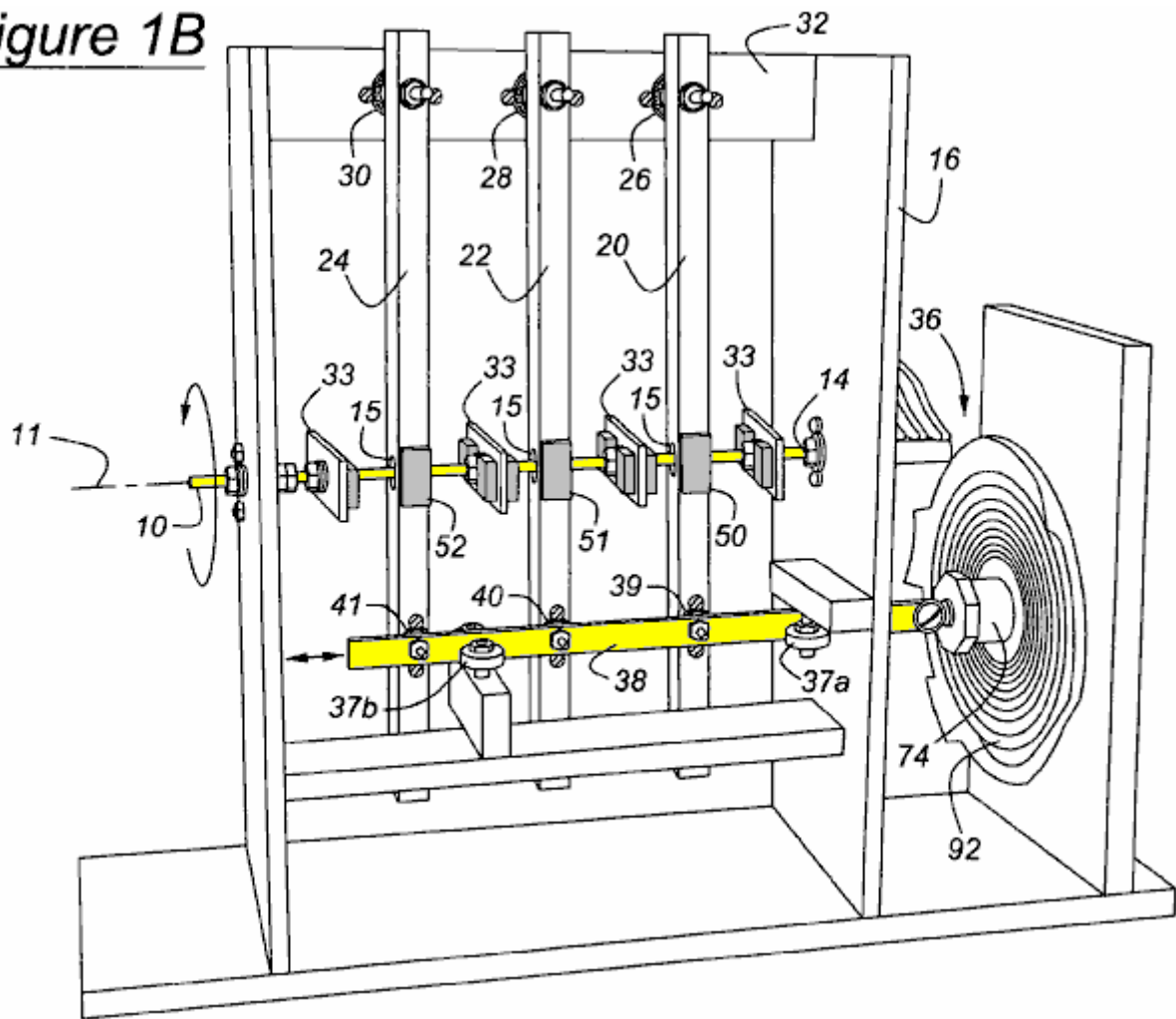


Fig.1B ist eine perspektivische Ansicht des Motors der **Fig.1A**

Figure 2

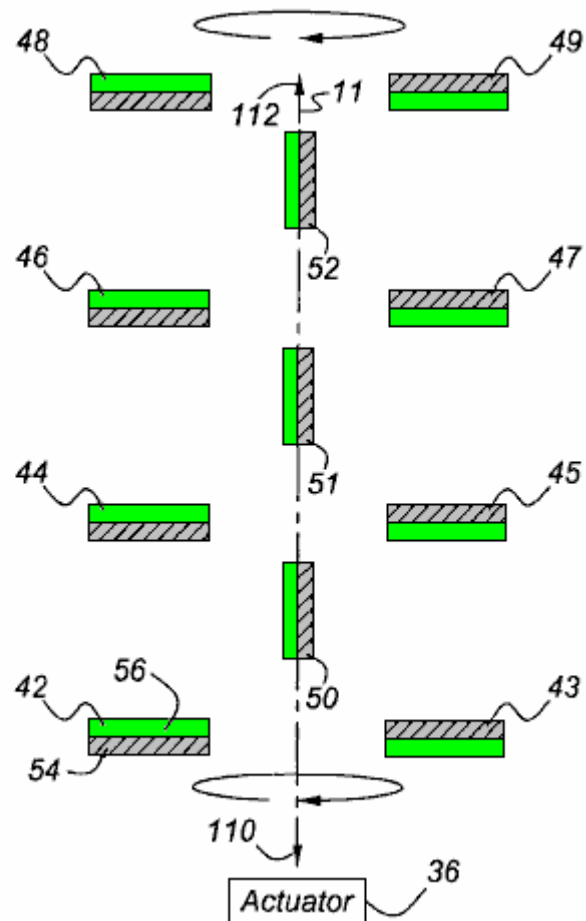


Fig.2 ist eine Draufsicht auf die der Motor der **Fig.1A** und **Fig.1B**, die die Rotormagnete horizontal angeordnet, und die hin- und hergehenden Magneten nahe einem Ende ihrer Bewegungsbereich befindet

Figure 3

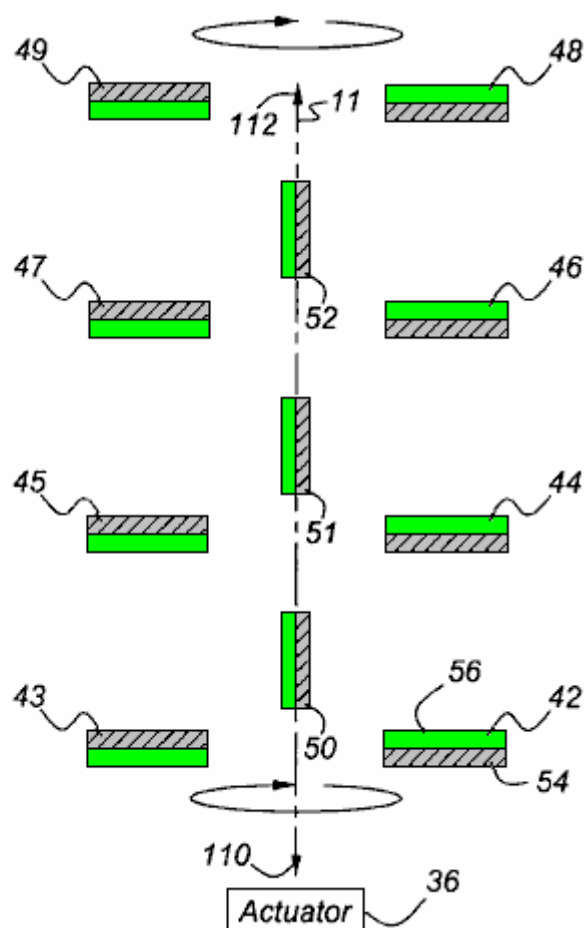


Fig.3 ist eine Draufsicht des Motors der **Fig.2**, die die Rotormagnete gedreht, eine halbe Umdrehung aus der in **Fig.2** gezeigten Position, und die Hubmagnete nahe dem gegenüberliegenden Ende ihrer Bewegungsbereich befindet

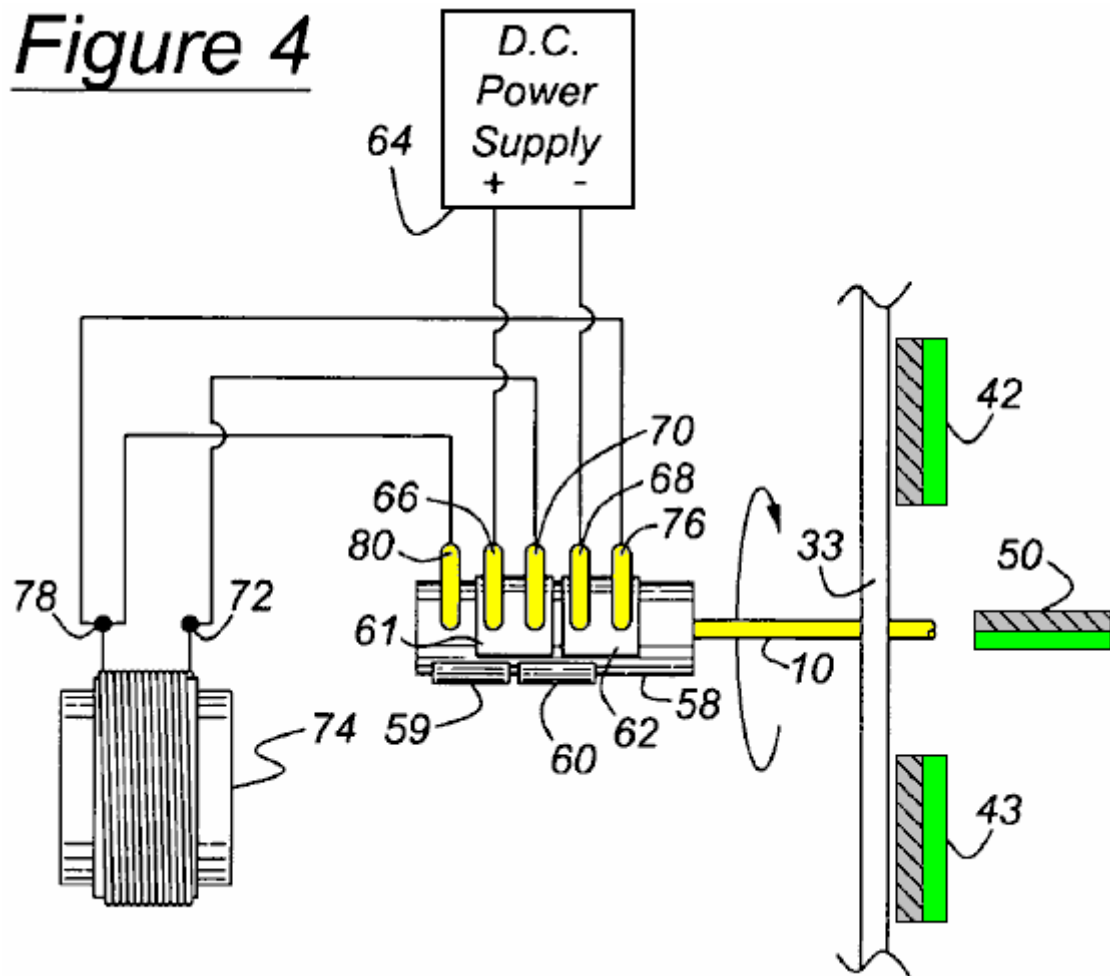


Fig.4 ist ein schematisches Diagramm einer ersten Zustand des Aktuators Schaltsystems des Motors der **Fig.1**

Figure 7

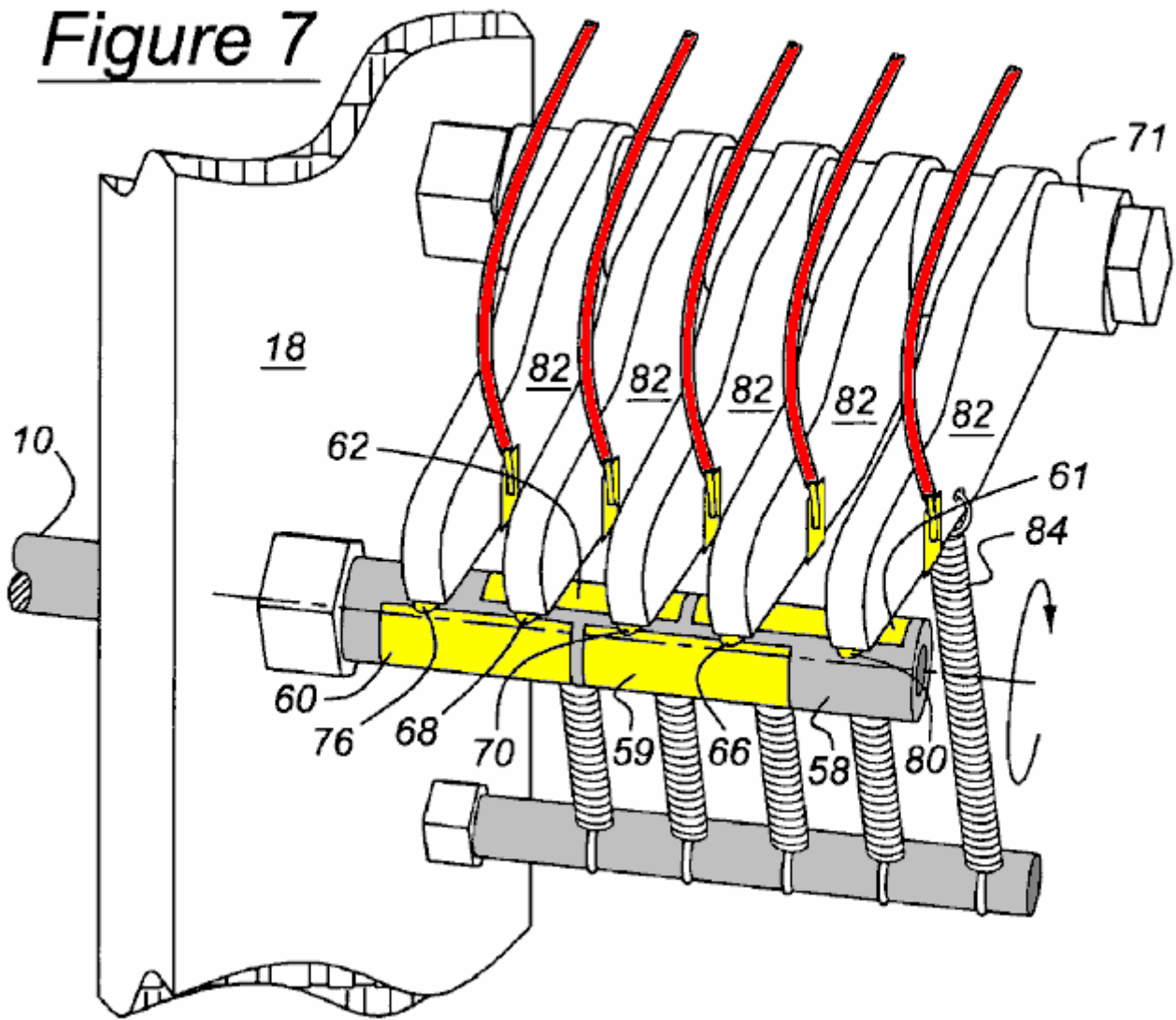


Fig.7 ist eine isometrische Ansicht, die die Schaltkontaktfinger an Schwenkarmen befestigt sind und auf den Brückenverbinder des Schaltsystems sitzt

Figure 8

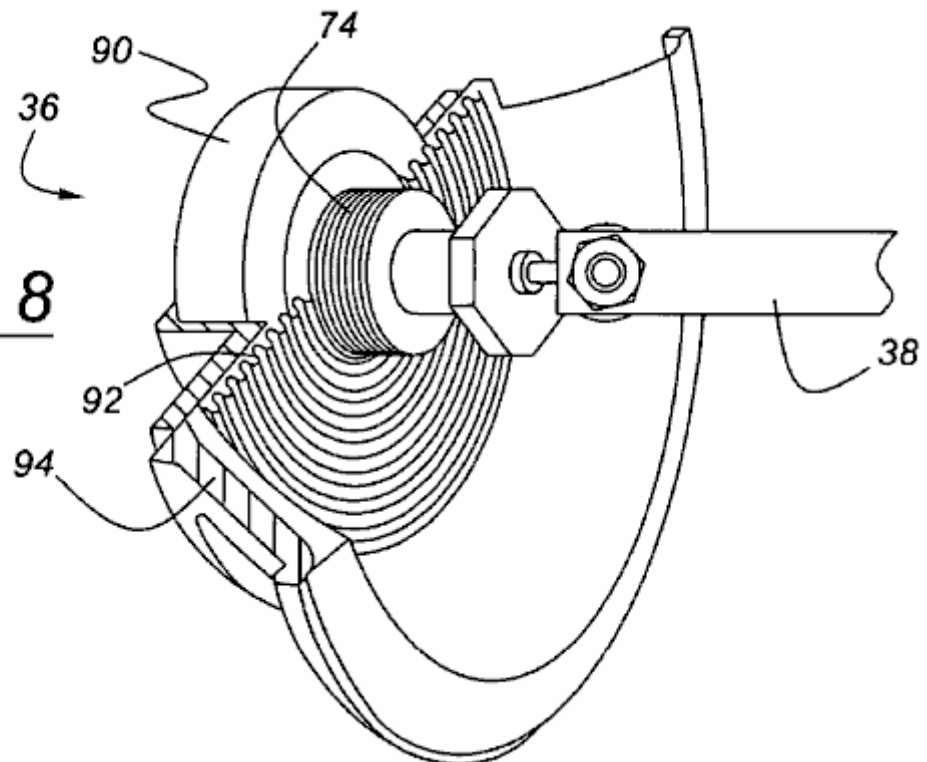


Fig.8 ist isometrische Querschnittsansicht eines Treibers, der einen Elektromagneten und Permanentmagneten zum Oszillieren der Betätigungsarm in Reaktion auf die Drehung der Rotorwelle umfasst, die.

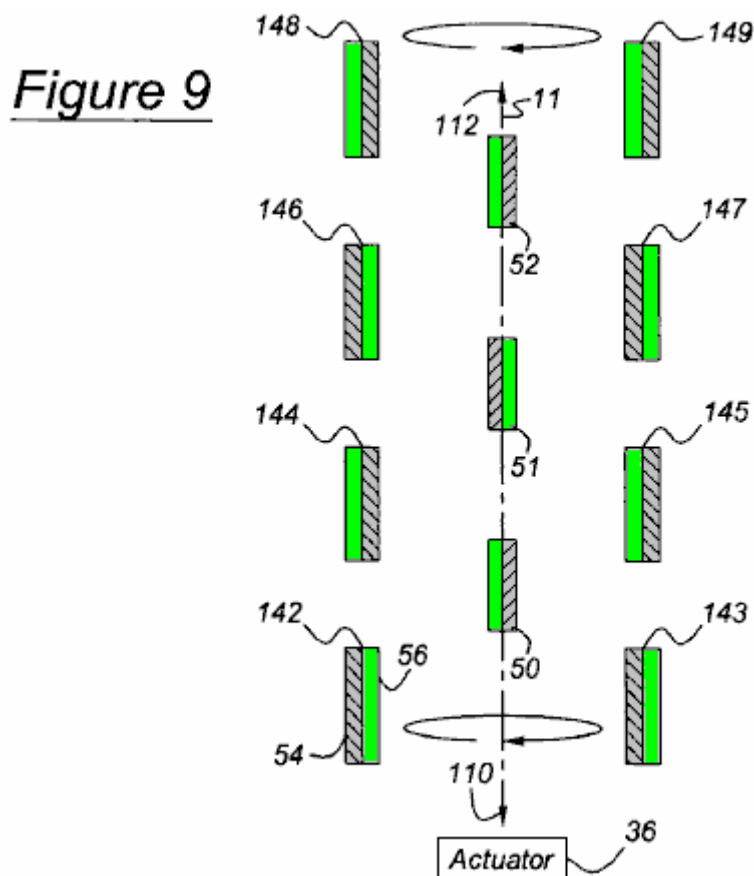


Fig.9 ist eine Draufsicht einer alternativen Anordnung der Rotormagneten, wobei sie horizontal und um neunzig Grad von der in **Fig.2** gezeigten Position angeordnet gedreht und die Hubmagnete sind nahe einem Ende ihrer Verschiebungsbereich befindet

Figure 10

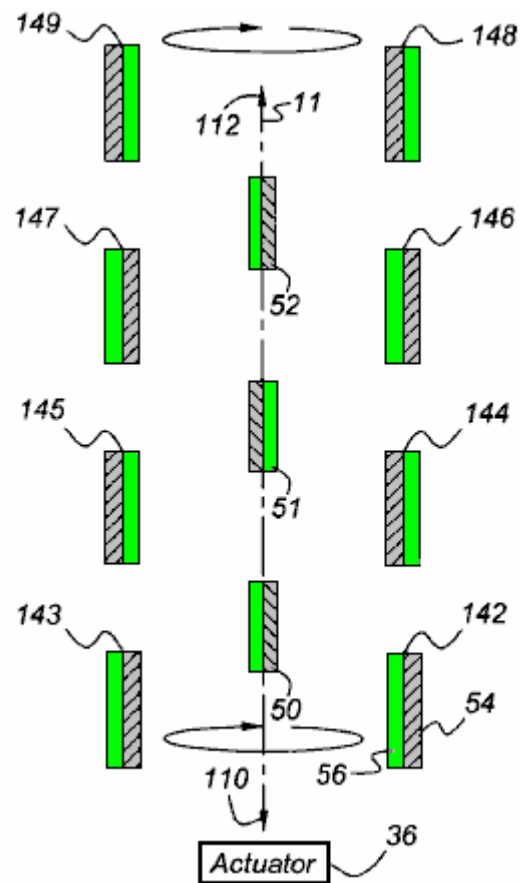


Fig.10 ist eine Draufsicht, die den Rotormagneten Anordnung **Fig.9** gedreht, eine halbe Umdrehung aus der in **Fig.9** gezeigten Position, und die Hubmagnete nahe dem gegenüberliegenden Ende ihrer Verschiebungsbereich befindet; und

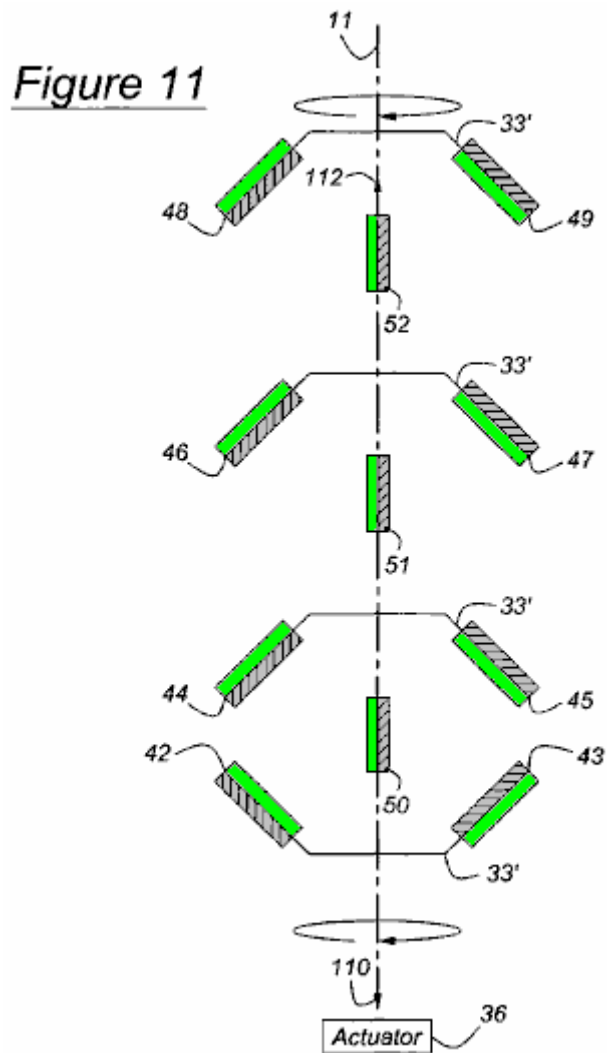


Fig.11 ist eine Draufsicht des Motors, die eine dritte Anordnung der Rotormagnete, die in Bezug auf die Achse und den Hubmagneten geneigt sind.

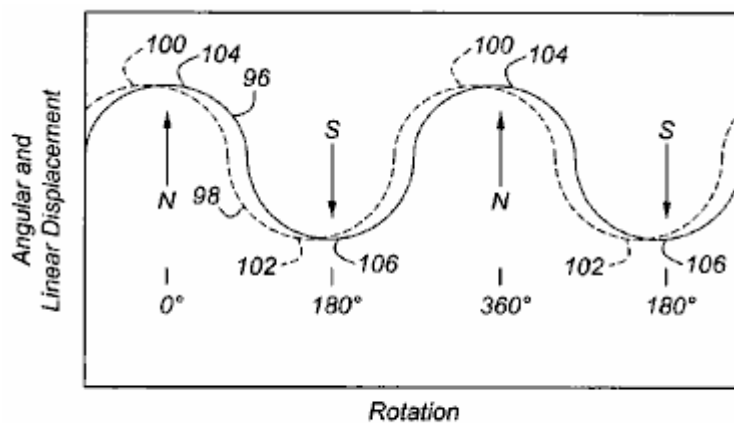


Figure 12

Fig.12 ist ein Diagramm, das die Winkelverschiebung der Rotorwelle 10 und die lineare Verschiebung der Hubmagnete

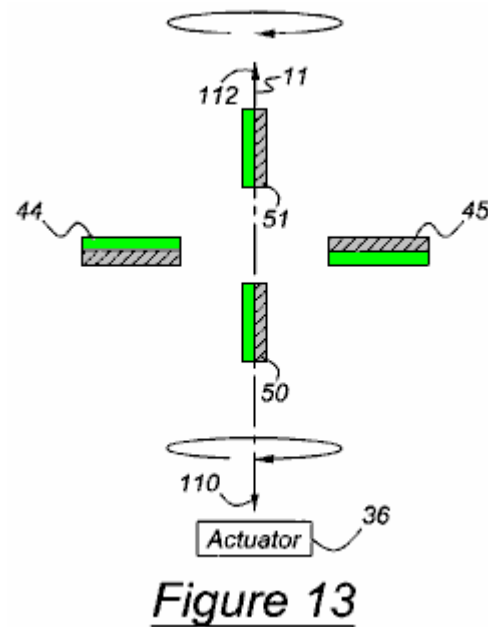


Fig.13 ist eine Draufsicht auf ein Paar von Rotormagneten horizontal angeordnet und Hubmagnete nahe einem Ende ihrer Bewegungsbereich befindet

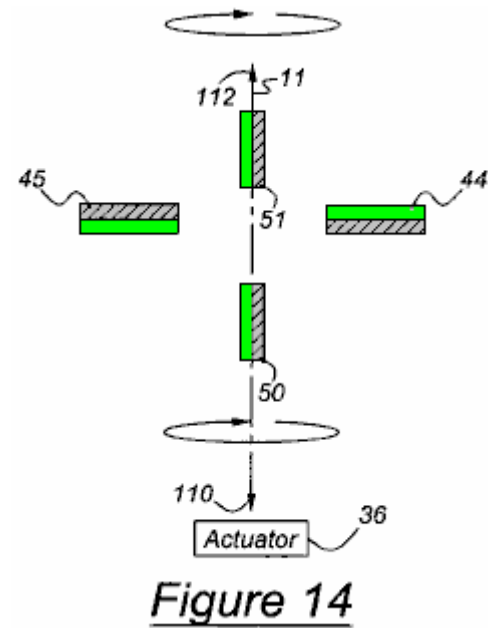


Fig.14 ist eine Draufsicht des Motors der **Fig.13**, welche die Rotormagnete gedreht, eine halbe Umdrehung aus der in **Fig.13** gezeigten Position und der Hubmagnete nahe dem gegenüberliegenden Ende ihrer Bewegungsbereich befindet; und

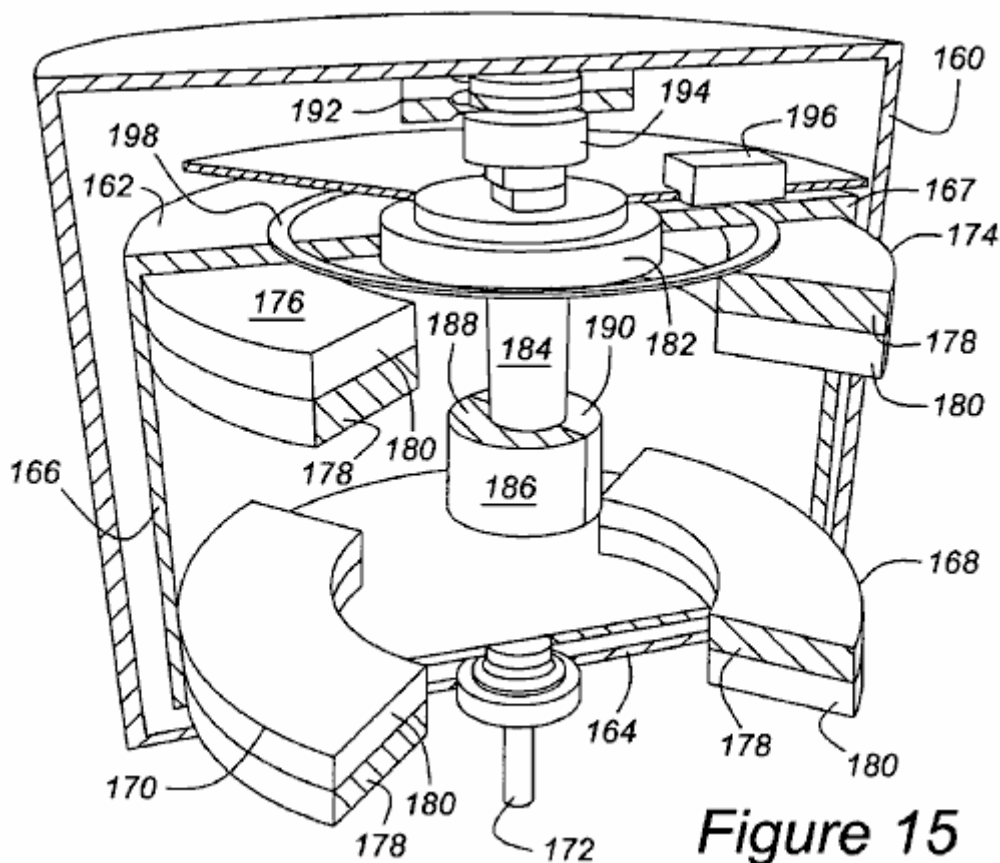


Figure 15

Fig.15 ist eine perspektivische Querschnittsansicht einer weiteren Ausführungsform des Motors nach der vorliegenden Erfindung.

DETAILIERTE BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORM

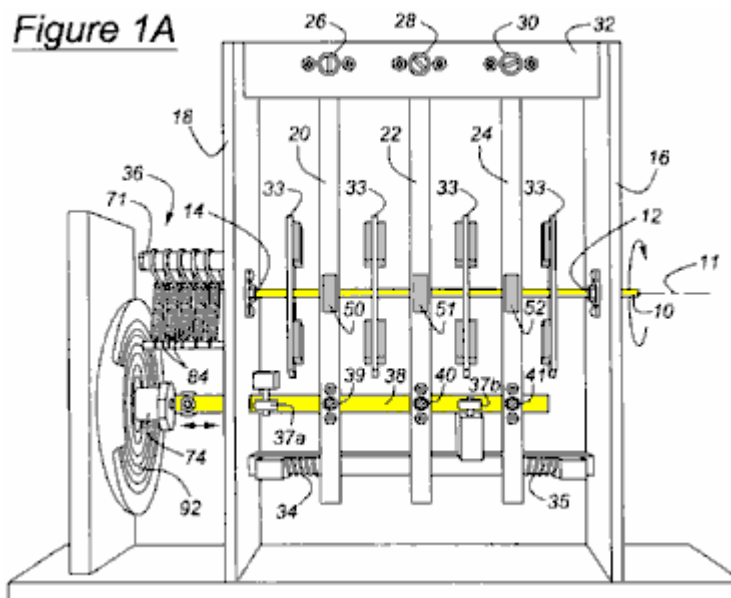


Figure 1A

Ein Motor gemäß der vorliegenden Erfindung, in der **Fig.1A und Fig.1B** dargestellt enthält eine Rotorwelle 10 zur Drehung um die Achse 11 auf Lagern 12 und 14 an vertikalen Trägern 16 und 18 eines Rahmens. Ein Oszillator Mechanismus Oszillatorarme 20, 22 und 24 drehbar auf den Lagern 26, 28 gelagert und 30 jeweils an einem horizontalen Träger 32, der an jedem axialen Ende mit den vertikalen Trägern befestigt ist, befestigt 16 und 18. Die Schwingarme 20, 22 und 24 sind mit Durchgangsbohrungen 15 mit der Achse 11 der Rotorwelle 10 ausgerichtet ist, wobei die Löcher eine Drehung der Rotorwelle und Schwenkschwingung der Arme, ohne Interferenz zwischen dem Rotor und den Armen.

Sich in entgegengesetzten diametralen Richtungen von der Rotorachse **11** und an der Rotorwelle **10** befestigt sind vier Platten **33**, axial zueinander entlang der Rotorachse beabstandet ist, wobei jede Platte stützPermanentMagnete an der Platte befestigt ist und mit der Rotorwelle drehen.

Jede Schwenk Oszillator Arm **20, 22 und 24** der Oszillatormechanismus Stützpermanentmagneten zwischen den Magneten der Rotorwelle angeordnet. Helical Schraubendruckrückstellfedern **34 und 35** gelten, entgegengesetzt gerichtete Kräfte auf Arme **20 und 24** Oszillator, wie sie über ihre jeweiligen Schwenkstützen **26 und 30** schwenken auf. Aus der Sicht der **Fig.1A und Fig.1B**, wenn die Feder **34** wird durch Verschiebung des Oszillators Arm komprimiert wird, gilt die Feder eine Kraft nach rechts, um den Arm **20**, um ihn in seine Neutralstellung zurück, Ausgangsposition neigt Oszillator. Als Feder **35** wird durch die Verschiebung des Arms **24** zusammengedrückt wird, gilt die Feder eine Kraft nach links auf den Arm **24** dazu neigt, diesen in seine neutrale Ausgangsstellung zurückzukehren.

Die Oszillatorarme **20, 22 und 24** schwingen um ihre stützte Lager **26, 28 und 30**, wie sie in Antwort bewegen zu einem Aktuator **36**, der einen Betätigungsarm **38** durch Lager **39, 40 und 41** mit den Oszillatorarmen **20** befestigt sind, **22 und 24** auf. Stellglied **36** bewirkt Betätigungsarm **38** sich linear nach links und rechts von der in **Fig.1A und Fig.1B** gezeigten Position hin und her bewegt. Die Lager **39, 40 und 41**, damit die Oszillatorarme **20, 22 und 24** zu schwenken und das Federbein, ohne gegenseitige Störung zu übersetzen. Paare von Führungsrollen **37a und 37b** entlang der Betätigungsarm **38** beabstandet ist, umfassen jeweils ein Rad auf einer gegenüberliegenden Seite des Stellgliedarmes **38** an dem anderen Rad der Rad-Paar befindet, zum Führen lineare Bewegung der Strebe und die Aufrechterhaltung der Schwingarme **20, 22 und 24** im wesentlichen in einer vertikalen Ebene, wenn sie schwingen. Alternativ können die Oszillatorarme **20, 22 und 24** durch einen Mechanismus, der die Magnete auf der Oszillatorarme linear mit Stellarm **38** anstelle des Schwenkens über die Rotorwelle **10** bei **26, 28 und 30** hin und her bewegen können ersetzt werden.

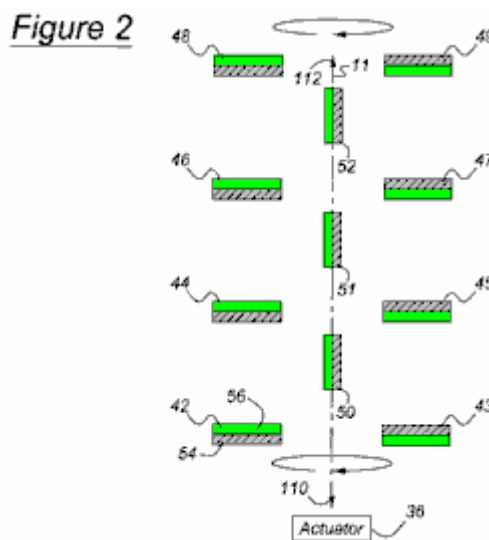


Fig.2 zeigt eine erste Anordnung der Permanentrotormagneten **42 bis 49**, die um die Achse **11** drehen, und sind mit der Rotorwelle **10** befestigt, und die Permanent Hubmagneten **50-52**, die entlang der Achse **11** zu bewegen und an den Schwingarmen befestigt sind **20, 22 und 24**. Jeder Magnet einen Pol der Referenz Polarität und einen Pol mit entgegengesetzter Polarität von der Polarität des Sollwerts. Zum Beispiel Rotormagnete **42, 44, 46 und 48**, auf einer Seite der Achse **11** befindet, haben jeweils eine Nord, positiv oder Referenzpol **54** zugewandten Aktuator **36** und einen S, negativ oder Gegenpol **56** abgewandten Aktuators. Ähnlich Drehmagneten **43, 45, 47 und 49**, um die Rotormagnete **42, 44, 46 und 48**, die jeweils diametral gegenüberliegend einen Südpol zugewandt Aktuator **36** und einem Nordpol abgewandten Aktuators. Die Nordpole **54** der Kolbenmagnete **50-52** Gesicht nach rechts aus der Sicht in **Fig.2 und Fig.3** und ihren Südpolen gesehen **56** Gesicht nach links.

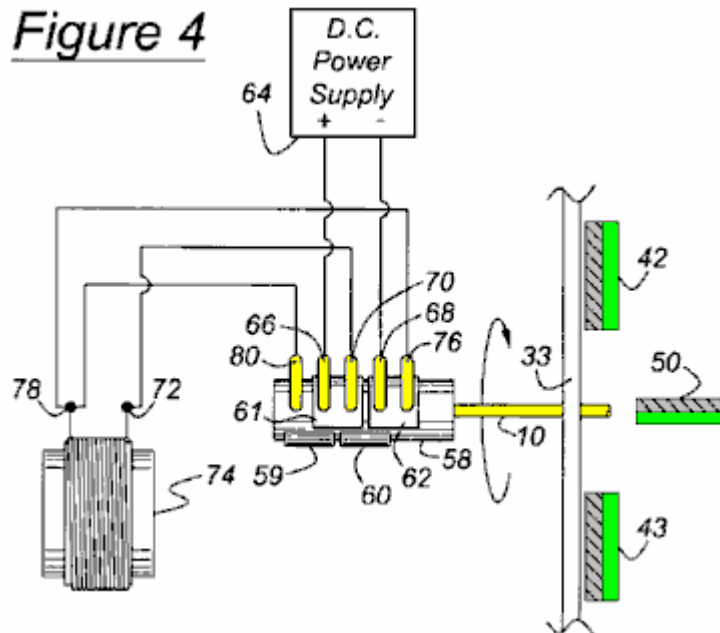


Fig.4 zeigt eine Schalteranordnung in dem Bereich des linken Endes der Rotorwelle **10**. Ein Zylinder **58**, vorzugsweise aus PVC gebildet ist, angeordnet ist, um die Rotorwelle befestigt **10**. Zylinder **58** weist Kontaktplatten **59 und 60**, vorzugsweise aus Messing, angeordnet auf seiner Außenfläche, ausgerichtet winklig ist und sich etwa 180 Grad um die Achse **11**, wie in **Fig.5** gezeigt. Zylinder **58** weist Kontaktplatten **61 und 62**, vorzugsweise aus Messing, auf seiner äußeren Oberfläche angeordnet ist, ausgerichtet ist winklig, der sich etwa 180 Grad um die Achse **11** und axial versetzt zu den Platten **59 und 60** zu kontaktieren.

Ein Gleichstrom Leistungsverorgung **64** hat einen elektrisch über Kontaktfinger **66 und 68** verbunden sind, zu den Platten **61 und 62** zu kontaktieren, jeweils positiven und negativen Anschlüssen. Ein dritter Kontaktfinger **70**, gezeigt Berührungsplatte **61** verbindet Anschluß **72** einer Magnetspule **74** elektrisch mit dem positiven Anschluß der Stromversorgung **64** über Kontaktfinger **66** und Kontaktplatte **61**. Ein viertes Kontaktfingers **76**, gezeigten Berührungsplatte **62** verbindet Terminal **78** der Magnetspule **74** elektrisch mit dem negativen Anschluss der Stromversorgung **64** über Kontaktfinger **68** und die Kontaktplatte **62** eine fünfte Kontaktfinger **80**, die axial mit Kontaktplatte **59** ausgerichtet sind und axial von der Kontaktplatte **61** versetzt ist, ist ebenfalls mit dem Anschluß **78** verbunden Solenoid **74**.

Vorzugsweise ist die Gleichstrom Netzteil **64** ist ein Neun-Volt-Batterie oder eine Gleichstrom-Netzteil, dessen Eingang kann eine herkömmliche 120V, 60Hz-Stromversorgung sein. Der Gleichstrom Stromversorgung und Schaltmechanismus unter Bezugnahme auf die **Fig.4 bis Fig.7**, kann durch eine Wechselstromquelle direkt an den Anschlüssen **72 und 78** des Elektromagneten **74** als Eingangsstromzyklen, die Polarität des Elektromagneten **74** im Wechsel, der Betätigungsarm **38** verbunden, bewegt sich relativ zu einem ringförmigen Permanentmagneten **90** (ersetzt werden in **Fig.8** gezeigt), und die Hubmagnete **50 bis 52** hin und her über die Schwingarme **20, 22 und 24**, die von dem Betätigungsarm **38** angesteuert werden.

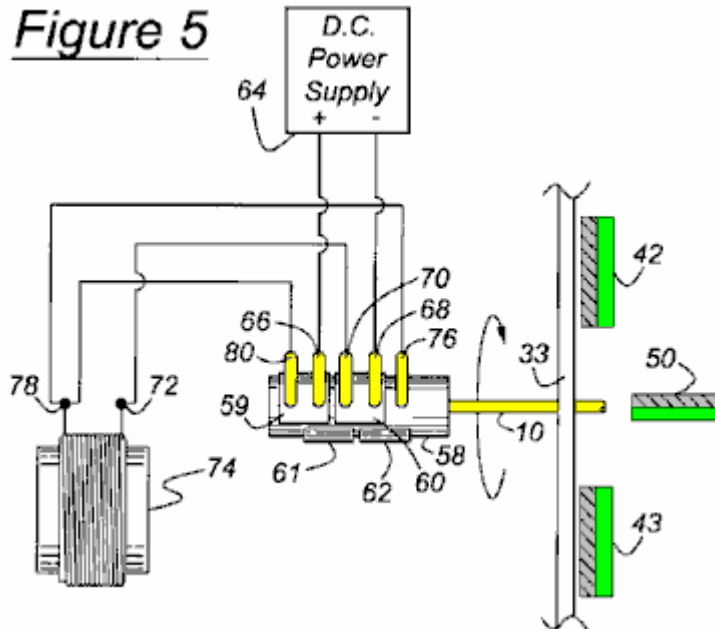


Fig.5 zeigt den Zustand der Schalteranordnung beim Rotorwelle **10** hat ungefähr 180 Grad von der in **Fig.4** dargestellten Position gedreht. Wenn die Schalteranordnung ist in der in **Fig.5** gezeigten Zustand, Gleichstrom Leistungsversorgung **64** hat einen elektrisch durch Kontaktfinger **66** und **68** verbunden, um Platten **59** und **60** zu kontaktieren, jeweils positiven und negativen Anschlüssen. Kontaktfinger **70**, gezeigt Berührungsplatte **60** verbindet Anschluß **72** der Magnetspule **74** elektrisch mit dem negativen Anschluss der Stromversorgung **64** über Kontaktfinger **68** und die Kontaktplatte **60** Kontaktfinger **80**, gezeigt Berührungsplatte **59** verbindet Anschluß **78** der Magnetspule **74** elektrisch mit dem positiven Anschluß durch Kontaktfinger **66** und die Kontaktplatte **59** Kontaktfinger **76**, die axial mit Kontaktplatte **62** ausgerichtet sind und axial von der Kontaktplatte **60** versetzt ist, bleibt auf diese Weise angeschlossen an den Anschluß **78** der Magnetspule **74**, die Polarität des Elektromagneten **74** zyklisch ändert, wenn der Rotor **10** dreht sich durch jeden halben Umdrehung.

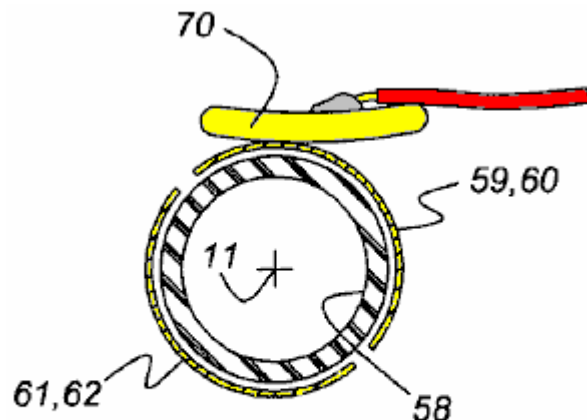
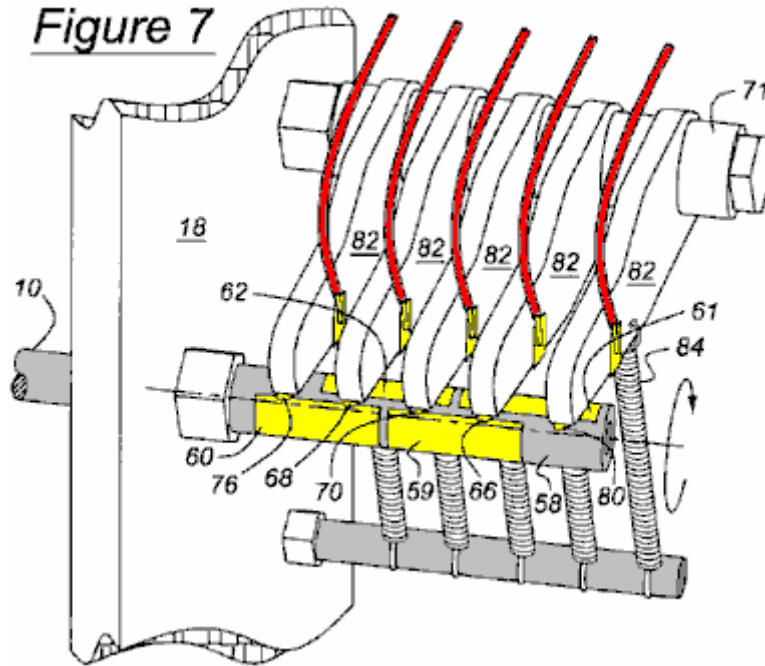


Figure 6

Fig.6 zeigt im Querschnitt, wobei der Zylinder **58**, die ausgerichtet ist und von der Rotorwelle **10** ist ein Kontaktfinger **70** angetrieben wird und die Kontaktplatten **59** bis **62** der Schaltanordnung, die mit der Rotorwelle und dem Zylinder um die Achse **11** drehen.

Figure 7



Wie **Fig.7** zeigt, sind axial beabstandete Arme **82**, die auf einer Stummelwelle **71** gelagert, die vorzugsweise aus Teflon oder einem anderen selbstschmierenden Material hergestellt ist, um das Schwenken der Arme um die Achse der Welle **71**. Jeder Kontaktfinger **66**, **68** zu erleichtern, **70**, **76** und **80** ist am Ende eines Arms **82** angeordnet ist, und Spannfedern **84** an jedem Arm **82** befestigt ist, drücken die Kontaktfinger **66**, **68**, **70**, **76** und **80** kontinuierlich in Richtung auf einen Eingriff mit den Kontaktplatten **59-62**.

Figure 8

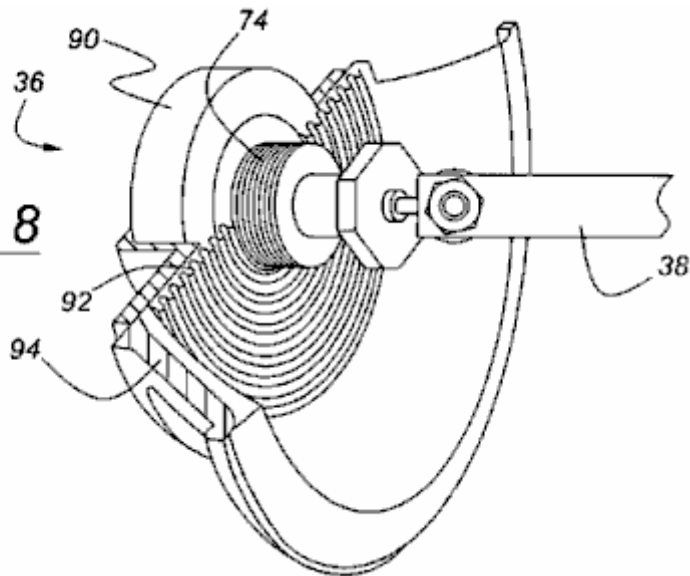


Fig.8 zeigt den Aktuator **36** zur Hin- und Herbewegung des Betätigungsarms **38** in Reaktion auf die Drehung der Rotorwelle **10** und der wechselnden Polarität des Elektromagneten **74**. Das Stellglied **36** weist der Magnetspule **74**, die toroidale Permanentmagneten **90**, eine elastische flexible Spinne **92** zum Tragen der Elektromagnet über der Ebene des Magneten, und einen Korb oder einen Rahmen **94**, an dem der Zahnkranz befestigt ist. Der Betätigungsarm **38** ist an der Magnetspule **74**. Die Polung der Magnetspule **74** ändert Rotorwelle **10** dreht, wodurch das Solenoid und Betätigungsarm **38** aufgrund der wechselnden Polarität des Elektromagneten relativ zu der von dem toroidförmigen Permanentmagneten **90** hin und her bewegen. Da die Magnetpolaritätsänderungen der Betätigungsarm **38** bewegt sich linear durch die Wechselkräfte von Anziehung und Abstoßung des Magneten **74** relativ zu den Polen des Magneten **90**. Der Betätigungsarm **38** ist mit der Oszillatorarme **20**, **22** und **24** verursacht befestigt sie zu schwenken, und die Kolbenmagneten **50-52**, den Oszillator Armen gesichert, sich zu revanchieren. Alternativ werden die Hubmagnete **50 - 52** kann direkt an dem Arm **38** befestigt sein, so dass die Magnete **50 bis 52** hin und her bewegen, ohne Notwendigkeit eines zwischengeschalteten Schwingungskomponente.

Es ist wichtig, an dieser Stelle in der Beschreibung, dass, wenn zwei Magnete einander nähern ihre Pole gleicher Polarität einander aber leicht versetzt gegenüber, gibt es eine Tendenz für die Magnete an den

entgegengesetzten Pol des anderen Magneten rotieren beachten. Daher wird in der bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, bei welcher die Schalteranordnung des Aktors **36** wechselt zwischen den Zuständen der **Fig.4** und **Fig.5** ist die Winkelstellung leicht außer Phase mit der Winkelposition der Rotorwelle **10** zu helfen Schlinge oder treiben den Betätigungsarm **38** in der Rückwärtsrichtung bei der bevorzugten Stellung der Rotorwelle. Die optimale Phasenverschiebung beträgt ca. 5-8 Grad. Auf diese Weise nutzt man die Tendenz jedes Rotormagneten ist um seine eigene Magnetfeld rotiert genommen, wenn etwas von der jeweiligen Hubmagneten versetzt, und die Abstoßungskraft zwischen gleichen Polen den Hubmagneten und den Rotormagneten optimiert ist, um den Rotormagneten zu treiben die Rotorachse **11**, wodurch die Gesamteffizienz des Motors zunehmender.

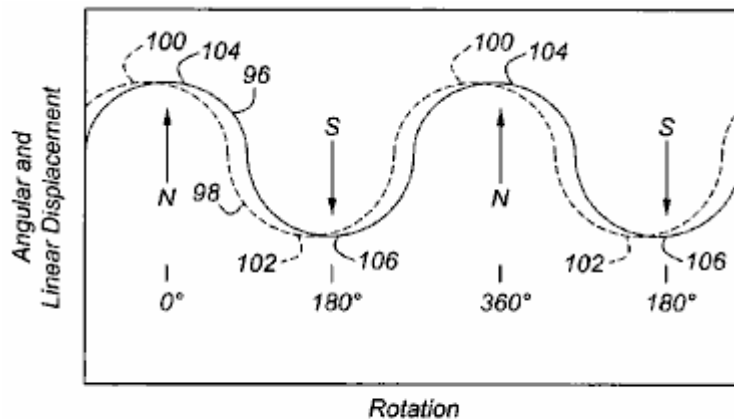


Figure 12

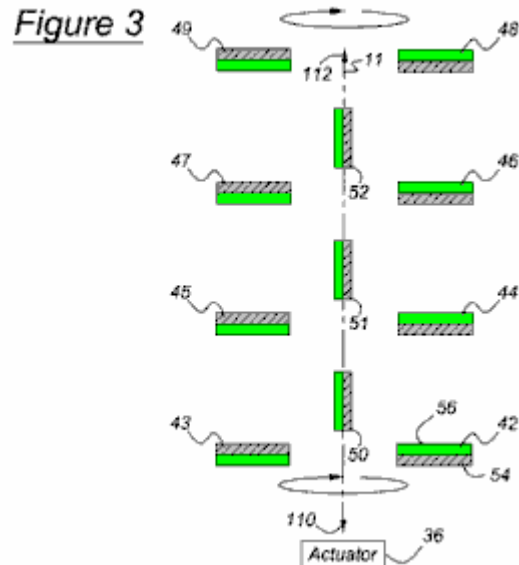
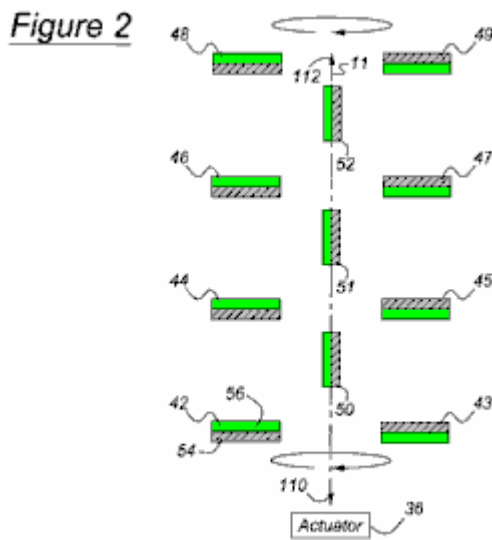
Fig.12 ist ein Diagramm mit den Winkelversatz **96** der Rotorwelle **10** und lineare Verschiebung **98** der austauschenden Magneten **50 – 52**. Punkt **100** Ende des Bereichs der Verschiebung der austauschenden Magneten **50 – 52** siehe **Fig.2** und **Fig.9** und Punkt **102** darstellt dem anderen Ende des Bereichs der Verschiebung der austauschenden Magneten **50 – 52** siehe **Fig.3** und **Fig.10**. Zeigen Sie **104** stellt die Winkellage des Rotors Magnete **42 – 49** in der horizontalen Ebene dargestellt in **Fig.2** und **Fig.9** und Punkt **106** stellt die Winkelposition der Rotor Magnete **42 – 49** halbe Drehung um die horizontale Drehung Flugzeug in **Fig.3** und **Fig.10** dargestellt. Vorzugsweise sind die oszillierende Magnete **50 – 52** und Rotor Magnete **42 – 49** phasenverschoben: die oszillierende Magnete-Führung und die Rotor-Magnete lag um mehrere Grad. Die oszillierende Magnete **50 – 52** erreichen die jeweiligen Extremitäten ihrer Reihe von Reisen, bevor der Rotor-Rotation bewegt sich die Rotor Magnete **42 – 49** in der Horizontalebene.

Wenn die Referenz Polen **54** und Gegenteil Stangen **56** des Rotors Magnete **42 – 49** und Hubkolben-Magnete, die **50 – 52** angeordnet sind, wie in **Fig.2** und **Fig.3** dargestellt, die Rotor-Position stabil ist, wann sind die Rotor-Magnete in der horizontalen Ebene. Die Rotor-Position ist in jeder Winkelposition instabil, und es bewegt sich in Richtung horizontale Stabilität von einer instabilen Position und ist am wenigsten stabil, wenn die Rotor Magnete **42 – 49** in einer senkrechten Ebene sind. Der Grad der Stabilität der Rotorwelle **10** ist eine Folge der gegenseitigen Anziehung und Abstoßung der Pole der Rotor Magnete **42 – 49** und hergehenden Magnete **50 – 52** und die relative Nähe zu den Polen. In **Fig.2** befinden sich die oszillierende Magnete **50 – 52** eine erste Stadttor der Reise. Klicken Sie in **Fig.3** die oszillierende Magnete **50 – 52** haben erwidert bis zum gegenüberliegenden Ende der Reise, und die Rotor-Magnete haben halbe Revolution gedreht, von der Position, die in **Fig.2** dargestellt.

Wenn der Rotor gestoppt wurde, kann die Drehung leicht manuell gestartet werden durch die Anwendung von Drehmoment in beiden Richtungen. Betätiger **36** trägt Rotor drehen, nachdem es mit der Stromquelle verbunden ist. Drehung der Rotorwelle **10** um Achse **11** wird durch zyklische Bewegung der austauschenden Magnete **50 – 52**, deren axiale Befestigung zwischen den Rotor Magnet Paaren **42 – 43**, **44 – 45**, **46 – 47** und **48 – 49**, die Disposition der ihre Pole in Bezug auf die Polen die Rotor-Magnete und die Frequenz und Phase Beziehung ihre eingestellt relativ Drehung der Rotor Magnete unterstützt. Betätiger **36** unterhält der Rotor **10** drehen und Betätiger Arm **38** oszillierende mit der gleichen Frequenz, Phase-Beziehung, wie unter Bezugnahme auf **Fig.12** beschrieben.

Mit den Rotormagneten **42** und **49**, wie in **Fig.2** gezeigt, von oben gesehen, die Nordpole **54** den Rotormagneten auf der linken Seite der Achse **11** Fläche einer ersten axialen Richtung **110**, das heißt, in Richtung auf das Stellglied **36**, und die Nordpole **54** den Rotormagneten auf der rechten Seite der Achse **11** in die entgegengesetzte axiale Richtung **112** vom Aktuator **36**. Wenn die Rotormagnete **42 bis 49** werden, wie in **Fig.2** angeordnet, die Nordpole **54** von Kolbenmagneten **50-52** liegen diese nebeneinander Südpol **56** des

Rotormagneten **45, 47 und 49**, und die Südpole **56** des Hubmagneten **50 bis 52** sind angrenzend an die Nordpole **54** des Rotormagneten **44, 46 und 48**.



Ferner wird, wenn die Rotorwelle **10** dreht, um die in **Fig.2** gezeigte Position werden die Hubmagnete **50 - 52** in der Nähe, so daß die Nordpole **54** des Hubmagneten **50 - 52** befinden sich in oder einem Ende ihrer axialen Bewegung, in der Nähe der Südpole **56** des Rotormagneten **45, 47 bzw. 49**, und eine relativ weiter entfernt von den Nordpolen **54** der Rotormagnete **43, 45 bzw. 47**. Ähnlich sind die Südpole **56** Hubmagneten **50 - 52** sind dicht an den Nordpolen des Rotormagneten befindet **44, 46 bzw. 48**, und relativ weiter entfernt von den Südpolen der Rotormagnete **42, 44 bzw. 46**.

Mit den Rotormagneten **42 und 49** drehbar in einer horizontalen Ebene um eine halbe Umdrehung aus der Stellung von **Fig.1B**, wenn sie von oben betrachtet, wie in **Fig.3** gezeigt, die Nordpole **54** des Hubmagneten **50 - 52** sind angrenzend an die S Pole des Rotormagneten **42, 44 und 46** und die Südpole **56** des Hubmagneten **50 - 52** sind angrenzend an die Nordpole **54** der Rotormagnete **43, 45 bzw. 47**. Wenn der Rotor **10** Welle befindet, wie in **Fig.3** gezeigt, werden die Hubmagnete **50 - 52** sind an oder nahe dem entgegengesetzten Ende ihrer axialen Bewegung von der **Fig.2** befindet, derart, daß die Nordpole **54** des Hubmagneten **50 - 52** sind in der Nähe der Südpole **56** des Rotormagneten **42, 44 bzw. 46**, und relativ weit entfernt von den Nordpolen der Rotormagnete **44, 46 bzw. 48**. Ähnlich wird, wenn die Rotorwelle **10** angeordnet ist, wie in **Fig.3**, die Südpole **56** des Hubmagneten **50 - 52** sind in der Nähe der Nordpole des Rotormagneten **43, 45 bzw. 47**, und relativ weiter entfernt von den Südpolen der Rotormagnete **45, 47 bzw. 49**.

Im Betrieb wird die Drehung des Rotorwelle **10** in Winkelrichtung entweder manuell oder mit einem Starter-Stellglied gestartet wird (nicht gezeigt). Aktuator **36** bewirkt Hubmagneten **50 - 52** zu oszillieren bzw. hin- und herbewegen an der gleichen Frequenz wie der Rotationsfrequenz der Rotorwelle **10**, dh einem Zyklus der Hin- und Herbewegung pro Drehungszyklus, vorzugsweise mit dem in **Fig.12** dargestellten Phasenbeziehung. Wenn die Hubmagnete **50 - 52** sind angeordnet, wie in **Fig.2** gezeigt, wird die Rotorwelle **10** um eine halbe Umdrehung von der Position der **Fig.3** zu der Position der **Fig.2** durchgeführt haben.

Drehung des Rotors **10** wird unterstützt durch die gegenseitige Anziehung zwischen den Nord-Polen **54** der austauschenden Magnete **50 - 52** und der Südpole **56** von der Rotor-Magnete, **43, 45, 47 und 49**, die dann jeweils die North Pole der Hubkolben-Magnete **50 - 52**, am nächsten sind und gegenseitige Anziehung zwischen den Südpole Hubkolben-Magnete **50 - 52** und die North Pole der Magneten Rotor **42, 44, 46 und 48**, die dann jeweils die North Pole der austauschenden Magneten am nächsten sind.

Angenommen, dass Rotorwelle **10** im Gegenuhrzeigersinn dreht, wenn er von dem Aktuator **36** betrachtet, und die Rotormagnete **42, 44, 46 und 48** sind oberhalb Rotormagnete **43, 45, 47 und 49** mit der Rotorwelle **10** positioniert ist, so dass die Hubmagnete **50 - 52** sind etwa in der Mitte zwischen den in **Fig.2 und Fig.3** und erfolgt in Richtung der in **Fig.2** gezeigten Position gezeigten Positionen als Rotations verläuft, der Südpole des jeweiligen Hubmagneten **50 - 52** eine abwärts gerichtete Anziehungs der Nordpol **54** des nächsten der Rotormagnete **44, 46 und 48** und der Nordpol **54** jedes Kolbenmagneten **50 - 52** zieht nach oben der Südpole **56** des nächsten Rotormagneten **45, 47 und 49**. Diese gegenseitige Anziehung die Pole bewirkt, daß der Rotor weiterhin im Gegenuhrzeigersinn dreht, um die Position der **Fig.2**.

Dann beginnen die oszillierende Magnete **50 – 52** auf dem Weg zu der Position, die in **Fig.3** dargestellt, und Rotorträgheitsmoment überwindet die stetig abnehmende Kraft der Anziehung zwischen den Polen, wie sie sich gegenseitig auseinander, erlaubt die Rotorwelle **10** weiterhin seine Rotation entgegen dem Uhrzeigersinn in die senkrechte Ebene, wo befinden sich Rotor Magnete, **43, 45, 47 und 49** über Rotor Magnete **42, 44, 46 und 48**. Wie Rotorwelle **10** dreht Vergangenheit der senkrechten Ebene, die oszillierende Magnete **50 – 52** weiterhin die Position des **Fig.3**, Annäherung an den Südpol **56** von jeder hergehenden Magnet **50 – 52** zieht nach unten den Nordpol des nächsten Rotor-Magneten, **43, 45 und 47**, und der Nordpol **54** jeder hergehenden Magnet **50 – 52** zieht nach oben Südpol **56** des nächsten Rotor Magneten **42, 44 und 46**, verursacht den Rotor **10** Drehen gegen den Uhrzeigersinn bis zur Position von **Fig.3**. Rotorträgheitsmoment die Rotation entgegen dem Uhrzeigersinn verwaltet, die oszillierende Magnete **50 – 52** beginnen, auf dem Weg zu der Position angezeigt, die in **Fig.2** und die Rotorwelle **10** gibt auf der vertikalen Ebene Rotor Magnete, **43, 45, 47 und 49** befinden sich wo über Rotor Magnete, **42, 44, 46 und 48**, damit abschließen einer voller Umdrehung.

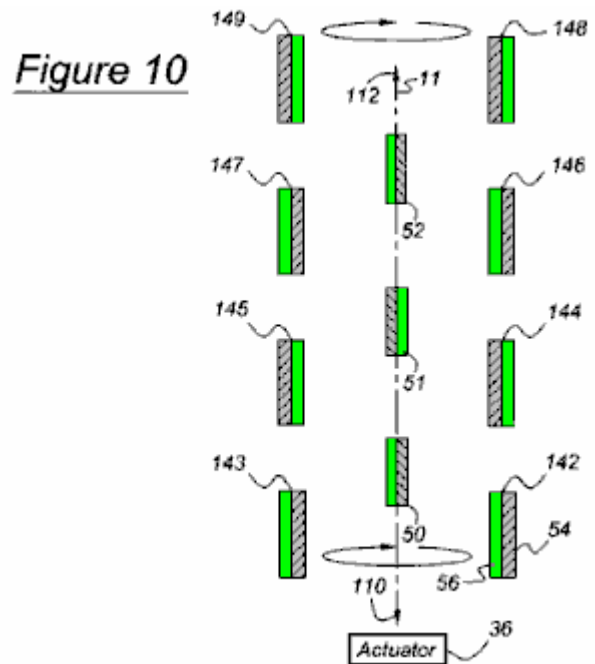
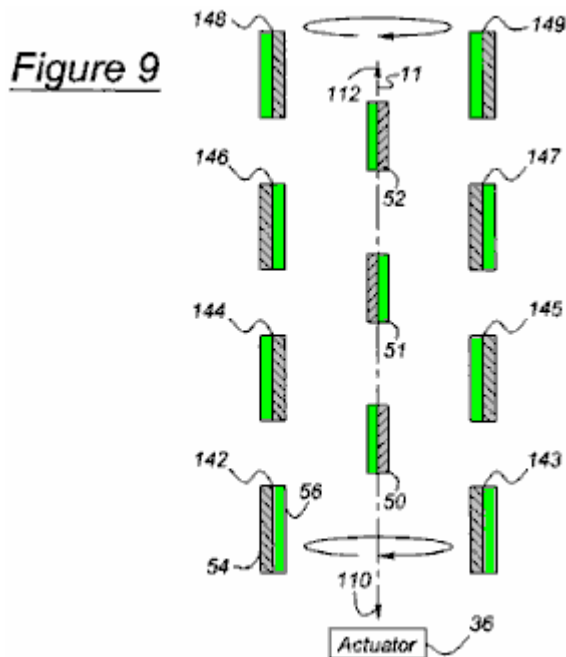


Fig.9 und Fig.10 eine zweite Anordnung des Motors, in dem die Pole der Rotormagnete **142 bis 149** parallel sind, und in die gleiche Richtung wie die der Kolbenmagnete **50 - 52**. Der Betrieb des Motors angeordnet, wie in **Fig.9 und Fig.10** gezeigt ist identisch mit der mit Bezug auf **Fig.2 und Fig.3** beschriebene Operation. In der Ausführungsform der **Fig.9 und Fig.10**, die Pole der Kolbenmagnete **50 - 52** Gesicht mehr direkt die Pole der Rotormagnete **142 - 149** in der Anordnung von **Fig.2 und Fig.3**. Die Kräfte der Anziehung und Abstoßung zwischen den Polen sind mehr in der Ausführungsform der **Fig.9 und Fig.10** daher wird mehr Drehmoment entwickelt. Die Größe des Drehmoments ist eine Funktion der Größe der magnetischen Kräfte und die Distanz, durch welche jene Kraft bedienen.

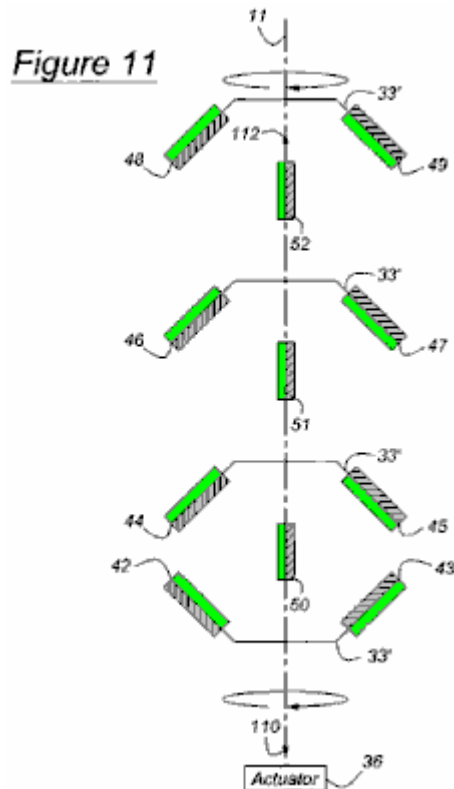


Fig.11 zeigt eine dritte Ausführungsform des Motors, in dem der radiale äußere Bereich der Rotorplatten **33'** relativ zur Achse **11** versetzt sind, so dass die Pole des Rotormagneten **42 - 49** sind relativ zu den Polen der Hubmagnete verkantet **50 - 52**. Der Betrieb des wie in **Fig.11** gezeigt, angeordneten Motor ist identisch mit der unter Bezugnahme auf **Fig.2 und Fig.3** beschriebenen Betrieb.

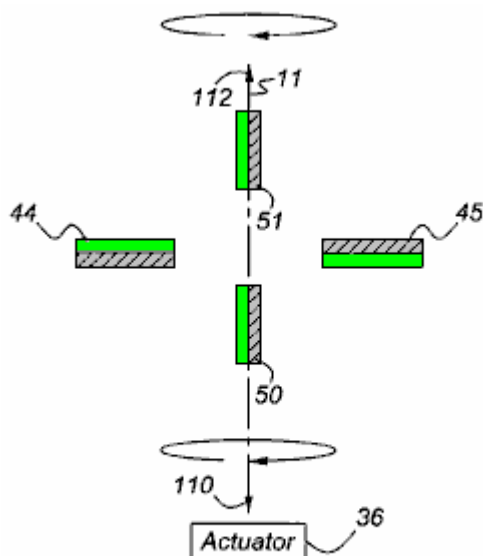


Figure 13

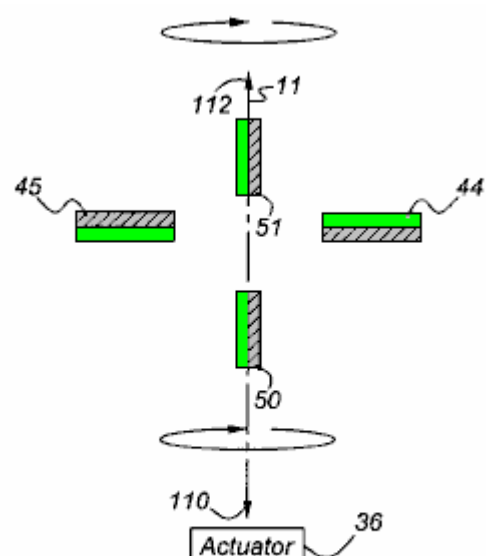


Figure 14

Fig.13 und Fig.14 zeigen eine vierte Ausführungsform des Motors, bei dem jeder der beiden Hubmagnete **50 und 51** ist an einer axial gegenüberliegenden Seite des Rotormagnetpaar **44 und 45**. Der Betrieb der angeordneten Motor angeordnet ist, wie in **Fig.13 und Fig.14** gezeigt, ist identisch auf den Betrieb unter Bezugnahme auf **Fig.2 und Fig.3** beschrieben.

Die Richtung der Drehausgang kann in jeder Winkelrichtung in Abhängigkeit von der Richtung des Ausgangsdrehmoments ist.

Der Motor kann produzieren Hin- Ausgang Stellarm **38** anstelle des oben beim Trennen Betätigungsarm **38** vom Stellglied **36** und das Verbinden einer Kurbel oder eine funktionell ähnliche Vorrichtung beschrieben Drehausgang, in dem Antriebspfad zwischen dem Stellglied und der Rotorwelle **10**. Der Kurbel wandelt die



und Gegenpol **100** winkling um die Achse des Rollens **104**.

Leighton F. Hase and Zyklus.

CHARLES FLYNN : MAGNETISCHER MOTOR KONSTRUKTION

US Patent 5.455.474

3. Oktober 1995

Erfinder: Charles Flynn

MAGNETISCHER MOTOR KONSTRUKTION

Dieses Patent gibt Details eines Permanentmagnetmotors, Elektromagneten Abschirmung verwendet, um eine kontinuierliche Drehung zu erzielen. Die Eingangsleistung ist sehr klein und sogar eine 9-Volt-Batterie in der Lage, den Motor zu betreiben. Die Ausgangsleistung ist erheblich und der Betrieb bis zu 20.000 Umdrehungen pro Minute möglich ist. Bau ist auch sehr einfach und innerhalb der Fähigkeiten des durchschnittlichen Heimwerker. Es sollte klar sein, daß die Kraft dieses Motors kommt von den Permanentmagneten und nicht vom kleinen Batterieeingang zum Lock-up der Magnetfelder zu verhindern.

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Erfindung ist ein Motor mit Permanentmagneten positioniert, so dass es eine magnetische Wechselwirkung zwischen ihnen. Eine Spule in den Raum zwischen den Permanentmagneten angeordnet ist, verwendet, um die magnetische Wechselwirkung zu steuern. Diese Spule ist mit einer elektrischen Potentialquelle verbunden sind und gesteuerte Schalt so daß das Schließen des Schalters legt eine Spannung über der Spule und beeinflusst die magnetische Wechselwirkung zwischen den Permanentmagneten, um eine Drehbewegung der Abtriebswelle zu erzeugen.

US-Patent-Referenzen:

3096467	Brushless d. c. motor with permanent magnet rotor	July, 1963	Angus et al.	318/138
3569806	Starting Arrangement for Solid-State Motor	March, 1971	Brailsford	318/254
3670189	Gated Permanent Magnet Motor	June, 1972	Monroe	310/181
3796039	Electric Micromotor	March, 1974	Lucien	310/268
3883633	Commutatorless Motor	May, 1975	Kohler	310/152
4151431	Permanent Magnet Motor	April, 1979	Johnson	310/12
4187441	High-power-density Brushless DC Motor	February, 1980	Oney	310/112
4758756	Vernier-type Electrodynamical Machine	July, 1988	Pouillange	310/152
4875110	Rotary-head Apparatus with Motor Magnet	October, 1989	Kazama	310/268
4972112	Brushless DC Motor	November, 1990	Kim	310/181
5179307	Direct Current Brushless Motor	January, 1993	Porter	310/268

Ausländische Referenzen:

DE210005	July, 1960	310/181
JP0025153	February, 1982	310/181
JP01521078	September, 1982	310/152
JP0002840	January, 1987	310/152

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

Die vorliegende Erfindung ist eine Verbesserung gegenüber den in den Patentanmeldungen 07 / 322.121 und 07 / 828.703 offenbarten Erfindungen. Die in diesen Anmeldungen offenbarten Vorrichtungen beziehen sich auf Mittel, um nützliche Energie zu erzeugen unter Verwendung von Permanentmagneten als Antriebsquelle. Dies gilt auch für die vorliegende Erfindung, die eine wichtige Verbesserung gegenüber den bekannten Konstruktionen und eine, die einfacher zu konstruieren ist repräsentiert, dazu gebracht werden, selbst ab sein, ist leichter einzustellen, und ist es weniger wahrscheinlich sich verstellen. Die vorliegende Konstruktion ist auch relativ einfach zu steuern, ist relativ stabil und erzeugt eine erstaunliche Menge an Ausgangsenergie unter Berücksichtigung der Quelle der Antriebsenergie, die verwendet wird. Die vorliegende Konstruktion ermöglicht die Verwendung von Permanentmagneten als Quelle für Antriebsenergie, zeigt jedoch ein neuartiges Mittel zur Steuerung der magnetischen Wechselwirkung zwischen den Magnelementen in einer Weise, die relativ robust ist, erzeugt eine erhebliche Menge an Ausgangsenergie und Drehmoment, und in einer Vorrichtung geeignet ist, verwendet werden, um erhebliche Mengen an Energie, die für viele verschiedene Zwecke zu erzeugen.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine feste Tragstruktur mit einer oder mehreren festen Permanentmagnete wie etwa ein ringförmiger Permanentmagnet auf sie mit den Polflächen des Permanentmagneten an gegenüberliegenden Seiten des Magneten befestigt ist. Die Vorrichtung hat eine oder mehrere relativ flachen Spulen um den Rand einer der Seiten des Magneten positioniert sind, und eine Welle durch den

Permanentmagneten mit einem oder mehreren anderen Permanentmagneten es angebracht ist, erstreckt. Die beabstandeten Permanentmagneten und der feste Permanentmagnet haben ihre Polaritäten angeordnet, um eine magnetische Wechselwirkung zwischen ihnen zu erzeugen. Die Vorrichtung umfasst auch einen Schaltkreis zum selektiven und sequentiellen Erregen der Spulen, um die magnetische Wechselwirkung zwischen den Magneten in einer derartigen Weise zu steuern, um die Drehung zwischen ihnen zu erzeugen. Verschiedene Verfahren können verwendet werden, um die Anwendung von Energie an die Spulen mit einem Timer oder einem Kontrollmechanismus, der auf der Drehwelle montiert zu steuern. Dieses Design kann unternommen werden, um selbststart sein oder mit anfänglicher Hilfe gestartet werden, um die Drehung zu etablieren.

OBJEKTE DER ERFINDUNG

Es ist eine Hauptaufgabe der vorliegenden Erfindung, die Konstruktion und den Betrieb einer relativ einfachen, motorähnlichen Vorrichtung unter Verwendung von Permanentmagneten in einer einzigartigen Weise, um eine Dreh- oder anderen Bewegungsformen erzeugen zu lehren.

Eine weitere Aufgabe ist es, die Konstruktion und den Betrieb einer relativ einfachen, motorähnlichen Vorrichtung zu lehren, die neue Mittel zum Koppeln und / oder Entkoppeln relativ zueinander beweglichen Permanentmagneten, um eine Bewegung zu erzeugen.

Eine weitere Aufgabe ist es, neue Mittel zum Steuern der Kopplung und Entkopplung der relativ zueinander beweglichen Permanentmagneten.

Ein weiteres Ziel ist die Erzeugung von Rotationsenergie weniger kostspielig und zuverlässiger zu machen.

Eine weitere Aufgabe ist es, eine neue Art der Erzeugung von Energie durch Variieren magnetischen Wechselwirkungskräfte zwischen den Permanentmagneten zu lehren.

Eine weitere Aufgabe ist es, einen kostengünstigen Weg zur Herstellung von Energie zur Verfügung.

Eine weitere Aufgabe ist es, eine Ersatzenergiequelle für den Einsatz in Umgebungen, wo konventionelle Motoren, Generatoren und Motoren eingesetzt werden.

Diese und andere Aufgaben und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden nach Betrachtung der folgenden ausführlichen Beschreibung von bevorzugten Ausführungsformen in Verbindung mit den beigefügten Zeichnungen.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

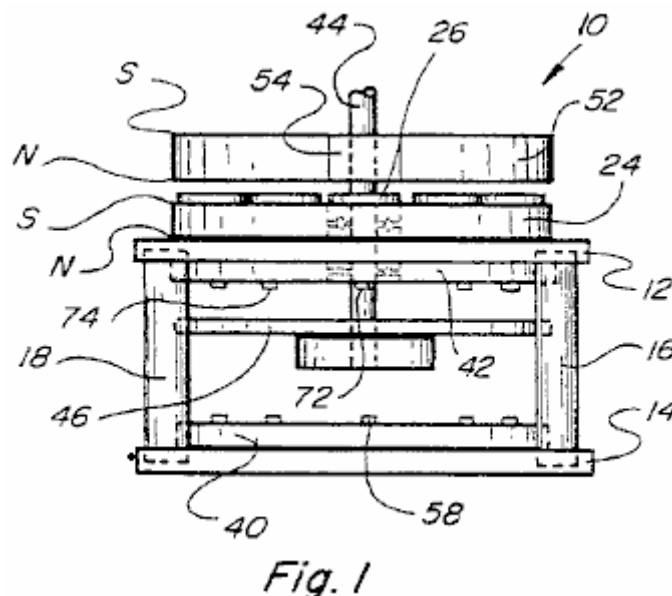


Fig.1 ist eine Seitenansicht einer magnetisch angetriebenen Vorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung konstruiert.

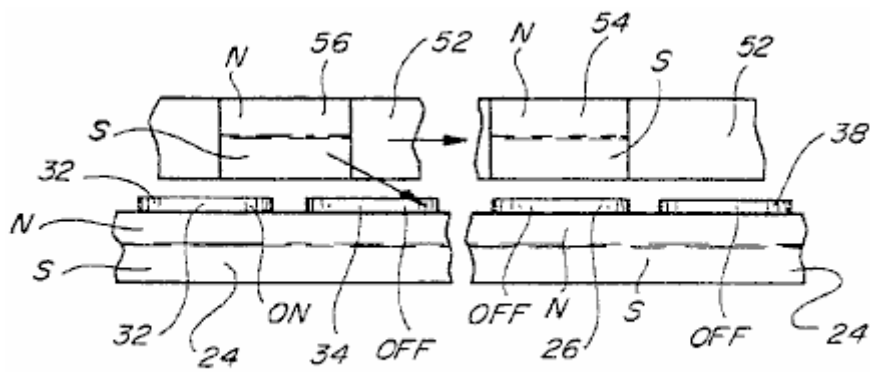


Fig. 4

Fig.4 ist eine Ansicht ähnlich **Fig.3**, welche die Beziehung zwischen den anderen beweglichen Magneten und des feststehenden Magneten in der gleichen Drehposition der Vorrichtung, aber.

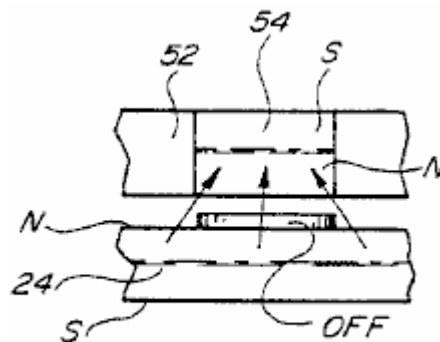


Fig. 5

Fig.5 ist eine Teilansicht ähnlich **Fig.3**, die jedoch eine Abstoßung Wechselwirkung zwischen den relativ zueinander beweglichen Permanentmagneten.

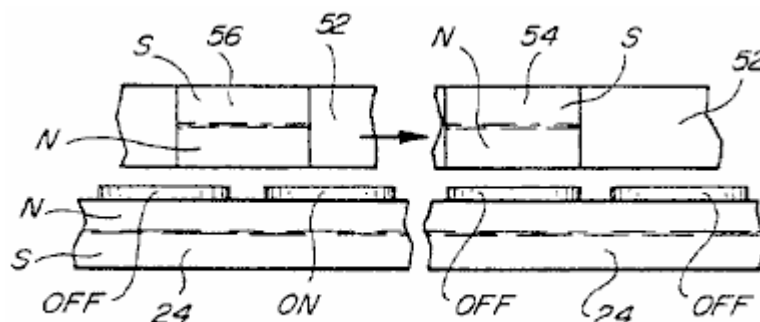


Fig. 6

Fig.6 ist eine Ansicht ähnlich der **Fig.4** für die in **Fig.5** gezeigten Zustand.

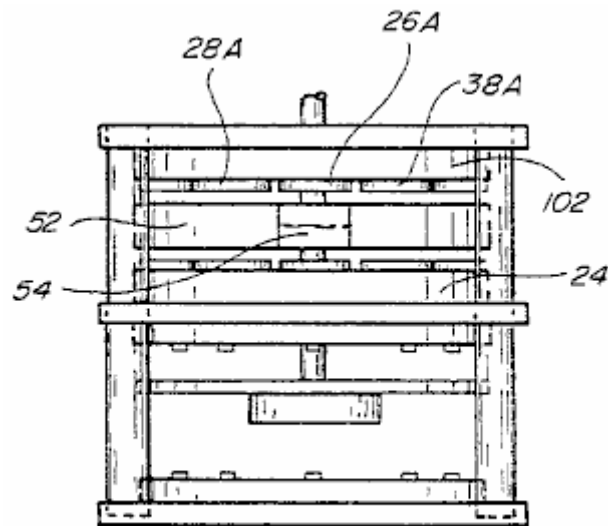


Fig. 7

Fig.7 ist eine Seitenansicht, die ein weiteres Ausführungsbeispiel, das in der Lage ist, auch größere Energie und Drehmoment.

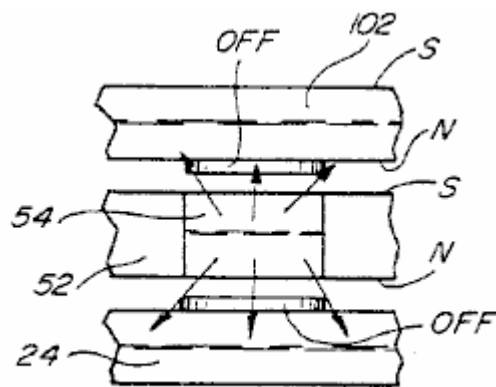


Fig. 8

Fig.8 ist eine Teilansicht ähnlich **Fig.3** für die Vorrichtung der **Fig.7**.

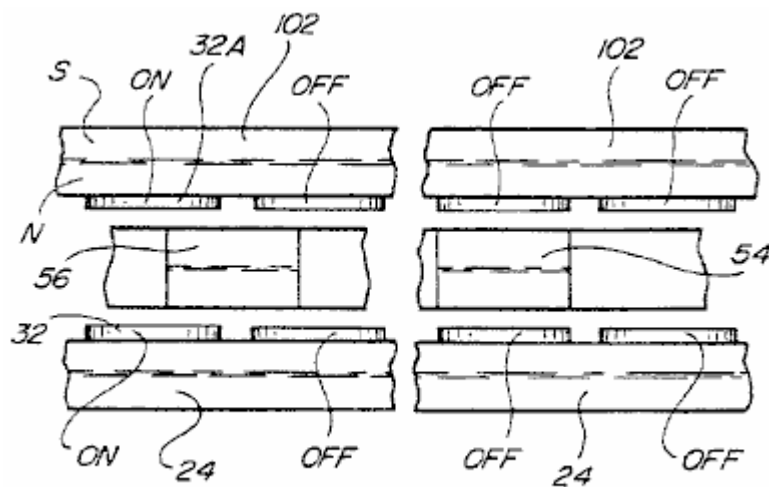


Fig. 9

Fig.9 ist eine Ansicht ähnlich der **Fig.4** für die in **Fig.7** gezeigte Konstruktion.

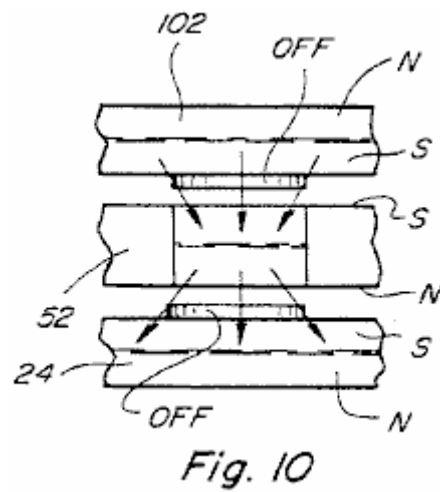


Fig.10 ist eine Ansicht ähnlich **Fig.3** für die in **Fig.7**, aber mit der Polarität einer der festen Permanentmagnete vertauscht gezeigten Vorrichtung.

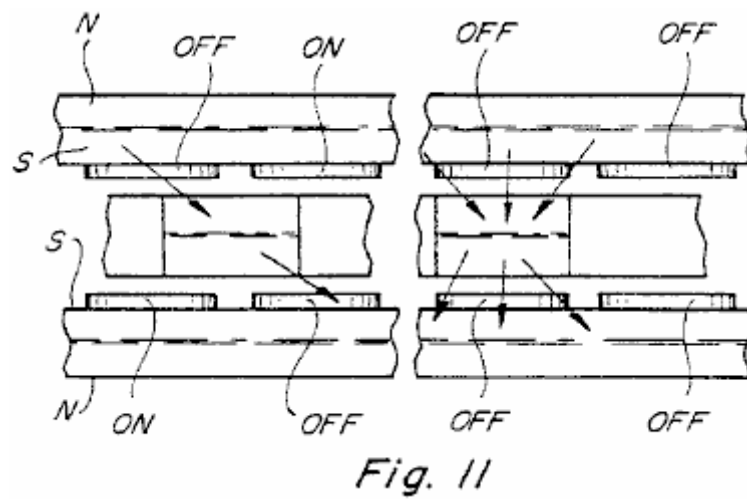


Fig.11 ist eine Teilansicht ähnlich der **Fig.4** für die Vorrichtung, wie in **Fig.7** und **Fig.10** gezeigten.

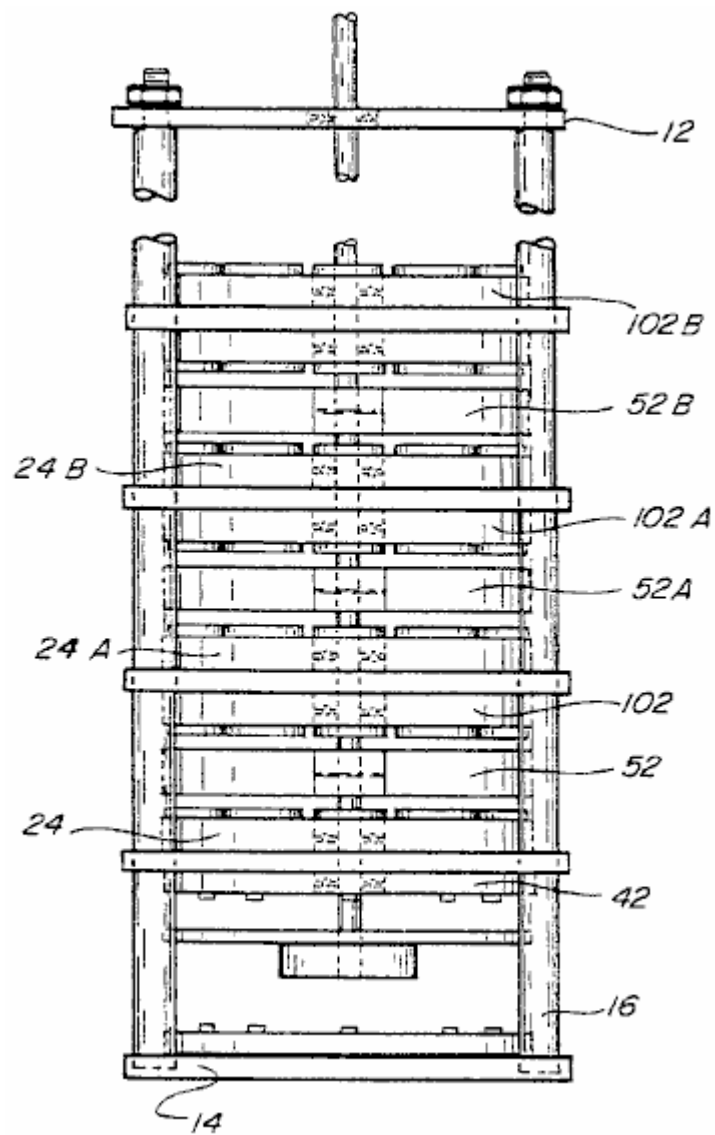


Fig. 12

Fig.12 ist eine Seitenansicht einer weiteren Ausführungsform der Vorrichtung.

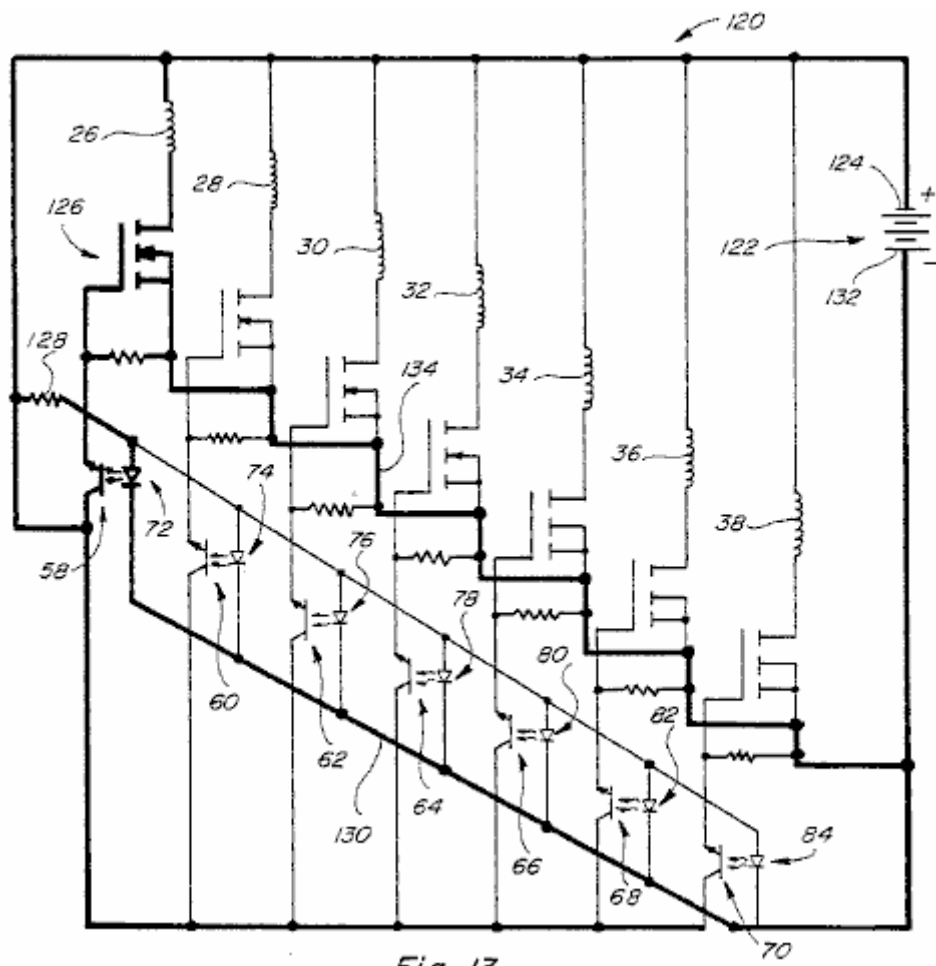


Fig. 13

Fig.13 ist ein schematisches Schaltbild der Schaltung für die Vorrichtungen der Fig.1, Fig.7 und Fig.12.

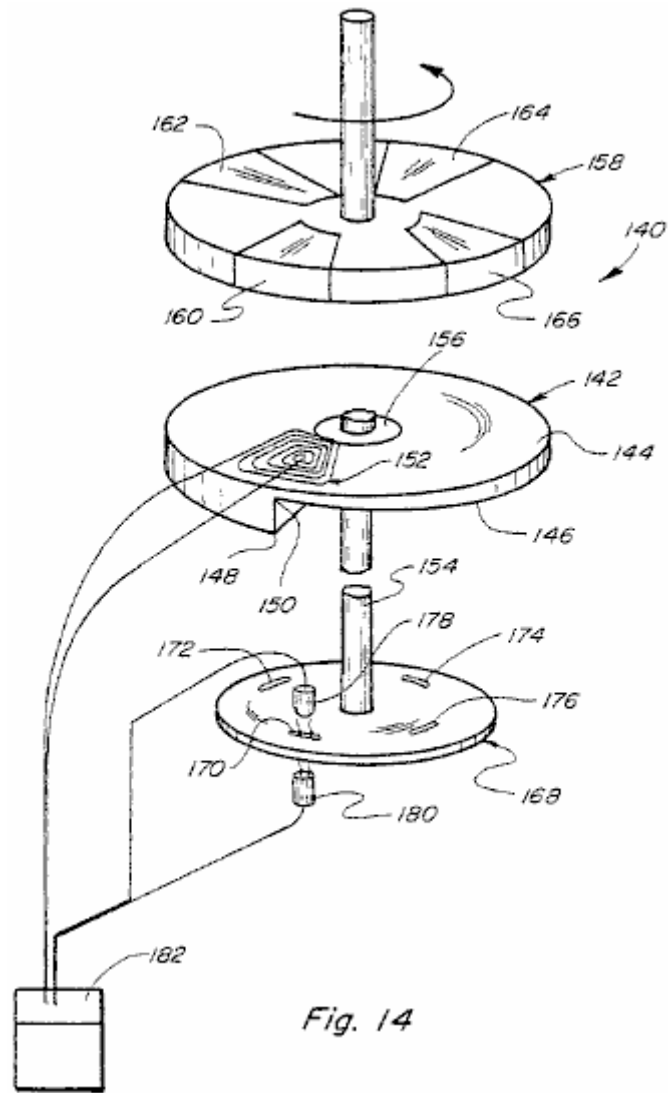


Fig.14 ist eine perspektivische Ansicht einer anderen Ausführungsform.

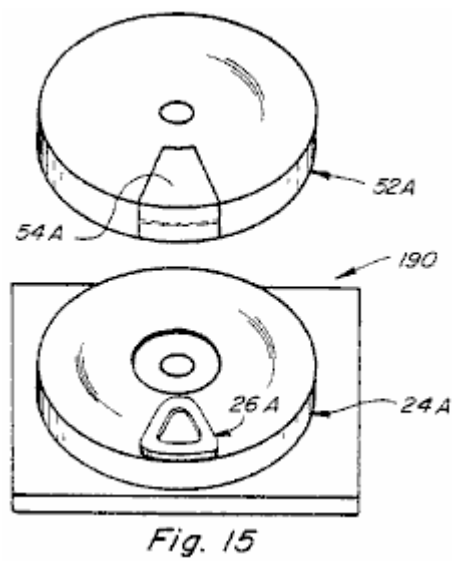


Fig.15 ist eine vereinfachte Ausführungsform der Vorrichtung, die die Verwendung von einem rotierenden Magneten und eine Spule in der Ebene zwischen den rotierenden und stationären Magneten positioniert.

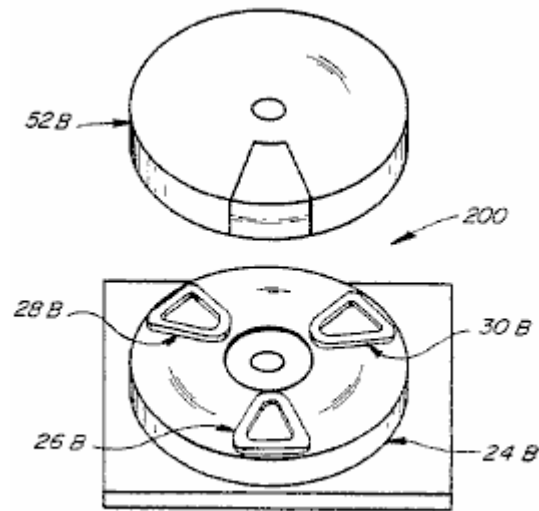


Fig. 16

Fig.16 ist eine vereinfachte Ausführungsform der Vorrichtung, die Verwendung eines beweglichen Magneten und drei Spulen in einer Ebene angeordnet zu sein, zwischen dem rotierenden und dem stationären Magneten.

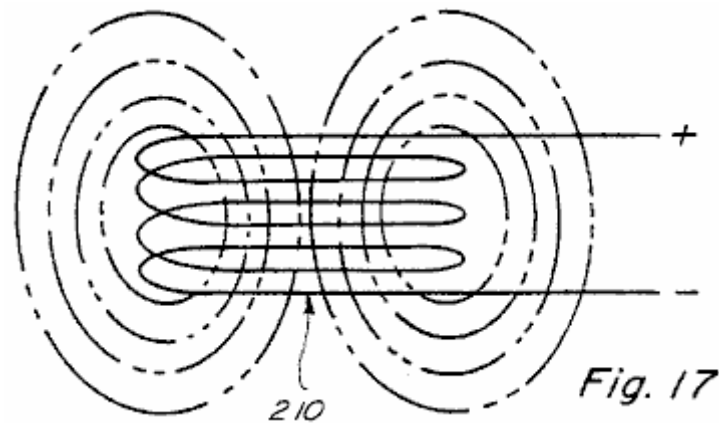


Fig. 17

Fig.17 ist eine Seitenansicht einer Luftspule mit einer Spannung über diese angelegt und zeigt in gestrichelten Linien das Feld der Spule.

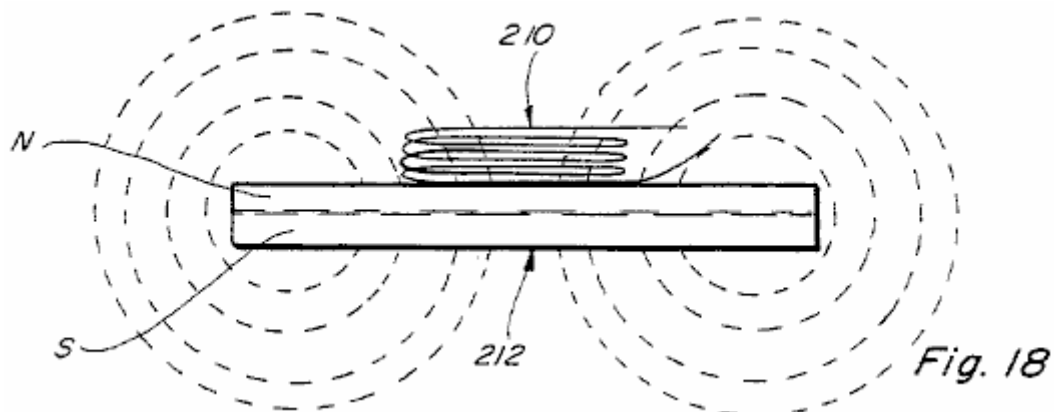


Fig. 18

Fig.18 ist eine Ansicht ähnlich **Fig.17**, zeigt aber die Luftspule, die benachbart zu einer Seite eines Permanentmagneten, welche in gestrichelten Linien das magnetische Feld des Permanentmagneten ohne elektrisches Potential über der Luftspule angewendet.

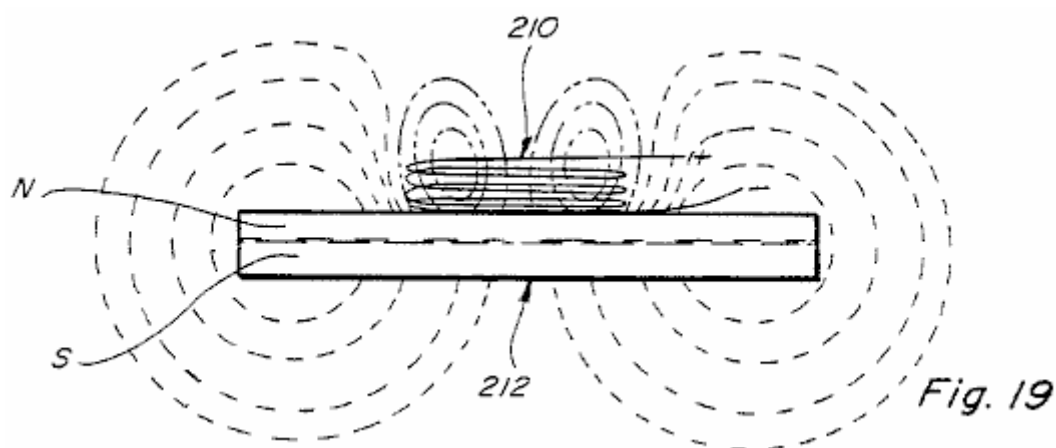


Fig.19 ist eine Seitenansicht ähnlich zu **Fig.18** mit einem elektrischen Potential über der Luftspule aufgebracht, welche in gestrichelten Linien die Form des elektrischen Felds der Luftspule und dem Magnetfeld des Permanentmagneten.

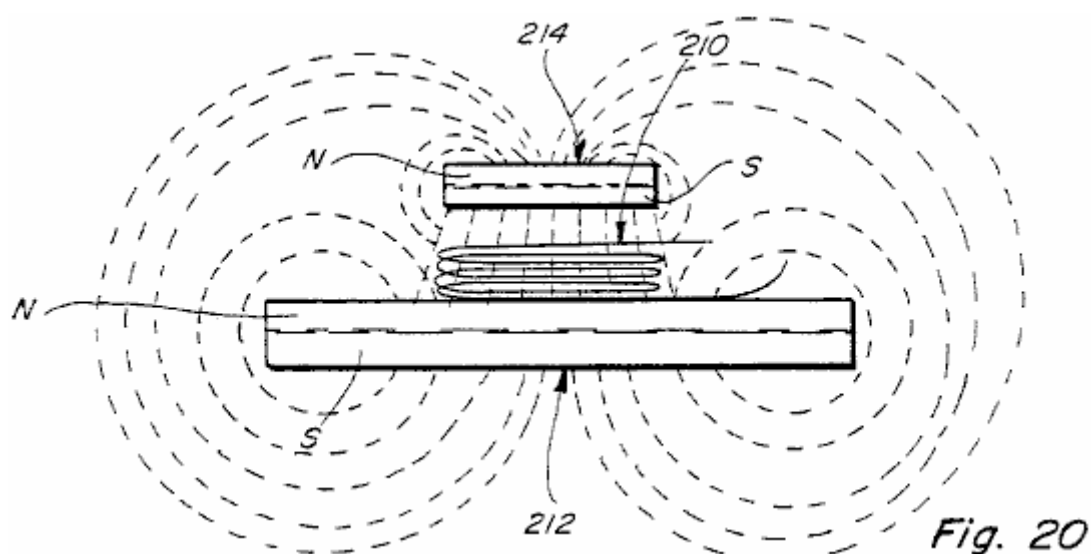


Fig.20 ist eine Seitenansicht ähnlich zu **Fig.19**, zeigt jedoch eine zweite Permanentmagnet oberhalb des ersten Dauermagneten angeordnet und zeigt in gestrichelten Linien die magnetischen Felder der beiden Permanentmagnete, wenn kein elektrisches Potential über der Luftspule verbunden.

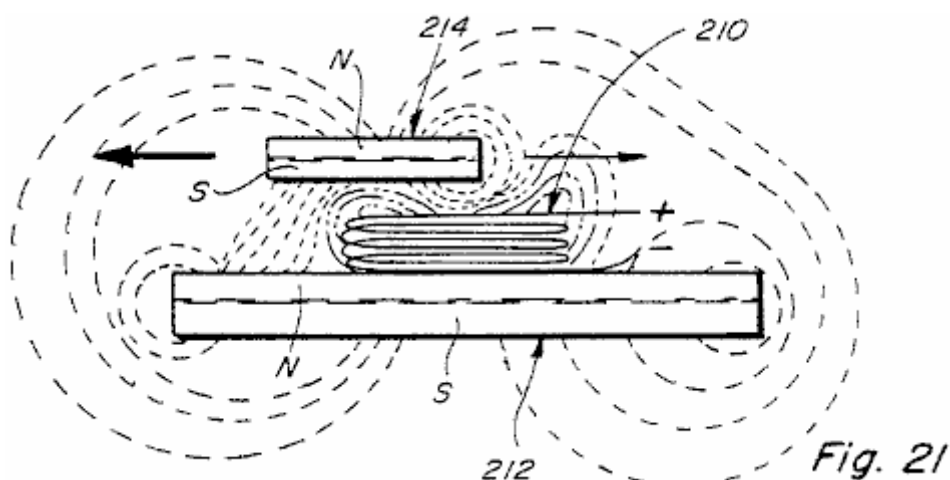


Fig.21 ist eine Ansicht ähnlich zu **Fig.20**, aber mit den Permanentmagneten in einer anderen relativen Position und mit einer über der Luftspule angelegten Spannung, wobei die Ansicht, die die Formen der elektromagnetische Feld der Luftspule und die modifizierten Formen des magnetischen Felder der zwei Permanentmagneten; und

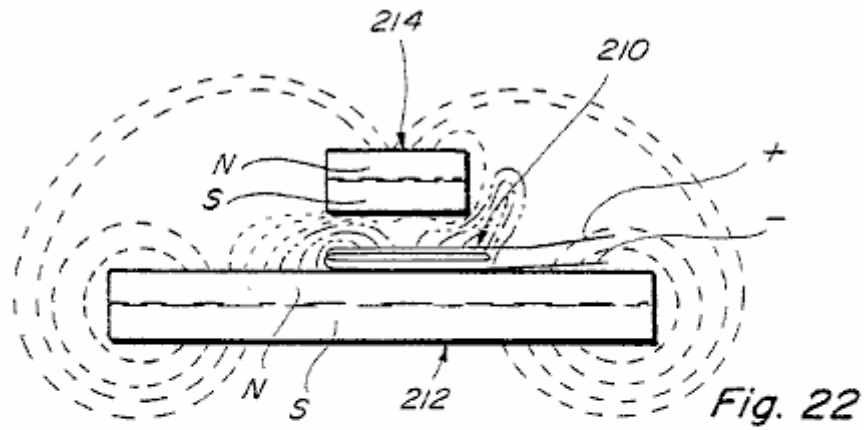


Fig. 22

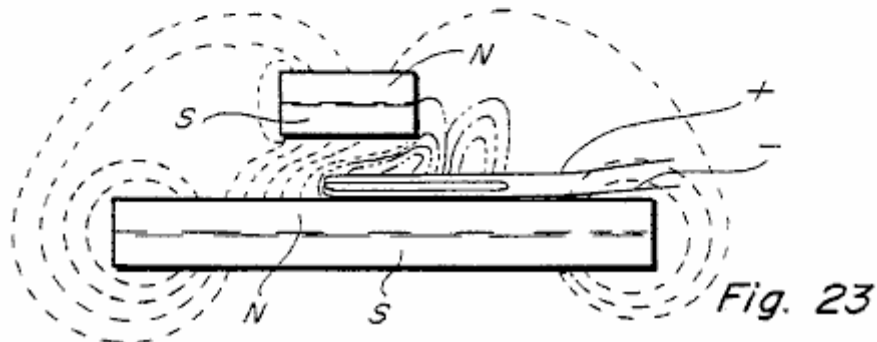


Fig. 23

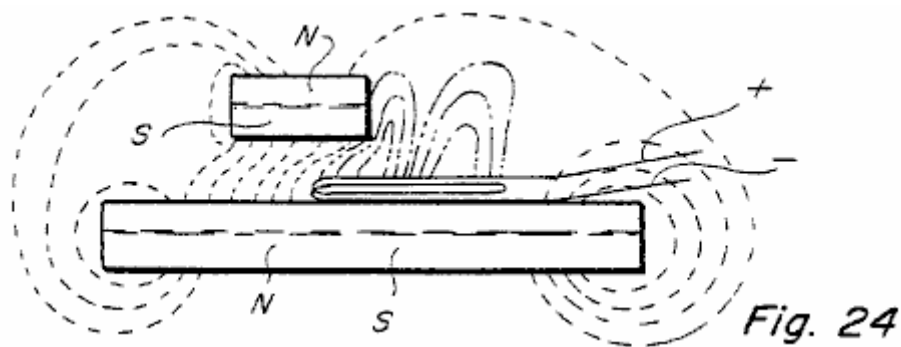


Fig. 24

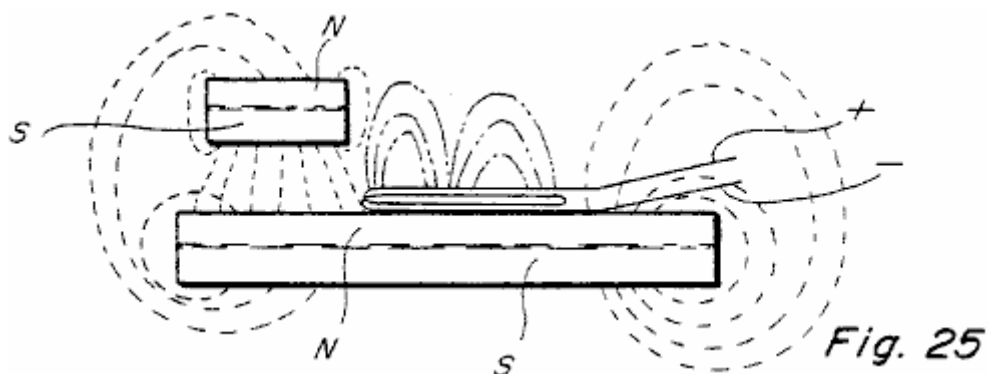


Fig. 25

Fig.22 bis Fig.25 sind ähnlich den **Fig.21** und zeigt den elektromagnetisches Feld der Luftspule und die Magnetfelder der Magnete in vier unterschiedlichen relativen Positionen der Permanentmagnete.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG

In den Zeichnungen bezeichnet die Zahl **10** bezieht sich auf eine Vorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung aufgebaut ist. Die Vorrichtung **10** enthält eine feststehende Basisstruktur mit einer oberen Platte **12**, einer unteren Platte **14**, und beabstandete Pfosten **16-22** zwischen ihnen verbunden sind.

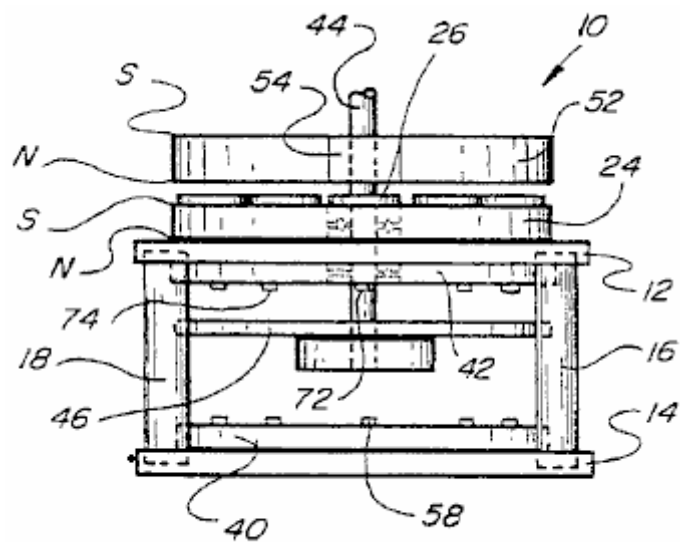


Fig. 1

Auf der oberen Platte **12** montiert ist, einen festen Permanentmagneten **24** gezeigten ringförmigen Gestalt, die seine Nordpol angrenzend an die obere Oberfläche der Platte **12** und seinem Südpol abgewandten Platte **12**.

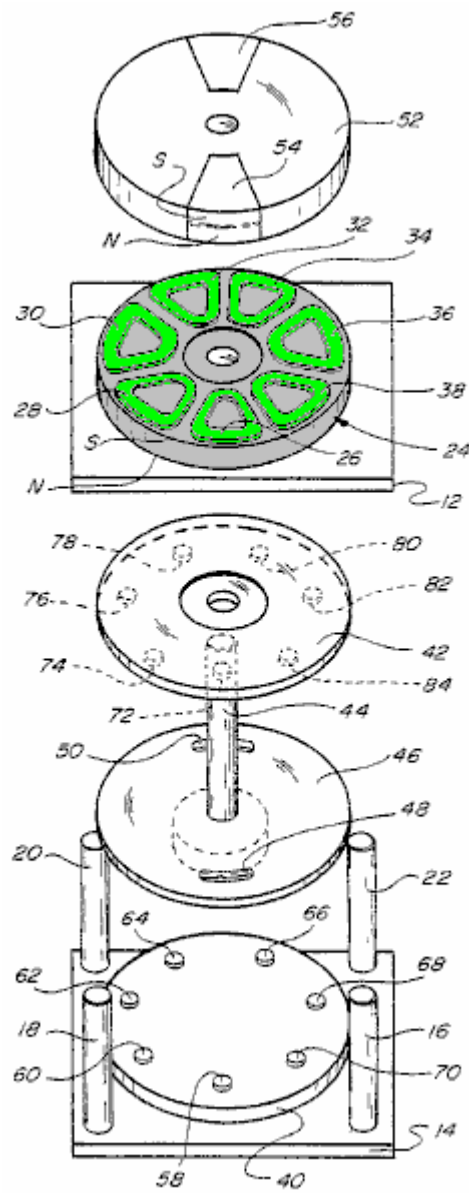


Fig. 2

Mit Bezug auf **Fig.2** wird der Permanentmagnet **24** gezeigt, der sieben Spulen **26-38** montierten Flach auf seiner Oberseite. Sieben Windungen dargestellt sind, und die Spulen **26-38** haben elektrische Verbindungen durch die Platte **12** mit anderen Schaltungselementen, die später in Verbindung mit **Fig.13** beschrieben wird, hergestellt. Ein weiteres Element **40** ist auf der oberen Fläche der unteren Platte **14** angebracht, und ein ähnliches Element **42** ist an der Unterseite der Platte **12** montiert.

Eine Welle **44** (gezeigt vertikal halber orientiert) durch fluchtende Löcher in den Elementen **42, 12 und 24**. Das untere Ende der Welle **44** wird auf die Platte **46**, die ein Paar von gekrümmten Öffnungen **48 und 50** aufweist, verbunden mit jeder gezeigten diametral erstreckt anderen, etwas von der Kante der Scheibe **46**. Der Zweck dieser Öffnungen **48 und 50** wird später erklärt werden.

Welle **44** ist an eine weitere Scheibe **52**, die auf der Welle angeordnet ist, um angrenzend an die Spulen **26-38** positioniert werden verbunden. Scheibe **52** hat ein Paar von Permanentmagneten **54 und 56** angebracht oder in sie diametral entgegengesetzt zueinander positioniert. Magneten **54 und 56** haben ihre Nord- und Südpole ausgerichtet, wie in **Fig.2** gezeigt, dh mit an ihren Unterseiten und ihre Südpole an den Oberseiten gezeigten Nordpole. Dies geschieht so, dass es die gegenseitige magnetische Anziehung und Kopplung zwischen den Magneten **54 und 56** und dem feststehenden Magneten **24**. Die Polung der Magnete **54 und 56** und / oder des Magneten **24** kann auch, wenn für einige Zwecke erwünscht umgekehrt werden kann produzieren relative magnetische Abstoßung zwischen ihnen.

Unter erneuter Bezugnahme auf **Fig.2**, ist die untere Platte **40** gezeigt, die eine Reihe von Phototransistoren **58-70** auf seiner Oberseite angebracht und im Abstand heraus, wie gezeigt. Diese Phototransistoren werden unter den Zentren der Spulen **26-38**, die auf dem Magneten **24** angebracht sind, eine gleiche Anzahl von Infrarotemittern **72-84** sind an der unteren Fläche des Elements **42** mit den Fototransistoren ausgerichtet ist angeordnet ist. Es gibt sieben Infrarotstrahler **72-84** dargestellt, von denen jede in Ausrichtung mit einem jeweiligen der sieben Fototransistoren **58-70** und mit einem der sieben Spulen **26-38**. Diese Anordnung ist so, dass, wenn die Welle **44** und die Komponenten, die darauf befestigt sind, einschließlich Scheiben **46 und 52** relativ drehbar zu den anderen Mitgliedern einschließlich Magnet **24**, wobei die gekrümmten Öffnungen **48 und 50** laufen unter den Infrarotstrahler und bewirken, daß die Phototransistoren zu wechseln für eine vorbestimmte Zeitspanne. Dies stellt eine Folge von stromführenden Schaltkreisen, die Kräfte Spulen **26-38**, eine zu einem Zeitpunkt, der wiederum bewirkt, dass eine augenblickliche Unterbrechung der magnetischen Wechselwirkung zwischen einem der Permanentmagnete **54 und 56** und die Magneten **24**.

Wenn eine Spule ist auf der Oberseite einen Permanentmagneten, wie Permanentmagnet **24** befestigt und es erregt, um den Fluß in einer symmetrischen Magnetfeldes, was zu einem nicht-symmetrischen Bereich zu konzentrieren, wenn ein weiterer Permanentmagnet ist über der Spule auf dem Magneten **24**. Diese Ergebnisse wirkt in unebenen oder ungleichmäßige Kräfte erzeugt werden, wenn die Spule erregt wird, und dies bewirkt ein Drehmoment zwischen den zwei Permanentmagneten, die an einer der Permanentmagnete relativ zu dem anderen zu bewegen versucht.

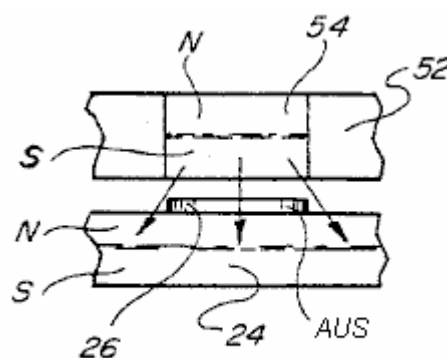


Fig. 3

Fig.3 zeigt die Position, wenn einer der Magnete **54** ist unmittelbar über eine der Spulen, beispielsweise Spule **26**. In dieser Position würde es magnetische Kopplung zwischen den Magneten **54 und 24** so lange wie es keine Spannung über der Spule **26** zu sein, wenn eine Spannung an die Spule **26** gelegt wird, beginnt die magnetische Kopplung zwischen den Magneten **54 und 24**, wo die Spule angeordnet brechen. Dies bedeutet, dass, wenn es irgendeine entwickelte Drehmoment, wird es zu beiden Seiten der Spule **26** entwickelt werden, ohne Erregung der Spule **26** wird es eine vollständige Anziehung zwischen den Magneten **24 und 54** und keine Drehkraft erzeugt werden kann.

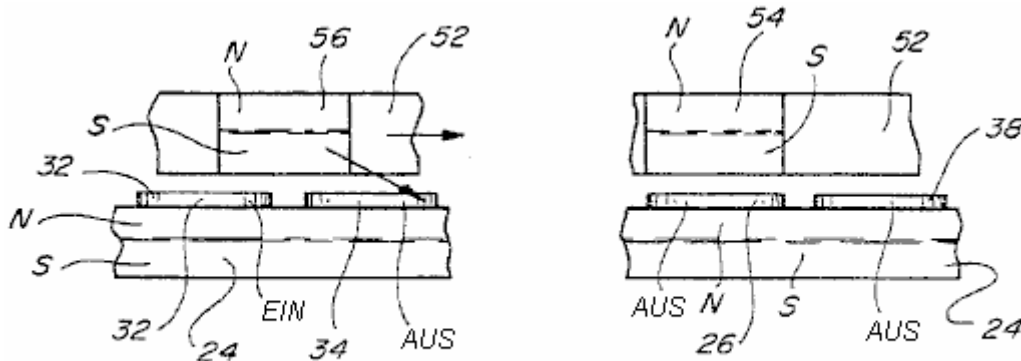


Fig. 4

Bezugnehmend auf **Fig. 4** wird die relative Position der beweglichen Magnete **54** und **56** für eine Position der Scheibe **52**. Beispielsweise ist der Magnet **54** unmittelbar über der Spule **26** angeordnet gezeigt, während der Magnet **56** wird beiderseits Abschnitte der Spulen gezeigt **32** und **34**. Wenn in dieser Position die Spule **32** erregt wird, sondern die Spulen **34** und **26** nicht erregt sind, dann wird die magnetische Kopplung zwischen dem Magnet **56** und der Magnet **24** wird in einer durch den Pfeil in **Fig. 4** dargestellt gezeigten Winkel ausgerichtet werden, und dieses attraktive Kupplung wird dazu neigen, Scheibe **52** nach rechts zu bewegen. Da die Spule **26** nicht eingeschaltet ist, besteht vollständige Kopplung zwischen den Magneten **54** und dem Magneten **24**, aber dies hat keine Wirkung, da es nicht eine Richtungskraft haben. Gleichzeitig, Spule **38**, die die nächste Spule auf der sich der Magnet **54** bewegt, wird auch nicht eingeschaltet und so wird es keine Drehwirkung auf Scheibe **52** haben, ist.

Als Scheibe **52** weiter dreht, werden verschiedene Spulen in der Gruppe **26-38** nacheinander erregt werden, um weiterhin eine Drehmagnetkopplungskraft zwischen der Scheibe **52** und dem Magneten **24**. Es sollte jedoch beachtet werden herzustellen, daß das gesamte Drehkraft durch eine Wechselwirkung zwischen den Permanentmagneten und keine Drehkraft wird von den Spulen oder durch andere Mittel erzeugt wird. Die Spulen sind lediglich nacheinander erregt werden, um zu steuern, wo die magnetische Wechselwirkung auftritt, und dies wird in einer Weise durchgeführt, um Scheibe **52** zu veranlassen, zu drehen. Es sollte auch klar sein, dass ein, zwei oder mehr als zwei Permanentmagnete wie etwa die Permanentmagnete **54** und **56** können sich auf der rotierenden Scheibe **52** angebracht sein und die Form und Größe des sich drehenden Scheibe **52** kann entsprechend eingestellt werden, um aufzunehmen die Anzahl der Permanentmagnete in ihm montiert ist. Auch kann Scheibe **52** aus einem nichtmagnetischen Material aufgebaut sein, die einzige Anforderung ist, dass eine ausreichende Struktur vorgesehen, um die Permanentmagneten während der Drehung zu unterstützen. Dies bedeutet, dass Scheibe **52** nicht notwendigerweise ausgebildet rund sein, wie in der Zeichnung gezeigt.

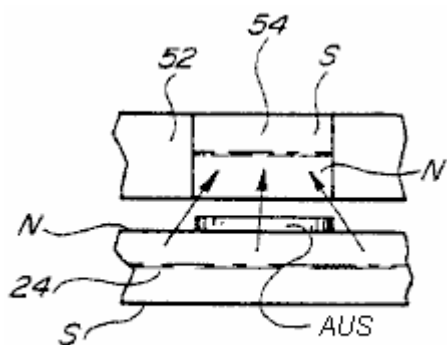


Fig. 5

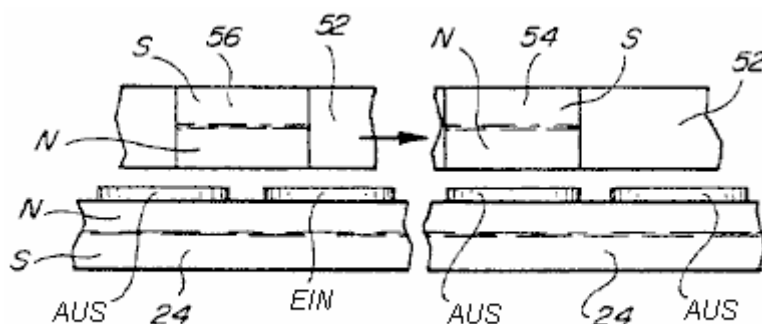


Fig. 6

Fig. 5 und **Fig. 6** sind ähnlich wie **Fig. 3** und **Fig. 4** zeigen jedoch eine Konstruktion, bei der die Permanentmagnete **54** und **56** sind über schaltet, so daß, anstatt ihren Nordpolen zugewandt Magneten **24** haben ihren Südpolen zugewandt Magneten **24**, sondern auf der gegenüberliegenden Seite der Spulen wie Spulen **26-38**. Der Aufbau und der Betrieb der von **Fig. 5** und **Fig. 6** dargestellten abgewandelten Vorrichtung ist ähnlich zu dem oben beschriebenen, außer daß anstelle der Erzeugung magnetischer Anziehungskräfte zwischen den Magneten **54** und **56** und dem Magnet **24** magnetische Abstoßungskräfte erzeugt werden, und diese Abstoßungskräfte können ebenfalls in einer ähnlichen Weise, um die Drehung des Elements **52** zu erzeugen, unabhängig von ihrer Konstruktion verwendet werden.

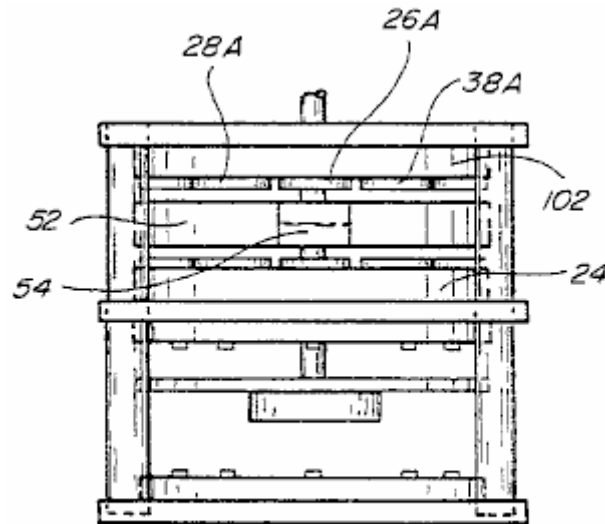


Fig. 7

Fig.7 zeigt eine modifizierte Ausführungsform umfasst alle Elemente angezeigt, die in **Fig.1** und **Fig.2** aber darüber hinaus hat eine zweite stationäre Permanentmagnet **102** wird über rotierende Scheibe **52** montiert und hat die Spule-Mitglieder wie Spule Mitglieder **26A-38A** montiert an der Unterseite. Magnet **102** kann betreibt mit den Magneten **54** und **56** ähnlich wie der Magnet **24** und in genau der gleichen Weise, die durch die Herstellung von Kraft der Anziehung zwischen den Magnet-Mitgliedern oder durch die Herstellung von Abstoßung Kräfte zwischen ihnen, jede verwendete relative Drehbewegung zwischen Rotor und Stator zu produzieren ist. Es ist auch vorgesehen, um den Bau in **Fig.7** damit produzierten gezeigt, Anziehung zwischen den Magneten **54** und **56** auf der einen Seite davon und kooperierenden Abstoßung Kräfte Kräfte, die die Rotation erzeugen Kräfte produziert auf der gegenüberliegenden Seite hinzufügen.

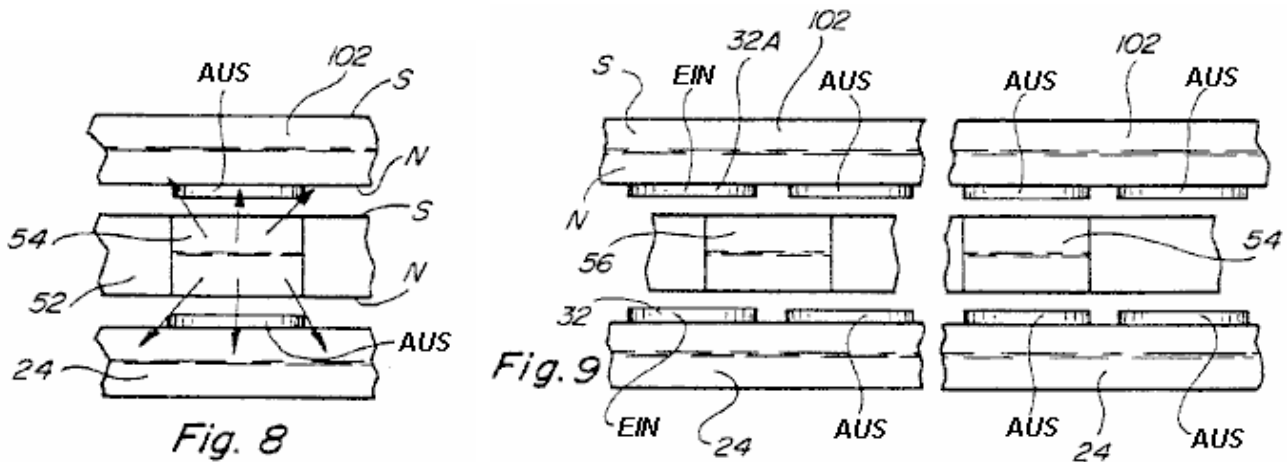


Fig. 8

Fig. 9

Fig.8 und **Fig.9** sind ähnlich wie **Fig.3** und **Fig.4** zeigen jedoch die Beziehung zwischen den Magneten **54** und **56** und die Elemente **24** und **102** auf gegenüberliegenden Seiten angeordnet. Diese Figuren zeigen eine Form der Wechselwirkung zwischen den drehenden Magneten **54** und **56** und den stationären Magneten **24** und **102** angeordnet, wie in **Fig.7** gezeigt. Bei dieser Konstruktion erzeugt das Gerät nur attraktive Drehkraft.

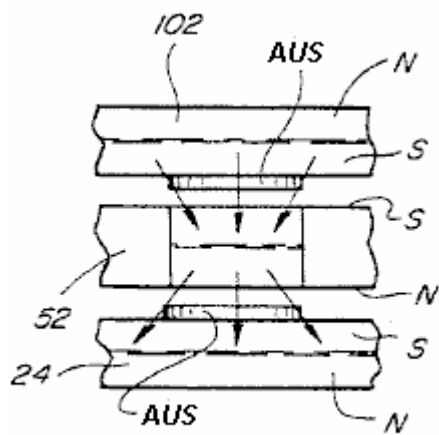


Fig. 10

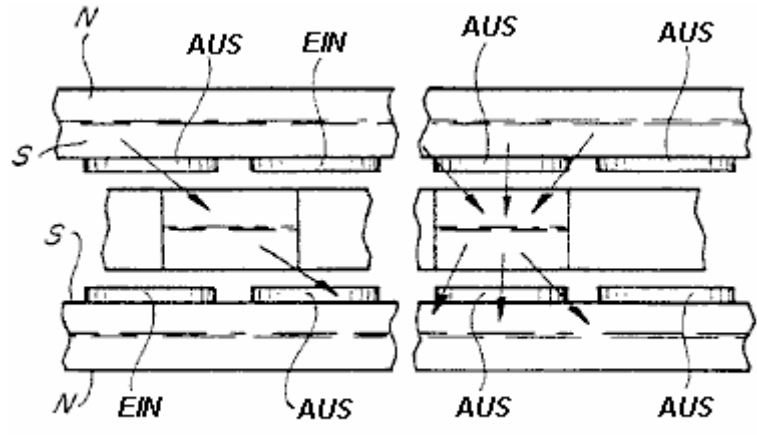


Fig. 11

Fig.10 und Fig.11 sind ähnlich **Fig.8 und Fig.9**, außer daß in diesen Figuren sowohl Anziehungs- und Abstoßungskräfte dargestellt ist in Verbindung mit den stationären Magneten auf gegenüberliegenden Seiten der Drehmagneten erzeugt. Man beachte auch, daß die Spulen auf gegenüberliegenden Seiten der Scheibe 52 erregt werden in einer anderen Anordnung erregt.

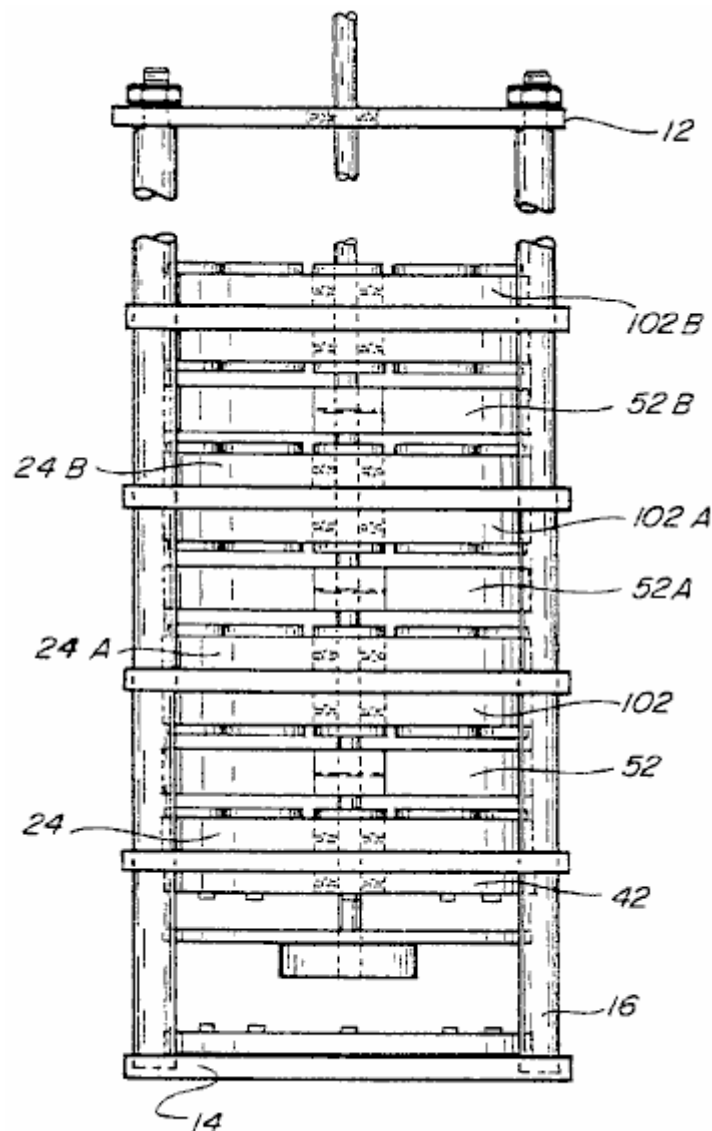


Fig. 12

Fig.12 ist eine Seitenansicht ähnlich **Fig.7**, zeigt aber die Art und Weise, in der mehrere stationäre und rotierende magnetische Elemente, wie die Scheiben 24 und 102 können auf der gleichen Welle montiert sein, in fast jede Anzahl von Grundeinheiten, die Menge des erzeugten Drehmoments zu erhöhen durch die Vorrichtung. In **Fig.12**

kann dieselbe Stromquelle und die gleiche Schaltungsanordnung verwendet, um die Fototransistoren und die Infrarot-Strahler Energie werden. Je nachdem, ob Anziehung oder Abstoßung Kräfte werden verwendet, um die Drehung oder eine Kombination aus ihnen zu erzeugen, hängt von der Reihenfolge, in der die Windungen mit den stationären Magnetelementen zugeordnet erregt werden, hängen.

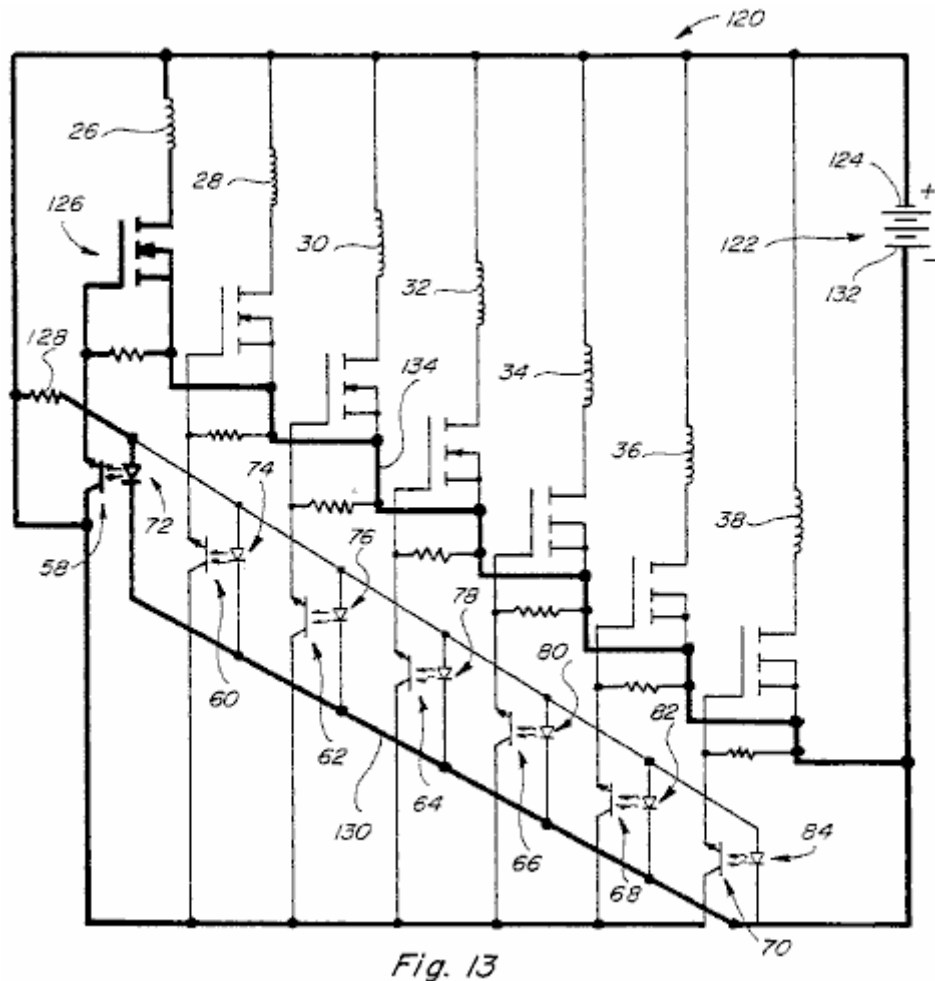


Fig.13 ist ein Schaltbild für die in Fig.1 und Fig.2 gezeigten Vorrichtung, die die Schaltungsverbindungen für die Spulen 26-38 und für die mit ihnen verbundenen Schaltelemente. Eine ähnliche Schaltung kann für die in Fig.7 und Fig.12 gezeigten Konstruktion verwendet werden. Die Schaltung umfasst auch Verbindungen zu den verschiedenen Fototransistoren und Infrarotstrahler .

In **Fig.13** ist die Schaltung **120** mit einer Stromversorgung **122**, die eine Batteriestromversorgung, eine gleichgerichtete Stromversorgung Wechselstrom oder eine Wechselstrom- oder gepulste Spannungsversorgung sein kann, gezeigt. Die positive Seite **124** der Stromversorgung **122** ist mit einer Seite von jeder der Spulen **26-38**, die Spule **26** und den mit ihr verbundenen Schaltungen verbunden ist fett Umriß mit einer Seite eines Widerstands **128** und einer gezeigt und mit Verbindungen gezeigt Seite der Fototransistoren **58-70**. Die gegenüberliegende Seite der Spule **26** ist mit einem Anschluß des MOSFET **126**. Die gegenüberliegende Seite des Widerstands **128** ist mit einer Seite der Infrarotemitter **72** verbunden ist, sowie auf die entsprechenden Seiten von allen der anderen Infrarotstrahler verbunden **74-84**. Die gegenüberliegenden Seiten der Infrarotstrahler **72-84** werden durch Leitung **130** zu der negativen Anschlußseite **132** der Stromversorgung **122** mit der Schaltung verbunden ist, wie gezeigt, sind die Infrarot-Strahler **72-84** sind alle kontinuierlich erregt und erzeugen Licht denen von den jeweiligen Fototransistoren **58-70**, wenn eine der Öffnungen **48 bzw. 50** läuft zwischen ihnen erfaßt werden. Wenn dies geschieht, wird der entsprechende Fototransistor **58** leiten und damit wird eine positive Spannung an die zugeordnete MOSFET **126** anzuwenden, Drehen des MOSFET auf, und daß die Spannung der Quelle **122** auch über der Spule **26**. Die Schaltung dafür angewandt werden ist von der Quelle **122** durch die Spule **26**, der durch den MOSFET **126** zu und durch die Leitung **134** zu der entgegengesetzten Seite der Source **122**. Wenn die Versorgungsspannung an der Spule **26** angelegt wird, arbeitet sie zu begrenzen oder zu verhindern magnetische Kommunikation zwischen welcher auch immer einer der Magnete **54 oder 56** passiert, angrenzend an die Spule **26**, die in dem Raum zwischen diesem Magneten **54 oder 56** und dem Magneten **24**. Diese Schaltung ist in Fettdruck in **Fig.13** gezeigt ist, positioniert werden. Durch richtiges Timing und die Steuerung des Anlegens von Spannung an die verschiedenen Spulen **26-38** in der beschriebenen Weise kann die magnetische Kopplung zwischen den Magneten **54 und 56** und den Magneten **24** genau kontrolliert werden

und führen zu Winkel magnetische Anziehung zwischen dem Magneten **54** (oder **56**) und der Magnet **24**, welche eckig Anziehung (oder Abstoßung) ist in eine Richtung, Rotation der rotierenden Teile der Struktur angezeigt, die in **Fig.1, Fig.2, Fig.7 und Fig.12** zu verursachen. Es versteht sich, daß jede der Wicklungen **26-38** wird in der gleichen Weise gesteuert werden, das heißt, wird eine Spannung über sie zu gegebener Zeit erscheinen, um die Richtung der magnetischen Kopplung Steuerung vornimmt in einer Weise, um die Drehung zu erzeugen. Die rotierenden Teile weiter zu drehen, und die Drehgeschwindigkeit kann in jedem gewünschten Geschwindigkeit gehalten werden. Verschiedene Mittel können verwendet werden, um die Drehgeschwindigkeit zu steuern, beispielsweise durch Steuern des Zeitablaufs des Gleichstrom oder eine andere an die verschiedenen Spulen angelegten Spannung, wie durch die Verwendung eines alternierenden oder gepulsten Stromquelle anstelle einer Gleichstromquelle oder durch das Laden der Vorrichtung um dessen Drehzahl zu begrenzen.

Es ist besonders wichtig zu beachten, dass die erforderliche, um die betreffende Vorrichtung erforderliche Energie ist minimal, da nur sehr wenig elektrische Energie gezogen wird, wenn eine Spannung auf die verschiedenen Spulen angelegt wird, wenn sie erregt sind.

Eine bekannte Gleichung für herkömmliche Kraftwerke verwendet werden, ist:

Leistung (in Watt) = Drehzahl x Drehmoment / 9,55

somit,

$$W = S \times T / 9.55$$

Diese Gleichung hat Anwendung in der vorliegenden Vorrichtung, da in der vorliegenden Vorrichtung wird das Drehmoment als konstant angenommen werden, während die Geschwindigkeit ist die Variable beschränkt. Die gleiche Gleichung kann umgeschrieben werden:

$$T = 9.55 \times W / S \quad \text{oder} \quad S = 9.55 \times W / T$$

Diese Gleichungen, wo zutreffend, dass die Geschwindigkeit zunimmt, in Watt, geteilt durch die Drehmoment ebenso müssen jedoch um einen Faktor von 9,55. So, wenn das Drehmoment konstant oder nahezu konstant, bei steigender Geschwindigkeit muss die Leistung zu erhöhen und zu einem sehr schnellen Rate.

Es sollte verstanden werden, dass die vorliegende Vorrichtung dazu gebracht werden, eine beliebige Anzahl von in einer gestapelten Beziehung angeordnet sind, um die Leistung zu erhöhen, (siehe **Fig.12**) feststehenden und rotierenden Magneten haben, und es ist auch möglich, eine beliebige Anzahl von Spulen montiert auf die verschiedenen stationären Magneten. Bei den in den gezeigten Konstruktionen **Fig.1, Fig.7 und Fig.12** sieben Spulen auf jeder der stationären Magneten sondern montiert ist mehr oder weniger Spulen könnten auf jedem der ortsfesten Magneten in Abhängigkeit von der Leistung und anderen Bedingungen der Vorrichtung verwendet werden. Wenn die Anzahl der Spulen geändert wird die Anzahl der Lichtquellen und Photodetektoren oder Transistoren ändern sich entsprechend. Es ist auch wichtig zu beachten, dass der Zeitpunkt des Einschaltens der verschiedenen Fototransistoren ist wichtig. Der Zeitpunkt sollte so sein, dass in **Fig.4** gezeigt ist, beispielsweise, wenn eine der Spulen, wie die Spule **32** erregt wird, um die Kopplung in einer Richtung zwischen dem Magneten **56** und dem Magneten **24** zu verhindern, die benachbarte Spule **34** nicht mit Energie versorgt werden. Die Gründe dafür wurden bereits erläutert.

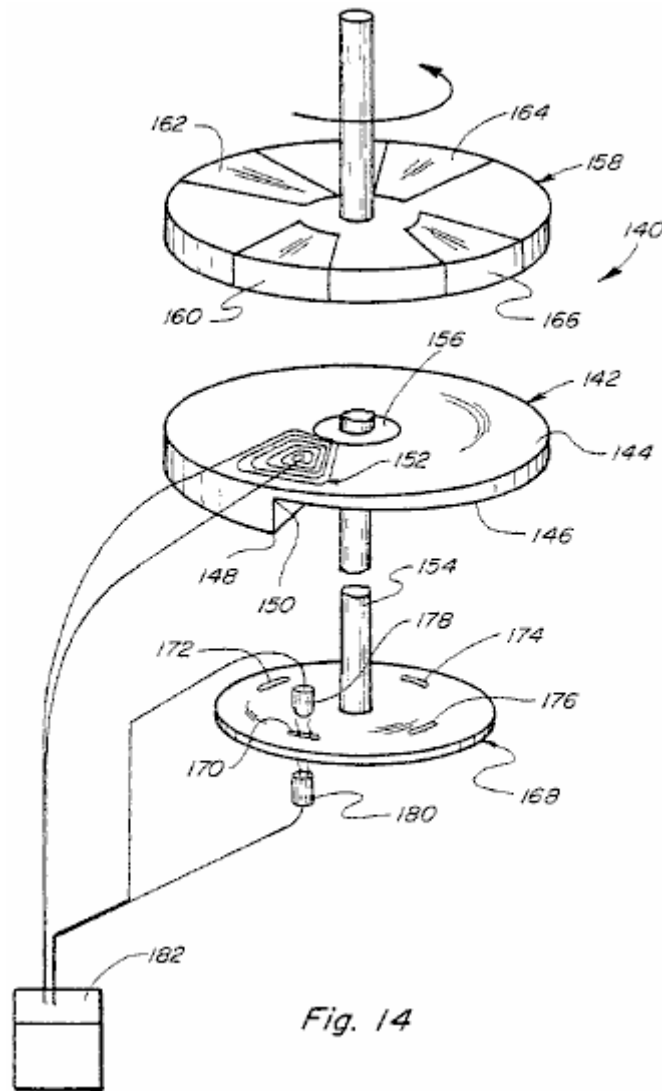


Fig. 14

Fig.14 zeigt eine weitere Ausführungsform **140** des Motors. Diese umfasst einen stationären Permanentmagneten **142**, die eine flache obere Oberfläche **144** aufweist und eine untere Oberfläche **146**, die in Umfangsrichtung schraubenförmig ist, so daß das Element **142** variiert in der Dicke von einem Ort maximaler Dicke bei **148** zu einer Stelle minimaler Dicke bei **150**. Die Dicke des Elements **142** variiert einheitlich angezeigt. Nahe der Stelle des dicksten Bereich **148** des Permanentmagneten **142** und benachbart zu der Oberfläche **144** ist eine Luftspule **152** gezeigt ist, durch eine Mehrzahl von Wicklungen gebildet ist. Ein Wellenelement **154** ist durch das Lager **156** gelagert ist, um eine Drehung relativ zu dem stationären Permanentmagnet **142** zu ermöglichen, und ist mit einer drehenden Scheibe **158** verbunden. Die Scheibe beinhaltet vier beabstandete Permanentmagnete **160, 162, 164 und 166** angebracht oder in ihm. Die Permanentmagnete **160-166** sind so positioniert, drehen nahe dem stationären Permanentmagnet **142**, aber mit der Spule **152** zwischen ihnen angeordnet ist. Spule **152** ist in einem Schaltkreis ähnlich dem in **Fig.13** gezeigten, und so wird die Schaltung nicht erneut beschrieben verbunden.

Die Prinzipien der Arbeitsweise der in **Fig.14** gezeigten Vorrichtung **140** sind ähnlich wie die oben in Verbindung mit **Fig.1** und anderen Figuren beschrieben. Es ist wichtig, zu beachten ist jedoch, daß die Permanentmagneten **160-166** drehen sich relativ zum Permanentmagneten **142** aufgrund des zunehmenden Kopplung zwischen ihnen und den Dauermagneten durch die zunehmende Umfangsdicke des Permanentmagneten. Somit das Element **158** im Gegenuhrzeigersinn jedes Mal einen der Magnete bewegt **160-166** in einer Position benachbart zu dem dicksten Abschnitt **148** des festen Dauermagneten **142** der Spule **152** wird Spannung haben über diese angelegt zu drehen, wie gezeigt wird, und, andernfalls würde es eine Tendenz für das Element **158** zu stoppen oder um die Drehkraft zu reduzieren. Um diese die Spule **152** zu überwinden, ist jedes Mal, wenn einer der Permanentmagneten **160-166** ist in der gezeigten Position mit Energie versorgt. Die Drehscheibe **158** wird durch die Welle **154** an rotierenden Scheibe **168**, die vier Öffnungen **170, 172, 174 und 176** entsprechend den Positionen der Permanentmagneten **160-166** aufweist, verbunden, so dass jedes Mal, wenn einer der Permanentmagneten bewegt sich zu einer Position benachbart bis zum dicksten Abschnitt **148** des stationären Permanentmagnet **142** die Spule **152** erregt werden, und dies wird zu reduzieren oder zu eliminieren, die

Kopplung zwischen dem rotierenden und dem stationären Magneten, die sonst die Drehabschnitte verlangsamen würde nach unten.

Der mit der Spule **152** angeschlossene Schaltung enthält die gleichen oben in Verbindung mit **Fig.13**, die variierende eine Fotozelle **178**, einen Infrarot-Sender **180** und ein MOSFET **182** in einem Schaltkreis verbunden, wie es in **Fig.13** gezeigt ist beschriebenen Grundelemente. Die Zeitsteuerung der Erregung der Spule **152** ist wichtig und sollte so sein, daß die Spule als die jeweiligen Dauermagnete **160-166** Übergang zu einer Position in Ausrichtung oder wesentlicher Ausrichtung mit dem verdickten Abschnitt **148** des stationären Permanentmagnet **142** erregt.

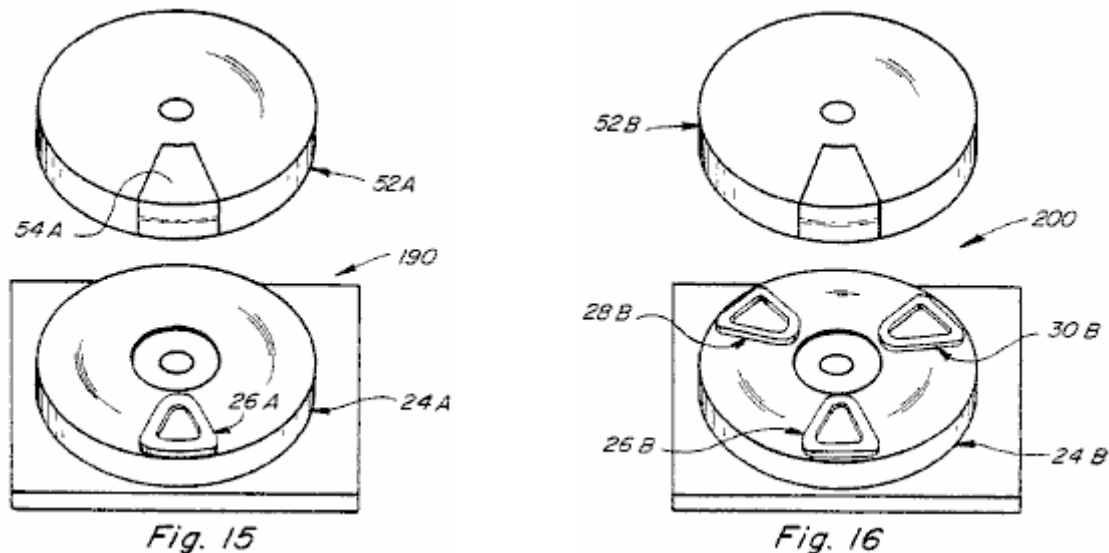


Fig.15 zeigt ein Prinzip vereinfachten Form **190** der vorliegenden Vorrichtung, die ein Drehelement **52A** mit einem einzigen Permanentmagnetteil **54A** darauf montiert ist. Die Vorrichtung weist auch einen stationären Permanentmagnet **24A** mit einer einzigen Luftspule **26A** in dem Raum zwischen den Elementen **52A** und **24A** in der bereits beschriebenen Weise angeordnet ist. Die Konstruktion **190** ist nicht selbstanlauf als die bevorzugten Ausführungsformen, wie der Ausführungsform **10**, aber die Drehabschnitte kontinuierlich gedreht werden, nachdem die Vorrichtung als durch manuelles Drehen des Drehabschnitts begonnen. Der Aufbau **190** wird andere Abschnitte, wie oben beschrieben, aber die Ausgabe von der Konstruktion kleiner als der am Ausgang der anderen Konstruktionen hergestellt werden.

Fig.16 zeigt eine andere vereinfachte Version **200** der Vorrichtung, wobei das Element **52B** ist ähnlich wie die in **Fig.15** gezeigten entsprechenden Drehelements **52A**. Die feste Struktur, die die Permanentmagneten **24B** weist jedoch drei Wicklungen **26B**, **28B** und **30B**, die in beabstandeten Intervallen benachbart zu der oberen Oberfläche davon angeordnet ist. Die in **Fig.16** gezeigte Konstruktion wird mehr Leistung als die in **Fig.15**, aber kleiner als die der anderen Konstruktionen, wie sie in den Fig gezeigten Aufbau herzustellen. **1, 2, 7 und 12**. Selbstverständlich sind auch viele andere Variationen der Bauten in der Anmeldung gezeigt möglich, einschließlich Konstruktionen mit mehr oder weniger Spulen, mehr oder weniger rotierenden magnetischen Teile, mehr oder weniger rotierende Elemente, wie Scheibe **52** und mehr oder weniger stationären Elementen wie Magnete **24** und **142**.

Fig.17 bis Fig.25 einige der Unterstrich Prinzipien der vorliegenden Erfindung veranschaulichen.

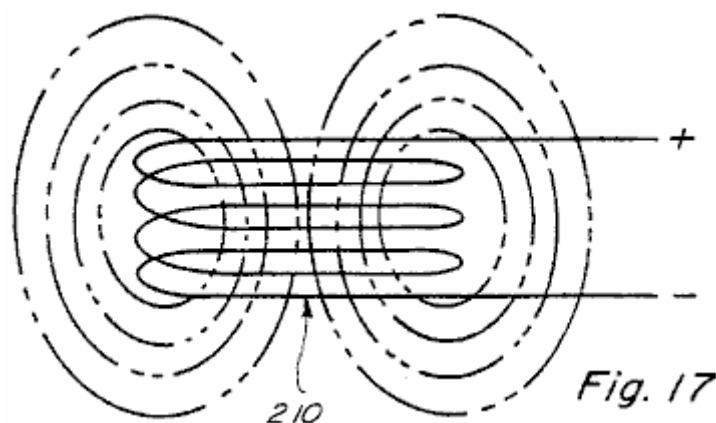


Fig.17 zeigt eine Luftkernspule **210**, im Raum positioniert ist, mit einem elektrischen Potential über diese angelegt. Mit der angelegten Erregungsspannung, die elektro-magnetische Feld der Luftspule **210** erstreckt sich im Wesentlichen gleichmäßig in den Raum oberhalb und unterhalb der Spule, wie in gepunkteten umrissen gezeigten.

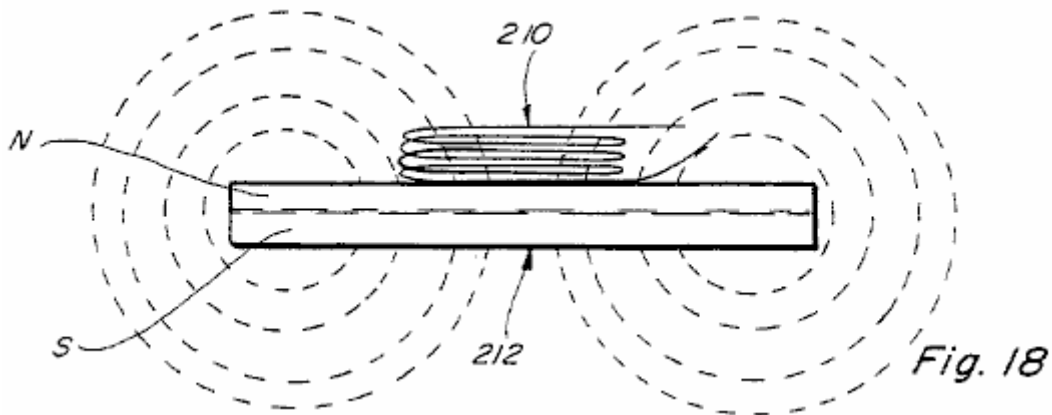


Fig.18 zeigt die Luftspule **210** benachbart zu einer Seite (der Nordseite) des Permanentmagneten **212** positioniert, in **Fig.18** keine Spannung über der Luftspule **210** angelegt und damit die Spule nicht ein elektromagnetisches Feld zu erzeugen, wie in **Fig.17**. Unter diesen Umständen hat die Luftspule **210** keinen Einfluß auf das Magnetfeld des Permanentmagneten **212** und dem Feld des Permanentmagneten wird im wesentlichen wie durch die gepunkteten Umrisse in **Fig.18** gezeigt.

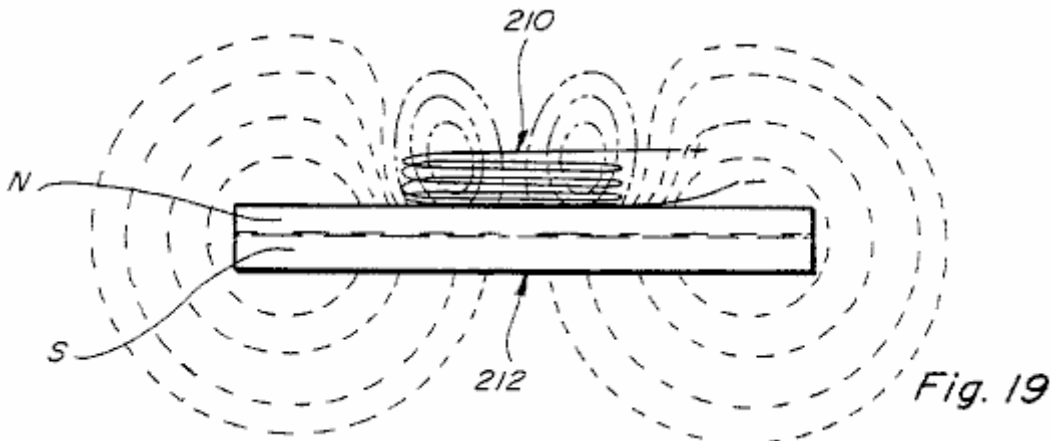


Fig.19 ist ähnlich wie **Fig.18**, außer daß in **Fig.19** die Luftspule **210** hat ein elektrisches Potential über diese angelegt und besitzt daher eine wiederum durch gestrichelte Linien dargestellt aufgebaut elektromagnetisches Feld.

Die elektro-magnetische Feld der Luftspule **210** modifiziert das Magnetfeld des Permanentmagneten **212** in der gezeigten Weise. Ist die Spule **210** ist in Kontakt mit platziert oder in der Nähe der Oberfläche, des Permanentmagneten und wird erregt, so daß dessen Polarität entgegengesetzt zu derjenigen des Permanentmagneten ist, dann wird das Feld erzeugt wird, ähnlich wie in **Fig.19** gezeigt. Man beachte, dass das Feld der Spule **210** und das Feld des Permanentmagneten **212** direkt unterhalb der Luftspule **210** entgegen und wirken daher einander aufheben. Spule **210** würde definiert, um eine Gegenmagnetomotorische Kraft mit der das Feld des Permanentmagneten **212** in der Abbruchbereich, wo die Luftspule **210** vorhanden wirkt und den Betrag des Feldes in den Bereich des Permanentmagneten **212**, die abgebrochen wird, zu erzeugen der Rest der Differenz der magnetomotorischen Kraft zwischen dem Bereich des Permanentmagneten **212** und der Gegenmagnetomotorische Kraft der Luftspule **210** zu beachten, dass, da das Feld des Permanentmagneten **212** ist nur in dem Bereich der Luftspule **210** geändert wird, die geometrische Eigenschaften des Magnetfeldes des Permanentmagneten **212** kann selektiv von der Größe des der Spule **210** verändert bezogen werden, wobei die Anzahl von Luftspulen **210** und die Menge an Gegenmagnetomotorische Kraft von der Luftspule **210** erzeugte.

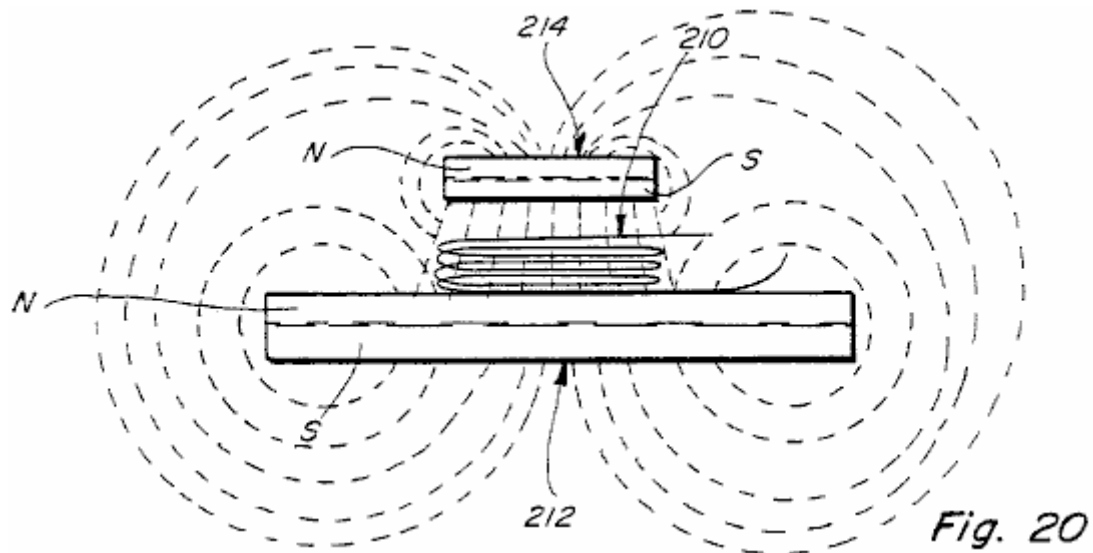


Fig.20 ist ähnlich wie **Fig.9**, außer daß ein zweiter Permanentmagnet **214** ist an einer Stelle oberhalb der Luftspule **210** beabstandet. In **Fig.20** keine Spannung über der Luftspule **210** angelegt positioniert und damit die Luftspule **210** kein elektro haben Magnetfeld. Somit **Fig.20** zeigt nur die kombinierte Einfluss der Felder der Permanentmagneten **212** und **214**. Da die Permanentmagnete **212** und **214** sind so positioniert, daß ihre jeweiligen Nord- und Südpole sind nahe beieinander, wird eine starke Anziehungskraft zwischen ihnen an der Stelle der Luftspule **210**.

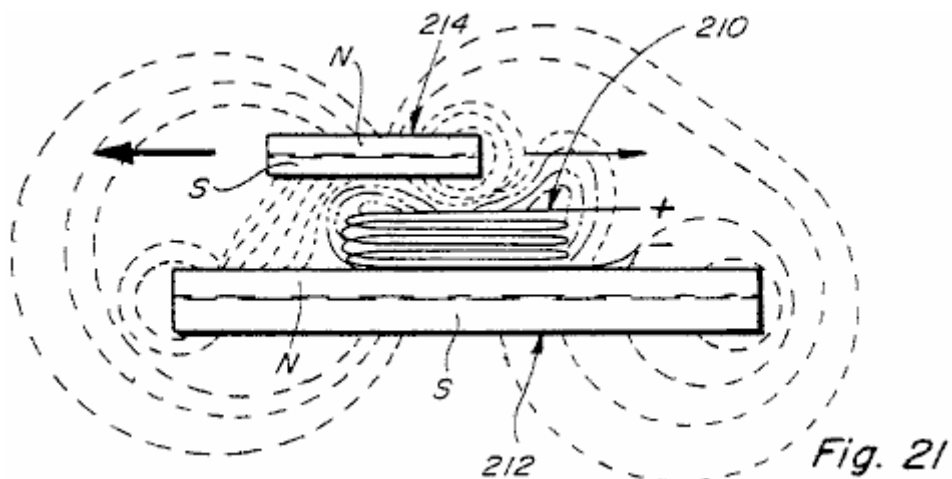


Fig.21 ist eine Ansicht ähnlich **Fig.20**, jedoch mit einem elektrischen Potential über der Luftspule **210** und mit dem oberen Permanentmagnet **214** nach links relativ zu seiner Position in **Fig.20** verschiebbar eingesetzt. Man beachte, dass in **Fig.21** die Form des elektro-magnetische Feld der Luftspule **210** konzentriert und etwas verschoben nach rechts und nach oben. Diese Verschiebung des elektro-magnetischen Feldes konzentriert die magnetische Kopplung zwischen den Magneten **212** und **214** nach links, wodurch die Erhöhung der Neigung des oberen Permanentmagnet **214** nach links zu bewegen. Eine viel kleinere magnetische Kopplung tritt zwischen dem rechten Ende der Permanentmagneten **212** und **214** und damit die Kraft, die dazu neigt, den Permanentmagneten **214** nach rechts zu bewegen, ist viel geringer als die Kraft, die dazu neigt, sie nach links zu verschieben. Dies wird durch die Größe der Pfeile in **Fig.21** gezeigt illustriert.

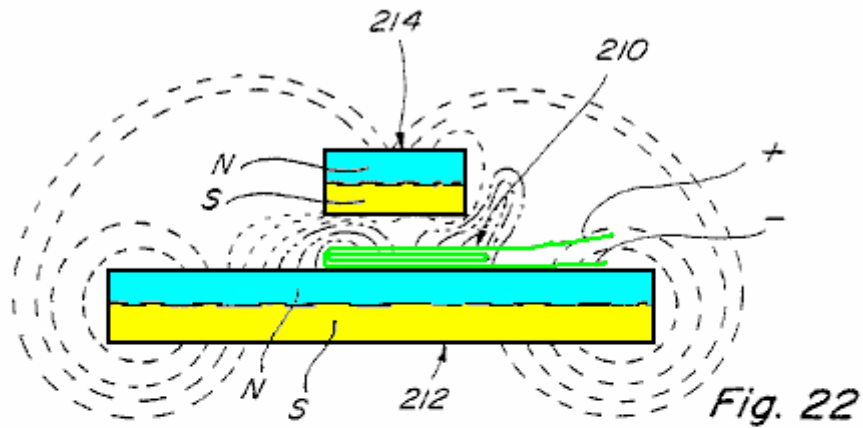


Fig. 22

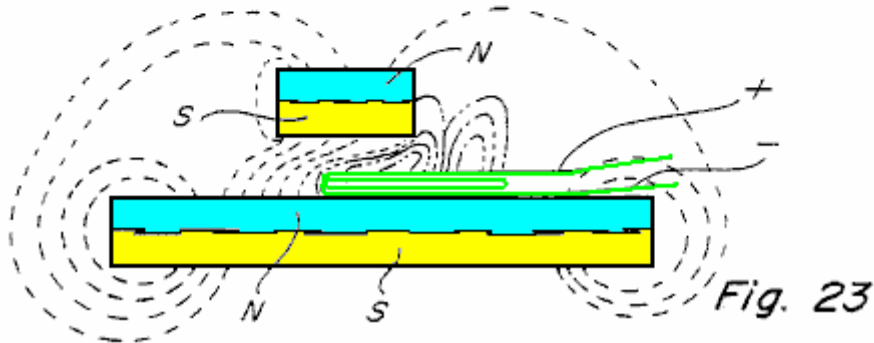


Fig. 23

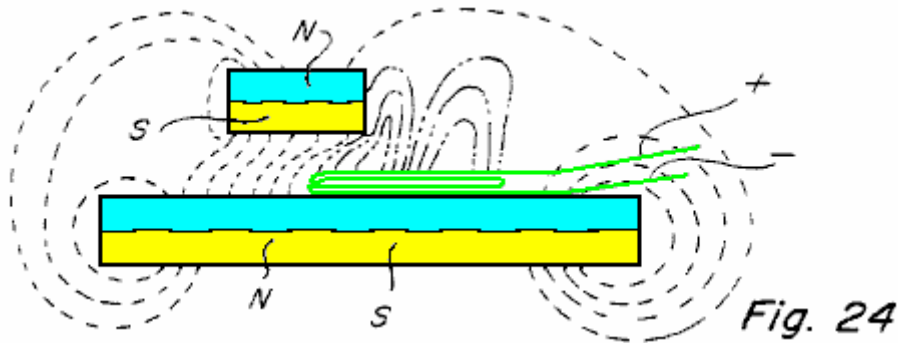


Fig. 24

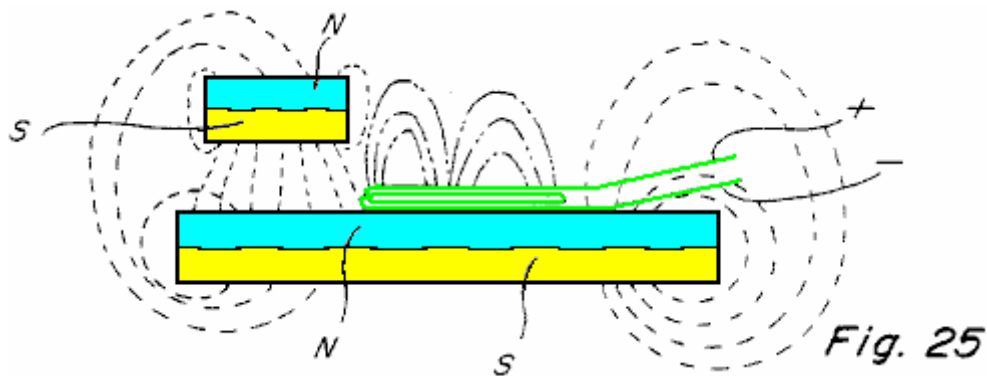


Fig. 25

Fig.22 bis Fig.25 vier verschiedene Positionen des oberen Permanentmagneten **214** gegenüber dem unteren Permanentmagnet **212** in **Fig.22** durch die Position des oberen Permanentmagneten **214** relativ zu der Luftspule **210** befindet sich eine Konzentration des magnetischen Kopplungskraft dazu neigt, zu bewegen der obere Permanentmagnet **214** nach links. Diese Kraft steigt in **Fig.23 und Fig.24** bis der obere Permanentmagnet **214** die in **Fig.25** gezeigte Stellung, in der alle der Magnetkupplung ist im wesentlichen vertikal zwischen den Permanentmagneten **212 und 214**, und in dieser Position ausgerichtet es wenig oder erreicht kein Drehmoment infolge der Kopplung von Energie zwischen den Permanentmagneten **212 und 214** dazu neigt, sie relativ zueinander zu bewegen.

Die Prinzipien, die in **Fig.7 bis Fig.25** sind das Herzstück der vorliegenden Erfindung und erklären, woher die Energie kommt von einer Relativbewegung zwischen den Permanentmagneten zu erzeugen.

Die vorliegende Vorrichtung hat eine Anwendung für die unterschiedlichsten Zwecke und Anwendungen einschließlich fast jeden Zweck in dem ein Motor oder Motorantrieb erforderlich ist, und wo die Energiemenge und / oder erforderlich ist, um die Antriebskraft zu erzeugen, kann auf Null wenig variieren. Der Anmelder hat Vorrichtungen der in der Größenordnung von 20.000 Umdrehungen pro minute und mit erheblichen Drehmoment hierin beschrieben drehen kann mit sehr hoher Geschwindigkeit Typ. Andere geringere Geschwindigkeiten können ebenfalls hergestellt werden, und die erfindungsgemäße Vorrichtung können, um selbst ab, da gilt für die in den Figuren gezeigten Konstruktionen werden **Fig.1, Fig.2, Fig.7 und Fig.12**. Aufgrund der wenig Leistung benötigt, um das Gerät zu betreiben Anmelder hat wie einer Neun-Volt-Batterie in der Lage den Betrieb derselben mit einer handelsüblichen Batterie.

CLAUDE MEAD UND WILLIAM HOLMES : KRAFTWERK

US Patent 4.229.661

21. Oktober 1980

Erfinder: Claude Mead und William Holmes

KRAFTWERK FÜR WOHNWAGEN

Hinweis: Dieses Patent ist kein freier Energie Patent, aber es muss für die Stromversorgung für die Menschen in einem Wohnwagen, die häufig off-grid die aber gelegentlich ist so positioniert, wo elektrische Netz vorhanden ist, einen Vorschlag für eine integrierte und praktisches System . Es beschreibt ein praktisches System für die Speicherung von Windenergie für die Hochleistungsstromversorgung, usw. von Interesse.

ZUSAMMENFASSUNG

Ein Kraftwerk für Wohnmobile, Wohnwagen und dergleichen, für den Fang von Low-Power-Windenergie, Speicherung der Energie in Form von Druckluft und liefert sie bei Bedarf in Form von elektrischen Haushaltsstrom . Die Vorrichtung umfasst eine Windturbine, die einen Luftkompressor, der einen Speicherbehälter speist antreibt. Falls erforderlich, wird die Druckluft treibt eine Turbine mit einem elektrischen Generator gekoppelt ist. Verschiedene Druckregler verwendet werden, um die Geschwindigkeit des Generators zu steuern. Die Windkraftanlage ist auch mit einer Lichtmaschine, die eine Bank der Batterien aufgeladen hält gekoppelt. Ein Gleichstrom Motor auf den Batterien läuft, wird verwendet, wenn erforderlich, um den Antrieb des Luftverdichters bei starkem oder langen Stromverbrauch zu steigern. Es ist vorgesehen zum schnellen Laden des Kraftwerks entweder aus einer Zufuhr von komprimierter Luft oder von einer Wechselstromquelle aus.

US-Patent-Referenzen:

2230526 Windkraftanlage Februar 1941 Claytor 290/44

2539862 druckluftbetriebenes Turbine Kraftwerk Januar 1951 Rauschen 290/44

3315085 Energieversorgung für Flugzeuge April 1967 Mileti Et Al. 290/55

3546474 Elektro-hydraulisches Getriebe Dezember 1979 DeCourcy Et Al. 290/1

4150300 elektrische und thermische System für Gebäude April 1979 VanWinkle 290/55

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

Der aktuelle Mangel an fossilen Brennstoffen und die öffentliche Sorge um die Qualität der Umwelt haben eine eilige Suche nach alternativen Energieformen ausgelöst. Die Erfassung und Nutzung der Sonnenenergie, und ihre Ableitung, Windkraft, ist das Ziel der vielen neuen Erfindungen. Aufgrund der Ineffizienz der Sammelvorrichtung und Speichermedien, hat die Verwendung dieser Energieformen zu Low-Power-Briefpapier Anwendungen beschränkt. Dennoch sollten Windkraft ausreichend für jede Anwendung sehr geringer Leistung oder eine kurze, gelegentlich niedriger bis mittlerer Leistung der Energieversorgung erfordert. Diese Umstände sind anzutreffen, zum Beispiel, in einem gekühlten Eisenbahnwaggon, wo gelegentliche Ausbrüche von Energie werden benötigt, um das Kühlsystem, um eine niedrige Temperatur im Auto zu halten laufen. Ähnliche Verhältnisse sind in einigen mobilen Wohneinheiten wie zum Beispiel ein Wohnwagen gefunden. Dort wiederum eine Versorgung mit Haushaltsstrom kann notwendig für eine kurze Zeit zwischen langen Perioden der Reise sein. In solchen Fällen kann ein System zum Sammeln von Energie, die von einer Windturbine angetrieben durch den Wind oder durch den Luftzug erzeugt durch die Bewegung des Fahrzeugs erzeugt abzuweichen. Ferner ist es wünschenswert, dass das Stromversorgungssystem in der Lage ist aus umweltfreundlichen Energiequellen, die entlang der Reiseroute auftreten können wieder aufgefüllt werden.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

Es ist dementsprechend eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein neues Kraftwerk für Wohnmobile zu schaffen, und dergleichen, die Windenergie, speichert sie in der Form von Druckluft erfasst, und liefert sie auf Anforderung in der Form von elektrischen Haushaltsstrom .

Eine weitere Aufgabe dieser Erfindung ist es, ein Kraftwerk, das umweltschädliche Stoffe keine Entladung nicht in die Atmosphäre.

Noch eine weitere Aufgabe der Erfindung ist es, ein Kraftwerk, das durch die Erfassung der Wirkung des Windes oder der Wirkung des Luftstroms, die durch die Bewegung des Fahrzeugs wieder aufgeladen werden kann.

Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist es, ein Kraftwerk, das aus einer Haushaltsstrom Steckdose aufgeladen werden kann.

Es ist auch eine Aufgabe dieser Erfindung, ein Kraftwerk, das aus einer Druckluftquelle, wie sie in der Automobilservicestationen gefunden nachgefüllt werden kann.

Eine zusätzliche Aufgabe der Erfindung ist es, ein Kraftwerk, das als Reaktion auf ein sehr niedriges Niveau von Windenergie für eine kurze Zeitdauer ist.

Diese und andere Aufgaben werden durch ein Kraftwerk, das einen Windturbinen, die einen Luftkompressor umfaßt erreicht. Die Luftzufuhr des Kompressors wird im Tank gelagert und nach Bedarf verwendet werden, um eine Turbine zu aktivieren. Die Turbine, die ihrerseits mit einem Generator, der Haushaltsstrom erzeugt gekoppelt. Die Windkraftanlage wird auch Generatoren, die eine Reihe von elektrischen Batterien verbunden. Gelegentlich, wenn das Netzablauf erfordert, ist ein Motor auf den Akkubetrieb verwendet werden, um den Ausgang des Luftkompressors steigern. Es ist vorgesehen zum Antrieb des Verdichters von einer externen Wechselstromquelle hergestellt. Der Lufttank über einen separaten Einlass, durch den sie von einer Quelle von Druckluft aufgefüllt werden.

DIE ZEICHNUNGEN

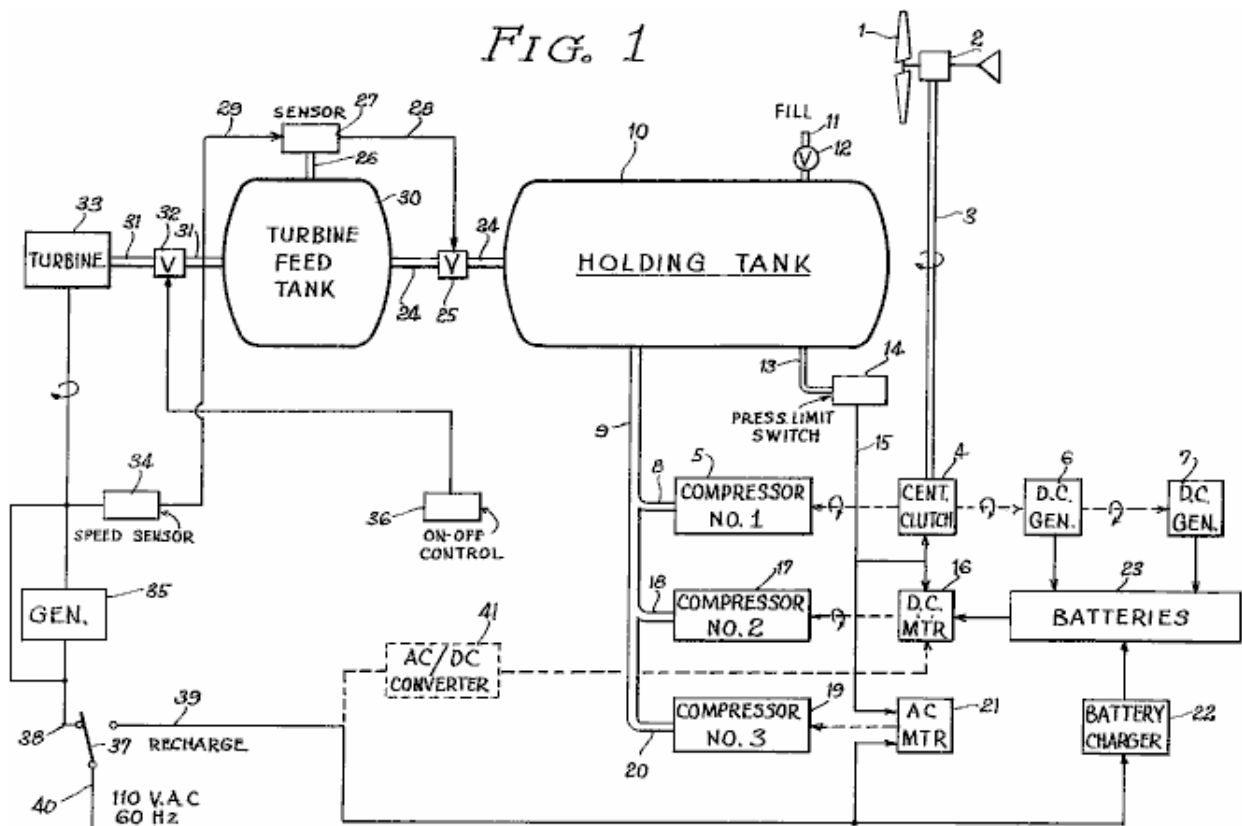


Fig.1 ist die allgemeine Blockschriftbild des gesamten Kraftwerks;

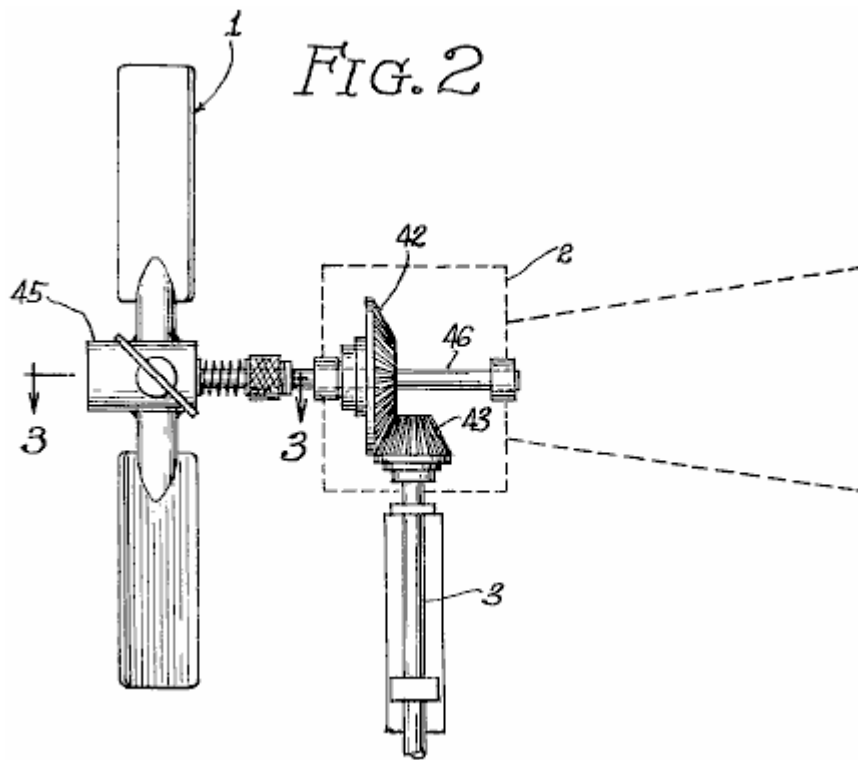


Fig.2 ist eine Vorderansicht der Windkraftanlage und der mechanischen Kopplung mit der Antriebswelle;

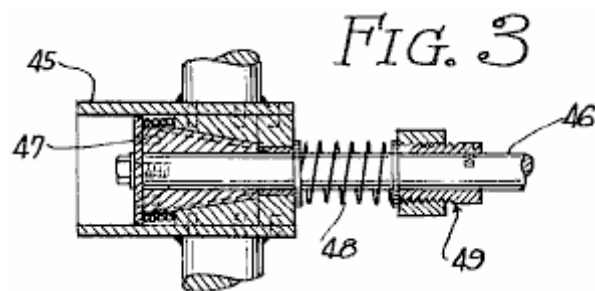


Fig.3 ist eine Querschnittsansicht entlang der Linie 3-3 von **Fig.2** mit den Propellerverbindungsmechanismus in der eingerückten Position aufgenommen;

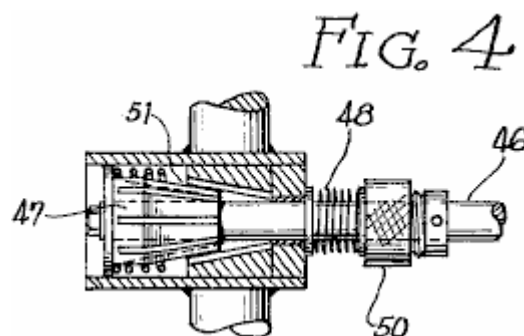
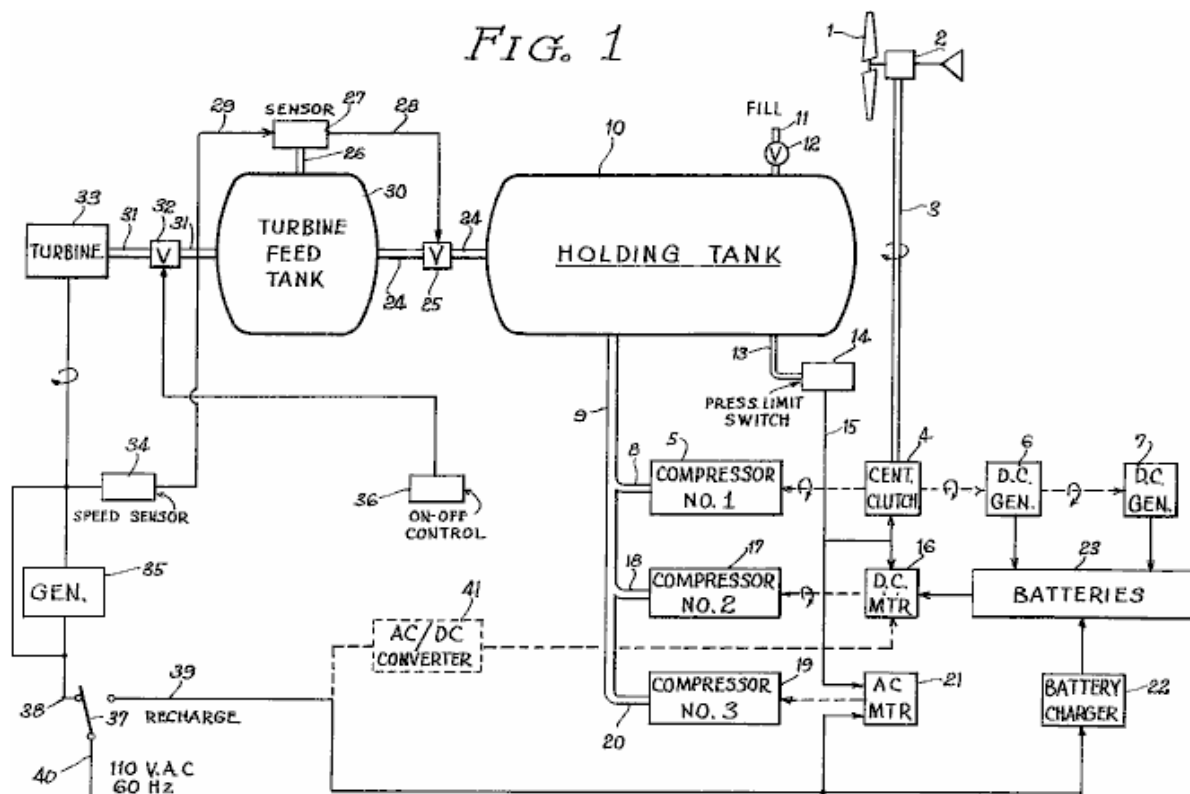


Fig.4 ist eine Ansicht ähnlich der in **Fig.3** veranschaulicht, die jedoch die Propellerverbindungsmechanismus in der ausgerückten Position.



Bezugnehmend nun auf **Fig.1** ist dort eine schematische Darstellung der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung gezeigt. Eine Windkraftanlage mit einem Propeller **1** und einer orthogonalen Kupplungsanordnung **2** treibt eine Welle **3** auf eine Fliehkraftkupplung **4**. Diese Art der Kupplung ist so ausgelegt, um sich in Eingriff, wenn die Drehzahl der Antriebswelle **3** eine bestimmte minimale voreingestellte Grenze erreicht, verbunden. Die Platte der Kupplung wird zunächst zu einem Kompressor **5** und die zweite angeschlossen ist, um zwei Gleichstrom-Generatoren **6 und 7**. Block **5** stellt einen adiabatischen Verdichter eine Eingangsantriebs von etwa einem Viertel PS erfordert.

Der Ausgang des Kompressors **5** wird durch ein Rückschlagventil in einer Rohrleitung **8** mit einem Tank **9** verbunden. Einlassrohr geschützt und führt das Einlassrohr **9** mündet in einen Auffangbehälter **10** in der Lage hält 60 Gallonen von Druckluft unter einem Druck von maximal 200 Pfund pro Quadratzoll. Die Gleichstrom-Generatoren **6 und 7** liefern eine Reihe von elektrischen Batterien **23**. Die Batterien speisen einen Gleichstrom Motor **16**. Der Gleichstrom Motor wird wiederum mit einem zweiten Kompressor **17**. Der zweite Kompressor **17** verbunden ist, ähnlich zu dem ersten Kompressor **5** und durchgeschaltet auf Leitung **18** zum Tank Einlassrohr **9**. Ein dritter Kompressor **19** ähnlich zu dem ersten und dem zweiten Verdichter wird in den Tank Einlassrohr **9** durch das Rohr **20**. Der dritte Kompressor **19** verbunden ist, durch einen Wechselstrommotor **21** angetrieben.

Ein Druckbegrenzungsschalter Anordnung **14** erfaßt den Druck in dem Aufnahmetank durch eine Leitung **13**. Eine Hochdruck-Schalters in der Baugruppe **14** aktiviert wird, wenn der Haltetank die maximale sichere zulässigen Druck erreicht. Dieser Schalter über die Leitung **15** bewirkt, daß das Auskuppeln der Kupplung **4** und schaltet Gleichstrom Motor **16** und Wechselstrom Motor **21** ein zweiter Schalter in der Anordnung **14** wird aktiviert, wenn der Haltedruck unter einen voreingestellten Grenzwert.

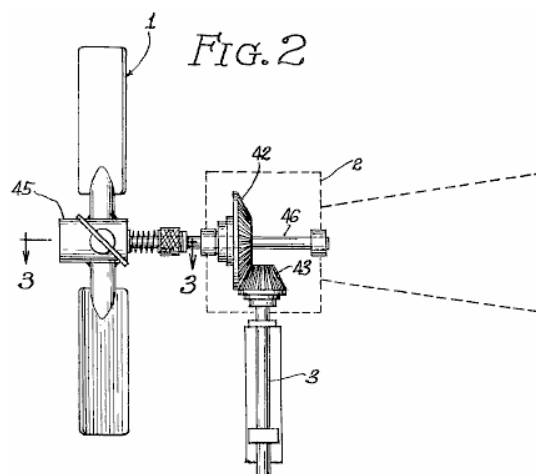
Dieser zweite Schalter durch die Leitung **15** schaltet den Gleichstrom Motor **16**. Es ist nun zu sehen, dass, wenn der Tankdruck unter dem untersten Grenzwert, der erste und der zweite Kompressor **15, 17** aktiviert werden. Wenn der Tankdruck über der niedrigsten vorgegebenen Grenze geht, wird nur der erste Kompressor **5** aktiviert werden. Wenn der Haltetankdruck die maximal tolerierbare Grenze erreicht alle Verdichter deaktiviert. Der Eingriff der Fliehkraftkupplung **4** auf einen Wert entsprechend der minimalen Leistung, die notwendig, um den ersten Kompressor **5** und die Gleichstrom-Generatoren **6 und 7** fahren Wenn die Geschwindigkeit des Windes fällt unter diesen Pegel gesetzt ist, wird die Welle **3** freies laufen.

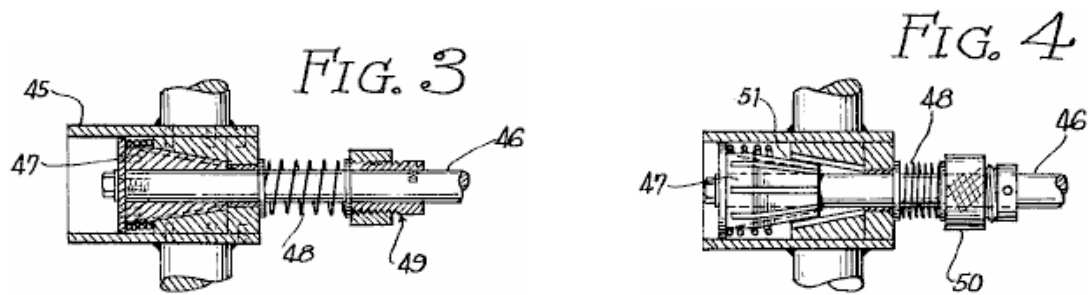
Der Sammelbehälter **10** weist einen separaten Einlaß **11** durch ein Rückschlagventil **12**. Der Vorratstank ist mit einer Turbinenspeisetank **30** durch die Leitung **24** durch das Ventil **25**. Der Turbinenspeisetank **30** ist mit dem Einlass einer Turbine **33** durchgeschaltet gesteuert geschützt Rohr **31** durch das Ventil **32**. Die Turbine **33** gesteuert wird durch die Ausdehnung des von der Turbine Zuführtank **30**. Die Turbine **33** zugeführte Druckluft angetrieben ist ähnlich zu der Druckluft-Motoren in bestimmten Impaktoren und Bohrer verwendet. Die Turbine treibt einen Wechselstromgenerator **35** entwickelt, um rund fünf Kilowatt Haushaltsstrom bei 60 Hz und 110 Volt liefern. Die Turbine wird durch Betätigung des Ventils **32** durch einen Ein / Aus-Schalter **36**. Die Drehzahl der Turbine **33** wird durch den Druck des in der Turbine Tank **30** angesammelte Luft bestimmt gesteuert gedreht wird der Druck durch den Sensor **27** an die angeschlossenen wachen Turbinenvorlagebehälter **30** durch Rohr **26** Sensor **27** enthält eine Reihe von oberen und unteren Grenzwert. Wenn die Turbine Zuführtank Druck unter den unteren Grenzwert, wird das Ventil **25** über die Steuerleitung **28** geöffnet, wenn der Druck in dem Turbinenspeisetank **30** den oberen Grenzwert erreicht, wird das Ventil **25** geschlossen ist. Die Ober und Untergrenze der Sensoren **27** sind nicht festgelegt, aber mit geringfügigen Veränderungen in Reaktion auf die Drehzahl der Turbine **33**.

Die Drehzahl der Turbine **33** und des Generators **35** wird durch den Geschwindigkeitssensor **34** überwacht die Ausgabe des Geschwindigkeitssensors **34** ist umgekehrt proportional zu der Geschwindigkeit der Turbine **33**. Der Geschwindigkeitssensor-Signal **29** zugeführt wird, wenn der Ausgangssensor **27** Frequenz des Generators **35** weicht von der erforderlichen 60 Hz, werden die oberen und unteren Grenzwerte des Sensors **27** entweder erhöht oder verringert. Wenn die Drehzahl des Generators wird durch eine Erhöhung in den Laststrom verlangsamt, werden die oberen und unteren Grenzwerte der Sensor **27**, um den Druck im Turbinenzulaufbehälter **30**. Die Turbine **33** wird die Druckänderung durch zunehmende reagieren erhöhung seine Drehzahl. Der Ausgang des Generators **35** ist für den Gebrauch durch die Leitungen **38** und **40** durch einen Schalter **37** gesteuert wird.

Der Druck in dem Haltebehälter **10** kann aus zwei externen Quellen erhöht werden. Erstens kann Druckluft durch den Einlass **11**. Sekunde eingeführt werden, der Wechselstrommotor **21** kann an eine externe Quelle für elektrische Energie durch die Leitungen **39** und **40** durch den Schalter **37** gesteuert werden, die externe Stromquelle kann auch mit einem Batterieladegerät **22** angewendet werden das liefert die Reihe von Batterien **23**. In einer alternativen Version der bevorzugten Ausführungsform wird vorgeschlagen, daß ein Wechselstrom / Gleichstrom-Wandler **41** verwendet, um den Gleichstrom der Motor **16** von der externen Stromversorgung zu steuern. In einem solchen Fall wird der Wechselstrommotor **23** und dem dritten Kompressor 19 nicht notwendig sind.

Das Kraftwerk gerade beschrieben ist in erster Linie entwickelt, um an Bord eines Wohnwagen installiert werden. Das Kraftwerk wird Wind ("äolisch") Energie in den Zeiträumen, wenn der Wind weht oder der Anhänger in Bewegung zu akkumulieren. Die Energie wird in zwei Formen gespeichert. Zuerst wird es in der Form von Druckluft in den Vorratsbehälter **10**. Sekunde gespeichert wird, wird es in Form von Gleichstrom in der Reihen von Batterien **23** gespeichert wird Beide Speichermedien sind ökologisch sauber. Darüber hinaus kann das elektrische System die Leistung des Druckluftsystems bei starkem Stromverbrauch oder längere Nutzung zu steigern. Für zusätzlichen Komfort kann das System von einem externen elektrischen Energiequelle wie einer Steckdose oder aus einer externen Druckluftquelle, wie sie in Tankstellen gefunden für den Einsatz von Fahrzeugführern betankt werden. Es sollte auch beachtet werden, dass dieses Kraftwerk vielseitig ist, daß sie nicht nur aus der Bewegung von Fluiden, wie Luft oder Wasser, aber auch aus der Bewegung des Fahrzeuges angetrieben werden kann. Im letzteren Fall würde die Welle **3** unmittelbar an dem Rad des Fahrzeuges gekoppelt werden.





Unter Bezugnahme auf **Fig.2 bis Fig.4** ist die Details der Propeller **1** und Koppelfeld **2** dargestellt. Der Propeller ist durch die Tatsache, dass es vor plötzlichen Wind, der das Gerät beschädigen können, geschützt bemerkbar. Die Nabe **45** des Propellers **1** ist auf einer Welle **46** mittels einer konischen Spindel **47**. Die Nabe hat einen zentralen Hohlraum **51** passend zum Umriss der Spindel **47**. Die Nabe **45** ist gegen die Spindel gehalten wird mittels einer Schraubenfeder **48** montiert ist ruht gegen einen einstellbaren Anschlag **49**. Ein Überschuss der Druck des Windes vor dem Propeller **1** wird die Nabe **45** zurück gegen die Feder **48** gezogen werden, zu verursachen, löst es von der Spindel **47**. An diesem Punkt der Propeller **1** wird frei ohne Antreiben zu drehen die Welle **46**. Der Druck der Schraubenfeder **48** kann durch Drehen des Rings **50** um den Gewindebasis des Anschlags **49** eingestellt werden.

Die verschiedenen mechanischen und elektromechanischen Komponenten des Kraftwerks, wie die Fliehkraftkupplung, Kompressoren, Generatoren, Turbinen, Ventile und druckaktivierte Schalter sind dem Fachmann bekannt.

Der Geschwindigkeitssensor **34** kann mit einem elektronischen Integrator, dessen Ausgangssignal **29** Amplitude proportional zu der Frequenz des Wechselstrom-Generator **35**. Das Signal **29** wird dann verwendet, um die Empfindlichkeit des Sensors zu modulieren Schalter **27**. Diese Technik ist auch für den Fachmann bekannt sind, implementiert werden kann in elektromechanischen Technologie.

ELEKTRISCHER GENERATOR

Diese Patentanmeldung umfasst eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, um eine wesentlich höhere Ausgangsleistung als die Eingangsleistung benötigt, um es auszuführen, und es keine beweglichen Teile hat.

ZUSAMMENFASSUNG

Einen elektrischen Generator, umfassend eine Induktionsspule mit einem ersten Magneten benachbart zu dem ersten Ende der Induktionsspule, so daß der in der elektromagnetischen Einflusses der Induktionsspule angeordnet sein, wenn es erregt wird, und zum Erzeugen eines Magnetfelds in der Umgebung von zumindest der ersten Stirn der Induktionsspule. Es ist auch ein zweiter Magnet in der Nähe des zweiten Ende der Induktionsspule, so daß in dem elektromagnetischen Feld der Induktionsspule sein, positioniert wird, wenn die Induktionsspule erregt ist, und zur Erzeugung eines Magnetfeldes um wenigstens das zweite Ende der Induktionsspule. Ein Stromeingangskreis versorgt die Induktionsspule. Ein Zeitgeber wird in der Stromeingabeschaltung, um die elektrischen Impulse erzeugen und die Steuerung ihrer Timing gesetzt. Ein Stromausgangsschaltung Leistung von der Induktionsspule.

GEBIET DER ERFINDUNG

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Stromgenerator, und insbesondere auf eine "over-unity" Stromgenerator.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

Der Strom wird gewöhnlich in einer Anzahl von Weisen erzeugt werden, einschließlich fossiler Brennstoff versorgt elektroGeneratoren Kohle versorgt elektro Generatoren, Wasserströmung angetrieben elektroGeneratoren, Nuklearreakortyp Generatoren und so weiter. In jedem Fall gibt es eine Reihe von Nachteilen, die mit diesen Methoden verbunden sind, insbesondere Ineffizienz und auch der Mangel an einer Stromquelle.

Kürzlich magnetischen Generatoren entwickelt, die elektrische Energie aus dem Magnetfeld der Erde zu produzieren. Grundsätzlich wird ein Eingangs Magnetfeld schnell ein- und ausgeschaltet werden, oder alternativ mehr als ein Eingang Magnetfeld selektiv ein- und ausgeschaltet werden, und zwar im Wechsel, um ein stärkeres Magnetfeld in einer elektromagnetischen Vorrichtung, die selektiv an eine elektrische verbunden ist beeinflussen Stromausgangsschaltung. Eine resultierende elektrische Leistung in der Leistungsausgabeschaltung erzeugt.

Es sind auch magnetische Generatorschaltungen, die mehr elektrische Leistung als die, die an die Schaltung angelegt wird. Dies scheint zwar auf den Gesetzen der Physik zu widersprechen, es docs nicht, sonst, wie Magnetgeneratorschaltungen würde nicht funktionieren. Diese magnetischen Generatorschaltungen arbeiten, auf dem Grundprinzip, dass die Raum-Zeit-Kontinuum ist sehr energisch, einschließlich Energiefelder wie das Magnetfeld der Erde.

Es sollte verstanden werden, dass elektrische Felder und magnetische Felder nicht ein Eigenleben zu haben. Eine rein elektromagnetisches Feld in einem Koordinatensystem kann als ein Gemisch von elektrischen und magnetischen Feldern in einem anderen Koordinatensystem angezeigt. In anderen Worten, kann ein magnetisches Feld zumindest teilweise in ein elektrisches Feld, oder umgekehrt schalten.

Es ist auch bekannt, dass ein System, das weit vom Gleichgewicht der in ihm ist der Energieaustausch mit seiner Umgebung kann stetig und frei aufzunehmen Umweltenergie und dissipieren ihn in externen Belastungen. Ein solches System kann eine Leistungszahl ("COP") größer als 1. Bei einem COP von mehr als 1, eine elektrische Stromversorgungssystem muss eine zu nehmen, oder aller seiner Eingangsenergie, von seiner aktiven externen Umwelt haben. In anderen Worten, muss das System offen sein, um zu empfangen und Energie umwandeln von seiner äußeren Umgebung, im Gegensatz zu nur der Umwandlung von Energie von einer Form in eine andere.

Das US-Patent 6.362.718 am 26. März 2002 Patrick et al ausgestellt., Offenbart einen elektromagnetischen Generator ohne bewegliche Teile. Diese elektromagnetische Generator einen Permanentmagnet in einem rechteckigen ringförmigen Magnetkern mit einem magnetischen Pfad an einer Seite des Permanentmagneten, und einen zweiten magnetischen Pfad zu der anderen Seite des Permanentmagneten angeordnet ist. Ein erster

Eingangsspule und einer ersten Ausgangswicklung erstrecken sich um Abschnitte des ersten magnetischen Pfad, wobei der erste Eingangsspule zumindest teilweise zwischen dem Permanentmagneten und der ersten Ausgangsspule positioniert. Ein zweiter Eingangsspule und eine zweite Ausgangswicklung erstreckt sich um Teile der zweiten magnetischen Pfad, wobei der zweite Eingangsspule zumindest teilweise zwischen dem Permanentmagneten und dem zweiten Ausgangsspule positioniert. Die Eingangsspulen alternativ durch eine Schalt- und Steuerschaltkreis getaktet und bieten induzierten Stromimpulse in den Ausgangsspulen. Antrieb elektrischer Strom durch jede der Eingangsspulen reduziert ein Niveau der Fluß von dem Permanentmagneten in der Magnetpfad, um die das Eingangsspule erstreckt.

In einer alternativen Ausführungsform der Patrick et al elektromagnetischen Generator, der Magnetkern enthält eine kreisförmige beabstandete Platten, mit Pfosten und Permanentmagnete in abwechselnder Weise zwischen den Platten erstreckt. Eine Ausgangsspule erstreckt sich um jeden dieser Beiträge. Eingangsspulen, der sich um Abschnitte der Platten gepulst, um die Induktion von Strom in den Ausgangsspulen verursachen.

Die offensichtlichen Problemen mit der elektrischen Magnetgenerator ist im US-Patent 6.362.718 offenbart erscheinen doppelte sein. Erstens ist es in der Herstellung teurer als nötig, da es vier Spulen. Zweitens, während es offenbar erreicht eine Leistungszahl von mehr als 3,0, ist eine viel größere Leistungszahl leicht erzielbar. Dies wird angenommen, daß dies auf die spezifische physikalische Konfiguration der Magnetpfade.

Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen elektrischen Generator mit einem Leistungszahl wesentlich größer als 1 ist.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

In Übereinstimmung mit einem Aspekt der vorliegenden Erfindung wird eine neuartige elektrische Generator mit einer Induktionsspule bekannt. Es ist ein erster Magnet an dem ersten Ende der Induktionsspule positioniert ist, um in der elektromagnetisches Feld der Induktionsspule, wenn die Induktionsspule erregt ist, und zur Erzeugung eines Magnetfeldes um mindestens das erste Ende der Induktions Spule. Es ist auch ein zweiter Magnet in der Nähe des zweiten Ende der Induktionsspule positioniert ist, um in der elektromagnetisches Feld der Induktionsspule, wenn die Induktionsspule erregt wird, und zum Erzeugen eines Magnetfeldes in der Umgebung zumindest das zweite Ende der Induktionsspule. Eine Stromeingangsschaltung Strom an die Induktionsspule. Ein Zeitsteuereinrichtung im Eingangsstromkreis, um elektrische Impulse zu schaffen, und zum Steuern des Zeitpunkts dieser elektrischen Impulse an die Induktionsspule hindurchgeführt wurde. Ein Stromausgangsschaltung Leistung von der Induktionsspule.

Weitere Vorteile, Merkmale und Eigenschaften der vorliegenden Erfindung sowie die Betriebsverfahren und Funktionen der zugehörigen Elemente der Struktur und die Kombination von Teilen und Wirtschaftlichkeit der Herstellung werden bei Betrachtung der folgenden detaillierten Beschreibung und desto deutlicher beigefügten Ansprüche unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen, die hier beschrieben sind:

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Die neuen Merkmale, von denen angenommen wird gemäß der vorliegenden Erfindung charakteristisch für den elektrischen Generator zu sein, da ihre Struktur, Organisation, Verwendung und Betriebsweise, zusammen mit seinen weiteren Aufgaben und Vorteilen, werden aus den folgenden Zeichnungen besser verstanden werden, in denen eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung wird nun beispielhaft veranschaulicht werden. Es ist ausdrücklich jedoch darauf hingewiesen, daß die Zeichnungen nur zum Zweck der Veranschaulichung und Beschreibung dienen und nicht als eine Definition der Grenzen der Erfindung beabsichtigt sind. In den begleitenden Zeichnungen:

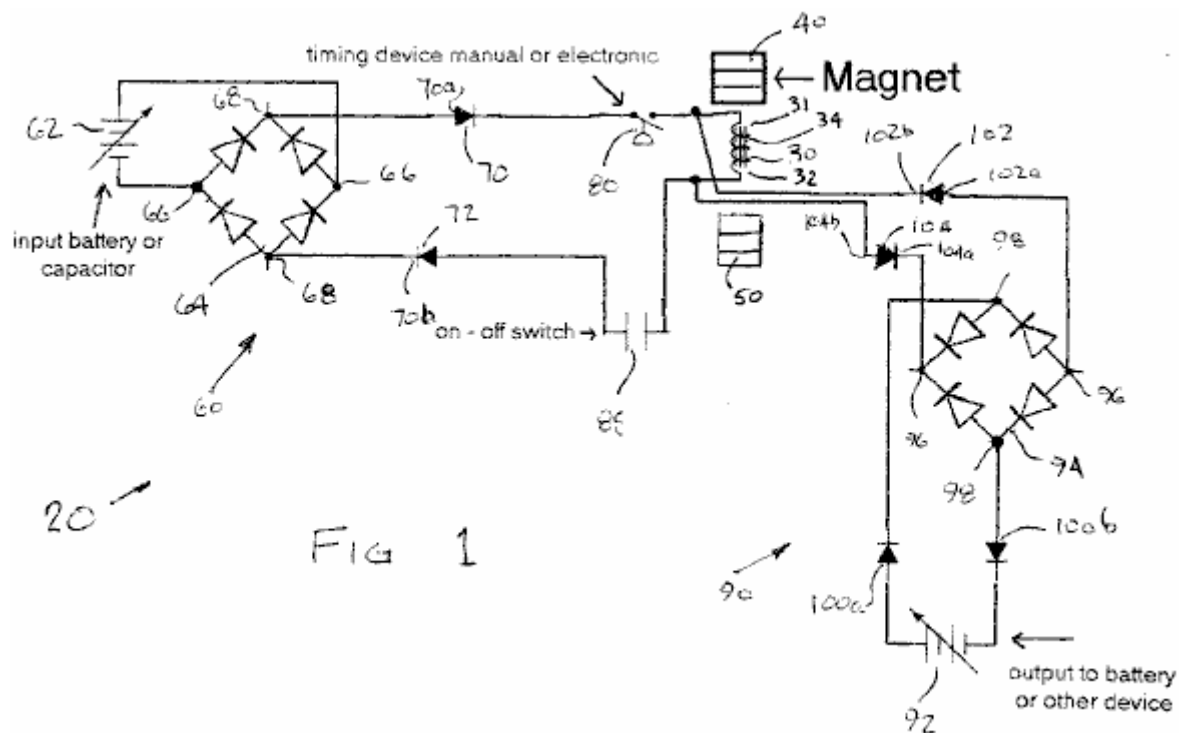


FIG 1

Fig.1 ist ein elektrisches Schaltbild der ersten bevorzugten Ausführungsform des elektrischen Generators.

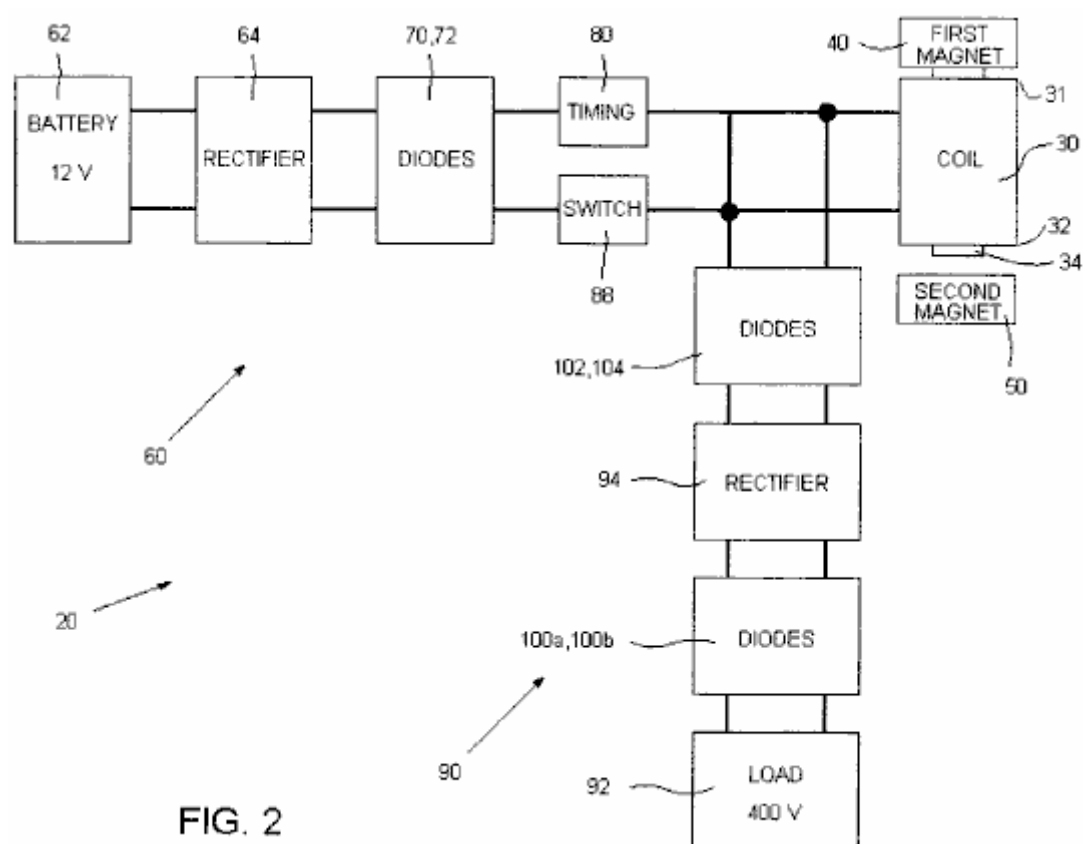


FIG. 2

Fig.2 ist ein schematisches Blockdiagramm der ersten bevorzugten Ausführungsform des elektrischen Generators des Fig.1.

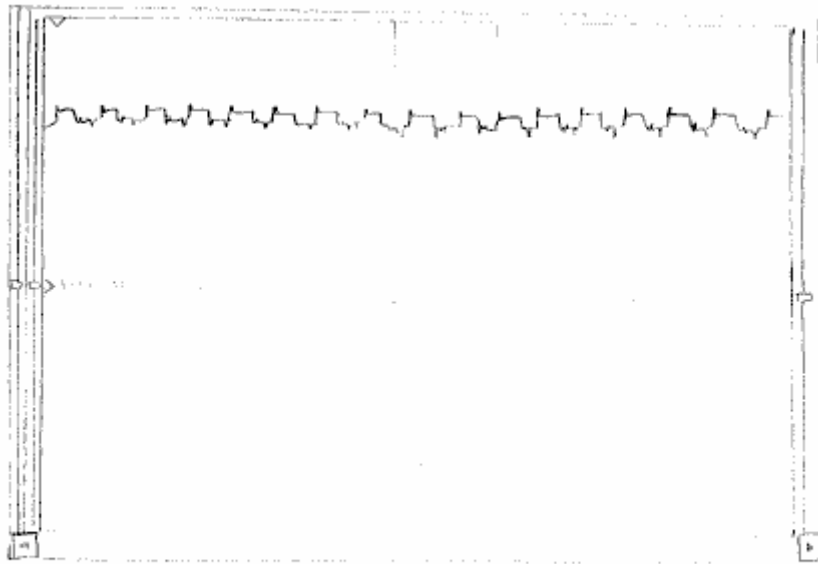


FIG. 3

Fig.3 stellt ein Oszilloskop Wellenform am Eingangsstromkreis nach dem Zeitmechanismus ergriffen.

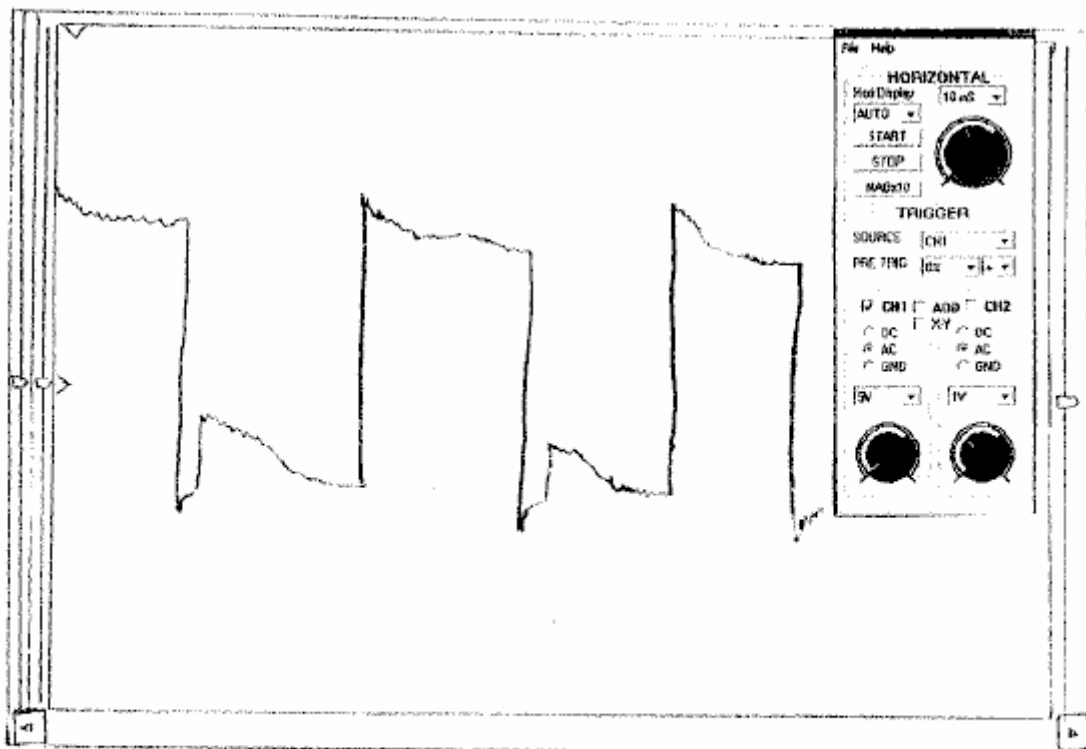


FIG. 4

Fig.4 stellt ein Oszilloskop Wellenform am Ausgangsstromkreis vor der ersten Gruppe von Dioden unmittelbar nach der Spule ergriffen.

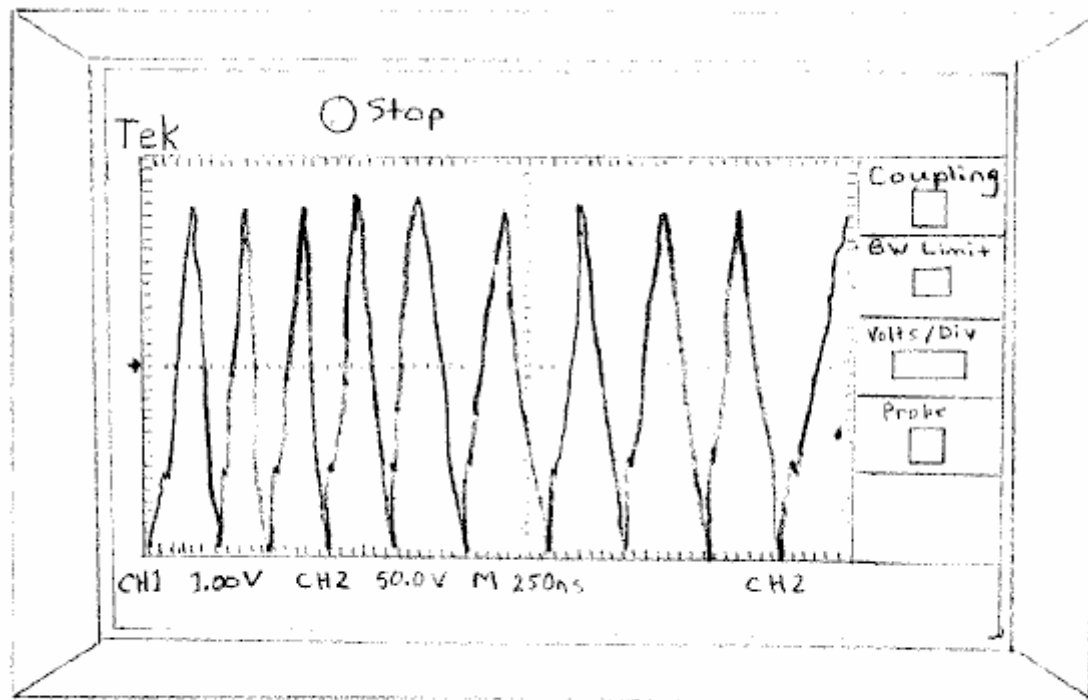


FIG. 5

Fig.5 ein Oszilloskop Verlauf am Ausgang Kraftschluss an der Last ist; und,

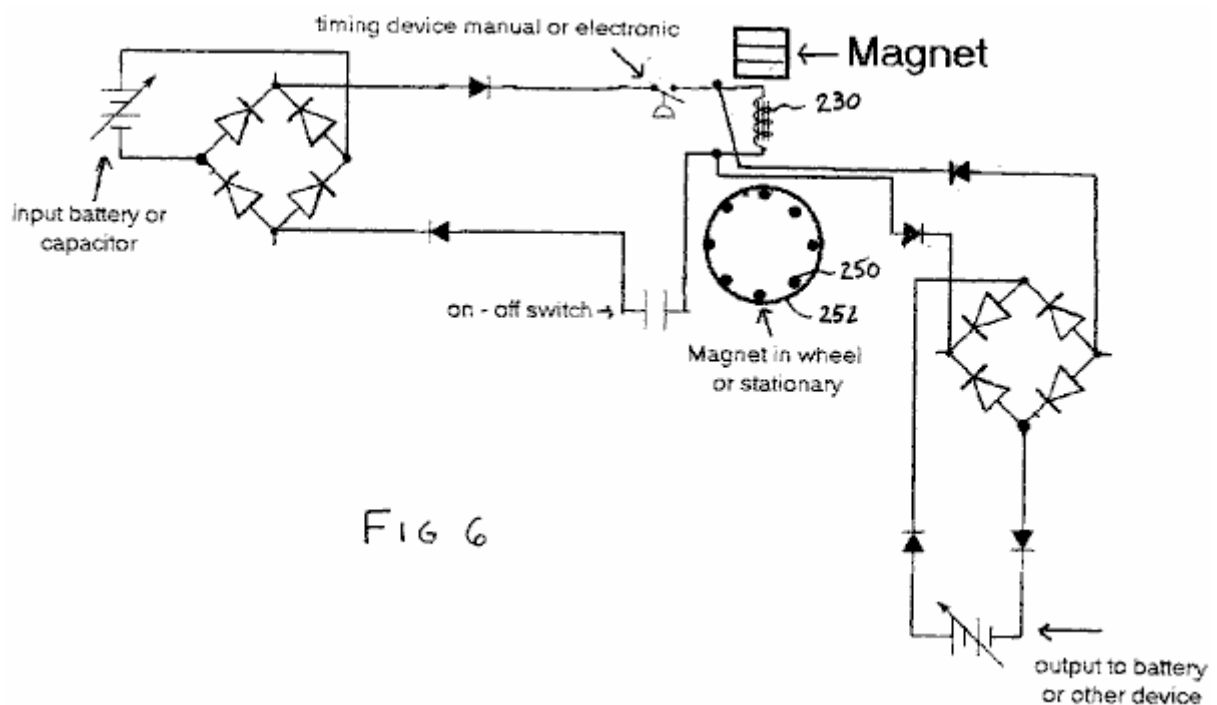


FIG 6

Fig.6 ist ein elektrisches Schaltbild des zweiten bevorzugten Ausführungsbeispiels des elektrischen Generators.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORMEN

Bezugnehmend auf **Fig.1 bis Fig.6** der Zeichnung ist ersichtlich, daß durch **Fig.1 bis Fig.5** veranschaulichen eine erste bevorzugte Ausführungsform des Stromgenerators der vorliegenden Erfindung, und **Fig.6** zeigt eine zweite bevorzugte Ausführungsform der sein Stromgenerator gemäß der vorliegenden Erfindung.

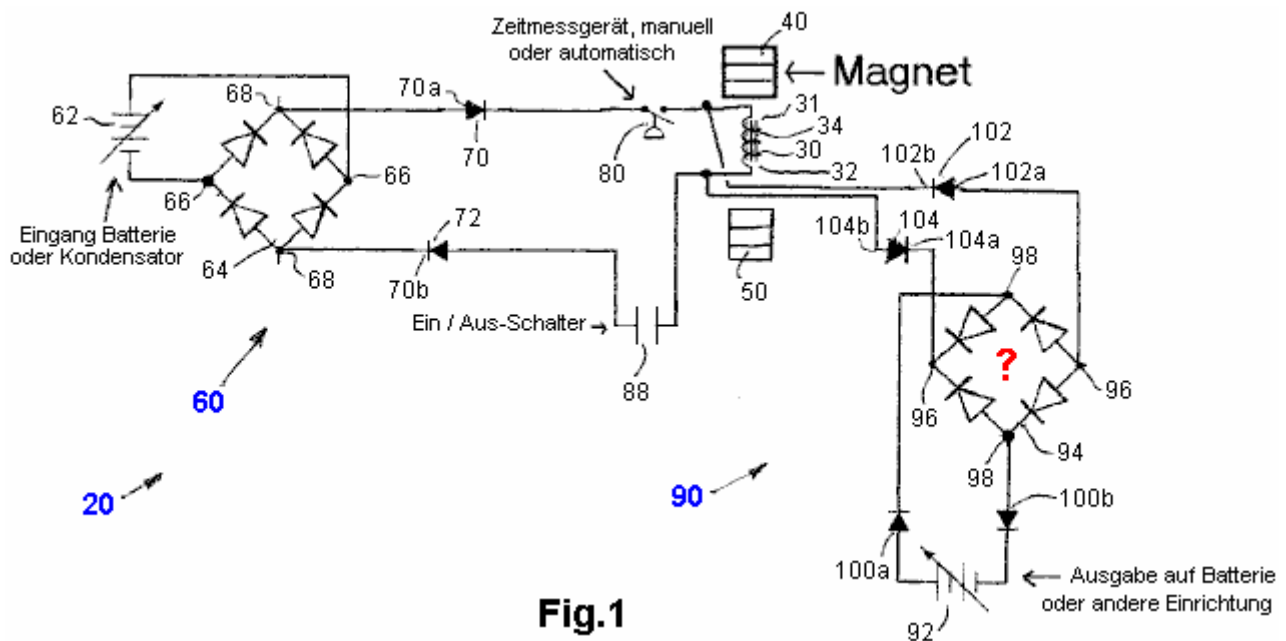


Fig.1

Es wird nun auf die **Fig.1 bis Fig.5**, die eine erste bevorzugte Ausführungsform des elektrischen Generators der vorliegenden Erfindung zu zeigen, wie die durch die allgemeine Bezugsziffer erfolgen **20**. Der elektrische Generator **20** weist eine Induktionsspule **30** mit einem ersten Ende, **31** und ein zweites Ende **32**. Die Induktionsspule **30** weist vorzugsweise einen Kern **34**, der aus irgendeinem geeigneten Typ von Material, wie Ferrit, Mu-Metall, Permalloy, Kobalt, jede nicht-permeablen Metallmaterial oder jede andere geeignete Art von Material hergestellt ist. Die Spule **30** ist mit Kupferdraht, der einen einzigen Größe oder mehreren Größen in Abhängigkeit von der Größe der Eisenkern **34** kann aufgewickelt.

Es ist ein erster Magnet **40** benachbart zu der Induktionsspule **30** angeordnet, vorzugsweise an dem ersten Ende **31**, um innerhalb des elektromagnetischen Feldes der Induktionsspule **30**, wenn die Induktionsspule **30** erregt wird. Der erste Magnet **40** ist ein Permanentmagnet seine Nord-Pol gegenüber dem ersten Ende **31** der Induktionsspule **30**. In der ersten bevorzugten Ausführungsform, ist der erste Magnet **40** stationär in Bezug auf die Induktionsspule **30**, und noch stärker bevorzugt ist in mit Verbindung zu treten, oder sogar gesichert **40**. Der erste Magnet **40** ist das erste Ende **31** der Induktionsspule **30**. Die Größe der Spule und der Kupferdraht verwendet, um die Spule zu wickeln auch von der Größe des ersten Magneten hängt es um ein Magnetfeld um zumindest das erste Ende **31** des ersten Magneten **30** zu schaffen.

Es gibt auch einen zweiten Magneten **50**, die benachbart der Induktionsspule **30** angeordnet, vorzugsweise an dem zweiten Ende **32** der Induktionsspule **30**, sondern in einem Abstand von etwa 1,0 cm oder so von dem Spulenkern **34**, jedoch innerhalb des elektromagnetischen Feldes der Induktionsspule **30**, wenn die Induktionsspule **30** erregt wird. Der Spalt zwischen dem zweiten Ende **32** der Induktionsspule **30** und dem zweiten Magnet **50** kann ein Luftspalt sein oder ein Vakuum sein.

Der zweite Magnet **50** ist ein Permanentmagnet, der es Nordpol, der dem zweiten Ende **32** der Induktionsspule **30**. In der ersten bevorzugten Ausführungsform ist der zweite Magnet **50** stationär in Bezug auf die Induktionsspule **30**. Die Größe der Spule, und der Kupferdraht verwendet, um sie aufzuziehen, hängt auch von der Größe des zweiten Magneten **50**. Der zweite Magnet **50** ist dazu da, um ein Magnetfeld um zumindest das zweite Ende **32** der Induktionsspule **30** zu schaffen.

Wie aus **Fig.1** ersichtlich ist, ist der erste Magnet **40** positioniert, so dass es Nordpol ist, der dem ersten Ende **31** der Induktionsspule und seinem Südpol ist abgewandt vom ersten Ende **31** der Induktionsspule **30**. Die erste End **31** der Induktionsspule **30** erzeugt ein Magnetfeld, wenn südafrika diese stromführend ist. Auf diese Weise wird der Nordpol des ersten Magneten **40** und der Südpol des ersten Endes **31** der Induktionsspule gegenseitig anziehen.

In ähnlicher Weise, jedoch entgegengesetzt, wobei der zweite Magnet **50** ist so angeordnet, dass es Nordpol ist, der dem zweiten Ende **32** der Induktionsspule und seinem Südpol ist abgewandten zweiten Ende **32** der

Induktionsspule **30**. Das zweite Ende **32** der Induktionsspule **30** erzeugt ein Nord Magnetfeld, wenn die Induktionsspule **30** erregt wird. Auf diese Weise wird der Nordpol des zweiten Magneten **50** und der Nordpol des zweiten Endes **32** der Induktionsspule gegenseitig abstoßen.

Eine Leistungseingangsschaltungsabschnitt, wie durch das allgemeine Bezugszeichen **60** angedeutet, ist für die Stromversorgung der Induktionsspule und einer elektrischen Stromquelle **62**. In der ersten bevorzugten Ausführungsform besteht, wie dargestellt, die Eingangsquelle der elektrischen Leistung **62** umfasst eine Gleichstrom Leistungsquelle, insbesondere einer Batterie **62**, sondern zusätzlich oder alternativ einen Kondensator (nicht gezeigt). Die elektrische Energiequelle kann von weniger als 1,0 Volt, mehr als 1.000.000 Volt betragen und kann von weniger als 1,0 Ampere bis mehr als 1.000.000 Ampere reichen. Alternativ wird in Betracht gezogen, dass die Eingangsquelle der elektrischen Leistung kann mit einer Stromquelle (nicht gezeigt).

Eine Eingangsgleichrichter **64**, der vorzugsweise, aber nicht notwendigerweise, einen Vollwellengleichrichter **64** weist einen Eingang **66**, die elektrisch mit der elektrischen Stromquelle **62** verbunden und hat auch einen Ausgang **68**. Eine erste Diode **70** wird an seinem positiven Ende **70a** mit einem Anschluß **68a** der Ausgang **68** des Gleichrichters **62**. Eine zweite Diode **72** ist an seinem negativen Ende **72a** zu dem anderen Anschluß **68b** der Ausgang **68** des Gleichrichters **62** verbunden.

Es ist auch ein Zeitsteuermechanismus **80** in der Eingangsstromkreisabschnitt **60**, der, wie gezeigt, ist elektrisch in Reihe mit der ersten Diode **70**. Diese Zeitmechanismus angeschlossenen sowohl erzeugt elektrische Impulse und die Zeitsteuerung dieser elektrischen Impulse, die an die zugeführt werden Induktionsspule **30**. Die Impulse sind im wesentlichen Sägezahn-Wellenformen, wie in **Fig.3** zu sehen ist.

In der ersten bevorzugten Ausführungsform ist die Zeitsteuereinrichtung **80** eine manuelle Zeitgeber in der Form einer Reihe von "Punkten" von dem Zündsystem des Fahrzeugs, da sie Hochspannung und hohen Stromstärken standhalten kann. Alternativ wird in Betracht gezogen, dass der Zeitsteuerungsmechanismus könnte eine elektronische Zeitgeberschaltung sein. Es wird auch erwogen, dass ein TGBT Einheit aus einem MIG-Schweißgerät könnte als Basis der Zeitsteuereinrichtung **80**. Es wurde festgestellt werden, dass eine Zeitmessvorrichtung, die eine physikalische Unterbrechung in seiner "Aus" Konfiguration stellt funktioniert gut als Streuströme nicht ansetzen durch die Schaltung zu diesem Zeitpunkt. Der Zeitsteuermechanismus kann jede geeignete Gestaltung aufweisen, solange sie an der Anordnung der Magneten **50** in dem Rotor **52** in der zweiten bevorzugten Ausführungsform in **Fig.6** gezeigt antworten.

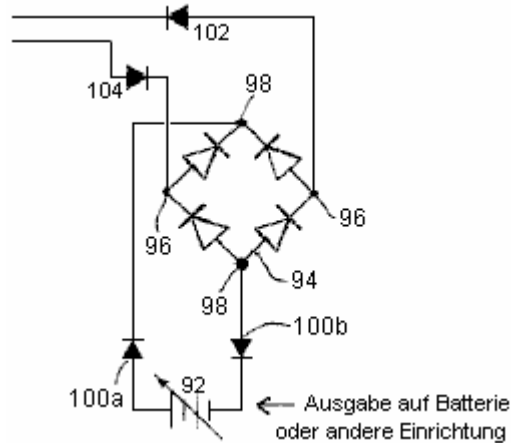
Wenn die Vorrichtung in Gebrauch ist, sind die Magnetfelder, die durch den ersten Magneten **40** und zweiten Magneten **50** in Verbindung mit der Spule **30**, die jeweils etwas Pilzform, und schwingt hin und her, in Bezug auf ihre Größe, in einer Weise entsprechend auf den Zeitpunkt der elektrischen Impulse von der Stromeingangsschaltung **60**, wie durch den Zeitmechanismus **80** gesteuert.

Die Stromeingangsschaltung **60** weist einen Ein / Aus-Schalter **88** zum Abschalten der Energiezufuhr zu der Induktionsspule **30**. Der erlauben Ein / Aus-Schalter **88** kann alternativ in einer anderen geeigneten Stelle in der Stromeingangsschaltung **60** angeordnet werden.

Leistungsausgabe-Schaltungsabschnitt, durch das allgemeine Bezugszeichen **90** angedeutet ist, um Leistung von der Induktionsspule und eine elektrische Last **92**, die in der ersten bevorzugten Ausführungsform einer Batterie **92** ist, kann jedoch zusätzlich oder alternativ einen Kondensator (nicht gezeigt) oder irgendeine andere geeignete elektrische Lastvorrichtung.

Die Stromausgangsschaltung **90** hat auch einen Ausgangsgleichrichter **94** mit einem Eingang **96** ein Ausgangssignal **98**, die elektrisch mit der elektrischen Last **92** verbunden über ein Paar von in Durchlaßrichtung vorgespannten Dioden **100a**, **100b**, die die elektrische Last **92** von der Stromversorgung der Induktionsspule **30**. Ein verhindern erste Diode **102** ist elektrisch an seinem positiven Ende **102a** mit einem Anschluss **94a** der Eingang des Gleichrichters **94** verbunden und ist elektrisch mit seinem negativen Ende **102b** an einem Ende der Induktionsspule **30**. Eine zweite Diode **104** ist an seinem negativen Ende verbunden **104a** mit dem anderen Anschluß **94b** der Eingang des Gleichrichters **94** und ist elektrisch an seinem positiven Ende **104b** mit dem anderen Ende der Induktionsspule **30**. Der Ausgang der Spule, bevor die Dioden **102**, **104** entnommen verbunden ist in **Fig.4** gezeigt.

Hinweis: Es ist deutlich wahrscheinlicher, dass es einen Schreibfehler in Fig.1, weil, wie es die Brücke Eingang gezogen wird, ist Punkt 98 und nicht 96, wie im Text angegeben. Wenn dies der Fall ist, dann sind die zwei Diodenbrücken sind identisch und der Ausgangsabschnitt sollte so gezogen werden:



obwohl es ist keineswegs offensichtlich, warum die Dioden 102 und 104 sind notwendig, da ihre Funktion scheint durch die Ausgangsbrückendioden vorgesehen werden.

Die Ausgabe an die elektrische Last **92** von der Leistungsschaltung **90** kann von weniger als 1 Volt bis zu mehr als 1.000.000 Volt betragen und kann von weniger als einem Ampere bis mehr als 1.000.000 Ampere reichen. Wie aus **Fig.5** ersichtlich, ist die Ausgabe an die elektrische Last **92** umfaßt allgemein spitzenförmige Impulse, die sowohl negative als auch positive Komponenten.

Wie leicht in **Fig.1** und **Fig.2** ersichtlich, ist der Eingangsstromkreis **60** ist elektrisch parallel mit der Induktionsspule **30** und der Ausgangsleistung Schaltungsabschnitt **90** ist elektrisch parallel mit der Induktionsspule **30** verbunden ist.

Die verschiedenen Dioden und Gleichrichter in dem elektrischen Generator **20** kann aus jedem geeigneten Spannung von ungefähr 12 Volt bis über 1.000.000 Volt sein und langsame Erholung oder eine schnelle Wiederherstellung zu haben, wie gewünscht. Ferner können die verschiedenen Dioden und Gleichrichter in anderen geeigneten Formaten konfiguriert werden. Es können auch zusätzliche Kondensatoren, um die Ausgangsleistung zu erhöhen, bevor das Abgas in die Abgabeschaltung angrenzend an die elektrische Last **92** aufgenommen sein.

Es wurde festgestellt, dass die Festlegung des Zeitpunkts zu sechshundert Impulse pro Minute (10 Hz) stellt eine Wellenform in der Stromausgangsschaltung **90**, die im Allgemeinen spitzenförmige Impulse mit einer Dauer von etwa **20** Nanosekunden aufweist. Es wird angenommen, daß der Fluß der Leistungsimpulse, die Eingaben in die Induktionsspule **30** sind schnell Verschiebung des Magnetfeldes in der Induktionsspule **30**, die verwandt mit dem Fluß der Leistungsimpulse Schaffung eigener Echos hin und her. Die verschiedenen elektromagnetischen Schwingungen in der Spule eine sehr viel höhere Frequenz in der Leistungsschaltung **90** als in der Stromeingangsschaltungsabschnitt **60**.

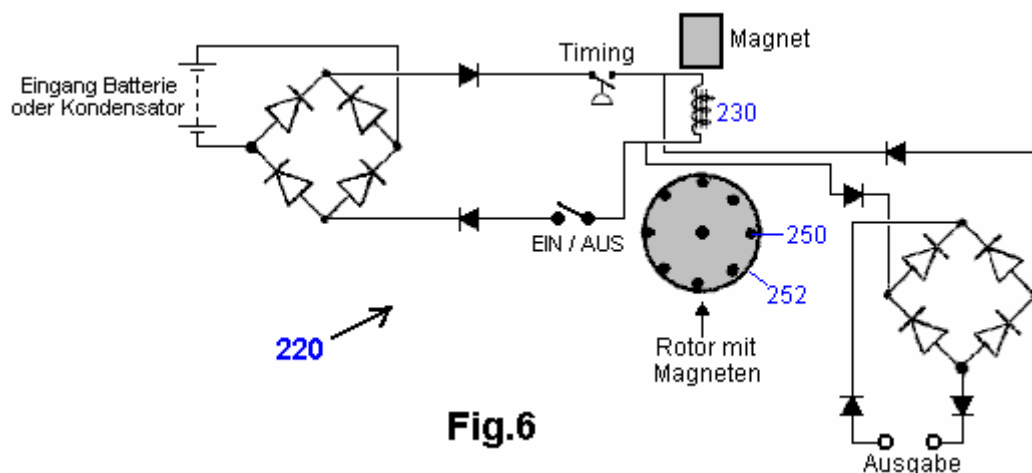


Fig.6

Jetzt wird auf **Fig.6**, verwiesen werden die eine zweite bevorzugte Verkörperung des elektrischen Generators der vorliegenden Erfindung, zeigt, wie durch allgemeine Referenz Ziffer **220** angezeigt. Der zweite bevorzugte Ausführungsform elektrische Generator ähnelt der erste bevorzugte Ausführungsform elektrische Generator **20** die zweite Magnet besteht aus mehreren beweglichen Magneten **250**, in der Regel acht Dauermagneten **250**.

Diese Magnete sind montiert auf einem Rad **252**, die ist frei zu drehen. Im Idealfall sind diese Magnete auf identische Weise zueinander auf die Rotor-Scheibe **252** montiert. Falls gewünscht, kann geeignete Anzahl von Magneten im Rotor montiert. Dementsprechend werden mindestens ein Rotor Magnet **250** in das elektromagnetische Feld der Induktionsspule **230**, wenn die Spule aktiviert ist. Die Rotor-Magnete können ein geeigneter Stärke und jede geeignete Art von Magneten, und keineswegs geeignet, z. B. einen geeigneten Kleber auf den Rotator montiert ist oder Sie in die Scheibe geformt werden, wenn der Rotor aus Kunststoff gefertigt ist. In der Praxis wird die Rotor-Scheibe angetrieben Runde durch das Magnetfeld der Induktionsspule wenn es aktiviert ist. Es ist auch möglich, dass der erste Magnet für ein Rotor-Magnet in der gleichen Weise wie für den zweiten Magneten **250** beschrieben.

Wie aus der obigen Beschreibung und von den begleitenden Zeichnungen verstanden werden kann, bietet die vorliegende Erfindung einen elektrischen Generator mit einem Coefficient of Performance größer als 1,0. und genauer gesagt, einen elektrischen Generator hat eine Coefficient of Performance deutlich größer als 1,0. Ein elektrischer Generator, nachdem ein Coefficient of Performance deutlich größer als 1,0 ist vorhanden, unbekannte in der vorherigen Technologie.

GRAHAM GUNDERSON : BEWEGUNGSLOS GENERATOR

Graham Gunderson Festkörperstromerzeuger ist in der US-Patentanmeldung wie folgt dargestellt 2006/0163971 A1 vom 27. Juli 2006. Die Details sind:

ZUSAMMENFASSUNG

Festkörper-elektrische Generator zumindest einen Permanentmagneten, der magnetisch mit einem ferromagnetischen Kern mit zumindest einem Loch eindringenden Volumen vorgesehen gekoppelt ist; die Bohrung (en) und der Magnet (en) so angeordnet sind, dass die Bohrung (en) Intercept Fluss vom Permanentmagnet (en) in dem ferromagnetischen Kern gekoppelt ist. Eine erste Drahtspule ist um den ferromagnetischen Kern zum Zweck der Bewegung des gekoppelten Permanentmagnetfluß innerhalb des ferromagnetischen Kern gewickelt ist. Ein zweiter Draht durch die Öffnung (en) durchdringt das Volumen des ferromagnetischen Kerns geleitet, zwecks Abfangen dieses beweglichen magnetischen Flusses, wodurch ein Ausgangselektromotorische Kraft induziert. Ein mit dem ersten Drahtspule Ursachen gekoppelt Permanentmagnetfluß aufgebracht ändernden Spannung innerhalb des Kerns relativ zu der Bohrung (en) durchdringt das Kernvolumen induzieren somit eine elektromotorische Kraft auf das Kabel (s), die durch die Bohrung (en) in dem ferromagnetischen bewegen Kern. Die mechanische Einwirkung eines elektrischen Generators wird daher ohne die Verwendung von beweglichen Teilen synthetisiert.

HINTERGRUND

Diese Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Erzeugung elektrischer Energie mittels Festkörper bedeutet.

Es ist seit langem bekannt, dass die Bewegung eines Magnetfeldes über einen Draht wird eine elektromotorische Kraft (EMK) oder der Spannung längs des Drahtes zu erzeugen. Wenn dieser Draht in einem geschlossenen elektrischen Stromkreis ein elektrischer Strom, der fähig ist zum Durchführen der Arbeit verbunden ist, wird durch diesen geschlossenen Kreislauf durch die induzierte elektromotorische Kraft angesteuert.

Es ist auch seit langem bekannt gewesen, daß diese sich ergebende elektrische Strom bewirkt, daß der geschlossenen Kreislauf mit einem sekundären, induzierte Magnetfeld, dessen Polarität entgegengesetzt das primäre magnetische Feld, das zuerst die EMF induziert umkreist wird. Dieser magnetische Widerstand schafft gegenseitige Abstoßung als Drehmagnet-Ansätze wie ein geschlossener Kreislauf, und eine gegenseitige Anziehung als dieser beweglichen Magneten bewegt sich von dem geschlossenen Kreislauf. Diese beiden Maßnahmen sind in der Regel auf den Fortgang des beweglichen Magneten verlangsamen oder verursachen "ziehen", wodurch der elektrische Generator als eine magnetische Bremse, deren Wirkung ist direkt proportional zur Menge des elektrischen Stromes erzeugt handeln.

Historisch gesehen, Verbrennungsmotoren, Wasserkraftwerke und Wasserdampf zugeführt Turbinen wurden verwendet, um dieses Magnetbremswirkung, die in mechanische Generatoren tritt überwinden. Eine große Menge an mechanischer Energie erforderlich, um eine große Menge an elektrischer Leistung zu erzeugen, da die magnetische Brems ist im Allgemeinen proportional zu der Menge an elektrischer Energie erzeugt.

Es hat seit langem wurde die Notwendigkeit für einen Generator, der reduziert oder eliminiert die bekannten magnetischen Brems Interaktion, wobei dennoch die Erzeugung nützlicher elektrischer Energie. Die Notwendigkeit für eine bequeme, kostengünstige und leistungsstarke erneuerbaren Energiequellen bleibt dringlich. Wenn die magnetischen Felder in einem Generator in Bewegung versetzt und die Interaktion mit anderen Mitteln als mechanischen Kraft Einrichtung kann die elektrische Leistung, ohne die Notwendigkeit von raub begrenzten natürlichen Ressourcen geliefert werden, also bei weitem größere Wirtschaftlichkeit.

Zusammenfassung der Erfindung

Es ist seit langem bekannt, dass die Quelle des Magnetismus in einem Permanentmagnet ein Spinn elektrischer Strom innerhalb ferromagnetischen Atome bestimmter Elemente, persistierende unbestimmte Zeit in Übereinstimmung mit wohldefinierten Quantenregeln. Diese Atomstrom umgibt jedes Atom, wodurch jede Atom verursacht, um ein Magnetfeld zu emittieren, als Miniaturelektromagneten .

Diese Atomstrom nicht in Magneten allein existieren. Es besteht auch bei gewöhnlichen metallischen Eisen, und in jedem Element oder einer Metallegierung, die "magnetisiert" sein kann, das heißt, jedes Material, das Ferromagnetismus aufweist. Alle ferromagnetischen Atome und "magnetische Metalle" enthalten, wie Quantenatomelektromagneten .

In bestimmten ferromagnetischen Materialien ist die Orientierung Achse jedes Atomelektro flexibel. Die Orientierung des Magnetflusses sowohl innerhalb als auch außerhalb des Materials, schwenkt leicht. Solche Materialien werden als magnetisch "weich" bezeichnet wird, als Folge dieser Magnet Flexibilität.

Permanentmagnet-Materialien sind magnetisch "harte". Die Orientierungsachse jeweils anstelle innerhalb eines starren Kristallstruktur fixiert. Die von diesen Atomen hergestellt Gesamtmagnetfeld nicht leicht zu bewegen. Diese Einschränkung richtet den Bereich der gewöhnlichen Magneten dauerhaft, daher der Name "permanent".

Die Achse des Kreisstromfluss in einer ferromagnetischen Atom die Achse des Magnetismus in einem anderen ferromagnetischen Atom direkt, über ein Verfahren, wie "Spinaustausch" bekannt ist. Daraus ergibt sich eine weichmagnetischen Material, wie Roheisen, die nützliche Fähigkeit zu zielen, zu konzentrieren und leiten das Magnetfeld aus einem magnetisch harten Dauermagneten emittiert.

In der vorliegenden Erfindung wird starre Bereich ein Permanentmagnet ist in eine flexible magnetisch "weiches" magnetisches Material gesendet. offensichtlich Standort der Permanentmagnet ist, von den Punkten in der weichmagnetischen Material beobachtet wird, effektiv zu bewegen, vibrieren und scheinen Position zu verschieben, wenn die Magnetisierung der weichmagnetischen Material wird durch Zusatzmittel moduliert (ähnlich wie die Sonne, betrachtet unter Wasser, wird sich zu bewegen, wenn das Wasser gerührt wird). Durch diesen Mechanismus kann die für die Erzeugung von Elektrizität erfordert, Bewegung innerhalb eines weichmagnetischen Material hergestellt werden, ohne die physikalische Bewegung oder einen mechanischen Kraft.

Die vorliegende Erfindung fasst die virtuelle Bewegung der Magnete und ihre Magnetfelder, ohne die Notwendigkeit für mechanische Einwirkung oder bewegliche Teile, um die hier beschriebenen elektrischen Generator zu erzeugen. Die vorliegende Erfindung beschreibt einen elektrischen Generator, wo Magnetbrems als Ausdruck von Lenz Gesetz bekannt, sind nicht gegen die Mittel, mit denen die Magnetfeldenergie dazu gebracht wird, zu bewegen. Die synthetisierte magnetische Bewegung wird ohne mechanische oder elektrische Widerstand erzeugt. Dieses synthetisierte magnetische Bewegung durch Kräfte gemäß der Lenzschen Gesetz erzeugt unterstützt, um die Beschleunigung des synthetisierten magnetische Bewegung statt physische "Magnetbrems" zu produzieren, gemeinsam mechanisch betätigten elektrischen Generatoren. Aufgrund dieser neuartigen magnetischen Wechselwirkung ist die Festkörper statischen Generator der vorliegenden Erfindung eine robuste Generator und erfordert nur einen kleinen elektrischen Kraft zu betreiben.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

Die beigefügten Zeichnungen nur typische Ausführungsformen dieser Erfindung sind und daher nicht als ihren Umfang einschränkend sein, da die Erfindung andere gleichermaßen wirksame Ausführungsformen.

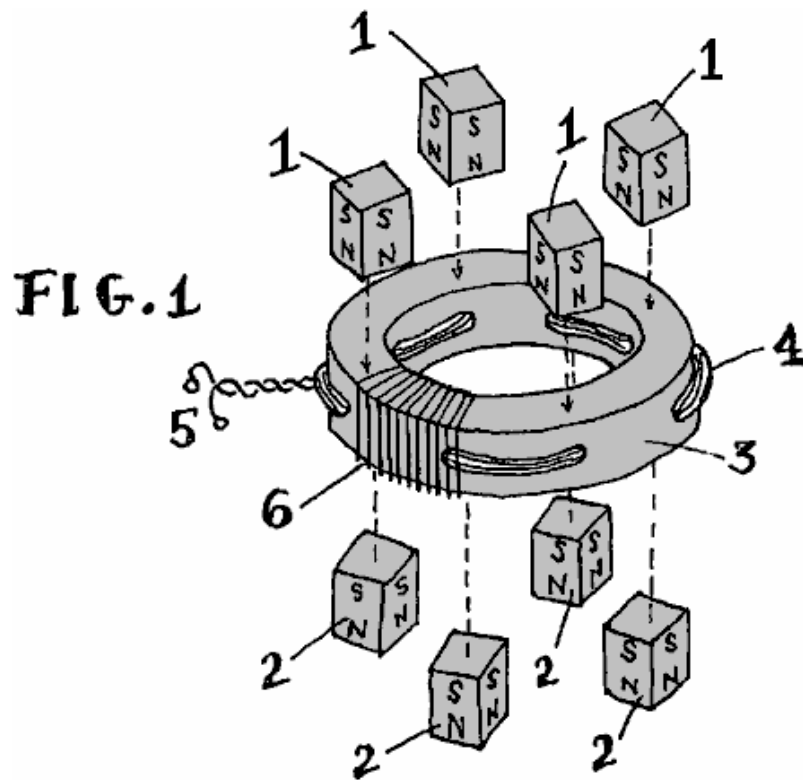


Fig.1 ist eine Explosionsansicht des Generators dieser Erfindung.

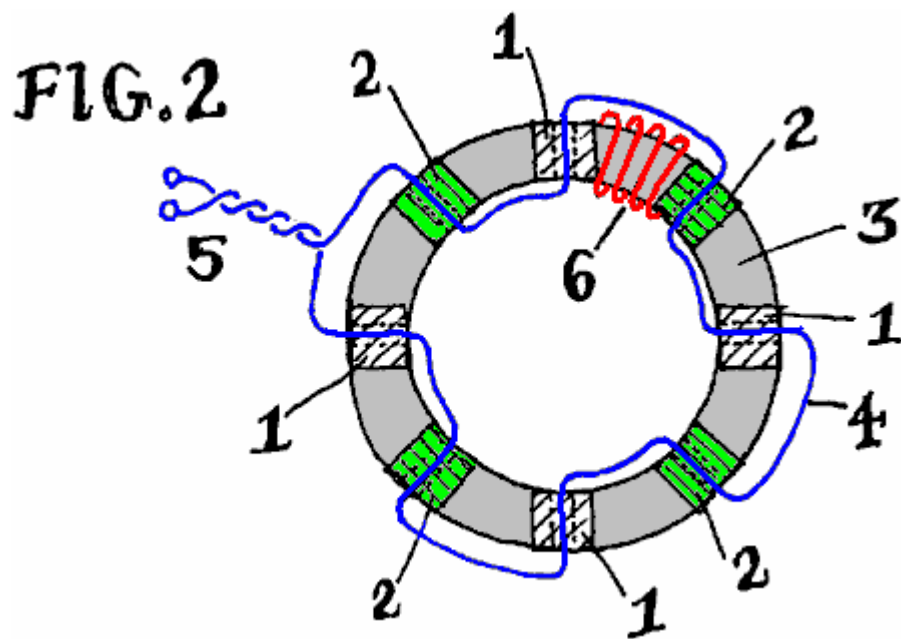


Fig.2 ist eine Querschnittansicht des Generators dieser Erfindung.

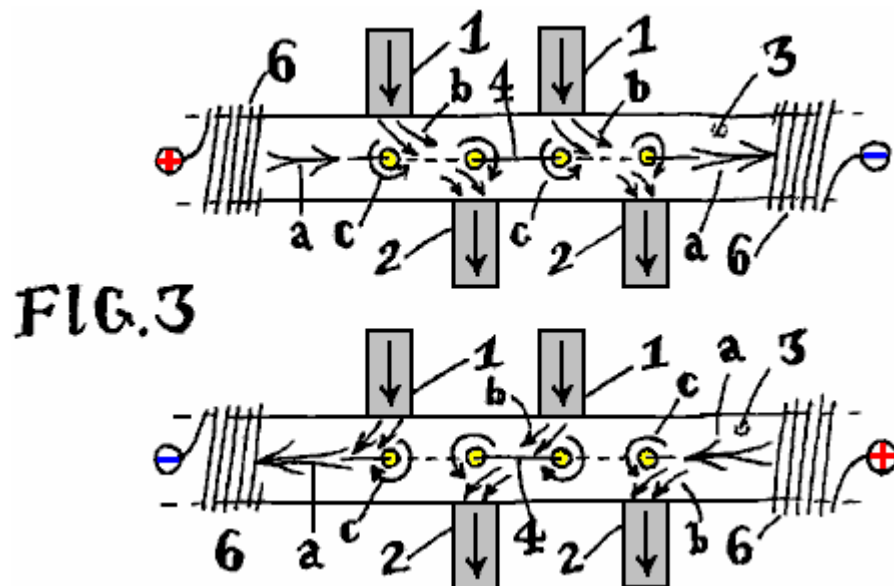


Fig.3 ist ein schematisches Diagramm der Magnetwirkung in dem Generator von **Fig.1** und **Fig.2** auftretenden.

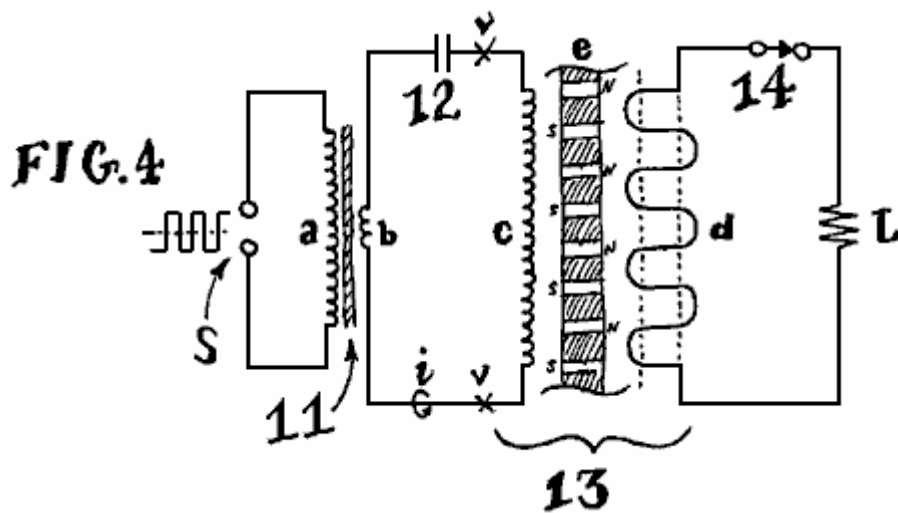
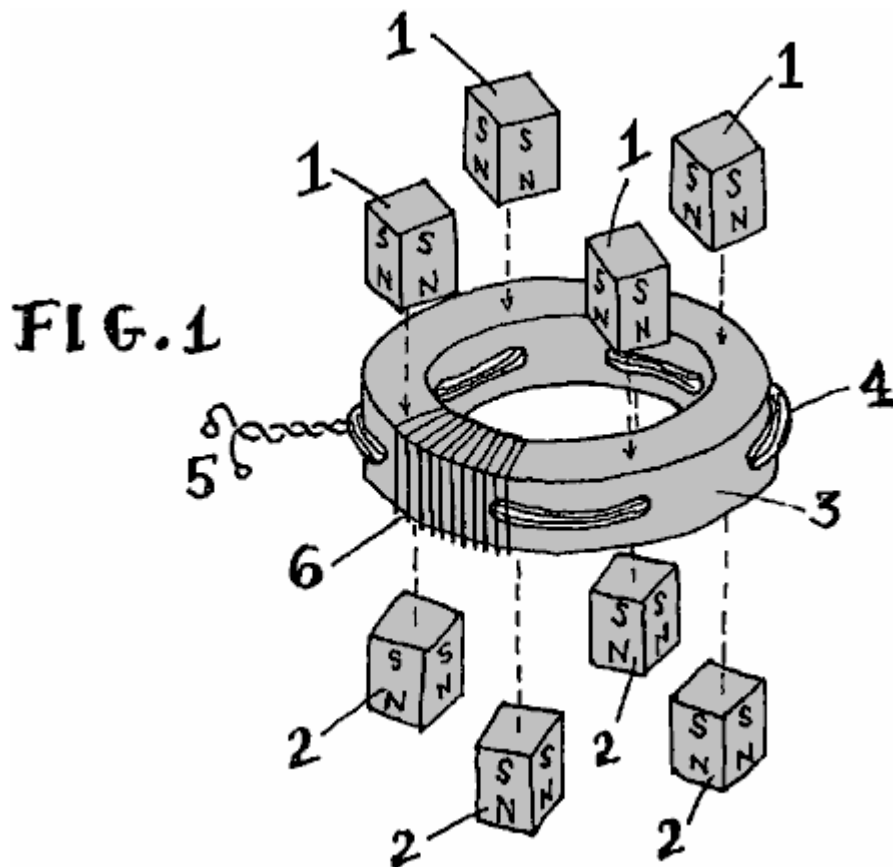


Fig.4 ist ein Schaltungsdiagramm, welches ein Verfahren zum Betreiben des elektrischen Generators dieser Erfindung.

Detaillierte Beschreibung der Erfindung

Fig.1 zeigt eine teilweise auseinandergezogene Ansicht einer Ausführungsform eines elektrischen Generators dieser Erfindung. Die Teilenummern in **Fig.2** und **Fig.3** gelten auch.



Zeichen 1 ein Permanentmagnet mit es Nordpol nach innen in Richtung der weichen ferromagnetischen Kern des Gerätes. Ähnlich Ziffer 2 Permanentmagnete (vorzugsweise von gleicher Größe, Form und Zusammensetzung) mit ihren Südpolen nach innen in Richtung der gegenüberliegenden Seite oder der gegenüberliegenden Oberfläche der Vorrichtung ab. Die Buchstaben "S" und "N" bezeichnet, diese Magnetpole in den Zeichnungen. Andere magnetische Polaritäten und Konfigurationen können mit Erfolg eingesetzt werden; die lediglich gezeigten Muster veranschaulicht ein effizientes Verfahren zur Zugabe von Magneten an dem Kern.

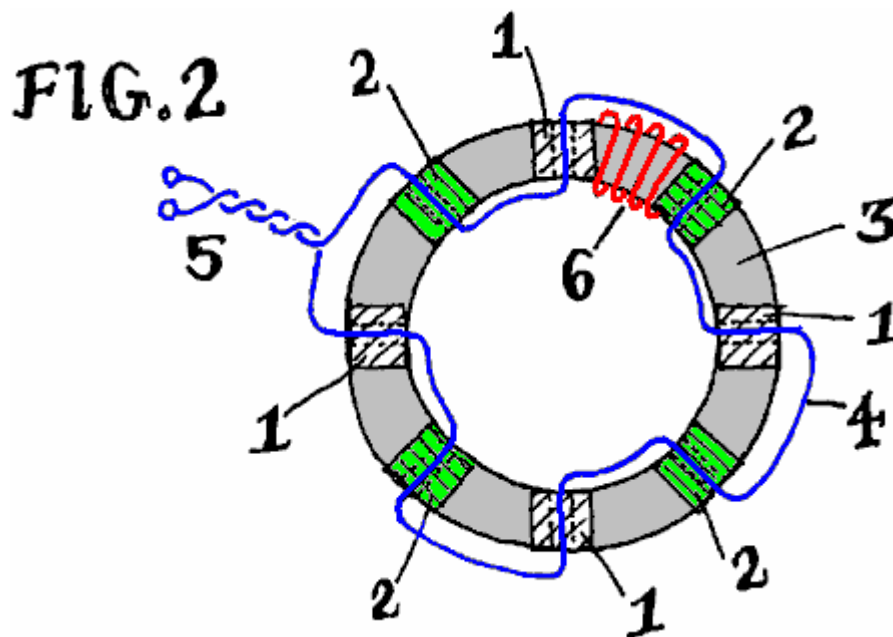
Die Magnete können aus jedem polarisierten magnetischen Material gebildet sein. In der Reihenfolge ihrer Wirksamkeit, die wünschenswertesten Dauermagnetwerkstoffe sind Neodym-Eisen-Bor ("NIB"), Samarium-Kobalt, AlNiCo-Legierung oder "Keramik" Strontium-Barium oder Blei-Ferrite. Ein primärer Faktor Permanentmagnetmaterial-Zusammensetzung ist die Magnetflussstärke der bestimmten Materialart. In einer Ausführungsform der Erfindung können diese Magnete auch mit einem oder mehreren Elektromagneten Erzeugung der erforderlichen magnetischen Fluss ersetzt werden. In einer anderen Ausführungsform der Erfindung kann eine überlagerte Gleichstrom-Vorspannung an das Stromausgangskabel, um den erforderlichen Magnetfluss zu erzeugen, aufgebracht werden, zu ersetzen oder erweitern, die Permanentmagnete.

Bezugszeichen 3 bezeichnet den magnetischen Kern. Dieser Kern ist eine kritische Komponente des Generators. Der Kern bestimmt die Ausgangsleistungskapazität, die optimale Magnettyp, die elektrische Impedanz und der Betriebsfrequenzbereich. Der Kern kann jede beliebige Form, aus ferromagnetischem Material besteht, durch ein beliebiges Verfahren (Sintern, Gießen, Kleben Bandaufwickelfläche, etc.) gebildet sein. Eine Vielzahl von Formen, Materialien und Verfahren ist in der Technik zur Herstellung von Magnetkernen bekannt. Effektive gemeinsame Materialien sind amorphe Metalllegierungen (wie im Rahmen des "Metglas" Marke von Metglas Inc., Conway, SC erhältlich), nanokristallinen Legierungen, Mangan und Zink-Ferrite sowie Ferrite aus jedem geeigneten Element mit einer beliebigen Kombination von magnetisch "harte" und "weiche" Ferrite, pulverförmige Metalle und ferromagnetische Legierungen, Bleche aus Kobalt und / oder Eisen und Silizium-Eisen "Elektroblech". Diese Erfindung erfolgreich verwendet, einem beliebigen ferromagnetischen Material, während sie als behauptet. In einer Ausführungsform der Erfindung und zum Zwecke der Veranschaulichung, eine kreisförmige "Toroid" Kern dargestellt. In einer Ausführungsform der Erfindung kann die Zusammensetzung Eisenpulver, üblicherweise von vielen Herstellern erhältlich verklebenden.

Unabhängig von Kern-Typ, wird der Kern mit Löchern hergestellt wird, durch welche, können Drähte bestehen. die Löcher gebohrt oder geformt, um ferro Volumen des Kerns eindringen. Die gezeigte Ringkern 3 weist radiale Bohrungen in Richtung einer gemeinsamen Mitte. Wenn beispielsweise steif Drahtstäbe durch jede dieser Öffnungen eingesetzt werden kann, würde diese Stäbe an dem Mittelpunkt des Kerns entsprechen, wodurch ein ähnliches Aussehen wie ein Rad mit Speichen. Wenn eine quadratische oder rechteckige Kern (nicht dargestellt)

verwendet wird, dann werden diese Löcher sind vorzugsweise parallel Flachseiten des Kerns ausgerichtet sind, wodurch steife Stäbe durch die Löcher geführt, um eine quadratische Gittermuster zu bilden, wie die Stangen kreuzen einander im Inneren "Fenster" Bereich der Kern umrahmt. Während in anderen Ausführungsformen der Erfindung können diese Löcher mögliche Orientierung oder Orientierungsmuster zu tragen, wird eine einfache Reihe von radialen Löchern als ein Beispiel veranschaulicht.

Bezugszeichen 4 zeigt einen Draht, oder ein Bündel von Drähten, die Abholung und führen die Ausgangsleistung des Generators. Typischerweise wird dieser Draht isoliert Kupfer, obwohl andere Materialien, wie Aluminium, Eisen, dielektrischen Material, Polymere und Halbleitermaterialien können substituiert sein. Es kann in **Fig.1 und Fig.2** zu sehen ist, dass die Pässe Draht 4 abwechselnd durch benachbarte Löcher im Kern 3. Der Weg, den Draht 4 genommen gebildet wagt, wie es geht in entgegengesetzter Richtung durch jedes benachbarte Loch. Wenn eine gerade Anzahl von Löchern verwendet wird, wird der Draht auf der gleichen Seite des Kerns, an dem sie zuerst eingegeben austreten. Sobald alle die Löcher gefüllt werden, kann das resultierende Paar Längsleitungen verdreht sind oder in ähnlicher Weise beendet, bilden die Ausgangsanschlüsse der bei Ziffer 5. Ausgangsdraht 4 gezeigten Generators kann auch mehrere Durchgänge durch jedes Loch im Kern. Obwohl das Wicklungsmuster ist nicht unbedingt wellenförmig ist diese Grundform als ein Beispiel gezeigt. Viele wirksame Verbindung Stile existieren. Diese Abbildung zeigt das einfachste.



Das Bezugszeichen 6 in **Fig.1, Fig.2 und Fig.3**, weist auf eine teilweise Darstellung der Eingangswicklung oder Induktionsspule verwendet werden, um die Felder der Permanentmagneten zu verschieben, innerhalb des Kerns. Typischerweise wird dieser Drahtspule umgibt den Kern, Verpackung um ihn herum. Für die gezeigte Ringkern, Eingangsspule 6 ähnelt den äußeren Wicklungen eines typischen Ringdrossel - eine gemeinsame elektrische Komponente. Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind nur einige Windungen der Spule 6 in jeder der **Fig.1, Fig.2 und Fig.3** dargestellt. In der Praxis kann diese Spule den gesamten Kern oder bestimmte Abschnitte des Kerns, einschließlich oder ohne die Magneten abzudecken.

Fig.2 zeigt das gleiche elektrische Generator der **Fig.1**, transparent unten durch von oben, so daß die relativen Positionen der Kernlöcher (als gepunktete Linien dargestellt), der Pfad der Ausgangsleitung 4 und die Position der Magnete (weiß schraffierte Flächen für Magnete unter dem Kern und grün schraffierte Flächen für Magneten über dem Kern) werden deutlich gemacht. Die wenigen repräsentativen Windungen der Eingabespule 6 sind in rot in **Fig.2** gezeigt.

Der dargestellte Generator verwendet ein Kern mit 8 radial gebohrten Löchern. Der Abstand zwischen diesen Löchern ist gleich. Wie gezeigt, ist jedes Loch von 45 Grad von jeder seine angrenzenden Löchern versetzt. Die Mitten aller Löcher auf halber Höhe der vertikalen Dicke des Kerns liegend einer gemeinsamen Ebene. Kerne von irgendeiner Form oder Größe haben können, da nur zwei oder so viele wie Hunderte von Löchern und einer ähnlichen Anzahl von Magneten. Andere Variationen existieren, wie Generatoren mit mehreren Reihen von Löchern, zickzack und diagonalen Muster oder Ausgangsleitung 4 direkt in das Kernmaterial geformt. In jedem Fall ist die Grund magnetische Wechselwirkung in **Fig.3** gezeigt tritt für jedes Loch in dem Kern, wie unten beschrieben.

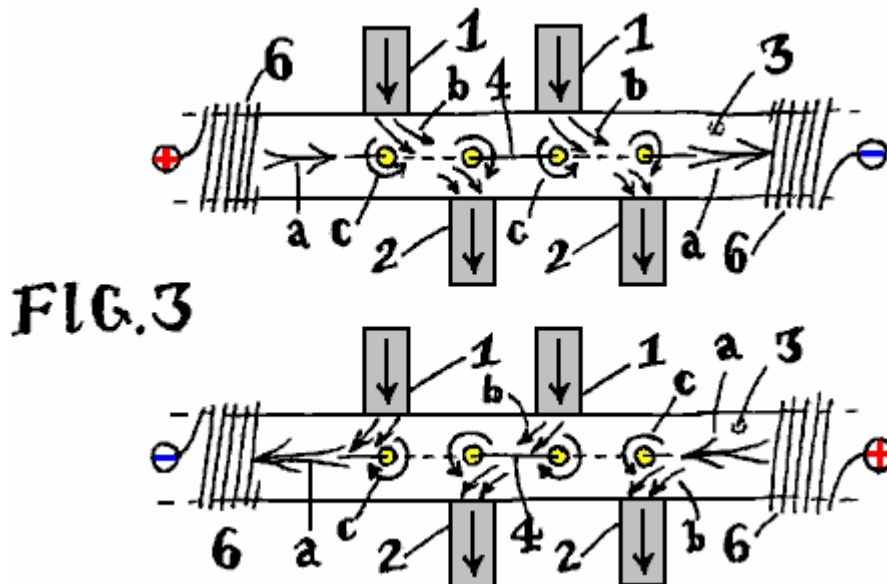


FIG.3

Fig.3 zeigt den gleichen Aufbau, von der Seite betrachtet. Die Krümmung des Kerns auf der Seite zum Zwecke der Veranschaulichung gezeigt abgeflacht. Die Magnete sind schematisch dargestellt, von der Oberseite und der Unterseite des Kerns vorstehen, und mit Pfeilen, welche die Richtung des magnetischen Flusses (die Pfeilspitzen weisen auf den Magneten Nordpol).

In der Praxis können die freien, ungebunden polaren Enden des Generators Magneten gelassen werden "wie besehen" im Freien, oder sie können mit einer gemeinsamen ferromagnetischen Pfad verbindet die ungebunden Nord- und Südpolen sowie als magnetisches "Grund" zur Verfügung gestellt werden. Die gemeinsame Rückleitung wird in der Regel aus Stahl, Eisen oder ähnlichem Material, die die Form eines Eisengehäuse Gehäuse des Gerätes. Es kann zusätzlich die Aufgabe, eine Schutz Chassis dienen. Der magnetische Rück kann auch eine andere ferromagnetische Kern aus einem ähnlichen elektrischen Generator auf die Oberseite des dargestellten Generators übereinander stapeln. Es kann ein Stapel von Generatoren sein, mit gemeinsamen Magneten zwischen den Generatorkerne. Solche Zusätze möglich sind, ohne direkten Einfluss auf das Funktionsprinzip des Generators selbst, und daher aus diesen Darstellungen weggelassen.

Zwei Beispiel Flussdiagramme sind in **Fig.3** gezeigt. Jedes Beispiel wird in einem Raum zwischen schematisch dargestellten Teileingangsspulen **6** gezeigt eine positive oder negative Polarität Marker zeigt die Richtung des Eingangstroms durch die Eingangsspule angelegt. Diese angelegte Strom erzeugt "Modulieren" Magnetfluss, der verwendet wird, um scheinbare Bewegung der Permanentmagneten zu synthetisieren, und wird als zweiseitigen horizontalen Pfeil (**a**) entlang des Kerns **3**. Jedes Beispiel zeigt diesen zweiseitigen Pfeil (**a**), der auf der rechten oder auf der linken Seite in Abhängigkeit von der Polarität des angelegten Stroms.

In jedem Fall vertikaler Strömungs Eingabe des Kerns (**b**, **3**) von den externen Permanentmagneten (**1,2**) längs innerhalb des Kerns gekehrt, in Richtung des Doppelpfeilschwanz (**a**), der den magnetischen Fluss des Eingangsspule. Diese gekrümmten Pfeile (**b**) in dem Raum zwischen den Magneten und den Löchern, kann man erkennen, zu verschieben oder zu verbiegen (**a** --> **b**), wie wenn sie Ströme oder Luftstrahlen unter einem sich verändernden Wind waren.

Die resultierende federnde Bewegung der Felder der Permanentmagneten, verursacht das Flußmittel (**b**) hin und her über die Löcher und Leiter **4**, die durch diese Löcher durchläuft Bürsten. Wie in einem mechanischen Generator, wenn die magnetische Fluss Bürsten oder "Schnitte" seitwärts über eine Leitung auf diese Weise die Spannung in dem Leiter induziert. Wenn eine elektrische Last an den Enden dieses Drahtleiter (Bezugszeichen **5** in **Fig.1** und **Fig.2**) verbunden ist, fließt ein Strom durch die Last über diesen geschlossenen Kreislauf, Zuführen elektrischer Leistung in der Lage, die Arbeit auszuführen. Eingabe eines alternierenden Strom durch die Einkoppelspule **6**, erzeugt ein magnetisches Wechselfeld (**a**) bewirkt, daß die Felder der Permanentmagneten **1** und **2** innerhalb des Kerns **3** verschoben (**b**) Induzieren elektrischen Stroms durch eine Last (an den Klemmen befestigt **5**), als ob die feststehenden Magneten (**1,2**) selbst waren körperlich in Bewegung. Dies ist jedoch keine mechanische Bewegung vorhanden.

In einer mechanischen Generator, induzierte Strom Versorgung einer elektrischen Last, kehrt durch Ausgangsleitung **4**, die Schaffung eines Sekundär induzierte Magnetfeld, Ausüben von Kräften, die den ursprünglichen Magnetfeld Induktion der ursprünglichen EMF wesentlich zu widersetzen. Da Lastströme induzieren ihre eigenen, sekundäre Magnetfelder gegen die ursprünglichen Akt der Induktion auf diese Weise, die Quelle des ursprünglichen Induktion erfordert zusätzliche Energie, um sich selbst wieder herzustellen und

weiterhin Strom erzeugen. In mechanischen Generatoren, wird die Energie-induzierende Bewegung von Magnetfeldern des Generators körperlich betätigt, die eine starke Antriebsmaschine (wie zum Beispiel eine Dampfturbine), um die EMF-Erzeugung von Magnetfeldern "Bewegung gegen die Bremswirkung des Ausgangs induzierte Wiederherstellung Magnetfelder (das induzierte Feld **c** und das induzierende Feld **b**), destruktiv sich gegenüberstehen, die letztlich durch physikalische Kraft, die üblicherweise durch den Verbrauch von anderen Energiequellen erzeugt wird, die überwunden werden müssen.

Der elektrische Generator der vorliegenden Erfindung nicht durch mechanische Kraft betätigt. Es macht Gebrauch von der induzierten sekundären Magnetfeldes in einer solchen Weise, um nicht Gegensatz zu bewirken, sondern stattdessen, Addition und resultierende Beschleunigung Magnetfeld Bewegung. Da die vorliegende Erfindung ist nicht mechanisch betätigt, und weil die Magnetfelder nicht handeln, um sich gegenseitig einander gegenüberliegend zu zerstören, ist die vorliegende Erfindung nicht den Verbrauch natürlicher Ressourcen, um Strom zu erzeugen müssen.

Induzierte Magnetfeld des jetzigen Generator, von elektrischem Strom durch die Last fließt und zurück durch Ausgangsleitung **4** ergibt, ist, dass einer geschlossenen Schleife umschließt jedes Loch im Kern. Die induzierten Magnetfelder erzeugen magnetischen Fluß in der Form von geschlossenen Schleifen innerhalb des ferromagnetischen Kerns. Das magnetische Feld "umkreist" jedes Loch im Kern, die trägt Ausgangsdraht **4**. Dies ist vergleichbar mit dem Gewinde einer Schraube "Einkreisung" die Welle der Schnecke.

Innerhalb dieses Generators, das Magnetfeld von Ausgangsdraht **4** umgibt unmittelbar jedes Loch in dem Kern (**c**) gebildet wird. Da Draht **4** kann eine entgegengesetzte Richtung durch jede Nachbarloch zu nehmen, wird die Richtung des resultierenden Magnetfeldes ebenfalls umgekehrt sein. Die Richtung der Pfeile (**b**) und (**c**) sind, an jedem Loch, entgegengesetzten, in entgegengesetzte Richtungen geleitet, da (**b**) ist die Induktion von Flussmittel und (**c**) wird der induzierte Fluß, jedes einander gegenüberliegende, während die Stromerzeugung.

Jedoch wird dieses magnetische Widerstand wirksam gegen den Permanentmagneten, die die Injektion deren Fluss in den Kern gerichtet, aber nicht die Quelle des magnetischen Wechseleingabefeld **6**. In der vorliegenden Festkörper-Generator induzierte Ausgangsstrom (**4**, **c**) gerichtet, die Permanentmagnete (**1,2**) nicht die Eingangsflussquelle zu widersetzen (**6,a**) die Synthese wird die virtuelle Bewegung jener Magneten (**1,2**), indem es magnetisierende Wirkung auf Kern **3**.

Die vorliegende Generator beschäftigt Magneten als Quelle des Treibdruck Antrieb des Generators, denn sie sind das Unternehmen, die gegenüber oder von der Gegenreaktion von Ausgangsstrom, die Stromversorgung wird eine Last induzierten "gegen geschoben". Experimente zeigen, dass qualitativ hochwertige Permanentmagnete magnetisch auf diese Weise für sehr lange Zeit "gegen geschoben" werden, bevor er entmagnetisiert oder "verbraucht".

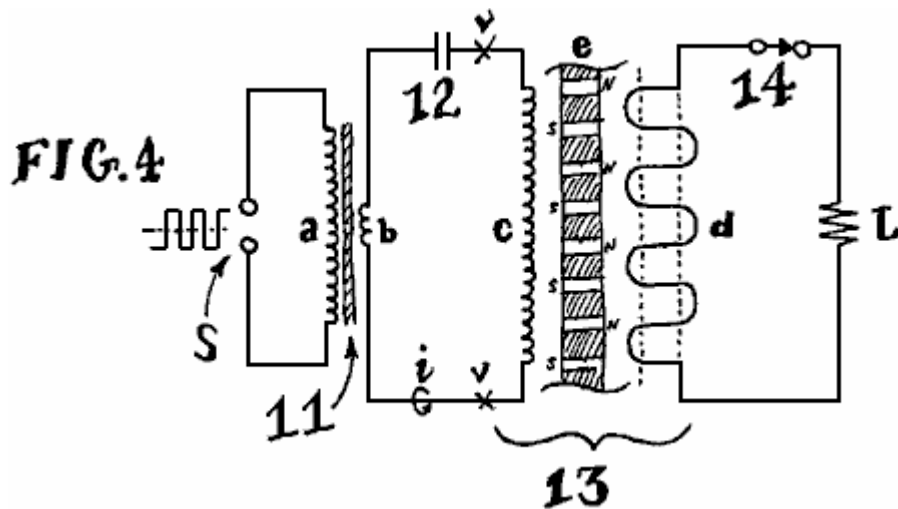
Fig.3 veranschaulicht Induktion repräsentativen Flusspfeile (**b**) entgegengesetzt gerichtet gegen induzierte Vertreter Fluss (**c**). In Materialien, die typischerweise verwendet werden, um Kern **3** zu bilden, die Felder in entgegengesetzten Richtungen fließt, dazu neigen, sich gegenseitig, wie positive und negative Zahlen gleich groß Summe auf Null gelöscht werden.

Auf der verbleibenden Seite jeder Bohrung, gegenüber dem Permanentmagneten, erfolgt keine gegenseitige Widerstand statt. Induzierte Fluß (**c**) durch den Generator Laststrom verursacht bleibt vorhanden; jedoch induzierende Fluß von den Permanentmagneten (**b**) nicht vorhanden ist, da kein Magnet vorhanden ist, an dieser Seite, um die erforderliche Fluss bereitzustellen. Dies lässt die induzierte Fluß (**c**) rings um die Bohrung sowie Eingangsstrom (**a**) von den Eingangsspulen **6**, weiter seinem Weg entlang des Kerns, die auf beiden Seiten jeder Öffnung.

Auf der Seite jeder Öffnung in dem Kern, wo ein Magnet vorhanden ist, der Maßnahme (**b**) und Reaktion (**c**) Magnetflusses im wesentlichen gegenseitig aufheben, die in entgegengesetzten Richtungen innerhalb des Kerns geleitet. Auf der anderen Seite eines jeden Loches, in dem kein Magnet vorhanden ist, Eingangsstrom (**a**) und der Reaktionsstrom (**c**) eine gemeinsame Richtung. Magnetflusses addiert in diesen Zonen, wo Induktionsflusses (**c**) hilft dem Eingangsstrom (**a**). Dies ist das Gegenteil des typischen Generatorwirkung, wo induzierte Fluß (**c**) wird in der Regel gegen die "input" Fluss Ursprung der Induktion.

Da die magnetische Wechselwirkung ist eine Kombination von Magnetfluss Widerstand und die magnetische Flussbeschleunigung gibt es nicht länger eine magnetische Gesamtbrems oder völligem Gegensatz Wirkung. Die Brems- und Opposition wird von einer gleichzeitigen magnetischen Beschleunigung innerhalb des Kerns gegenüber. Da mechanische Bewegung nicht vorhanden ist, die äquivalente elektrische Wirkung reicht von Leerlauf oder nicht abgelehnt, so zu einer Stärkung und die allgemeine Beschleunigung des elektrischen Eingangssignals (in Spulen **6**). richtige Auswahl des Permanentmagneten (**1,2**) Material und Flussdichte, Kern **3** Material magnetischen Eigenschaften, Kernlochmuster und Abstand und Ausgabemedium Verbindungstechnik,

schaffen Ausführungsformen, wo die vorliegende Generator wird die Abwesenheit von elektrischer Belastung am Eingang angezeigt werden und / oder eine Gesamtverstärkung des Eingangssignals. Dies verursacht letztendlich weniger Eingangsenergie, um den Generator zu arbeiten erforderlich. Daher wird, wie immer mehr Energie aus dem Generator-Ausgangsleistung Führen nützlicher Arbeit, abnehmenden Mengen an Energie entzogen sind im Allgemeinen erforderlich, um es zu betreiben. Dieser Prozess wird fortgesetzt, die gegen den Dauermagneten (1,2), bis sie entmagnetisiert werden.



In einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung veranschaulicht **Fig.4** eine typische Betriebsschaltung, die den Generator der vorliegenden Erfindung. Ein Rechteckwellen -Eingangssignal aus einer Transistor-Schaltkreis wird an den Eingangsklemmen (S) aufgebracht wird, auf die primäre (A) aus einem Abwärtstransformator 11. Die Sekundärwicklung (b) des Eingangstransformators kann eine einzelne sein, drehen, in Reihe mit einem Kondensator 12 und dem Generator 13 Eingangsspule (c), bilden einer Reihenresonanzschaltung. Die Frequenz der angelegten Rechteck (S) sind, Spiel, oder ein fester Unter Harmonische der Resonanzfrequenz der 3-Element-Transformator-Kondensator-Spulen-Eingangsschaltung ist.

Generator 13 Ausgangswicklung (d) mit ohmscher Last L über den Schalter 14 verbunden ist, wenn Schalter 14 geschlossen ist, erzeugt Leistung bei L, die jeder Widerstandslast ist, zum Beispiel, und Glühlampe oder Widerstandsheizung abgegeben.

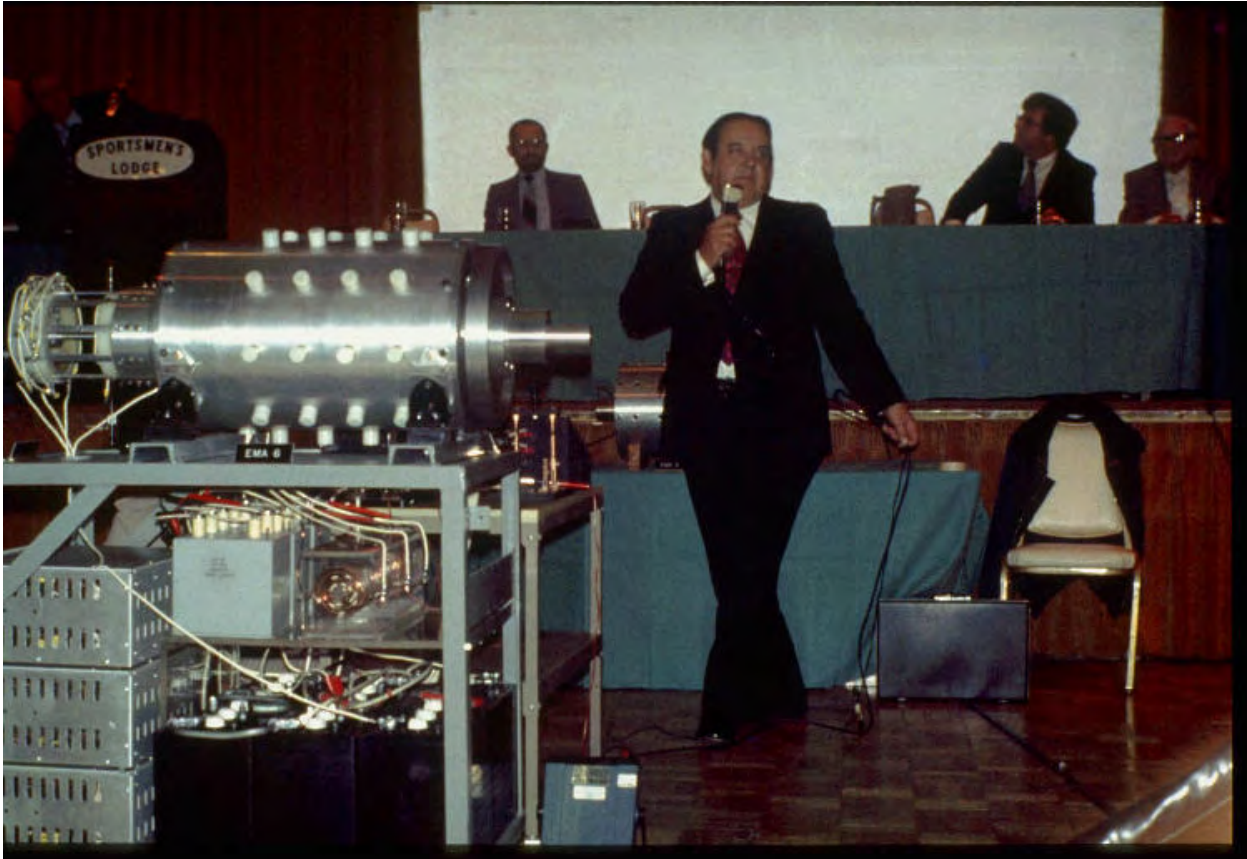
Sobald die Eingabe-Resonanz erzielt wird, und die Rechteckwellenfrequenz bei aufgebracht ist, so dass die kombinierten reaktiven Impedanz der Gesamtinduktivität (b + c) in der Größe gleich zu der gegenüberliegenden Blindwiderstand der Kapazität 12 ist, die elektrischen Stromphasen durch, und Spannung auf, Generator 13 Eingangsspule (c) wird von 90° zueinander fließen in Resonanz Quadratur. Leistung von der Rechteckwellen -Eingangsenergiequelle S aufgebracht gezogen wird nun auf einem Minimum sein.

In diesem Zustand kann die Resonanz vorhandene Energie im Generatoreingang durch Verbinden einer Spannungssonde für die Testpunkte (v), für die Generatoreingangsspule befindet, zusammen mit einer Stromsonde um den Punkt (i) gemessen werden können, in Reihe angeordnet die Generatoreingangsspule (c). Die momentane Vektorprodukt aus diesen beiden Messungen gibt die Energie zirkuliert am Eingang des Generators, letztlich Verschiebung Felder der Permanentmagneten, um nützliche Induktions erstellen. Diese Situation bleibt bestehen, bis die Magnete nicht mehr magnetisiert.

Es versteht sich für den Fachmann, dass eine quadratische (oder andere) Welle kann direkt an die Generatoreingangsanschlüsse (c) ohne die Verwendung von anderen Komponenten angelegt werden, sein. Während dies wirksam bleibt, kann von Vorteil Wieder Erzeugung Effekte nicht voll umfänglich mit solchen direkten Anregung realisiert werden. Verwendung eines Schwingkreises, insbesondere unter Einschluß eines Kondensators 12, wie angedeutet, erleichtert Rezirkulation von Energie innerhalb der Eingangsschaltung, in der Regel, effiziente Anregung und eine Verringerung der erforderlichen Antriebsleistung, die als Lasten aufgebracht werden.

Geben Sie Die Mallory Anschluss
3/2/2006

Mark McKay, PE



E.V. Gray Version 2.0 Typ Motor EMA6 1977 - Mit freundlicher Genehmigung Dr. Peter Lindemann

Betrachten wir die inzwischen klassischen 1977 Foto (oben) von Herrn EV Gray demonstriert seine EMA6 Motor für die Anleger in der Sportsman Lodge in Burbank, CA. Dieses Foto wurde von Tom Valentine, der eine Reihe von informativen Artikeln über die EV Gray Saga schrieb übernommen. Dr. Peter Lindemann erhielt die Original-Film von Herr Valentine Peters Forschung für sein Buch "Die Freie Energie Geheimnisse des Kalten Strom" zu unterstützen.

In einer fruchtbaren Versuch, zusätzliche technische Informationen von diesem historischen Foto zu extrahieren Dr. Lindemann angeordnet, um es digital erhöht. Eines der Ziele dieser Bemühungen war es, die Schrift auf dem großen grauen Speicherkondensator direkt unter dem Motor zu entziffern. Sie lautete:

MALLORY
IN U.S.A. MADE
TYP TVC-606
5,0 MFD 5000 V Gleichstrom

Mallory is a Begriff Auf dem Gebiet der Elektronik. Denkt man ein Mallory sie heute denken, in der Regel der Premium-Grossen blauen Elektrolytfilterkondensatoren, sterben den High-End-lineare Stromversorgung Markt in den 70er und 80er jahren Geprägt. Ritter auf seinem Höhepunkt der PR Mallory Unternehmen War ein Kraftwerk der USA gemacht elektrischen Komponenten. Nicht nur, Mehrere that sie machen Zeilen von Kondensatoren, Aber sie haben available Ladegeräte, Widerstände, Regelwiderstände, Gleichrichter, Schalter, UHF-Wandler, Entstörfilter, Lötspitzen und Sonder Fernsehen Components. Ihre 1955 Katalog Krieg 60 Seiten lang.

Herr PG Mallory begann im Jahr 1916 mit der Erfindung der Mercury-Batterie. 1965 entwickelte das Unternehmen die bekannte Duracell Alkaline Batterie.



Die Nordamerika Kondensator Company (NACC) hat seinen Hauptsitz in Indianapolis, Indiana. Heute NACC weiterhin Mallory Kondensatoren in ihrer modernen Fertigungs- und Lagerhallen in Greencastle, Indiana und Glasgow, Kentucky produzieren und vermarkten



Mallory Kondensatoren und Duracell Akkus aus des Autors Experimental Parts Reserve

Ein weiterer wichtiger Mallory Erfindung sehr in Bezug auf die EV-Gray-Technologie, war der 1920 die Entwicklung des "Elkonode", besser bekannt damals einfach als "Vibrator". Heute wird diese Vorrichtung ist kaum bekannt. In seiner Zeit diente es als eine wichtige Subsystem Anfang Gleichstrom-Wandler. Diese wurden verwendet, um die niedrige Spannungspegel von Akkumulatoren auf die von Vakuumröhren erforderlich

Bedienebenen, die 200 bis 500 VGLEICHSTROM war zu erhöhen. Diese jetzt vergessenen elektromechanische Komponente war das funktionale Äquivalent von zwei Gegentakt-Leistungstransistoren in einem modernen Schaltnetzteil. Zu der Zeit, wenn es um die mobile Elektronik kam gab es zwei Möglichkeiten. 1) Ein Vibrator basierte Stromrichter, oder 2) Ein schwerer dynamo-Motorbasis Konverter. Für Anwendungen unter 30 Watt der Vibrator Ansatz war kleiner, leichter, billiger und effizienter als die Alternative. Deshalb musste das Militär ein ernsthaftes Interesse dieser Technologie, aber es in den Massenmarkt die Nachfrage nach kleinen Röhrenautoradios, wo das große Geld gemacht wurde war.

Die P.G. Mallory Co. fast vollständig dominiert das obere Ende Power-Vibrator Markt seit 40 Jahren und war für fast alle der Leistungsverbesserungen durch die 40er und 50er Jahre verantwortlich. Doch müssen alle guten Dinge zu beenden. Dieses lukrative Produktlinie kam zu einer Vollbremsung im Jahr 1957 mit der Entwicklung von Niederspannungssignal und Leistungstransistoren. Aber Mallory noch geschafft, eine Schneide in vielen seiner anderen Marktbereichen für mehrere Jahre danach halten.



So ist es keine große Überraschung, wenn man in der 1973 Scagnetti EV Grau Artikel lautet:

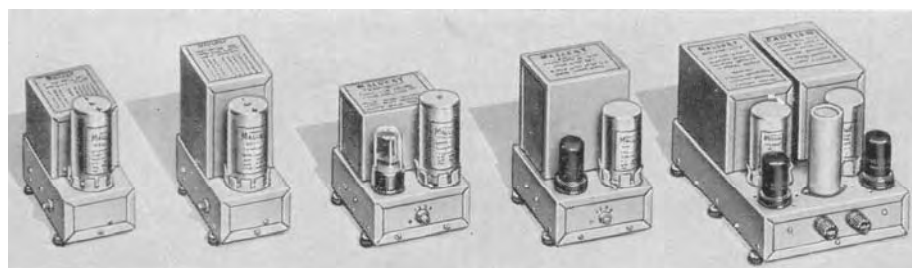
Der Motor, der selbst läuft

Von Jack Scagnetti von "Sonde Die Unknown" im Juni 1973.

"Mallory Electric Corporation von Carson City, Nevada, auch gemacht hat, ein Hauptbeitrag zu der Gestaltung von elektronischen Pulsen Systems. "

Es ist alles ziemlich offensichtlich, dass Herr Gray hatte einen riesigen Investitionen in Mallory Typ-Komponenten. Wenn seine Erfindung hat Hauptstrom werden dann würde der Mallory Co. erste Chance auf einen riesigen neuen Automotive-Markt gehabt \$ 300 - \$ 600 im Wert von robusten HV Speicherkondensatoren, nicht auf eine Investition von doppelt so viel für Vibrator Stromrichter oder vergleichbare Festkörperersatz, der Mallory machte auch erwähnen - Jedes neue Fahrzeug zwischen benötigen.

Es ist wirklich einfach, um zu sehen, wie Mallory Herr Gray kann einige Führungskräfte davon überzeugt haben, wie es wäre, in ihrem besten Interesse mindestens sein, um ihn finanziell zu helfen, oder ihm ein wenig Hardware-Spende von ihren Vibrapack Teilung in Irvine CA. Herr. Gray beeindruckend Demonstrationen bekannt als sehr effektiv bei der überzeugende technische Fachkräfte, dass er auf etwas Großes war, sofern er überhaupt die Möglichkeit, eine solche Darstellung zu einem echten Entscheider machen durfte. Wahrscheinlich einige inspirierte und aufschluss 3. Ebene Personal Person geschafft, ihn mit einem Pickup-Lade überschüssiger Vibrator Konverter, die waren in Ordnung bringen, oder wäre, völlig veraltet.



Beispiele für die PR Mallory Linie "Vibrapacks" (Gleichstrom-Wandler) von 1955 Katalog
Alle Modelle haben eine 30 Watt Leistung mit Ausnahme der auf der rechten Seite, der bei 60 Watt ausgelegt ist

Aber diese Geschichte eine wichtige Wendung in es

Die Mallory Unternehmen, Mr. Gray hat genug Geld, um Erwähnung davon in der obigen Zeitschriftenartikel zu machen war nicht der PG Mallory & Company Inc., aber die Mallory Electric Company von Carson City, Nevada, Designer und Hersteller von einer Vielzahl von OEM und nach -Markt Automobil Zündanlagen.



Eine kleine Probe des modernen Mallory Marke After Market Ignition Products 2006

Mr. Marion Mallory war die seltene Art von unabhängigen Person, die ein Unternehmen am Freitag dem 13. Februar 1925 beginnen würde, war er selbstgemachte Erfinder mit der Note Bildung vierte, der nicht nur in seinem Handwerk brilliant war, sondern hatte auch, was es braucht, um ein Geschäft zu verwalten. Wenn er jemals Mr. Gray Gesicht getroffen zu Angesicht die beiden Männer hätten viel gemeinsam gehabt haben, vor allem von einem kreative Energie Standpunkt. Herr Mallory machte sein Geld in einer Vielzahl von Automobil-,

Motorrad und Marine Zündanlagen. Jahrelang war er der Hauptlieferant für die Ford Motor Company für Zündverteiler und ihre Upgrades. Er erhielt etwa 30 Staaten und 10 internationale Patente für eine Vielzahl von signifikanten Verbesserungen in der Zündungstechnik, sowohl in der elektrischen und mechanischen Anlagen. Er war verdammt gut an Unternehmen, aber seine persönliche Schwäche war Hochleistungs-Autorennen. Der Markt für Rennwagen Teile ist nicht sehr groß, aber die Tätigkeit, die er unterstützt, ist sehr süchtig. Marion gesponserte bis zu drei Teams im Jahr in den verschiedenen Klassen der Berufsautorennen. Es ist auch gesagt worden, dass Herr Mallory gesucht und eingestellt Gleichgesinnten kreative Ingenieure und Techniker. Er verachtete auch die Gewerkschaft Arbeiter Mentalität, die so kontradiktorischen geworden war im Detroit Gebiet zwischen den 50er und 60er Jahren.

Herr Mallory endlich mit den erstickenden und kontraproduktiv Anforderungen der United Auto Workers Union zugeführt. In einem seltenen Akt der Individualismus entschied er sich, Vorkehrungen zu treffen, um seine gesamte Unternehmen, mit allem Drum und Zündspulen nach Carson City, NV zu bewegen. Zu diesem Zeitpunkt wurde Marion auszukommen in Jahren und leider nie den Zug gemacht. Er starb 1968 im Alter von 70. Sein Sohn 'Boot' Mallory wurde dann übergab die Zügel dieses Privatunternehmen. 'Boot' beendet alle Arbeits Union und hielt 10 der produktivsten Ingenieure und Techniker, die bereit sind in das neue Werk verlagern waren. Diese Anlage wurde 1969 eröffnet Von allen Konten der "Thronfolger" und einziger Sohn war sehr motiviert, fachlich kompetent, versierte bei Unternehmen und wie sein Vater total in Hochleistungs-Autorennen.

Angesichts der Timing von Ereignissen ist sehr wahrscheinlich, dass Herr Gray Marion Mallory nie getroffen. Es ist fast sicher, dass die Verbindung zum Mallory Unternehmen war ausschließlich zwischen Mr. Gray und 'Boot' Mallory. Dies wurde auch durch die Tatsache, dass diese beiden Männer waren etwa im gleichen Alter mit Mr. Gray als 5 Jahre alt geholfen.

Für ihre gesamte berufliche Karriere Marion und 'Boot' Mallory waren immer auf der Suche nach verbesserten Zündungssysteme, sowohl für gute Unternehmenspraxis und, natürlich, der Wunsch, die schnellsten Autos auf der Rennstrecke Sport. Ihr Wissen und praktischer Erfahrung deckte alle Ansätze zur Zündanlage Design, sowohl in der elektrischen und mechanischen Bereichen. Es ist interessant festzustellen, dass sie entwickelt und hergestellt magneto Systeme sowie traditionelle Verteilersysteme. Zu verstehen, dass diese beiden Technologien sind sehr unterschiedlich zueinander.

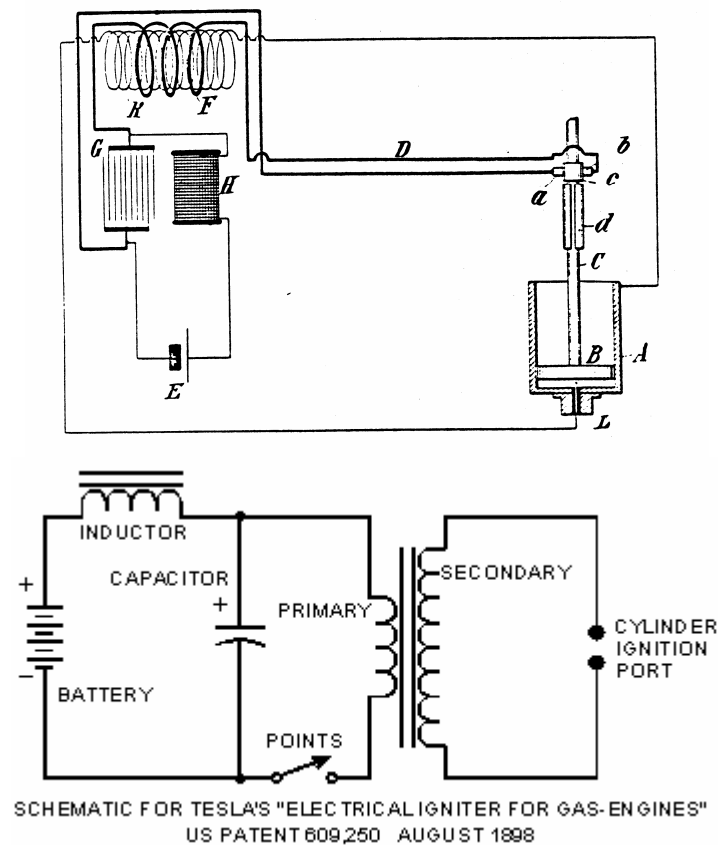
No. 609.250.

N. TESLA.

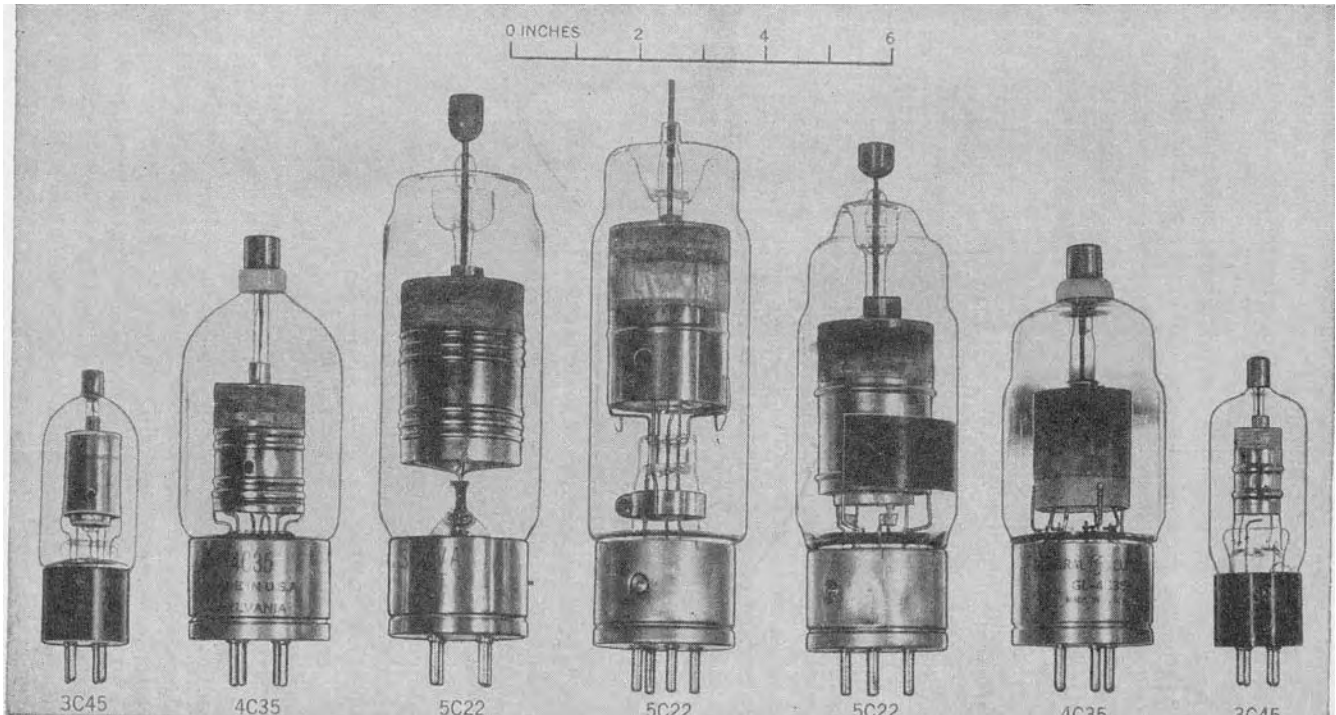
Patented Aug. 16. 1898.

ELECTRICAL IGNITER FOR GAS ENGINES.

<No Model.>



In den Autorennen Kreisen war es immer bekannt, dass kapazitive Entladung Zündungen System weit überlegen sind die Einschränkungen der Standardkettering Induktionssystem, insbesondere bei hohen Drehzahlen. Dr. Tesla patentierte die erste CD Zündsystem so früh wie 1898, aber es war nie wegen der schweren Konstruktion und Komponenten Einschränkungen produziert. Marion Mallory und seine Ingenieure konnten eine Arbeits kapazitiver Entladung System schließlich zu einem Rennwagen-Motor im Jahr 1948 verbunden Dieser erste Entwurf wurde gebaut unter Verwendung eines Thyatron Gasrohr und Vakuum-Röhrenschaltung. Als ein Ergebnis war es teuer, sperrig und unhandlich, nicht zu erwähnen fragile und wirtschaftlich nicht machbar ist. Aber trotz all seiner Schwächen der kapazitiven Abzugssysteme (CD) zeigte deutlich seine überragende Leistung im Labor und auf der Strecke. Wäre es nicht für die zufällige und plötzlicher Ausfall dieser Alpha-Testeinheiten (wegen der Vibration) könnten sie immer noch in der professionellen Autorennen eingesetzt wurden ihrer Stückkosten gewesen, unabhängig.



Glass Hydrogen Thyatron der 40er Jahre
Von "Impulsgeber" Radiation Laboratory MIT 1948

Zwei neue Technologien waren nötig, um CD-Systeme in Gang zu bringen.

- 1) eine Methode, die 6 oder 12 V Gleichstrom Spannung der Speicherbatterie an den 400-500-Volt-Bereichs mit einer verfügbaren Strom von mindestens 100 mA zu erhöhen. (40-50 Watt)
- 2) Eine Komponente oder Technik, die die sperrigen, zerbrechlichen und machthungrige Thyatron, die als Master-Taktsteuerschalt gehandelt ersetzt würde.



Moderne Mallory "2006" Kondensatorentladungszündsystem Komponenten

Beide Lösungen kam etwa zur gleichen Zeit. Leistungstransistoren wurde der Luftfahrtindustrie im Jahr 1954. Dies ermöglichte die Entwicklung des frühen Gegentakt-Schaltnetzteile, deren Ausgangs waren weit über das, was eine mechanische Leistung Vibrator könnte (bis zu 90 Watt zunächst) zu liefern. Komplette Transistor Wandler waren an den Bastler Anfang 1958 verfügbar Wir können also davon ausgehen, dass Prototypen Leistungstransistoren wurden in etwa 1955 zur Verfügung Industrie.

**YOU CAN BUILD A
TOROID TRANSISTOR
POWER SUPPLY***

(D.C. to D.C. Converter)



***using this
TOROID
TRANSFORMER
\$16.00***

*Plus 50¢ for packing and mailing
Quantity prices on request.

**Delivers 225 and 450 volts
D.C. simultaneous. Available
in 12 or 24 volts. Maximum
power 90 watts (transmitter
intermittent service). 40 watts
continuous.**

**AND
TRANSISTORS
2 Recommended Types—Both for
\$11.00**

MORE EFFICIENT!
(80-90%)

LESS WEIGHT!
(1/10 weight of
equivalent Dynamotor
Power Supply)

LESS SPACE!
(90-watt output from
2" X 2" X 4" unit)

**LOW HEAT
GENERATION!**

**GREATER
RELIABILITY!**

Designed especially for mobile and portable equipment.
Each transformer tested in actual power supply unit
and FULLY GUARANTEED!

Complete construction details furnished.

Special TOROID units and components to specifica-
tions on request.

Manufactured by makers of world-famous SunAir
Aircraft Transceivers.

SUNAIR ELECTRONICS, INC.
Dept. OS
Broward International Airport
Fort Lauderdale, Florida

I am enclosing ☐ check ☐ money order in the amount of
\$16.50 for a TOROID TRANSFORMER, or in the amount of
\$27.50 for a Toroid Transformer and two matching power
Transistors. ☐ 12 volts ☐ 24 volts

Name _____

Address _____

City _____ Zone _____ State _____

Frühe Werbung für ein 90 Watt (gepulst) Hobbyist 12V bis 450V Gleichstrom-Konverter
Vom Magazin "QST" Januar 1958
(Unsere Größenreduzierung im Vergleich zu den 60 Watt Vibrapack)

Der zweite wichtige Durchbruch kam mit der Erfindung des Thyristor oder Thyristor (SCR) von Bell Labs 1957 General Electric schnell kaufte die Rechte für diese vielversprechende Technologie und verschwendete keine Zeit, bringen es in die Produktion. Die Herstellung von Halbleiter-Leistungsgleichrichtern und Transistoren war bereits in vollem Gange, so, den Aufbau eines SCR unter Verwendung der vorhandenen Produktionsanlagen wurde ein Slam-Dunk. Nach Angaben der GE SCR Handbuch 1964 3. Auflage, das Modell C35 bereits auf dem Gebiet seit 1958.

SCR MANUAL

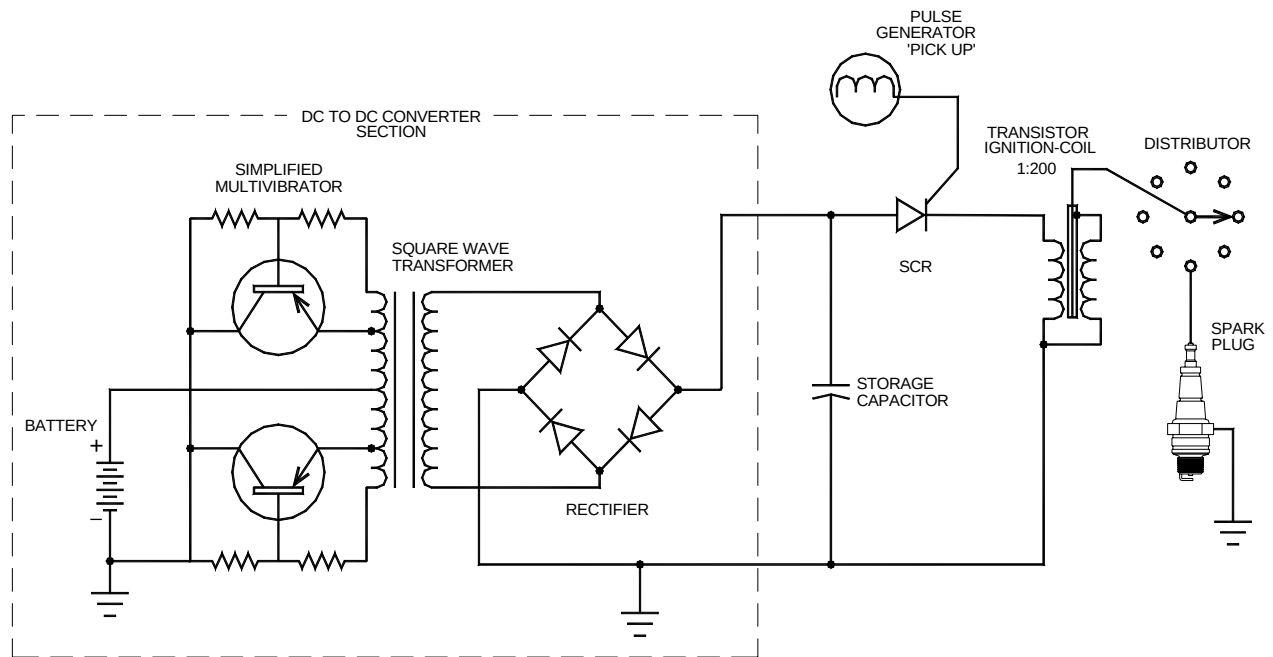
C35
(TYPE 2N681-2N692)
Medium Current
Silicon Controlled Rectifier
35 Amperes RMS Max.
Outline Drawing No. 5

- Broad Voltage Range—Up to 800V (440 Volt RMS Applications)
- Thermal Fatigue Free
- No Peak Forward Voltage Limitation
- Standard TO-48 Outline
- Designed to Meet MIL-S-19500/108A
- Backed by 6 Years of Design and Field Experience



Silicon Controlled Rectifier available to Industry and Military in 1958

Mit diesen neuen Solid-State-Komponenten zur Hand Marion & 'Boot' Mallory waren aus und Laufen. Ihre erste Beta-Test Rennstrecke CD Zündsystem wurde in begrenzten Mengen im Herbst 1961 eingeführt, nachdem Ihre erste Marktproduktionsmodelle nicht Händler zu erreichen, bis 1964. Es dauerte 3 Jahre detaillierte Entwicklung und warten auf die SCR-Markt niederlassen vor der Entscheidung über eine endgültige Produktionsdesign. Während die grundlegenden Funktionsprinzipien einer CD Zündstromkreis geradlinig immer eine langlebige Schaltung, auch wenn sie auf die Temperatur, Spannung und Vibration Extremen ausgesetzt funktionieren wird, ist eine andere Sache. Zu dieser Zeit in Industriekultur neue Produkte in unserem Land wurden in der Regel nicht gehetzt, unausgegoren, die Wiederverkäufer wegen einer imaginären toten-line durch die Erbsenzähler in der Marketingabteilung auferlegt.



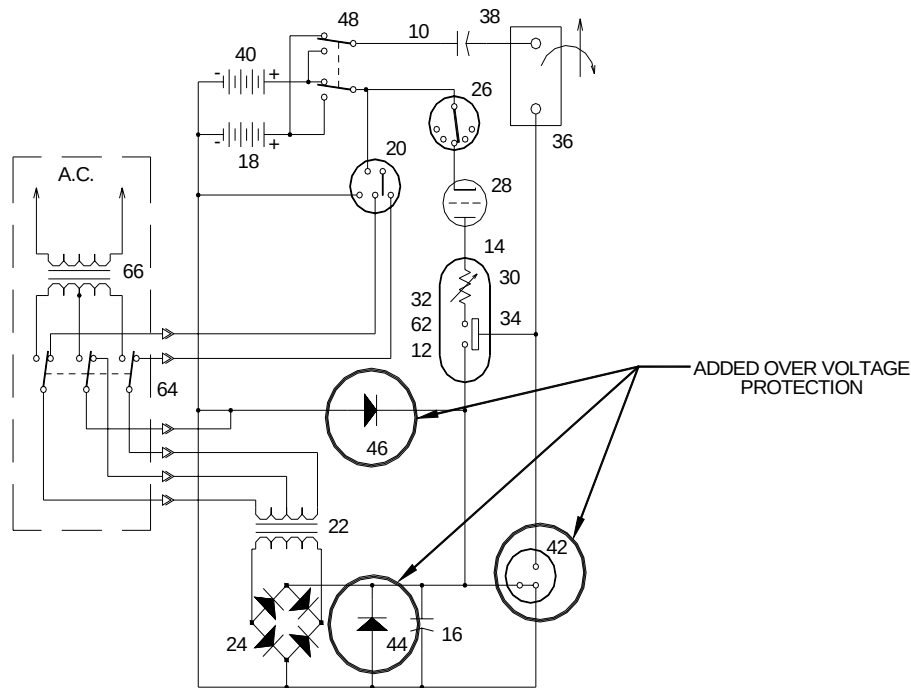
SIMPLIFIED SCHEMATIC OF CAPACITIVE DISCHARGE SYSTEM
CICRA 1975 TO PRESENT
(From Tektronix - Engine Analysis Measurements 1970)

Also, im Zeitraum von 1960 bis 1970, wo könnte Mr. Gray gegangen, als er brauchte etwas seltener angewandten technischen Know-how auf batteriebetriebenen Hochspannungspuls-Systeme? Die Lösung scheint fast auf der Hand.

Wir haben keinen Zweifel, dass Herr Gray und 'Boot' Mallory waren auf einem Vornamen. Sie können bereits eine Art von Beziehung entwickelt haben, während das Unternehmen noch in Detroit, wir wissen nicht, wenn sie zum ersten Mal zusammen. Wir wissen, dass Mr. Gray wurde mit einigen signifikanten Risikokapital zusammen mit den Früchten von 10 oder so Jahren eigener Bereich vorgesehen getestet Solid State CD-Technologie.

Es wurde darauf hingewiesen, die von sachkundigen Quellen, dass alle nach dem Gebrauchmarkt Zündanlagen Leistungstransistoren der Mallorys für die 6-12V zu 450V Wandlerteil. So fragen wir uns, warum Mr. Gray immer noch mit veralteten Vibrator Packungen im Jahr 1973? 'Boot' hätte sicherlich geliefert Mr. Gray mit den modernsten Geräten, zusammen mit den SCR und Ex-Coil-Komponenten in einem kleinen, in sich geschlossene, kundenspezifische, und de-Paket abgehört.

Wir vermuten, dass 'Boot' tat bieten diese komplette Transistor-CD-Systeme und dass Herr Gray war gespannt auf die reduzierte Größe, erhöhte Lebensdauer und verbesserte Wirkungsgrade, die die neuen Halbleiter-Bauteile, versprochen. Vor allem nach, ständig mit Vibratoren, die das Ausbrennen während seiner Probeläufe gehalten kämpfen. Aber hat das Radiant-Energy (RE) Generation ihre eigene besondere Herausforderungen zu bewältigen. Eine wichtige technische Frage ist, was mit dem elektromagnetischen Impuls (EMP) wie Effekt, dass, wenn ein RE Kreis einen bestimmten Leistungspegel erreicht passiert zu tun. Wenn all das überschüssige Energie nicht richtig an das System häufig (hoffentlich nachdem ich einige ernsthafte Arbeit) entweicht aus den Leiterbahnen, jede Metallgegenstand in 20 'oder so des Generators aufzuladen überbrückt. Eine Vielzahl von blau-weiß Funken aus jedem metallischen Gegenstand in einem Raum durchbrechen, durch die induzierte Spannung. Dies ist sicherlich ein interessantes Licht-Show, mit die Lichter ausgeschaltet, aber verheerend für jeden in der Nähe von Transistor oder IC, die eine beliebige Anzahl von Draht mit ihm verbunden ist. Transistoren und ICs, die in metallisierten Schutz Säcken oder Kisten gelagert werden scheinen, um zu überleben.



Wenn dies der Fall war, dann können wir uns vorstellen, wie enttäuscht Mr. Gray gefühlt haben mag, wenn seine neue Transistorwandler begann zu scheitern, vielleicht sogar katastrophal. Glücklicher und **dann meinen wir glücklicher**, die SCRs konnten die RE-Angriff überleben. Wäre dies nicht wegen der ständigen Systemausfall der Fall das EV Gray Technologie würde ernsthaft auf der Nase von 1965 unterschritten hat und nie in der Lage, die demonstriert Leistungsstufen, die wir so sehr gerne neu zu erzeugen. Die Transistoren, scheitern, weil sie mit super dünne Grundstrukturen, die empfindlich auf moderate Spannungsdifferenzen sind aufgebaut sind. Thyristoren sind mit dicken Siliziumschichten, die relativ robuster sind gebaut. Allerdings wird eine schlecht konzipierte Triggerschaltung in einem RE-Anwendung eine schwere SCR noch zerstören, wenn die entsprechenden Gate-Überspannungsschutz Methoden nicht eingesetzt werden. Aufgrund dieser Erfahrungen aus erster Hand Herr. Gray fuhr fort, viele Überspannungsschutzgeräte für seine zukünftigen Kreise zu installieren. Dies ist sehr deutlich in der Gestaltung der in seiner Umwandlung Rohr Patent # 4.595.975 gezeigten Leistungsversorgung .

Es scheint, dass Herr Gray war gezwungen, zurück zu gehen und nutzen die fehleranfällig veraltet Vibrator packt, dass er begann mit. Gemäß dem ersten Patent diese wurden für den primären Gleichstrom Spannungswandlungs verwendet. Wir vermuten, dass die Ingenieure von Mallory wurden dafür gewonnen, Herr. Gray heiraten den Vibrator Pack auf dem SCR-System. Der SCR hinaus half das Scheitern Problem zu lösen, indem die Wölbung Strom über die Kontakte Vibrator. Dies ist nicht eine unkomplizierte Benutzeroberfläche und einige erfahrene elektronische Know-how erfordert. Die Herausforderung ist die begrenzte Stromkapazität des Vibrators Ausgleich der niedrigen Impedanz des SCR-Speicher Kondensator.

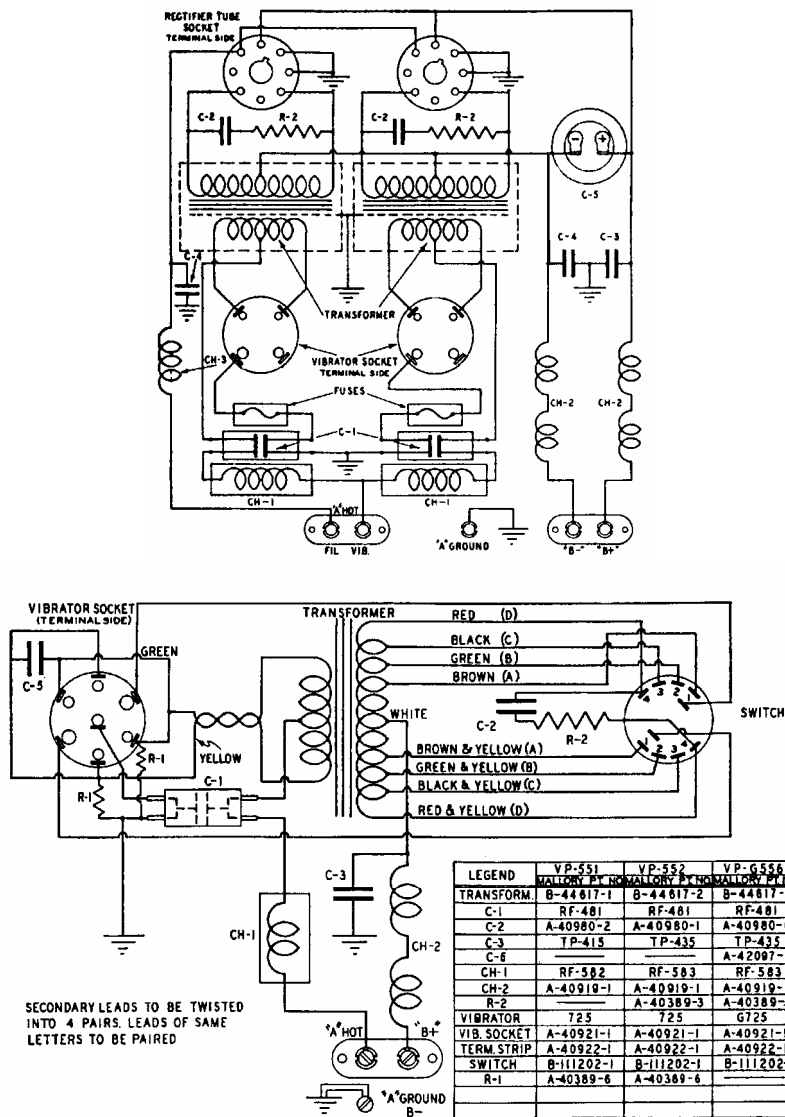
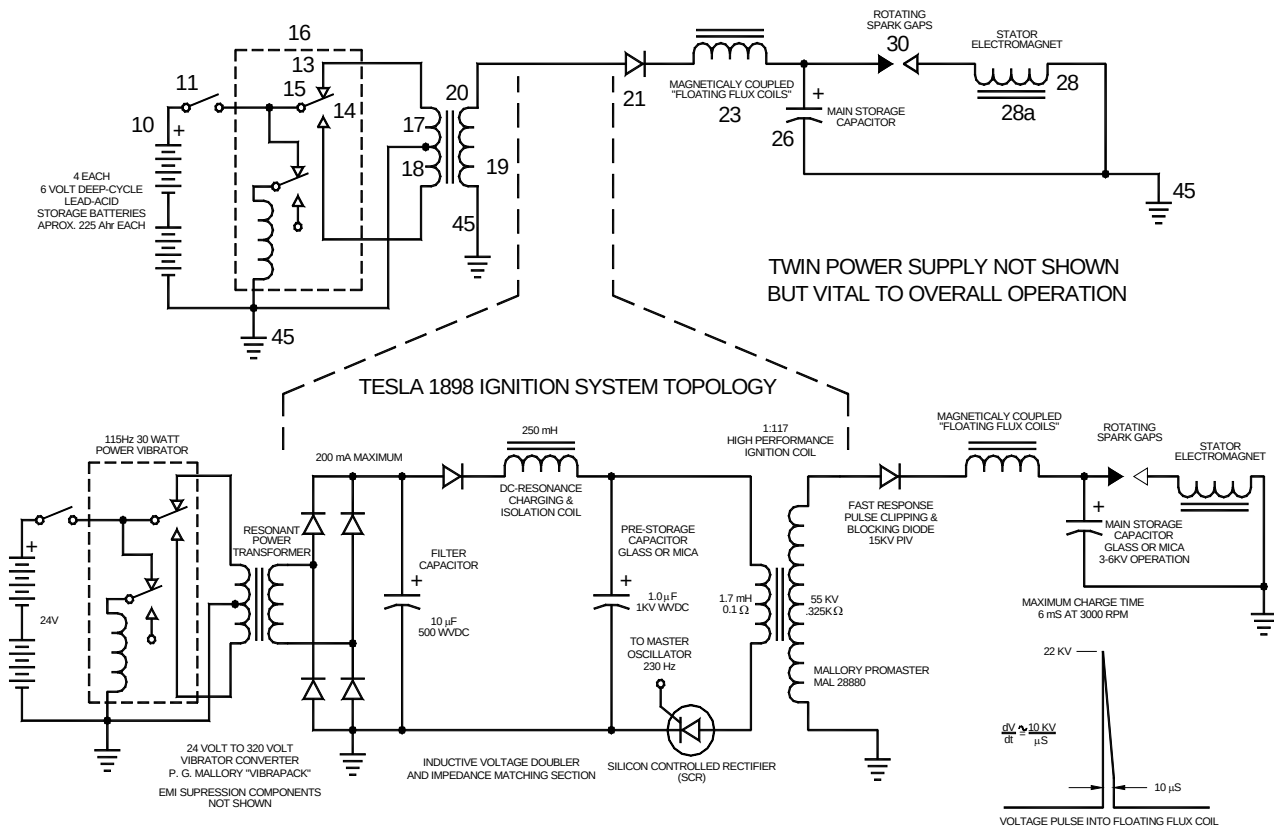


FIG. 28—SCHEMATIC WIRING DIAGRAM FOR VIBRAPACKS
Nos. VP-551, VP-552, VP-G556

Schematische Schaltpläne für zwei PR Mallory Vibrapacks
60 Watt-Modell auf der linken Seite - 30 Watt-Modell auf der rechten Seite

Andere Forscher behaupten, dass Herr Gray nie beabsichtigt, Transistoren in den ersten Platz zu nutzen. Dies ist, weil eine RE Theorie besagt, daß der nicht-klassischen Prozess beginnt in den winzigen Lichtbögen während des Schließen und Öffnen der Vibrator Kontakte gebildet. Dieses technische Problem ist nach wie vor für die Diskussion und experimentelle Überprüfung offen.



PROPOSED NON-DISCLOSED CAPACITIVE DISCHARGE SUB-SYSTEM IN EV GRAY CIRCUIT

Allerdings sind wir uns einig, dass der SCR CD Kreis ist immer noch ein wichtiges Subsystem mit dem EV Gray-Technologie, aber es ist nicht die ganze Geschichte für eine komplette Über Einheit (OU) Prozess. Wir glauben weiterhin, dass Herr. Gray nicht den Kern seiner "geheimen" auf 'Boot' oder andere Personen am Mallory Electric Company offen zu legen. Es wäre, dass 'Boot' zu erscheinen, wegen seiner einzigartigen individualistische Erziehung, Recht respektiert Herr. Gray, seine eigene Kreationen. 'Boot' war offensichtlich weitsichtig genug, um etwas mehr Geschäftspotenzial in diesem Projekt sehen, nicht um eine ganz neue Klasse von zukünftigen Rennmaschinen zu nennen. Ein Hauptgrund für diese aufgeklärte Haltung war, dass 'Boot' nicht haben, um mit einer kurzsichtigen Regierungs Vorstand, dessen Mitglieder mehr Sorgen um nächsten Quartalen Aktienkurs als riskante Chancen auf Alter verändernden Technologien zu kämpfen.

Die CD-Untersystem des Gray-Motor nicht in dem Patent # 3.890.548 offenbart. Mr. Gray tat erwähnen die Verwendung von Zündspulen in der Patentschrift, aber nicht sie in der schematischen Darstellung zeigen. Die einfachste Lösung zum Schutz seiner "geheimen" war, um nur die CD-Untersystem aus der Schaltung zu beseitigen. Da Herr. Gray nur versuchen, einen neuen Typ von Schrittmotor in dieser ersten Patents offenbaren. Das Weglassen eines "kleinen" Stromversorgung "Feature" hatte nicht vor, etwas zu den Patent Rezensenten bedeuten. Aber die Teufel im Detail, vor allem wenn man versucht, diese zu rekonstruieren verloren Technik 30 Jahre später.

Es gibt eine gute Möglichkeit, dass Herr Gray wurde einen Gefallen wieder in 'Boot' durch die Nichtfreigabe der proprietären CD Schaltungen. Sie könnte sehr gut ein Gentlemen Zustimmung und ein Joint Venture zu diesem Thema haben. 'Boot' nicht brauchen, Geheimnis der freien Energie der Herr Gray kennen. Seine hohe Marge Stück von der Aktion wurde, weil jeder neue EV Gray Motor würde 18 oder mehr komplette CD Netzteile, einschließlich der patentierten Konstruktionsdetails der Mallory Zündspulen müssen gesperrt. Erfolg Herr. Gray wollte 'Boot' Erfolg Mallorys sein - GROSSEN. Eine klassische Win-Win-Situation. Es ist kein Wunder, dass 'Boot' bereitwillig Kontrollen auf diese unbekannte und unver erzogen Erfinder aus Kalifornien. Während die PR Mallory Gesellschaft wurde unwissentlich wird einige profitieren von diesem Durchbruch ernten die Mallory Electric Company im Begriff war, den Jackpot zu knacken.

Als rein spekulativ Beobachtung, es gewesen sein mag 'Boot' Mallory, der Herr Gray in, wie Sie Patente zu schreiben und versuchen, seine geistigen Eigentums Form schützen die großen Wirtschaftsanwälte bescheid. Was, zu zeigen, und was nicht, um zu zeigen, was zu zeichnen und was nicht zu ziehen und was den Rest der Zeit zu sagen. Mit dieser Technologie es würde ein gefundenes Fressen sein, so schnell, bevor die erste Beta-Test traf die Straße und 'Boot' wusste es. Herr Gray wahrscheinlich erhalten eine Lebensdauer von Insider-Informationen, wie man Geheimnisse seines Vermögens von einem Mann, der dort gewesen und gesehen hatte, wie ein großes Geschäft wirklich funktioniert zu halten, Geld zu verdienen und zu decken.

Wir alle wissen, dass Herr Gray erlitt einen schweren Rückschlag, als sein Forschungsanlage wurde im Jahr 1974 von den Agenten des Los Angeles Bezirksstaatsanwalt -Büro wegen des Verdachts auf Wertpapierbetrug durchsucht. Aber von 1977, wie in der obigen Foto zu sehen, Herr Gray hatte genug erholt, um sein erstes Patent zu erhalten, erstellen, debuggen und zeigen seine zweite Generation Motor. Was ist nicht allgemein bekannt, in Freie Energie Kreise, also Herr Gray erlitt einen weit größeren Verlust im Jahre 1978 im Alter von 48, wenn 'Boot' Mallory bei einem Autounfall ums Leben Er war immer bekannt, um etwas von der Leine zu führen Fuß.

Verschwunden war die finanzielle, technische und Morchel-Unterstützung. Soweit wir beobachten können, scheint es, dass die EV Gray Motor nicht signifikant weit über die EMA6 Modell (oben) zu entwickeln. Die überlebenden Mallory Frauen verkaufte die Firma an Super-Shops von Irvine, Kalifornien, im Jahr 1979. Herr Gray weiterhin eine angemessene Investitionskapital suchen, so dass er zu kontrollieren und Produktion seiner kraftstofflose Motoren im eigenen Haus konnte. Er hat auch auf seiner popping Spulendemonstrations verbessert und aktualisiert, um einen kontinuierlichen Prozess, der Antigravitations Möglichkeiten, sehr beeindruckend deutet. Es wurde auch gemunkelt, dass Herr Gray fast nicht genug Geld, um die Produktion beginnen zu sammeln.

Leider wissen wir auch, dass zehn Jahre später starb Herr Gray unter un-gelöst Umständen in Sparks, NV im April, ist 1989 Sparks östlich von Reno, Nevada, die etwa 50 Meilen nördlich von Carson City, NV ist. Einige Forscher behaupten, dass der Hauptgrund, warum Herr Gray fest einer seiner mehreren Labors in dieser Stadt war wegen der unschätzbare technische Erfahrung von einigen der im Ruhestand Mallory Techniker noch in der Gegend leben.



Wir wurden auch glauben, dass es 'Boot' Mallory war die ersten formalen Einführungen zwischen Herr. Gray und der Alternative Auto-Erfinder Herr. Paul M. Lewis, Schöpfer der "Faszination" gemacht. Sie können sich vorstellen, die mögliche kreative Energie, die zwischen diesen drei einzigartigen Individuen während sie saßen um den Tisch teilen eine Vielzahl von Vorhaben und weit reichende Träume Flossen haben könnte.

Heute leiden verkauft und neu verkauften Fragmente der P.R. Mallory und Mallory Electric Company, wie so viele US-Unternehmen, von der nun gemeinsame und hinterlistig Fluch der Globalisierung. Beide Organisationen sind ihre Produktionsstätten nach China, ihre Konstruktionsabteilungen nach Indien und Kanada Abstimmungsarbeit R & D outsourcing. Zusammenfassend können wir sagen nur, dass diese Saga ist wirklich eine wichtige Chance für diese Welt verloren, sie waren so verdammt nah dran. Diese Geschichte anders gewesen wäre nicht wir wahrscheinlich unser Land in einem vergeblichen Versuch, die Erdölreserven im Irak zu sichern in den Bankrott sein. Wir einfach hätten dauerhafte Kolonien auf dem Mars und keine Sorgen über die anhaltenden Auswirkungen der Green House Gase. Dieses große Land konnte die Billionen von unserer Öl-Dollar in unsere eigene Wirtschaft, anstatt die übermäßig üppigen Life-Styles für wenige privilegierte nahöstlichen Clanführern erneut investiert haben.

Hinweis: Dieses Dokument ist in einer Reihe von Herr McKay im Rahmen seiner Untersuchung des Werkes von Edwin Gray senior produziert und er lädt Leser, ihn zu kontaktieren, wenn sie irgendwelche Fragen oder konstruktive Kritik über die Arbeit des Herr Gray haben. Herr McKay-E-mail-Adresse ist mmckay@tycoint.com

**Nehmen einen genaueren Blick auf das Demo-Equipment
Oktober 24, 2006**

Das ist das klassische Foto E.V. Grays "Popping Coil" Demonstration Apparatur. Dieses kann auf Peter Lindemann's Web Site gefunden werden. Dieses Foto wurde von Tom Valentine 1973 aufgenommen. Herr. Gray ist der Mann in der Mitte und Fritz Lens (neue Schwiegervater) ist auf der rechten Seite. Der Mann auf der linken Seite ist nicht identifizierten (am ehesten Richard Hackenburger VP of Engineering).



Jahrelang konnte über alle eins sagen zu dem Foto gab es eine Menge Ausrüstung in diese Demonstrationen beteiligt war. Die Quelle der Energie scheint zu einer gemeinsamen großen Automobil-12-Volt-Batterie. Identifizierbare Komponenten sind die benutzerdefinierten aus Luft-Transformator und das Tripplett-630-A-Multimeter, der Rest an die technischen Details verbirgt sich die schwarzen Plexiglas-Instrument-Feldern. Von selbst ergibt dieses Foto nicht viele Informationen. Im Jahr 2004 ein ehemaliger E.V. Gray-Investor kamen hervor und präsentiert Peter Lindemann und John Bedini mit einer Periode Sammlung von historischen Momentaufnahmen. Fünf von diesen Fotos waren der gleichen Apparatur, die auf dem obigen Foto zu Mr. Valentine gezeigt wurde. Die Location war anders, aber die Ausrüstung und das Layout scheint dasselbe zu sein. Es wird angenommen, dass diese neuen Investor-Fotos bei Herr. Grays Shop in Van Nuys, CA aufgenommen wurden. Diese Fotos wurden im Januar und Juni 1974 entwickelt, so dass sie könnte innerhalb weniger Monate

des Valentine 1973 Fotos getroffen wurden. Durch die Beobachtung dieser Fotos, die einige zusätzliche technische Informationen zu dieser neuartigen Technologie extrahiert werden können.

Die Investor-Fotografien:



Investor Foto #013C
Gesamtansicht

Dies ist ein guter Schuss das ganze Demo-Gerät von einem Ende der Tabelle zeigt die Batterie, zwei knallende Spulen und eine Sichtweise von der Luft-Transformator. Trotz der begrenzten Fokus zeigt dieses Foto, dass die knallen Spulen parallel geschaltet werden, da beide die White führt auf der linken Seite auf dem Minuspol der Batterie beendet werden. Auch an der Batterie angeschlossen ist eine Komponente, die zu einer analogen Messung aktuelle Shunt - ein niedriger Wert hoch aktuellen Widerstand Gerät zu sein scheint. Allerdings gibt es kein Meter mit dieser Komponente verbunden werden, denn dann in einer normalen Anwendung wäre. Dies deutet darauf hin, dass es einfach als eine Strombegrenzung Widerstand niedriger Wert verwendet wird. Es ist zweifelhaft, dass diese Komponente je gedacht war, in einer Dosierleistung verwendet werden. Die Ausgabe hätte einer sehr kurzen Spannungsimpuls, die nicht aufgezeichnet oder auf irgendwelchen von Testinstrumenten, die in diese Bilder gezeigt beobachtet werden.

Es wird angenommen, dass die beiden schwarz führt auf der rechten Seite des Transformators Luft getrennt und hängen direkt auf den Boden. Man vergleiche diese Situation auf das Tom Valentine-Foto bei diesen schweren schwarz führt zwei der die Flugschreiber verbunden sind.

Vier schwarze Kabel an den rechten Rand des Elektromagneten angeschlossen zu werden scheint. Die zwei größeren schwarzen Drähte werden gedacht, um das Herstellen einer Verbindung mit der Scheibenwischers des Schalters Messer DPST. Es ist nicht bekannt, sicher, wo die kleinen verbleibenden schwarze Kabel angeschlossen, aber am ehesten einen zusätzlichen Satz von Elektromagnete unter der Luft-Transformator geparkt werden, siehe Foto #013B. Gäbe es also dann wahrscheinlich passiert eine begleitende Demonstration, die zeigten, was, wenn Zusatzbelastung der Strecke hinzugefügt wurde.



Investor Foto #012D
Eine Spule mit dem zweiten Demo Setup knallen "Rechts"

Dieses Foto stammt am selben Ort einige Zeit früher wo waren die Umstände etwas anders. Die kleinen weißen Tisch und seine Teilnahme an Ausrüstung, die in Zukunft Juni 74 Fotos angezeigt wird sind keine voreingestellten. Dieses Foto (Jan 74) entwickelte sich 6 Monate vor Foto #013C. Die Ausrüstung auf dem großen Tisch scheint an den gleichen relativen Positionen. Was zeigt dieses Foto ist, dass es eine zweite "Popping Coil"-Demonstration findet am anderen Ende (rechts) der Tabelle.

Es wird vorgeschlagen, dass diese total Versammlung der "Black Boxes" (ein Dutzend oder mehr Subsysteme) tatsächlich zwei verschiedene und unabhängige Demonstrationen, eine "Popping Coil"-Demo auf der linken Seite und ein anderes unterstützt ähnliche "Popping Coil" demo auf der rechten Seite. Die Fotos finden Sie ermöglichen eine bessere technische Analyse der Demo Geräte auf der linken Seite der Tabelle. Es ist unbekannt, was die tatsächlichen Unterschiede zwischen diesen zwei Demonstrationen waren, aber es ist offensichtlich, dass die Spulen geholt wird offensichtlich Größenunterschiede haben. In Foto-012D die Spule in der mittleren Luft über zweimal die Größe des Elektromagneten, die am anderen Ende der Tabelle in Foto #013C gezeigt ist. Das Tom Valentine-Foto zeigt eine Reihe von Elektromagneten (im Ruhezustand in der unteren rechten Ecke), die mindestens viermal die Größe der Spulen verwendet für die Demonstration, die auf der linken Seite der Tabelle eingerichtet wurde. Die gestartete Spule oben abgebildet ist jedoch nicht dasselbe (d.h. 50 % kleiner) als die Spule auf dem Foto Tom Valentine angezeigt, obwohl diese mit denselben Geräten betrieben werden wird.

Es wird vermutet, dass die Demo auf der rechten Seite etwas mit einer höheren Sendeleistung oder eine erweiterte Methode der energetischen Verwertung zu tun hatten. Höchstwahrscheinlich war die Demo auf der linken Seite soll die technische Einführung auf die Grundidee einer Abstoßung motor Konzept, während die Demo auf der rechten Seite einige wichtigen technischen Fortschritt angezeigt hatte.

Foto #012D ist dunkel, aber es hilft zeigt, die die beiden weißen Drähte aus der DPST-Messer-Schalter für die linke Demo an die zwei Kästen gleicher Größe mitten auf den Tisch, ein Draht pro Box anschließen.



Investor Foto #013B
120 V Wechselstrom Stromversorgung erforscht

Dieses Juni 1974 Foto ist eine schöne Aussicht auf die über "links" Vorführgeräte. Das Hauptproblem hier ist die zusätzliche Ausrüstung auf dem kleinen weißen Tisch. Hier sehen wir einige identifizierbare Gegenstände, eine Neon-Transformator, eine 2KW Variac Spartransformator, einem Kassettenrecorder und eine Klemmleiste Barriere Typ. Die Frage ist: Was ist das Extramaterial für?

Es scheint, dass dieser Aufbau ist eine Variation von der normalen Ausrüstung Demonstration wie im Tom Valentine Foto zu sehen. Es scheint, dass die Air Transformer wird vom System getrennt und wurde von der Macht durch die Ausrüstung auf dem weißen Tisch vorgesehen ersetzt. Sehr wahrscheinlich ist dies ein Versuch war, zu zeigen, dass wechselstrom Netzspannung kann zu "Cold Electricity" umgewandelt werden. Es ist wichtig, die Schwankungen in diesem speziellen Schaltungsaufbau, wie es gibt einige Anhaltspunkte für die Funktion der verschiedenen Black Boxes.

Beachten Sie zunächst, dass die beiden weißen Adern, die mit dem Trennschalter DPST gehen nun mit einem Anschluss der Black Box angeschlossen ist, während eine rote Jumper verbindet sich mit dem weißen Kabel 'früheren Anschlusspunkt. Vergleichen Sie dies mit, wie diese weißen Adern sind in der Tom Valentine Foto verbunden.

Es ist nicht alles zusammen klar, wie die Neon-Transformator und Spartransformator angeschlossen sind, sondern ein Standard-Ansatz wäre, haben die Variac Kontrolle der Netzspannung an die Neon-Transformator. Diese Variac hat die Fähigkeit, seine Ausgangsspannung um 25% über seinen Eingang zu erhöhen. Wenn dies Neontransformator waren üblicher 15KV 30 mA Einheit dann den RMS-Ausgangsspannung kann auf ein Maximum von 18 KV eingestellt worden sein. Dies ist vergleichbar mit der Ausgabe eines Auto Zündspule. Der Spitzengleichstrom Spannungspotential würde etwa 25KV gewesen. Allerdings ist es unwahrscheinlich, sie wurden bei diesem hohen Spannungs Betrieb für sehr lange aufgrund der Größe, Gestaltung und der Bau der temporären Leiter.

Da ein Einzelpaar von Leitern (gelb und schwarz Jumper) fallen unter die Oberseite der weißen Tabelle wird vorgeschlagen, dass es ein Hochspannungsdiodenstapel unterhalb des Tisches auf einem Regal, das in Halbwellenbetrieb arbeitet. Hatte Vollwellenbetrieb wurde dann vier Drähte würde sehen Verlassen der oben in der Tabelle (die immer noch eine Möglichkeit).

Die Nutzung von Gleichstrom-Impulse ist sehr klar in der Gray Motor Patent. Es hat mich oft gefragt worden, warum Mr. Gray nicht genutzt Vollweggleichrichtung in seiner Stromversorgung, die Vorteile der erhöhten Effizienz zu nehmen. Anscheinend Gerät nicht über eine Vorliebe für gerade Gleichstrom-Spannung. Dieses Konzept wird durch die Verwendung des in photo # 013B gezeigten Halbwellengleichstromversorgung verstärkt. Dies unterstützt die Idee, dass Mr. Gray können Kondensatoren in Reihe geschaltet haben, ohne Ausgleichswiderstände, so pulsierende Gleichstrom erforderlich gewesen, um sie aufzuladen.

Foto # 013B zeigt den besten Blick auf die Demonstration Ausrüstung für die "Rechts" Demonstration. Es scheint von fünf schwarz-Boxen, zwei kleine, zwei große und eine kleine Wohnung einen zusammengesetzt sein. Wenn ein Trennschalter verwendet, um den knallen Spule starten Sie es nicht auf diesen Fotos zu sehen. Ein Lufttransformator scheint von diesem Gerät Sammlung fehlen. Allerdings betrachten die zylindrische Objekt unter dem großen Tisch in Fotos # 012D und 013D # gesehen. Das ist etwa so groß wie eine Gallone Farbdose und hat gelbe Band an der Spitze. Drei schwarze Kabel (und möglicherweise ein Viertel) zu sehen, die zu diesem Gerät werden. Es wird vorgeschlagen, dass dies die Lufttransformator für diese Geräte verwendet. Es hat einen größeren Durchmesser (8 ") als die Luft, die für den Transformator verwendet wird" Links "Demonstration (4 Zoll). Es wird angenommen, dass die Fahrzeugbatterie an dem linken Ende des großen Tisches gesehen ist die Hauptstromquelle für beide Demonstrationen. Ein Triplet 630-A Multimeter zu sehen, die Festlegung auf der rechten Seite des Tisches werden.

Untersuchen Sie die Luft Transformator in seiner Trenn Konfiguration. Beachten Sie, wie sich die beiden schwarzen Adern rollen die Spule auf den Boden. Dies kann nur mit zwei getrennten Schichten erreicht werden. Der nächste Leiter ist Teil der ersten Schicht. Aus dieser Beobachtung die relative Polarität des Lufttransformators bestimmt werden.

Der Kern des Lufttransformators scheint etwa 4 Zoll im Durchmesser, im Vergleich zu den 2 Zoll x 4 Zoll Stützblöcken. Es scheint sich um eine Dual-Layer-Konstruktion sein, wie eine Art von Rohr wurde über eine weitere gerutscht. Das Innenrohr ähnelt grau elektrischen PVC, aber dünner (könnte Plan 20 Rohr sein). Das Außenrohr ist ein dunkelbraunes Material, das nicht eine gemeinsame moderne Baustoff. Es ist näher an einem älteren Faserverbundmaterial, die für Abwasserrohr in den 50er Jahren verwendet wurde. Warum die Notwendigkeit für zwei verschachtelte Kerne? Ist der dielektrische Durchschlag des Kerns so groß von einem Problem für so ein kleines Luft Transformator? Die Isolationsfestigkeit der (angenommenen) Zündkerzenkabel ist in der Nähe von 50 KV und sollte viel für die zu erwartenden Betriebsspannungen sein. Darüber hinaus scheint es einen kräftigen Schicht elektrischer schwarzem Klebeband zwischen dem Kern und der schweren Wicklungen sein.

Es wurde vorgeschlagen, dass die schwarze Band umfasst eine einzelne Schicht aus 16 AWG-Kupferlackdraht, der eine Wicklung 3-4-mal länger als die beobachteten Zündkabel "Vorwahlen" bildet. Diese Funktion (falls vorhanden) wird als eine zusätzliche Energierückgewinnungsuntersystem sein.



Investor Foto #013C
Gruppe Foto-Session

Dieses Foto ist zu unscharf viel zusätzliche Details, (verglichen mit Foto # 013C) aber die 35mm-Kamera, die von dem Herrn gehalten wird auf der rechten Seite ist klar genug zu extrahieren. Beachten Sie auch, das Flash-Cube Schnappschuss-Kamera sitzt neben dem Spartransformator. Kameras sind in Hülle und Fülle in diesem Porträt. Dies deutet darauf hin, dass diese besondere Sammlung von Fotos (Juni 74) waren das Ergebnis einer geplanten Veranstaltung, bei ausgewählten Investoren übernehmen alle Schnappschüsse, sie wollten nicht erlaubt. Es wird angenommen, dass es sich um ein seltenes Ereignis. Deshalb können wir sicher sein, dass die zu diesem Zeitpunkt angezeigte Ausrüstung hatte persönlich von Herr. Gray desinfiziert, dass keiner das Wesentliche seiner "Secret" zu versichern würde offengelegt werden.

Die gut gekleideten Herrn, auf der linken Seite, scheint, die eine andere Kassettenrecorder mit einem schwarzen Kunststoff-Mikrofon in den Fingern gehalten.



Investor Foto #013D

Zählen Sie die Turns auf dem Luft Trafo

Es geht um die besten Foto verfügbar, die die Gesamt-Layout der beiden Spulen knallen Demonstrationen. Ein Großteil der wesentlichen Details sind in dieser Präsentation versteckt, aber einige der Subsystem Verbindungen bestimmt werden.

Die untere Platte der weißen Tabelle zeigt, was scheint, eine HV "Türgriff" Kondensator, die gelb und schwarz Jumper verbunden ist. Es ist eher wahrscheinlich, dass dies eine HV-Diode.

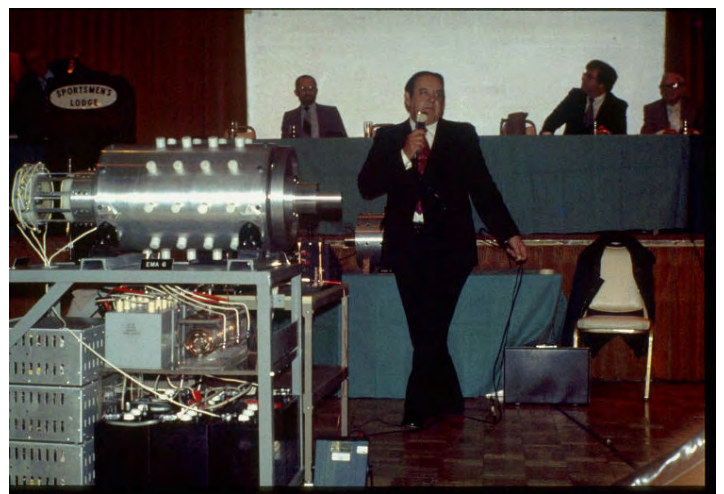
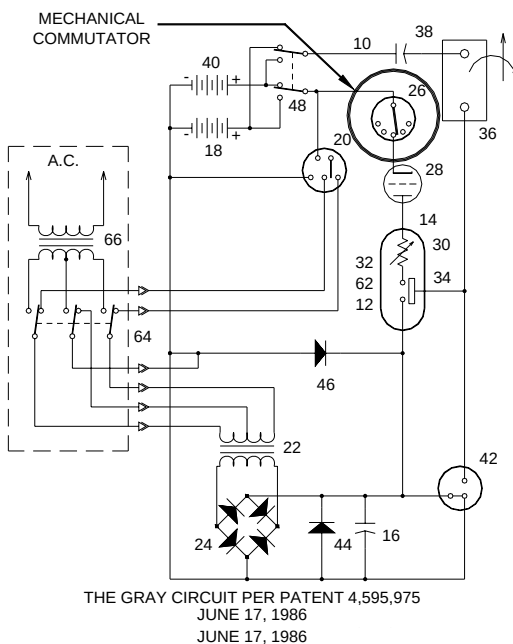
Hinweis: Dieses Dokument ist Teil einer Reihe von Mr. McKay im Rahmen seiner Untersuchung der Arbeit von Edwin Gray Senior und lädt er die Leser, ihn zu kontaktieren, wenn sie irgendwelche konstruktiven Anmerkungen oder Fragen über die Arbeit des Herr. Gray haben hergestellt. Herr. McKay E-Mail-Adresse ist mmckay@tycoint.com

MARK McKAY : EINE UNTERSUCHUNG DER TECHNOLOGIE VON EDWIN GRAY - Teil 3

Geheimnisse der EMA4 und EMA5 Kontrolle Kommutatoren (noch ungelöst)

Während die technischen Offenbarungen von der Demontage von Mr. Gray Custom Elektromagneten vorgesehen ist wichtig, sind die von den EMA4 und EMA5 Steuer Kommutatoren gesammelten Beobachtungen noch interessanter (und verwirrend).

Vor der Rückgewinnung des EMA4 & EMA5 dachte man, dass die angebrachte weiße zylindrischen Vorrichtung auf dem hinteren Ende des EMA6 war eine einfache Drehpositions Timing Kommutatoreinrichtung. Nach Patent 4.595.975 ein Kommutator artigen Vorrichtung in der schematischen Darstellung enthalten sind. Es schien eine Art von mechanischen Drehschalter, der zeitgesteuerten Impulsen der Macht kontrolliert, um durch die Anoden der CSET fließen. Also, wenn das Patent und die Fotos werden zusammen untersucht das scheint plausibel.



Die EMA6 - mit Steuer Kommutator auf äußerste Linke
EMA4 Motor auf dem Rücken Tabelle Abgespeckte

Wie sich herausstellt die EMA4 und EMA5 Motoren ergab eine viel komplexere Komponenten für Forscher zu bedenken. Diese Kollektoren wurden in einer Weise, dass sie weit mehr Kontakte als das, was für eine einfache Positionsrückmeldung erforderlich, enthalten gebaut. Die Geräte, die mit jedem Motor kam wurden entwickelt, um so ziemlich die gleichen sein, aber sie anders verdrahtet wurden. Weitere Steuerleitungen wurden mit dem EMA5 als mit der EMA4 genutzt. Dies stünde im Einklang mit der Tatsache, die einen Elektromagneten EMA4 Paar zu Puls, während der EMA5 hatte drei hatten nur. Die EMA5 Kommutator verwendet 9 seiner 15 Kontakte und wurde mit 7 Steuerleitungen verbunden. Die EMA4 Kommutator auch 9 von seinen Kontakten, aber nur mit 3 Steuerleitungen verbunden.

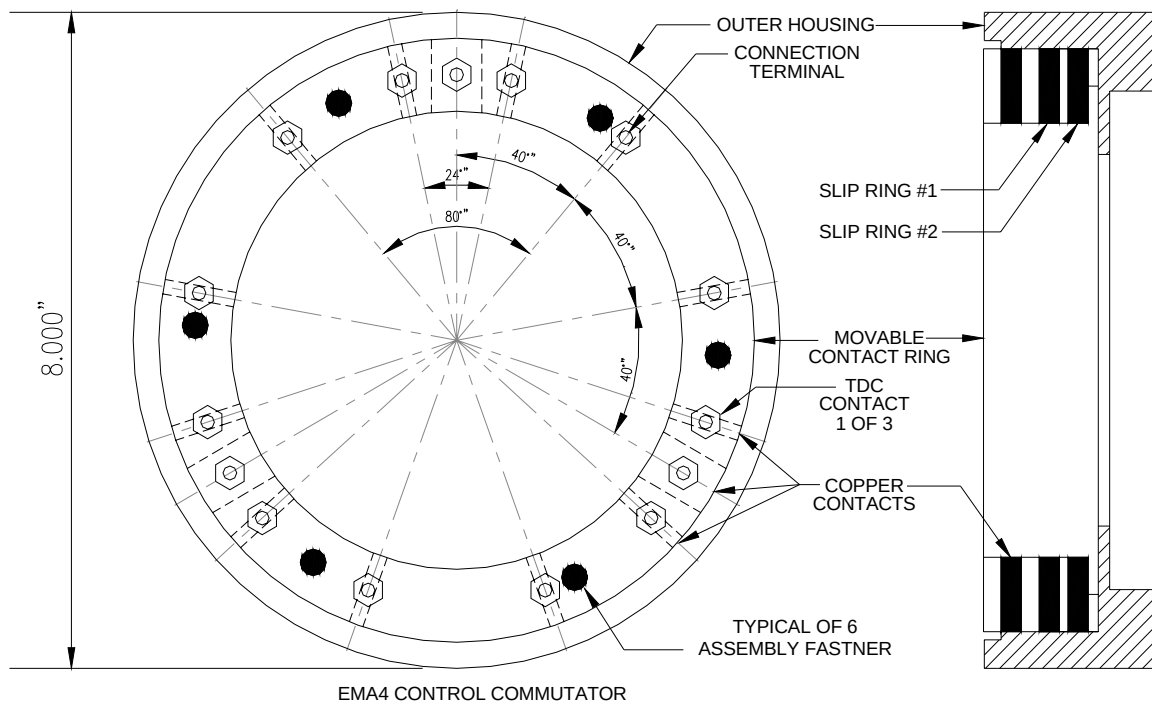


EMA4 and EMA5 Motors at the time of recovery in 2000
With external Control Commutators mounted on the right

Eine Prüfung auf Verschleiß an den Kommutator Kontaktflächen, von möglichen Lichtbogen und Heizung, zeigten fast keine Anzeichen einer Verschlechterung. Die Schlussfolgerung aus dieser Beobachtung zu erreichen war, dass was auch immer Energie durch diese Geräte übergeben müssen auf einem sehr niedrigen Niveau gewesen. Diese zumindest zwei bis drei Größenordnungen kleiner als das, was nötig wäre, um alle Stator und Rotorspulen auf einmal zu pulsieren. Geschätzte klassischen Strompegel von weniger als 1 mA bei 200 Volt wurden als eine Obergrenze vorgeschlagen. Mr. Wooten sucht diese Motoren von einem mechanischen Standpunkt aus, indem er seine Fachkompetenz, und berichtete, dass jeder Motor schien mindestens mehrere hundert Betriebsstunden angemeldet haben. Dennoch würde man nie feststellen, dass viel nützen, indem du allein der Kontaktflächen. Es ist möglich, dass die Kollektoren können ersetzt werden, bevor sie aus dem Verkehr gezogen, aber das ist eine lange gedreht.



Norman Wooten Anzeige der Nicht veröffentlicht Komplexitäten des Timing-Kollektor von der EMA5 Grau Motor an der 2001 KeelyNet Conference 5 - Courtesy Dr. Peter Lindemann



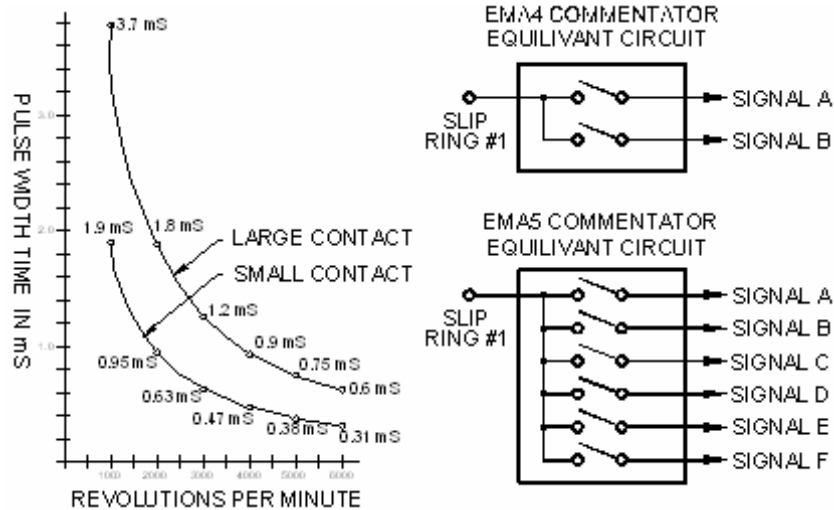
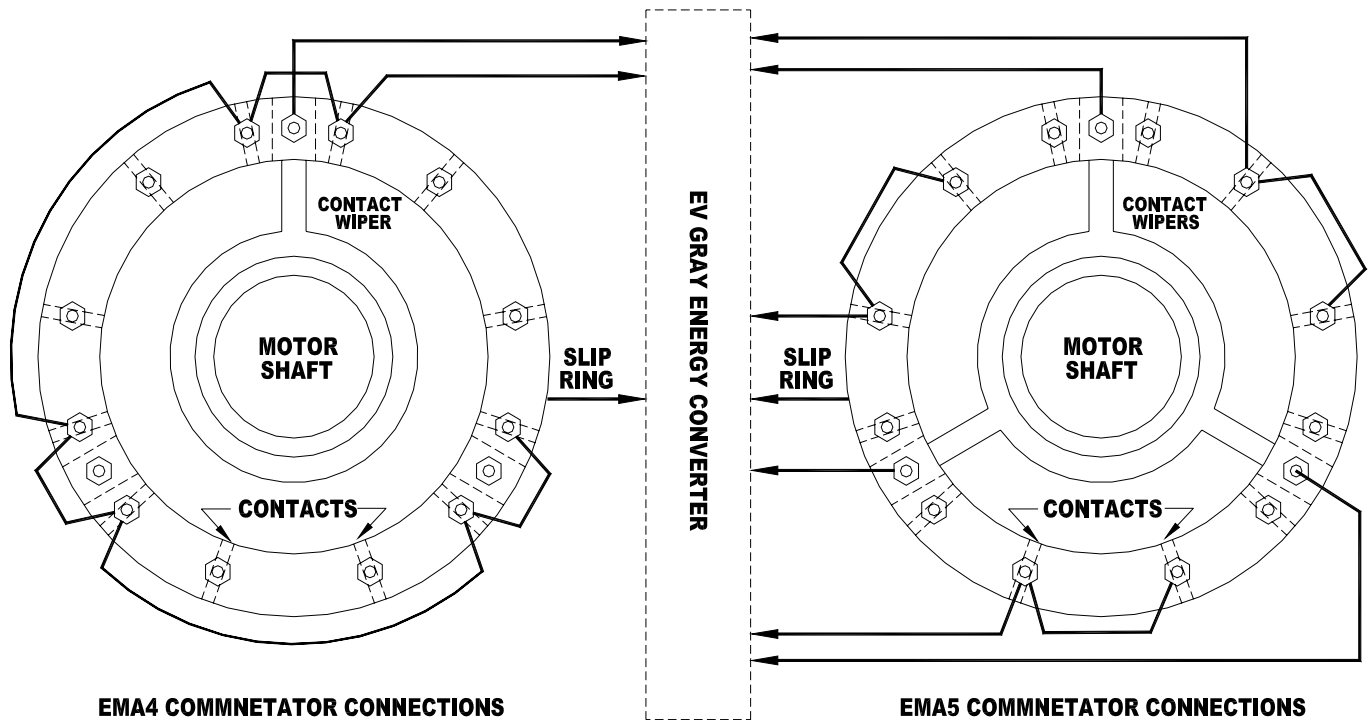
Die Beobachtung der Mangel an Verschleiß, ist die neue Überzeugung, dass die Kollektoren wurden, die sowohl Steuerzeit und Positionssignale an Herrn Gray Energiewandler. Sie wurden trotz nicht direkt Umschalten der Grundleistung, die den Stator und Rotorspulen ging. Weiterhin wurden diese Zeitsignale komplexer als jemals gedacht. In den wiederhergestellten Motoren der Kommutator Abschnitt und der Motor Elektro wurden unabhängig verdrahtet.

Die Beobachtung der Mangel an Verschleiß, ist die neue Überzeugung, dass die Kollektoren wurden, die sowohl Steuerzeit und Positionssignale an Herrn Gray Energiewandler. Sie wurden trotz nicht direkt Umschalten der Grundleistung, die den Stator und Rotorspulen ging. Weiterhin wurden diese Zeitsignale komplexer als jemals gedacht. In den wiederhergestellten Motoren der Kommutator Abschnitt und der Motor Elektro wurden unabhängig verdrahtet.

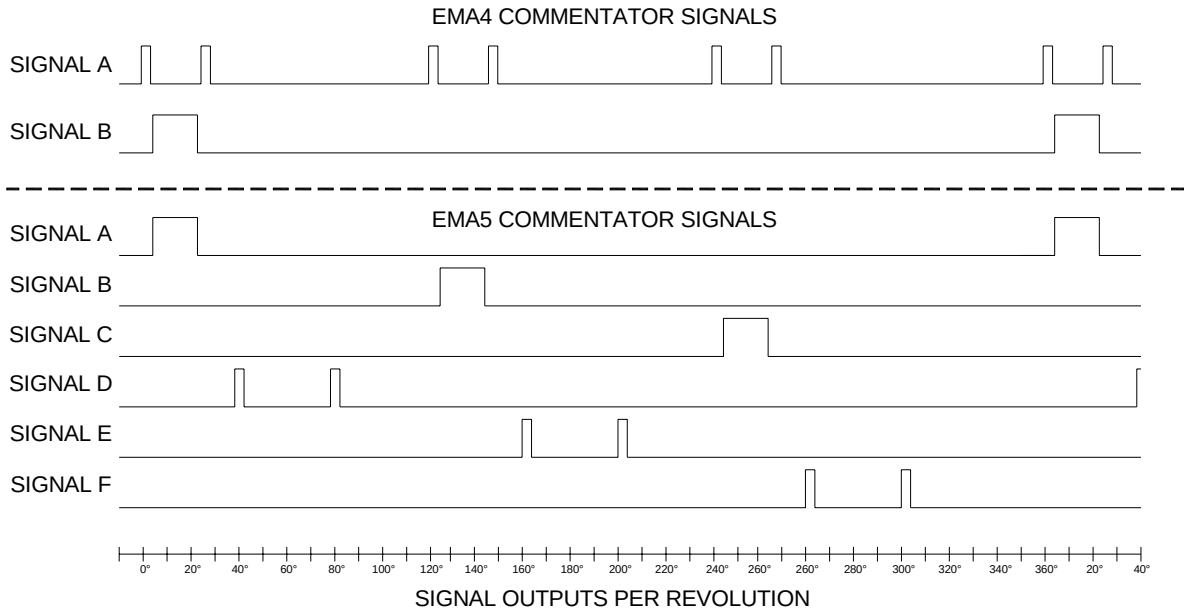
Es gibt 15 Kontakte und zwei unabhängige Aluminiumschleifringe in jedem Kollektor-Baugruppe. Drei dieser Kontakte sind rechteckig (6 x 18 mm) Kupferschienen, die dreimal größer ist als die restlichen 6 mm Durchmesser Kupferstab Kontakte. Für beide Motoren scheint es zwei allgemeine Zeitmuster, die beim Blick auf die Winkelabstand Beziehungen dieser Kontakte entstehen, sind.

1.) Die drei großen rechteckigen Kontakte und 6 der kleineren Kontakte sind in gleichem Abstand 40° voneinander um den Umfang des Montagerings. Diese würden eine kontinuierliche Bahn gleichmäßig beabstandeten Satz Kurzzeitimpulse, die proportional zur Geschwindigkeit des Motors liefern, mit jedem dritten Impuls mit dreifache Impulsbreite von den anderen. Aber dies ist nicht das, was wurde verkabelt, um die Energiewandler zu gehen.

2.) Es ist auch ein sich wiederholendes Muster mit drei gruppierte Kontakte. Diese Gruppe wird von zwei kleinen und einem großen Kontakt zusammen. Diese scheinen auf den "Brennen" der Elektromagneten zusammenhängen, wenn der Wischer ist ca. 6° oberen Totpunkt vorbei.



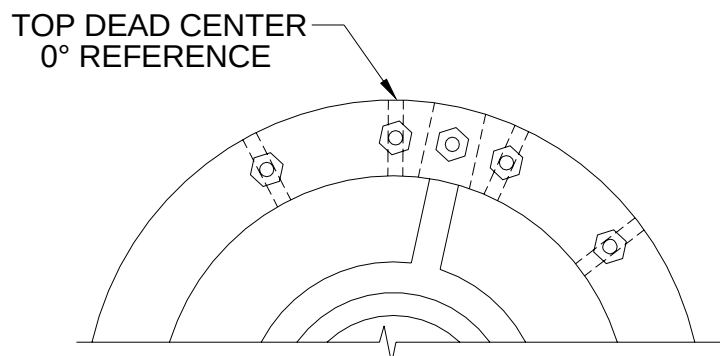
Der Drehaluminiumschaft Wischer beherbergt eine federbelastete metallische "Pinsel", die jeden Kontakt mit dem Schleifring in sequentieller Reihenfolge verbindet. Eine zweite Aluminiumschleifring installiert wurde, war aber nicht in der EMA4 verwendet. Wenn der Schleifring wurden als eine Schaltung gemeinsame dann würde das in Abbildung 01 gezeigte Zeitmuster die Folge sein. Wiederum nicht alle der Kontakte wurden entweder Motors verwendet. Dies ist in der Tat rätselhaft. Anscheinend verschiedene Schaltungskonfigurationen wurden geplant, dass alle diese Kontakte verwendet haben könnte



Zeitdiagramm 01 für Steuer Kommutatoren für den EMA4 und EMA5 EV Grau Motors

Herr. Gray verwendet eine Konstruktion, Technik, die in der Regel nicht in Rotationsanlagen gesehen. Es gibt drei Schleifringanordnungen in jeder dieser beiden Motoren. Eine Anordnung ist in den Kollektor-Baugruppe verwendet und hat zwei Schleifringe mit einer gemeinsamen Wischer. Die beiden anderen Schleifringübertrager werden zur Pulsleistung durch die Rotorelektromagneten durch. Einer vor und der andere ist auf der Rückseite des Motors. Alle drei dieser Schleifringkörper haben eine ungewöhnliche Innendesign. Dies liegt daran, den Abstreifer und die "Bürste" sind um die Innenseite einer stationären Gleitring rotiert. Das ist genau das Gegenteil, um 98% aller anderen Industriemaschinen in der Welt, die Schleifringe zu verwenden. Fast immer sind die Schleifringe an der rotierenden Welle angebracht ist und die Kontakte oder "Bürsten" stationär sind. Der offensichtliche Vorteil dieses gemeinsamen Ansatzes besteht darin, dass die Bürsten leicht ausgetauscht werden, wenn sie nach unten zu tragen. Ein weiterer wichtiger Vorteil ist, dass die "Pinself" kann leicht Platz für einige Unzulänglichkeiten in der Rundheit der Schleifringe, die gegen sie reiben. Dies liegt daran, die Bürsten in gefederten Halterungen, mit denen sie sich zurück und vierten bewegen können montiert. In Herr. Gray Design, eine Bürste oder Wischerwechsel würde weit mehr Demontage erforderlich. Auch ist nicht ersichtlich, dass dieses Design könnte fast so viel Abweichung von Toleranz als Standardbürste und Schleifringanordnung kann ermöglichen. Wir wissen einfach nicht, was die Anwendung spezifischer Grund war, dass diese Art von Lösung gefördert; es ist sicherlich nicht aus der Betrachtung der Motoren allein auf der Hand. Mr. Wooten macht geltend, dass er ein viel besseres System entwickelt haben, um die Macht in den Rotor und mehrere andere große mechanische Systemverbesserungen zu erhalten. Bisher hat niemand seinen Anspruch umstritten.

Es ist interessant festzustellen, dass der obere Totpunkt die Position, wo die Elektromagneten rechtwinklig zueinander ausgerichtet sind, erfolgt, wenn sich der Wischer am ersten kleinen runden Kontakt in der Gruppe von drei Kontakten, sondern dass die größere rechteckige Kontakt. Herr. Gray bezeichnet diese Position als 0°. Es wurde vorgeschlagen, dass ein bestimmter Betrag der Winkelverschiebung zwischen den gegenüberliegenden Elektromagneten, wenn in dem Abstoßungsmodus, um sicherzustellen, daß die erzeugten Kräfte in eine Richtung ausgerichtet benötigt. Vielleicht Herr. Gray festgestellt, dass der optimale Winkel, für diese Größe Motor ist rund 6 Grad. Die tatsächliche Arbeitswinkelverschiebung eingestellt werden konnte. Vielleicht war es nur eine bequeme Bezugspunkt und hatte nichts mit der Funktion des Motors zu tun.



Nach Angaben der Jacke Informationen die Steuerleitungen, die weg von den Kollektoren werden zu 25KV bewertet. Dennoch ist ihre Gesamtdurchmesser entspricht common # 14 AWG THHN Haushalts Draht (0,12 Zoll Durchmesser). Das ist viel kleiner als typische elektronische Hochspannungsleitung, die diese Art der Spannungswert hat. Dieser Draht war wohl eine teure Spezialkabel in seiner Zeit.

Der kleine Abstand zwischen dem Wischer und der Kontakte in den Gruppen von drei nahe, dass Herr Gray keine klassischen Steuerspannungen, die einen Differenz größer als 200 V hatten nutzen. Wenn klassische Elektronenfluss teilgenommen haben höhere Spannungen als dies verursacht haben Bogenbildung an den beiden Vorder- und Hinterkanten der Kontakte als Wischer angesprochen und daraus zurückgezogen. Wiederum Bogenbildung wurde nicht beobachtet. Und was war der Zweck der teuren Hochspannungskabel? Ein Vorschlag ist, dass alle an die Kommentatoren angeschlossenen Steuerspannungen wurden bis zu einem gewissen hohen Wert erhöht und die Unterschiede weniger als 200 Volt. Dies bedeutet, dass der gesamte Kommutator wurde "schwimmend" zu einem bestimmten hohen Potential über dem Boden. Die Gesamtnylonkonstruktion des Kommentators Montage legt nahe, dass es hätte leicht diese Art von Hochspannungs-Betrieb (5 kV bis 20 kV) unterstützt haben. Die Kollektoren auf dem EMA4, EMA5 und EMA6 alle montiert nahezu unabhängig und extern vom Motor richtig. Dieses Konstruktionsmerkmal kann eine Notwendigkeit für ein hohes Maß an Isolierung zwischen dem Motor und dem Kommutator implizieren. Wenn ja, dann ist es durchaus möglich, dass der Kommutator hat irgend hohe Fließspannung .

Der Zweck der verschiedenen Taktsignale innerhalb der Freie Energie-Gemeinschaft diskutiert worden, aber bisher keine allgemeinen Schlussfolgerungen wurden ausgeschrieben, die erklären würde, wie sie Kreis den Betrieb des Energiewandlers beeinflusst.

Es scheint, dass der Energiewandler benötigt mindestens zwei Datenströme, nur ein Teil davon war die einfache Positionsinformation. Der Rest dieser kurzen Kontaktschlüsse werden als Signale, die den Energiewandler für den nächsten Impuls oder zur Vorbereitung könnten vielleicht ermöglichen eine Art von Energierückgewinnungszyklus. Es gibt vier Kontakte zwischen jedem oberen Totpunkt Stellung; daher gibt es Bestimmungen für bis zu vier Zustandsänderungen für jeden Stromimpuls. Nicht alle von ihnen zu der Zeit wurden diese Motoren außer Betrieb genommen verwendet, aber sie hätte.

Mr. Wooten, 2001 in seinem Video, behauptet, dass die Kollektorfächer wurden mit "Luberplate" gefüllt. Dies ist der Handelsname für Premium-Qualität weiß Lithium Maschinenfett. Da Herr Gray schien nicht zu scheuen keine Kosten für den Bau dieses Teilmontage, dann welche Norm eingehalten könnte vielleicht ein besonderes High Voltage Teflon / Silikon-Isolierung Verbindung, die in der X-Ray Geschäft verwendet wird haben können. Dies würde dazu beitragen, die Spannungsdifferenz von Steuersignalen Herr Gray um vielleicht 500 Volt oder so erstrecken. Allerdings Verschmieren Isolierung Fett (oder jede Art von Fett) auf beweglichen elektrischen Kontakte ist ein riskantes Geschäft. Dies ist, weil es schwierig ist, ein System, das zuverlässig wischen wird all das Fett aus den Kontakten unmittelbar vor dem Kontakt und dennoch eine gleichbleibende Verbindung mit geringem Widerstand zu bauen.

Beide Kommutatoren wurden gebaut, so dass die Kontakte in einem beweglichen Nylonring untergebracht ist. Dieser Ring wurde in einem größeren höhlten Zylinders, der als Gehäuse einwirkt, so dass die ganze Sammlung von 15 Kontakten könnte zusammen in Bezug auf die Wellenposition eingestellt werden installiert. Eine Maschine, die Stellschraube für eine Vielzahl von Timing-Winkeleinstellungen erlaubt (-40° bis + 40°). Bei einer Einstellung von 16°, nach Notizen auf dem Kommutator geschrieben, der Schrittmotor rückwärts laufen würde. Wahrscheinlich nicht bei vollem Drehmoment, aber dies zeigt, dass diese Motoren waren reversibel.

Nach der Erholung der EMA4 und EMA5 Motoren die Idee, dass Herr Gray Energieanlagen waren Schmutz einfach ist gekommen, um in Frage gestellt werden. Der überarbeitete Gedanke ist, dass low energy technology der Herr Gray kann einfach gewesen, aber die höheren Energietechnik scheint nun komplexer sein.



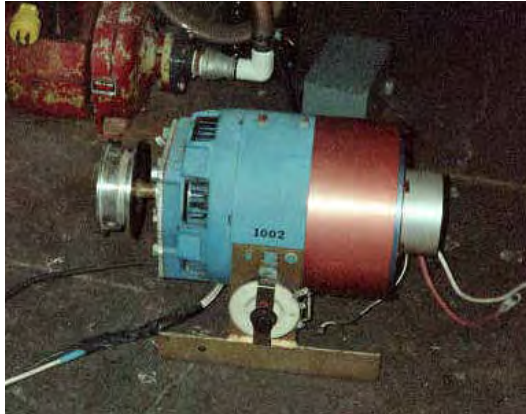
EMA4 Rückansicht EMA4 Vorderansicht

Fotos von EMA4 und EMA5 Motoren sind mit freundlicher Genehmigung von Herrn Norman Wooten über KeelyNet

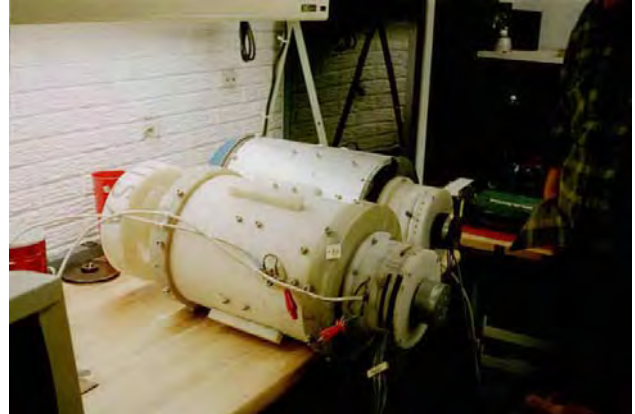
Hinweis: Dieses Dokument ist Teil einer Reihe von Herr McKay im Rahmen seiner Untersuchung der Arbeit von Edwin Gray Senior und lädt er die Leser, ihn zu kontaktieren, wenn sie irgendwelche konstruktiven Anmerkungen oder Fragen über die Arbeit des Herr Gray haben hergestellt. Herr McKay E-Mail-Adresse ist mmckay@tycoint.com

E. V. Gray Historical Series

Beginnend mit dem Start Motor



Der Start Motor wie im Jahr 2000 EMA4 und



EMA5 Motors gefunden als im Jahr 2000 gefunden

EV Gray einmal, um John Bedini kommentiert, dass seine frühen freie Energie Experimente wurden durchgeführt mit der Stange Industriemotoren modifiziert. Es wird angenommen, dass, wenn Herr Gray endlich ausreichende Mittel bekam, fuhr er fort, um eine Reihe von kundenspezifischen Motoren, die eine bessere Nutzung der einzigartigen Eigenschaften von seinem nicht-klassischen "Cold Electricity" nehmen könnte zu bauen. Diese experimentellen Entwürfe wurden mit den Modellnummern EMA1 durch EMA6 gestempelt. Die EMA4-E2 und die EMA6 sind seine gut kennen Konstruktionen und werden immer mit Herr Gray Arbeit verbunden. Aber es gab auch andere Übergangsmodelle gebaut.

Es kann eine wieder Beispiel für eine Pre-EMA-Serie Motor, der als Funktionsprüfstand eine der ersten Investoren Vorführmodell (um 1963-1969) gedient haben könnte, und sehr wahrscheinlich.

Im Jahr 2000 Freunde von Norm Wooten entdeckt zwei Original EV Gray Motoren in einem Geschäft irgendwo in Texas (wahrscheinlich Grande Prairie, Texas, wo Herr Gray war ein Geschäft in 1986). Dies waren die EMA4 und die EMA5 Prototypen. Mr. Wooten erworben diese Stücke der Geschichte aus dem Gebäude Landlord. Dann nahm er sie in sein Geschäft, in dem sie sorgfältig demontiert wurden. Später produzierte er eine sehr empfehlenswert Video seiner Beobachtungen für die Keely Konferenz 2001 in Florida. Dieser informative Band von Clear-Tech finden Sie unter <http://www.free-energy.cc/index.html> in DVD-und VHS-Formate. Zu der Zeit "Motor starten" wurde als unbedeutend und daher nicht zu sehr genau hinsah.

Nach erheblichen mechanischen Analyse der EMA4 und EMA5 kam Herr Wooten zu dem Schluss, dass dieses Gerät enthalten keine offensichtlichen freien Energie Geheimnisse. Die lebenswichtigen Energiewandler, die diese einzigartigen Motoren angetrieben hatten, wurden nicht gefunden. Ein paar Jahre später entschied er sich, diese Sammlung zu verkaufen.

Herr Allan Francoeur von Penticton, BC, lange freie Energie Forscher und Erfinder, kaufte die gesamte Partie für US \$5.000 im Jahre 2003. Dieses Paket enthalten die beiden Prototypen Bewertung Motoren (EMA4 und EMA5), einer der Herr Gray fortschrittliche Spule knall Setups (Teilblick) und eines 1940 geändert unscheinbares Industriemotor. Es wurde angenommen, zu der Zeit, dass diese bescheidenen suchen Maschine war ein Hochspannungsgenerator (5 kV) von Mr. Gray benutzt, um seine Speicherkondensatoren für Kraft Experimente aufladen. Später wurde es vorgeschlagen, dass es sich um eine Gleichstrom Motor zum Starten Herr Grays großen Versuchsmotoren und so wurde es schließlich als einfach "Motor starten" bekannt. Der Start Motor könnte auch gedacht worden, um ein dyno-Motor sein können. In dieser Funktion konnte er als dynamischer behandelt haben.



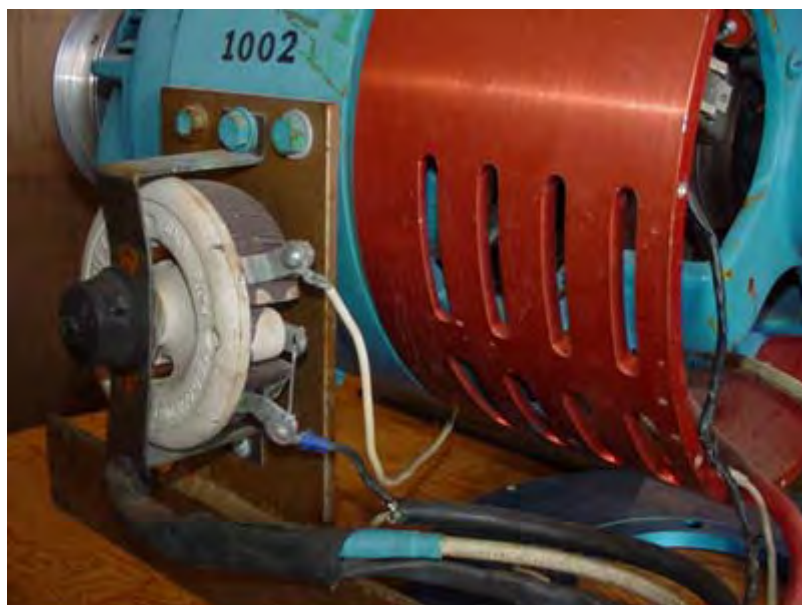
Kundenspezifische Adapter Flansch hinzugefügt, um die Vorderseite des Motor

Für eine Reihe von Gründen, dieser Autor hält diesen Ausrüstungsgegenstand war eine tatsächliche Arbeits EV Gray Schrittmotor vor dem Bau der benutzerdefinierten EMA Modelle

Effekthascherei Sagt Alles

Herr Gray verbrachte etwas ernstes Geld zu haben, diese einfache Motor verkleidet weit über eine praktische Tisch Notwendigkeit. Wenn er um die Details der internen Verdrahtung von der gelegentlichen Investor Besuch verbergen wollte, dann einige dickem Blech wäre eine kostengünstige Lösung sein. Doch wurde diese "Start Motor" mit einem speziell angefertigten drei Stück drei Farb (rot, weiß und blau) aus eloxiertem Aluminium Verkleidungssatz ausgestattet. Der große rote Abschnitt wurde mit einem Dutzend kleiner bearbeitet Lüftungsschlitzen ausgestattet. Diese drei Stücke von nicht-funktionalen Augenschmaus wahrscheinlich kostete ihn 50-mal, was der Motor hat sich gelohnt, aber möglicherweise wichtige gedacht haben genug, zu der Zeit, zu helfen, seine frühen Business Development-Aktivitäten voranzutreiben.

Wie sich herausstellt, ist der Start Motor kein Motor, sondern eine 5 kW Gleichstrom Erregergenerator, um 1940, verwendet werden, um die Feldspule Leistung für einen größeren Generator (75KW zu 150 KW) liefern. Der 4-polige ausgeprägten Statorpole ist mit zwei Magnetspulen, die in einer Verbindung Wunde Konfiguration funktionieren ausgestattet. Es hat auch einen unabhängigen Satz von Schleifringen, die mit den Ankerspulen verbunden sind, und damit für die externe Regelung zu ermöglichen. Es sieht seltsam aus, im Vergleich zu modernen Generatoren, weil es einen Kommutator, wie ein Gleichstrom-Motor, sowie zwei zusätzliche Schleifringe wie einen Wechselstrommotor. Mit dem Aufkommen der Festkörper-Leistungsgleichrichter die Schleifringe und Kommutatorlamellen in kleinen Generatoren wurden vollständig eliminiert, so dass Sie nur selten (wenn überhaupt) sehen diese Art der Konstruktion. Extern angebrachte Erreger auch vom größeren Generators behoben Sätze sowie für den gleichen Gründen. Dieser gleiche Entwurf wurde auch als "Dreidraht-Generator". Diese wurden in den 20er Jahren verwendet werden, um unsymmetrische Dreidraht-Gleichstrom Leistung für Kombination Motor und Lichtlasten liefern.



Side Mounted 200 Watt 2 Ohm Rheostat and Attached Cabling

Änderung Einzelheiten

Herr Gray hat ein benutzer Nachrüstung mit dem vorderen Ende des Motors. Diese Änderung sollte eine Adapterplatte die es ermöglicht, verschiedene angeflanschten Getriebe angebracht werden können. Er installiert auch eine einfache Magnetsonde zwischen zwei der Statorwicklungen. Der Start Motor wurde neu konfiguriert, um seine Macht durch ein # 4 AWG-Kabel (siehe die Diskussion über die für die EMA4 verwendeten Kabels) zu empfangen. Es ist ein 2 Ohm 100 Watt Widerstand auf der Start Motor der Seite, die eine # 14 AWG-Kabel werde einen Schleifring und der andere, sich an andere hat verbunden (nicht angeschlossen). Die Rückkehr große rote Kabel (Masse?) Wurde direkt an die Generatorrahmen verbunden, wenn es in der Tasche haben. Mit Prime Power Reise durch den Rahmen eines Generators oder Motors ist trotz nicht ein traditionelles elektrisches Praxis. Mit Ausnahme der Neuverdrahtung der Statorspulen, die Sonde und der Verkleidung der Rest des Kraft scheint "Lager" werden. Es gab zwei Entstörkondensatoren mit den Schleifringen, die ähnlich wie 50 Automobilverteiler Kondensatoren sind verbunden. Dies schien die Erstausrüstung und nicht ersetzt worden. Einer der Schleifringbürsten scheint einmal ersetzt haben.



Back End View of the "Start Motor"

Die Erholung und einfache Analyse des Start Motor nur verstärkt, was bereits über Herr Gray-Technologie vermutet:

1. Es gibt keinen offensichtlichen Over-Unity-Prozess in dieser Drehkonverter finden. (Aber das bedeutet nicht, dass es keine gibt)
2. Dieses Gerät wurde entwickelt, um alle Stator und Rotorspulen auf einmal gepulst werden. Dies ist eine operative Funktion, die in Herr Gray Motorensysteme gemeinsam angezeigt.
3. Angelegte Spannung Überlegungen: Die effektive klassischen Spannungspotential der Energie, die durch diese Vorrichtung geleitet sicherlich nicht 600 Volt übersteigen und wahrscheinlich nicht über 300 Volt zu erhalten. Hatte Herr Gray überschritten diese Parameter, angesichts des Alters dieser Erregerwicklungen Generatoren, würde er einen Isolationsfehler riskiert haben. Die typischen klassischen Betrieb eines Erregergenerator wie dies in der Regel 120 V Gleichstrom bei 50 Ampere.

Interessante Gedanken:

Warum wurde Herr Gray immer noch an diesem frühen Prototyp Demonstration Motor (für etwa 15 Jahren) in erster Linie? Technisch gesehen, scheint es, dass es war ein Relikt aus seiner Entwicklung Vergangenheit im Vergleich zu den entwickelten EMA4 und EMA5 Bewertung Motoren. Er sicherlich gutes Geld bezahlt, dieses Gerät von seinem Van Nuys, CA-Shop nach Texas verschifft haben, also muss es etwas wert gewesen sein. "Motor starten" wiegt etwa £75. Die beste Spekulationen auf dem Laufenden ist, dass Herr Gray war wahrscheinlich die Rettung seines wichtiger Meilenstein Ausrüstungsteile für eine zukünftige Ausstellung in einigen nationalen technischen Museums. Wenn dies wahr ist, dann teilweise die Bedeutung des "Start Motor" sollte nicht zu Ende sein sah.

Das Schema für die "Start Motor" unten am besten Versuch des Autors, mit völlig Demontage des Motors, um die geänderte interne Verdrahtung zeigen.



Added Magnetic Probe Next to Stator Winding
Assumed Used for Positional Feedback

Al Francoeur hat sich sehr gut um diese früheste erhaltene Beispiel Herr Gray-Technologie übernommen. Es wurde repariert, geschmiert, gereinigt und jetzt Sport eine neue Lackierung. Alles was man braucht ist eine Reproduktion EV Gray Pulsenergie-Konverter, um das "Start Motor" wieder zum Leben erwecken.

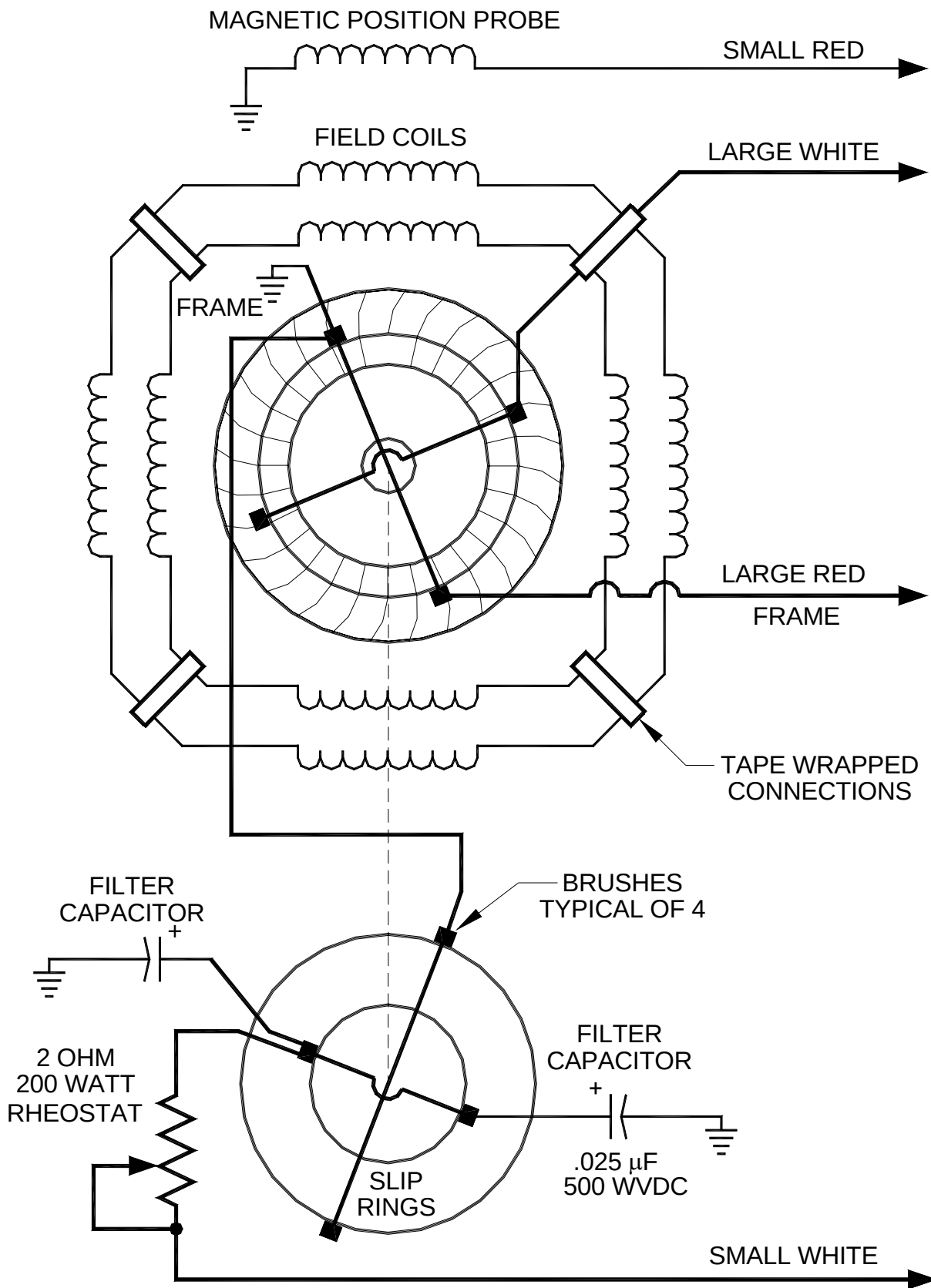
Wenn ein Durchbruch jemals wird neu entdeckt, die die Geheimnisse der verwendet werden, um "Kalten Strom" create-Methoden dann dieses modifizierte Erregermotor könnte am Ende als funktions Ausstellung im Smithsonian entriegelt. Dies hätte das, was Herr Gray bestimmt die ganze Zeit.



Backend of the "Start Motor"



View of Compound Stator Coil and Slip Rings



EV GRAY "START MOTOR" SCHEMATIC
(PARTIAL)

MARK McKAY : EINE UNTERSUCHUNG DER TECHNOLOGIE VON EDWIN GRAY - Teil 5

Eine Zusammenstellung von E-Mail-Korrespondenz von Herrn Tad Johnson und andere Kolleginnen und Forschungen über die Versuche mit der "ED Gray" Energieumwandlungsvorrichtung

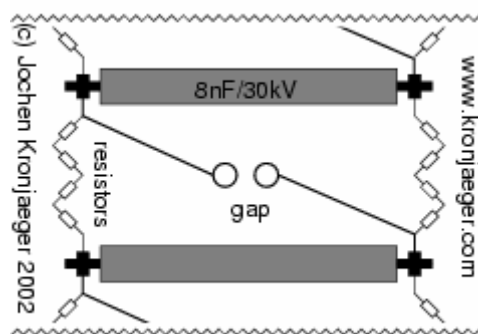
Von: ☺ Tad Johnson <h2opowered@c...>

Betreff: ERE Produziert von Unfall **Datum:** Do 13. Februar 2003 02.18 Uhr

(Tad Johnson) Schauen Sie sich die unten auf der Seite erklärt die "Probleme" Jochen hat festgestellt, beim Schießen dieses 300kV Marx-Generator. Sieht aus, um das, was wir nach, seit er kann nicht scheinen, um es durch Erdung und andere Mittel zu beseitigen. Auch einen Blick auf die Gesamtleitungszeiten (64uS) mit Anstiegs- und Abfallzeiten wesentlich geringer möglicherweise im 5-10uS Bereich.

<http://www.kronjaeger.com/hv/hv/pro/marx/index.html>

"Die Entladung scheint großen Spannungsspitzen im Boden und / oder Netzleitungen induzieren. Dies wurde in einem verbrannten Netz führte zu wechseln und eine zerstörte Fehlerstromschutzschalter. Erdung des Marx-Generator getrennt und Entkopplung des Ladespannung Boden mit einem Widerstand hilft etwas. Dies kann sich als ein großes Problem sein, da der Marx-Generator erzeugt natürlich eine riesige Spannungsstufe mit einer Anstiegszeit vermutlich im Mikrosekundenbereich und die anschließende Entladung erzeugt einen ähnlich steilen Stromimpuls, kA oder mehr sein könnte. "



© 2000-2002 [Jochen Kronjaeger](http://www.kronjaeger.com)
hv@kronjaeger.com

Last modified: 2002-09-08 15:41:04

(Tim Martin) Haben Sie einen Plan, um für die einfache Einstellung der Frequenz der Impulse ermöglichen? Ich denke, es wird wichtig sein, genau stimmen das Gerät sein, um bestimmte Effekte zu erkennen.

(Tad Johnson) Die Frequenz ist einstellbar bis zu einem Grad durch Einstellung der Funkenstreckenabstand und Kappengröße. Die Kappen Ich verwende sind 500pF so Frequenz sollte im kHz-Bereich, je nachdem, wie viel Stromstärke der Stromversorgung Laden Sie den Stapel mit sein. Wir waren gerade für die HV-Widerstände heute. Alles, was ich noch zu tun ist, bauen die CSET und herauszufinden, die Ladeschaltung. Wasserstoff oder magnetisch Löschfunken am Ausgang könnte später für noch höhere Frequenz und mehr Schutz vor Stromumkehrungen hinzugefügt werden.

Betreff: Hallo Leute, **Datum:** Sa 15. Februar 2003 11.52 Uhr

(Jani V.) Ich dachte, Sie würden gern meine Version auf Ed Gray Kreis Im Ordner "romisrom" sehe ich gerade erstellt haben, sind ein paar Bilder von ihr, ich werde vollständige schema mit Komponentendaten so schnell hinzufügen, wie ich in der Lage, es zu ziehen ...

Tad, ich hoffe, aus dem Bild "convtube" finden Sie einige Tipps für Ihre CSET finden. -Jani-



Betreff: CSET design **Datum:** Sun 16. Februar 2003 08.28 Uhr

(Tad Johnson) Danke für die Info. Ich wollte baute es ähnlich, obwohl ich im Begriff war, 1,250 "Acryl Ich habe bereits verwenden, um das Kupferrohr zu zentrieren. Ich habe einige neue Informationen über mein Netzteil I wird in Kürze veröffentlichen. Sieht aus wie die Anstiegszeit wird 10nS mit a sein ~ Pulsbreite von 50US und eine Abfallzeit von 40US ohne tailbiter Schluss oder ohmsche Last von etwa .10hm um die Abfallzeit zu schärfen. ich kann diese später hinzufügen. Frequenz sollte über 25Khz, da ist.

Betreff: Tesla / Gray Geräte-Update **Datum:** Do 27. Februar 2003 07.08 Uhr

(Tad Johnson) Mein Gray Gerät ist nun betriebsbereit, obwohl ich dummerweise gebraten ein paar Leuchtreklame Transformatoren in den Prozess der versucht, die Schleife Sammelgitter Energie wieder an die Stromversorgung ohne irgendeine Form der Trennschaltung. Es scheint, ich bin jetzt an dem Punkt, dass Gary Magratten wurde beim Versuch, mit einem großen Energieimpuls zu tun und dann messen. Stromkreisparameter sind:

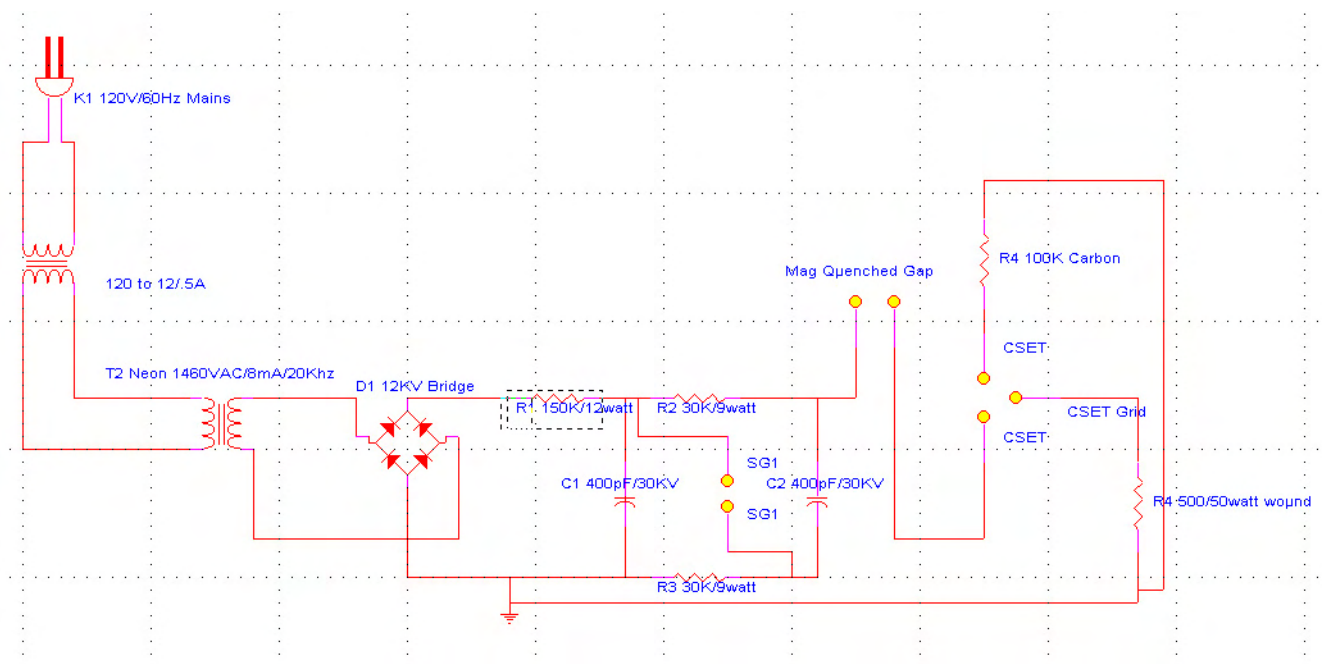
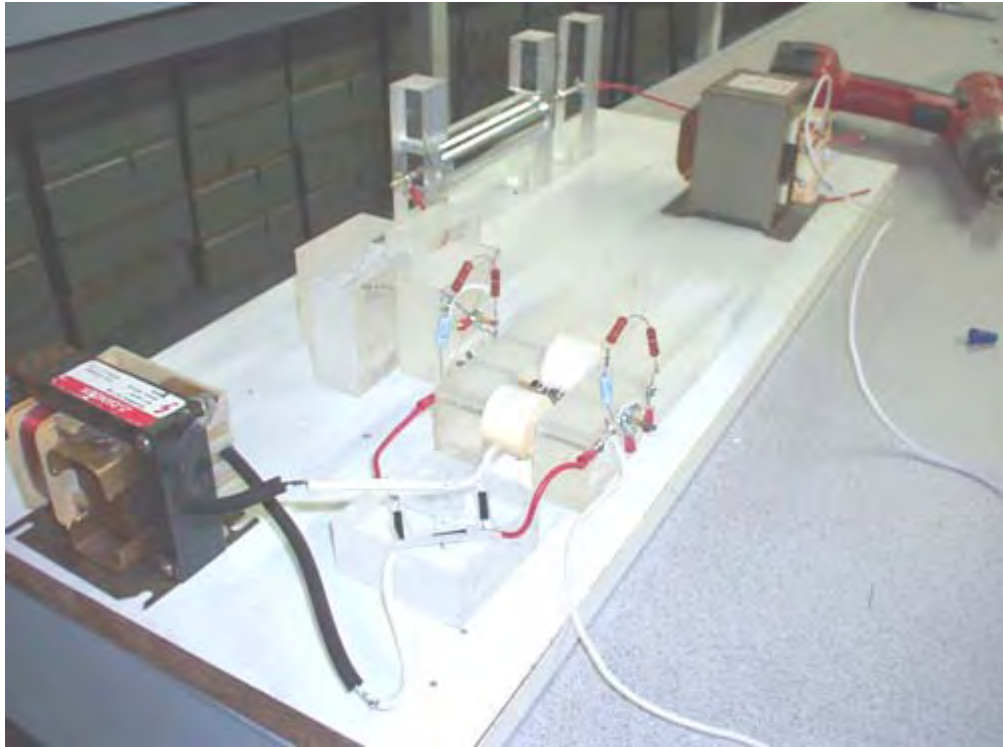
2000VAC @ 19.2Khz @ 20mA in eine 12KV / 40mA / 100nS Vollwegbrücke in ein 2-Stufen-Marx-Generator mit 400 pF / 30KV Keramik "Türgriff" Mützen in einem magnetisch abgeschreckt Funkenstrecke mit Nadelspitzen aus Messing in den CSET aus Edelstahl Kugeln auf Gewindemessingstangen. Sammlung Raster ist 316 Rohrdurchmesser Edelstahl 2 ".

Gesamtausgangsimpuls 54uS breit mit ~ 10nS Aufstieg und ~ 42nS fallen.

Ich denke an die Ausführung der Ausgangsenergie im Sekundär eines 3KV Mikrowelle Transformator, einen niedrigeren Spannungsbelastung Macht, obwohl ich nicht sicher bin, wie der Transformator-Sekundär wird hand der Eingang, vor allem angesichts der Häufigkeit. Eine andere Möglichkeit wäre, Kappengröße erhöhen auf dem Marx-Generator Teil der Schaltung, um die Frequenz zu etwas um 60-120Hz senken und verwenden sie dann in einer herkömmlichen Form.

Bilder und Schemata folgen in Kürze. Alle Ideen werden sehr geschätzt.

Tad



Neue Stromversorgung hier haben heute, damit ich die 12V Gleichstrom Version versuchen Lade die Marx bei höheren Frequenzen (20 kHz) zu stapeln.

Blitz an der Kamera macht es schwer, Bogen über Lücken zu sehen, aber es ist da.

Gesamtkosten der gesamten Vorrichtung ist jetzt etwa US \$ 145.

Betreff: Re: [ElectroRadiantResearch] Gray Schalt Bilder **Datum:** Sun 2. März 2003 16.36 Uhr

(Tim Martin) bemerkte ich in Ihre Bilder, die Sie nicht haben eine große Hochspannungs-Luftkern wie Gray und Magratten in ihren Schaltungen. Ist das unnötig?

(Tad Johnson) Mir wurde gesagt, die Luftkern war ein Schritt bis zu 120 V AC/60 Hz-Lampen und andere ohmsche Lasten laufen seit ohmsche Lasten nicht über Frequenz sorgen. Ich habe nicht errichtet ein Luftkern zurücktreten, aber ich könnte, wenn ich nicht bekommen ein Motor bald gebaut.

(Tim Martin) Also, was hast du gesagt, die klaren "Plexiglas" Material? Echt Plexiglas (tm) in diesen Dimensionen ist ziemlich teuer.

(Tad Johnson) Acryl. Resists zu 50KV in dieser Dimension 1,125 Zoll dick. Sehr preiswert. 18 Zoll x 18 Zoll Platz ist 20 Dollar. Habe ich etwa die Hälfte ein.

Betreff: Grid Energie **Datum:** Sun 2. März 2003 23.02 Uhr

(Tad Johnson) Interessante Erkenntnisse nach dem Ausführen des Grau-Schaltung für ein paar Stunden:

ERE manifestiert nicht, wenn kein Widerstand an der Funkenstrecke Ende des CSET. Wiederholen null Leistung, wenn kein Widerstand vorhanden. Desto mehr Widerstand, desto mehr wird die Wirkung scheint sich zu manifestieren.

Mit 300 Ohm oder mehr der Widerstand beginnt das Gitter beiseite zu legen eine erschreckende Menge an Energie. Genug, um eine 50 Watt, 500 Ohm Widerstand in weniger als 30 Sekunden zu rauchen. Meine Eingang war 12 Watt

Gesamt von der Wand. Die Ausgabe des CSET Raster ist nicht messbar. Erdung ist auch immer ein Problem, da ich das Ende der CSET mit einem Widerstand zwischen nicht ausgeführt zurück zum Boden. Auch die Energie, die aus dem Netz scheint schädlich, sogar bei schnellen Anstiegs- und Abfallzeiten im Gegensatz zu anderen Informationen da draußen zu sein.

Jemand irgendwelche guten Ideen für die Messung dieser hohen Stromstärken haben, Hochspannungsenergie würde ich sehr glücklich sein. Wir brauchen genaue Leistung an dieser Stelle. Ich fühle mich schon überzeugt, mit meiner Eingangsmessungen.

Betreff: Re: [ElectroRadiantResearch] Grid Energie **Datum:** Mo 3. März 2003 11.05 Uhr

(Tim Martin) Es klingt, als ob Lindemann von selbst, dass eines der Probleme, Grau war, wurde mit der Machtfülle zu tun richtig war.

(Tad Johnson) Ja, aber wir werden sehen, wie viel Energie. Das ist, was ich bin nach. Wenn es möglich ist, eine kleine 12 Watt Netzteil, um einen Gewinn von mindestens doppelt so sehen, dann machen die Schaltung für die Anwendung Ich interessiere mich wird einfach (kleine Antriebskraft, Roller, usw.).

(Tim Martin) Glauben Sie, dass die CSET Ausgang verhält sich anders als "normale" Strom? Ich bin neugierig auf Ihr Aussage über einen zusätzlichen Widerstand Erhöhung der Wirkung.

(Tad Johnson) Es scheint, als gäbe es MUSS Widerstand am Ende des CSET sein, um für die CSET Raster an die Macht zu machen. dies scheint die "Bündelung up-Effekt" Lindemann sprach sein, und das Tesla erlebt hatte. Es kann sein, dass, wenn diese HV

Impuls trifft den Widerstand ist wie sie trifft einen Backsteinmauer und explodiert nach außen ins Netz (Weg des geringsten Widerstandes).

(Tim Martin) Auch glaube ich, dass die Frequenz bestimmen, ob der Effekt ist schädlich. Achtung!

(Tad Johnson) Ich meine es so vorsichtig, wie ich kann, aber ich habe schon ein kleiner Zwischenfall hatte.

(Tim Martin) Eine weitere Sache, die Sie könnten versuchen, ist, indem eine normale 100-Watt-Glühlampe auf dem Ausgang des CSET ohne Schließen des Stromkreises. Einzeldraht Kraftübertragung ist ein verwandtes Phänomen.

(Tad Johnson) Ja, das funktioniert mit einer Neonröhre, ich habe schon Neonröhren laufen aus dem Netz Energie. sie schön leuchten mit voller Helligkeit.

Betreff: Fwd: Re: [alfenergy] Grid Energie **Datum:** Sun 2. März 2003 11.35 Uhr

(Willard) Ich kann schlagen vor, eine Reihe von Glühlampen in Serie als eine Last. 5 Glühlampen von 100 Watt je zum Beispiel.

(Tad Johnson) Ich werde versuchen, dass, obwohl ich wirklich brauchen, um irgendwie ein Amperemeter darauf und der Umfang. Ich musste die Spannung 2920-1460 Dropdown nur so konnte ich den Effekt genug, um mit den Komponenten verwende ich ohne sie zu zerstören Arbeit zu verringern. Meter überlastet, wenn versucht wird Netzspannung an der verdoppelten Einstellung aus der Marx-Generator zu messen. Ich verwende einen 100Megaohm, 100watt HV-Sonde, die mehr als ausreichend für diesen Spannungen sein sollte. sehr seltsam.

Betreff: Re: [alfenergy] magnetische Löschfunken **Datum:** Di 4. März 2003 11.35 Uhr

(Peer) Die magnetische Löschfunken ist notwendig, um kontinuierlich zu verhindern Lichtbögen. Ist das richtig?

(Tad Johnson) Nr, hilft es, den Lichtbogen zu löschen, und bringen die Abfallzeiten zurück, um etwas mehr normal. Die Wellenform nach Berechnungen ist ~ 10ns steigen, 50US breit, mit einer langen Abfallzeit, das ist, wie Marx-Generatoren arbeiten. Um die Abfallzeit wieder bringen ~ 20 ns reichen wir brauchen, um das Ende des Impulses Clip. Sie können diese durch den Lichtbogen vorzeitig zu töten, oder Sie können einen niedrigen Widerstand Last am Ausgang der Funkenstrecke (Schwanzbeißer Kreis) setzen, oder Sie können beides. Mein Ziel war ~ 10ns Anstieg, 20uS Puls, ~ 20ns fallen, mit einer Pause von 500us zwischen den Impulsen.

Betreff: Re: [alfenergy] Tad **Datum:** Datum: Mi 5. März 2003 11.44 Uhr

(Unbekannt Mitglied) Ich versuche, Ihre Schaltung, um die Arbeitsweise der CSET besser zu verstehen, wieder aufzubauen. Die ursprüngliche Schaltung von Gray selbst gebaut hatte eine mächtige Eingangs. Schwere Batterien wurden verwendet, um die Schaltung zu betreiben. Sie verwenden nur ein kleiner Strom und einen viel höheren Widerstand am CSET.

(Tad Johnson) Ja, das ist meine Idee, den Stromverbrauch so gering wie möglich zu halten, aber immer noch zu sehen der Effekt. Und ich habe es wirklich gesehen, mit einem 9-12 Watt-Netzteil, so dass es da ist. Ich bin jetzt die Beleuchtung Neonröhren vom Netz Energie allein, sollte dies nicht möglich sein, da sie einen Energiegewinn von mindestens 100% oder um weitere 9 Watt bedeuten, insgesamt 18watts für die gesamte Schaltung machen.

<http://www.amazing1.com/voltage.htm>

Am unteren Ende der Seite finden Sie die Stromversorgung, die ich zur Zeit benutze sehen (MINIMAX2)

ATTENTION! High Voltage Experimenters

High Voltage Transformers

Low cost thumb sized modules may be battery powered and used for experimental research in: **Plasma Guns, Shock Wands, Anti-Gravity, Hovercraft, Tesla Coils, Ion Guns, Force Fields, Electrical Pyrotechnics, Stun Guns, Etc..**



MINIMAX5 - 7000 Volt With IOG9 Plans.....	\$29.95
MINIMAX4 - 4000 Volt With IOG9 Plans.....	\$19.95
MINIMAX3 - 3000 Volt With IOG9 Plans.....	\$17.95
MINIMAX2 - 2000 Volt With IOG9 Plans.....	\$14.95
MINIMAX1 - 1000 Volt.....	\$9.95

Bag of five 2 to 3000 volt units-some requiring minor repair, others more.

MINIBAG1 - Includes Basic Schematic.....**\$19.95**

Unbekannt Mitglied) Ich versuche, Ihre Schaltung zu kopieren, mit einem mittelgroßen 6,5kV HeNe-Laser Versorgung. Der Ausgang (Grid-Leistung) I zu erhalten, ist jedoch winzig klein.

Tad Johnson) Das ist in Ordnung, meine Versorgungs ich jetzt nur 1460V @ 8mA !! Aber diese Spannung wird in der Marx-Generator verdoppelt. Der Marx-Generator wird anstelle des großen Kondensator und der Vakuumschaltröhre in dem Grau Patente eingesetzt. Dies beseitigt die Notwendigkeit für teure und komplizierte Schaltungstechniken, da der Marx-Generator schaltet in weniger als 50 ns und ausgeschaltet, daß gleiche Menge an Zeit, solange Sie nicht größere Kondensatoren. 400pF Kappen @ 1460V @ 8mA gibt mir 500 HZ. Aber 1900pF im selben Versorgungs gibt nur mich 1-2HZ, aber viel höhere Stromstärke Impuls, wenn die Lücke Feuer. Wenn mehr Stromstärke in der Stromversorgung (zB 20mA) wird diese Rate wäre natürlich viel höher und besser kontrollierbar sein.

<http://home.earthlink.net/~jimlux/hv/marx.htm>

[Appendix 1]

<http://members.tm.net/lapointe/MarxMain.html>

[Appendix 2]

<http://www.kronjaeger.com/hv/hv/src/marx/index.html>

[Appendix 3]

(Tad Johnson) Die Kondensatoren stammen aus:

<http://www.alltronics.com/capacito.htm>

Die 400pF 30KV diejenigen sind US \$12,50 jedes. Der 6,5-kV-1500pF jeweils 99 Cent. Die billigeren funktionieren genauso gut, wenn nicht besser! Wenn Sie wirklich wollen einen großen Stromimpuls kaufen die 14uF, 20KV, 2800 Joule Kondensator!



KERAMIK HOCHSPANNUNGS-ÜBERTRAGUNG CAP

400pF @ 30KV, TC N4700. Gemacht von TDK.

20P007 \$12.50



SANGAMO ENERGIE ENTLASTUNG KONDENSATOR

14 uF 20KV 2800 Joule 14" x 8" x 24" --- Mineralöl gefüllt

20P002 \$250.00

(Unbekannt Mitglied) Vielleicht gibt es ein Geheimnis, das ich noch nicht gesehen haben. Meine CSET ist keine Pfeife, sondern ein runden Käfig von Kupferdraht miteinander verlötet. Wenn eine messbare Strahlungsenergie durchgeführt wird, sollte dies ein Ich denke, durch die kleine CSET Gitter Ich habe bemerkt werden.

(Tad Johnson) Sie werden an diesem Gitter sehen Energie unabhängig von ihr ist Entwurf. Ich bin mit einem Rohr aus rostfreiem Stahl, aber jede Kupfer, Aluminium oder etwas anderes sollte auch funktionieren. mehrere Schichten aus verschiedenen Metallen (Kupfer innen, Aluminium außen sollte Leistung als auch zu erhöhen) .Auch, bewegen Sie den CSET Funkenstrecke in die Röhre wie sagte Skip. Ich hätte dies getan haben, wie gut, aber ich war faul. Dies sollte die Energie in der Startaufstellung zu maximieren. Verwenden Sie ein paar Neonröhren zu laufen aus dem Netz. 220VAC @ 10mA ist, was meine Lampen sind, verwende ich zwei in Reihe und sie leuchten mit voller Helligkeit aus dem Netz Energie allein. Eine Führung, um Gitter, einem an Masse. Sie leuchten auf halbe Helligkeit nur Berühren des Gitters und nicht geerdet. Ich versuche, herauszufinden, was ich tat, als ich lief die 50watt Widerstand über das Netz ausgegeben werden, um es so heiß, wie es immer war zu bekommen. Diese Schaltung Gitterausgang variiert stark je nachdem, wie es so abgestimmt ist, gibt es viele Dinge noch testen.

Ich möchte wirklich, um eine Rücklaufversorgungs bald aber versuchen.

<http://www.electronicasic.com/fly.htm>



(Unbekannt Mitglied) Vielleicht ist meine abgeschreckt Funkenstrecke nicht funktioniert. Wie wird bei Ihnen aufgebaut?

(Tad Johnson) I verwendet einen Kunststoffblock auf beiden Seiten und verwendet einen Forstner Bit (1/2 ") zu Kern ein Loch in dem Kunststoff, dann I Leim auf die Keramikmagneten in das Loch auf beiden Kunststoff kleben. dann habe ich einen Router, einen Slot zu machen, damit ich den Magneten Abstand von der Spaltelektroden anzupassen. die Magnete TWIST den Lichtbogen und hau sie ab Anfang, das gibt uns ein schneller Abfallzeit.

(Unbekannt Mitglied) Haben Sie die R4 geschlossenen Inneren des CSET Rohr oder außerhalb? Ist es ein Hochspannungstyp oder ein normales?

(Tad Johnson) außerhalb und es ist eine normale 10K, 3 Watt Widerstand, von Panasonic, von Digikey bestellt. Die gleichen Widerstände im Marx Stapel verwendet. Ich habe auch versucht eine HVR-1X, 12KV / 550mA Diode (THV512T ist neue Teilenummer). Das funktioniert gut, auch.

<http://www.electronicasic.com/diode.htm>

LEISTUNGSDIODEN (in der Mikrowelle verwenden)



BUY THV512T 12KV - 550mA \$3.20 each

Ersatz für : HVR-1X-3 12KV - 550mA
HVR-1X-4 9KV - 550mA

Anderen Dioden, die ich gekauft habe waren VG3, VG6 und VG12 aus

<http://www.amazing1.com/parts.htm>

VG22	22KV HV Diode For KILOVOLT MAGNIFIERS	\$3.95
VG4	3KV HV Diode - Used LGU4, IOG3, etc.	\$1.95

Betreff: Gray Schalt Änderungen **Datum:** Mi 5. März 2003 11.18 Uhr

(Tad Johnson) Ich beendete meine Schaltungsmodifikationen nach Anregungen. Ich verdreifacht die Kapazität in der Marx Bank, die CSET Lücke in der Mitte der Sammelgitter installiert und hat eine 25nF Kappe auf den Ausgang des CSET Grid im Einklang mit der Last. Die Lampen leuchten mindestens als doppelt so hell wie zuvor. Aber was ist wirklich aufregend für mich war, dass ich im Begriff war, auf dem Marx Lücke zu arbeiten und so ging ich um kurze Kappe Bank. In dem Moment, ich kurz diese Bank von Kappen fühlte ich den "Energiewelle", die tatsächlich in Richtung des Hoch schob mein Hemd.

Hat jemand gesehen, beim Entladen eine Kappe Bank aufweisen und von der Nähe? Sehr seltsam Anomalie. Macht mich glauben, dass Tesla muss haben mit sehr viel höheren Spannung und viel höhere Kapazität als dieser Schaltung arbeitet, um diese Welle ständig an jeder Lücke Brennen spüren. Dies ist offensichtlich, was wir suchen, um zu reproduzieren.

Betreff: Re: [alfenergy] Magnetic Löschfunken **Datum:** Do 6. März 2003 09.16 Uhr

(Alan Fran) I haben die Funktion eines magnetischen Löschfunken getestet. Ich habe einen Marx-Generator, um kurze Impulse HV erstellen. Die Funkenstrecke war einfach zwei Enden eines Kupferdrahtes einander mit einem Abstand von etwa 2 mm gegenüber. Ich habe eine umge und legte einen starken Neodym-Magnet an jeder Seite der Schraubstockbacke. Der Spalt zwischen den beiden Magneten betrug etwa 17 mm. (Die Magnete sich gegenseitig anzuziehen) die Anordnung war so, dass man leicht die umge mit Magneten zu entfernen, ohne die Funkenstrecke.

Ohne Magneten ein Lichtbogen oft nach einem Funken aufgetreten ist und die Frequenz der Funke war alle Zeiten ändern und es gab eine kleine Pause ohne einen Funken, teilweise. Aus dieser Sicht kann ich schließen, die Funkenstrecke ohne Magnet ist nicht so gut funktioniert, weil der unteren Funkenfrequenz und den auftretenden Lichtbögen.

(Tad Johnson) Ja, ich habe das selbst auch gefunden. Aus diesem Grund Ich mag den Magnetspalt so viel.

(Alan Francoeur) Mit den Magneten, war die Frequenz des Funkens ist höher, und es gab keine stehenden Lichtbogen überhaupt. Jedes Mal, wenn ein Lichtbogen gern den Lichtbogen entstehen stieg aus wie eine Kerze im Wind.

Als ich ein kleines (8 Watt) Neon-Lampe zwischen der Laster, die aus Stahl hergestellt wurde und irgendwie als Gitter serviert und erden Anschluss der Neon-Licht leuchtet wöchentlich und die Lade Frequenz ein wenig verändert auch die Lade Lärm verändert! Und dies, obwohl es kein galvanischer Kontakt zwischen der Marx-Generator und der Neon-Lampe.

(Tad Johnson) Ich verstehe nicht, warum Frequenz ändert sich, wenn Sie eine Last an das Netz anzuschließen, aber ich habe gesehen, wie gut.

(Alan Francoeur) Aber ich habe auch nach der genannten Funkenstrecke zurück zum Boden strömen die aktuelle. Dies wurde durch eine 50-Ohm-Widerstand eine HV-Sonde und einem Oszilloskop durchgeführt.

(Tad Johnson) Ich mache eine neue HV-Sonde wird 160hm die Größe sein. Ein bisschen hoch, aber ich habe viele Probleme mit der 100MOhm, die ich jetzt zu verwenden.

(Alan Francoeur) Ohne Magneten: die Zeitdauer des Funkens konnte kaum gemessen werden, sondern schien > 500 ns.

Mit Magneten: die Zeitdauer des Funkens war auf jeden Fall kürzer und das Bild über den Umfang war klar. Die Zeitdauer betrug 100 us bis 200 ns.

(Tad Johnson) Great! Dies ist, was wir suchen.

(Alan Francoeur) In beiden Fällen sehen Sie eine positive Hochspannungsimpuls, die die Kapazität des Bildschirms über den Umfang überschreitet. Dann wird ein kleiner negativer Puls, wie die Hälfte einer Sinuswelle folgt. Danach gibt es schnelle Oszillationen. Vielleicht Bild nicht die wahre Stromfluss zeigen, wegen der parasitären Kapazitäten der verwendeten Widerstand.

(Tad Johnson) Das Klingeln ist, was wurde durcheinander mein Frequenzzähler bis ich denke. Ich könnte nicht immer werden die richtige Frequenz der Impulse gemessen. Induktoren können anstelle der Widerstände verwendet werden, um Verluste zu reduzieren, obwohl der Ausgang wird natürlich verschieden sein und müssen beseitigt oder geschärft werden.

(Alan Francoeur) Eine weitere Untersuchung war, dass die Verwendung von nicht-Magnet könnte ein Mehr Entladung (viele kleine Entladungen) auftreten. Mit Magnet gab es immer eine Entladung. Vielleicht haben Sie die gleiche Erfahrung.

(Tad Johnson) Ja, genau. Deshalb Tesla auch diese Magnete um die Lücke. Er versuchte, für eine kleinere und engere Energieentladung.

(Alan Francoeur) Tad, haben Sie versucht, der Magnete in der grauen Rohr zu setzen? Daher wäre es nicht notwendig, einen separaten Funkenstrecke und vielleicht mehr Macht in der Grau Rohr haben.

(Tad Johnson) Ich habe nicht versucht, aber ich kann sie bald versuchen.

Betreff: Fortschritt **Datum:** Do 13. März 2003 22.42 Uhr

(Tad Johnson) keine Fortschritte auf dem Gray-Schaltung in dieser Woche, wie ich immer auf eine Drehbank, um Teile zu machen und tun, eine bessere Qualität der Arbeit, damit ich finanziell nicht in der Lage, die HV-Widerstand für die Messung noch das Thyatron oder Funken Rohre zu kaufen gewesen gearbeitet .

Ich zog meine Wasserstoffverbrennungsentwickeltes Gerät, aus dem Laden, da die Kraftstoffpreise sind langsam lächerlich. Auto schon bekommt 33mpg, aber 38 bis 40 wäre besser.

Ich will Bilder von ihm zu setzen, wenn ich es wieder zum Laufen.

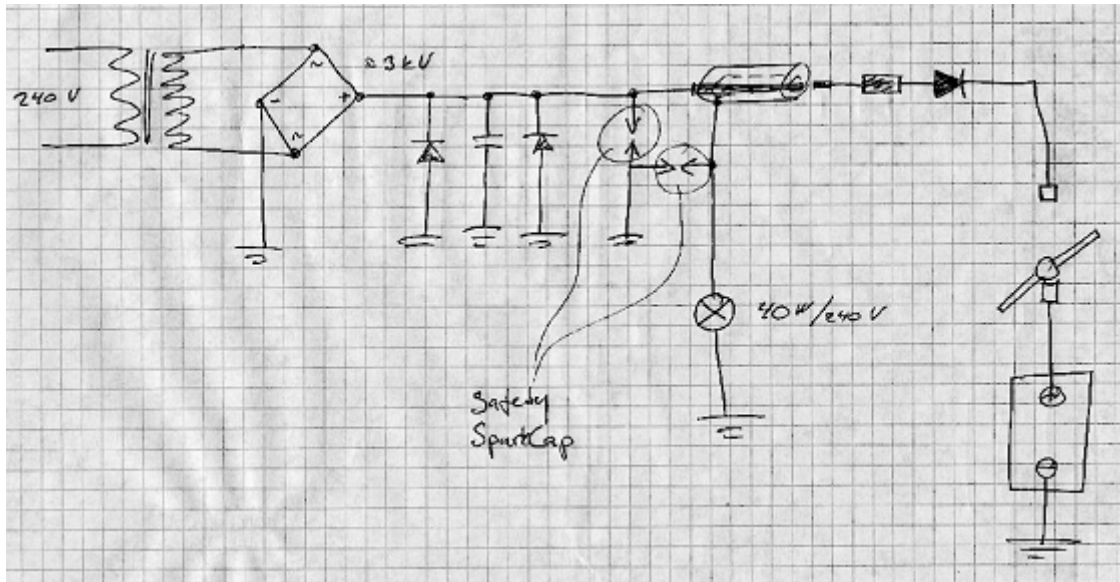
Ich werde auf dem Grau Schaltung wieder in ein oder zwei Wochen, obwohl arbeiten. bleiben Sie dran,

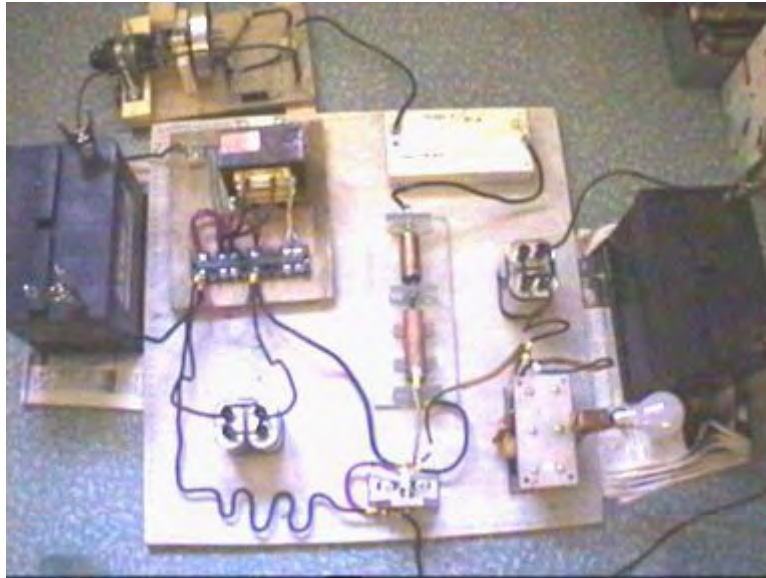
Betreff: Re: [ElectroRadiantResearch] Success ??? **Datum:** Fr 21. März 2003 21.17 Uhr

(Jani V.) Am vergangenen Wochenende habe ich endlich eine Chance, meine Ed Gray-Maschine testen und ich denke, die Electro-Radiant-Ereignis manifestiert einmal. Wenn ich den Test lief, blitzte 40 W Glühbirne vor dem ganzen Bündel von Ladung, die zu den Netzen gesammelt wurde, zu entladen, obwohl die Sicherheitsfunkenstrecke (schema Test1a, schauen meine Ordner romisrom). Ich versuchte, das Radiant-Ereignis duplizieren aber es hat nicht einmal manifestieren. Ich denke, dass der Unterbrecher-rotierenden Stab verbrannt irgendwie, weil es Widerstand in der Nähe von zwei Megaohm erhöht!!! Ich habe auch den Kohlewiderstand unterschiedlich zu machen, denn es ist nicht sehr stabil, Widerstandsbereich zwischen 50 bis 500 Ohm je nach der Temperatur. Ich habe auch in der Funkenstrecke hinzugefügt eine starke NIB Magneten Bogen schneller geschnitten. Ich denke, das magnetisch Löschkunke ist sehr wichtig, ERE zu produzieren. Wie auch immer, muss Test erneut durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass es ERE, dass manifestieren weder eine andere Entladung leider meinen Tests ist sehr langsam, weil ich in einem anderen Ort durch meine Arbeit und meine Testgeräte sind ein weiterer Ort. So kann es eine Weile dauern.

(Tad Johnson) Herzlichen Glückwunsch! wie ein erfolgreicher Testlauf klingt. Sie sollten konstante Leistung aus dem Netz zu bekommen, sobald die Schaltung ist so abgestimmt und stabilisiert. 300 Ohm am Ende des CSET scheinen perfekt in meinem letzten Testlauf sein.

Halten Sie sich die gute Arbeit, egal wie langsam geht es, es lohnt sich für die Menschheit.





Betreff: Fortschritt **Datum:** Sun 30. März 2003 17.21 Uhr

Hallo Leute,

Ich habe nicht so viel zu tun auf dem Grau-Gerät für ein paar Wochen, seit ich eine Beziehung gesehen, gefühlt von mir auseinander nach 8 Jahren, in denen mit dieser Frau zu fallen.

Ich bin aufgeregt, um zu sehen, die Fortschritte, die Jani gemacht und Peer auf ihren Schaltungen und hoffentlich finden Sie einige "Antrieb", um auf meinem System bald wieder zu arbeiten.

Besten Wünsche,

Tad

Hinweis: Dieses Dokument ist Teil einer Reihe von Herr McKay im Rahmen seiner Untersuchung der Arbeit von Edwin Gray Senior und lädt er die Leser, ihn zu kontaktieren, wenn sie irgendwelche konstruktiven Anmerkungen oder Fragen über die Arbeit des Herr Gray haben hergestellt. Herr. McKay E-Mail-Adresse ist mmckay@tycoint.com

MARK McKAY : EINE UNTERSUCHUNG DER TECHNOLOGIE VON EDWIN GRAY - Teil 6

Gespräch zwischen Mark Gray und Mark McKay auf 5/19/2007

Mark Gray ist E.V. Grays 6. Kind in 1958 in Südkalifornien geboren. In den vergangenen Jahren ist er als Teile-Zimmer-Manager für einen Schulbezirk-Werkstatt, die mehr als 200 Busse hält. Er ist eine alleinerziehende Mutter, die lebt mit seinen drei erwachsenen Kindern. (Zwei Töchter und einen Sohn).

Mark Gray wurde von seinem Vater, E.V. Gray, für den Großteil der Zeit zwischen 1979 und Anfang 1988 In dieser Zeit war er in seiner Eigenschaft als Generalassistent. Er reiste und arbeitete an sieben Standorten, einschließlich einer zweiwöchigen Reise nach Israel.

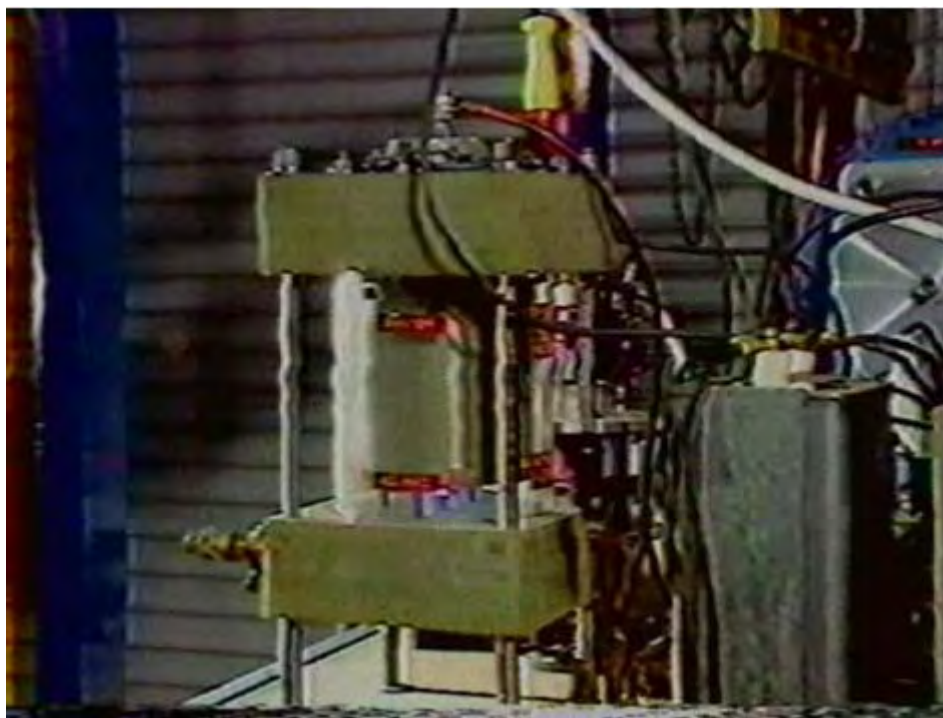
Unter der Leitung seines Vaters er in den Bau der Großteil der "Trigger-Wagen" (Die Wandler-Systeme unter den Schrittmotoren), die in der 1896 ZTEX Werbevideo angezeigt werden, unterstützt. Er hat auch in Sicherungsteile von benutzerdefinierten Herstellern unterstützt wird, mit Klebeband Video die Technologie, unterstützt mit verschiedenen Vorführungen, fuhr das Unternehmen Lkw und schrieb Lizenzvereinbarungen. Dies sind nur einige der Vielzahl von Aufgaben er während seiner Amtszeit des Service.

Mark getrennt auf gutem Fuß von seinem Vater Anfang 1988, als die Finanzierung lief aufgrund der Unterschiede zwischen EV Gray und bestimmte Investoren, um die Kontrolle und die Zukunft der Technologie. Diese Unterschiede wurden erhöht, wenn ein angeblicher Regierung Kontakt, Interesse an einer möglichen Forschungs- und Entwicklungsprogramm auf dem Schalt- / Auslöse Aspekt der Technologie in das Bild kamen Ende 1987 - Anfang 1988.

Während Mark hatte einen enormen Belastung durch spätere Technologie seines Vaters (1979-1988), wird seine detaillierte Verständnis der zugrunde liegenden Prinzipien funktioniert fast verschwunden. Er tat, was ihm gesagt wurde, zu tun und wurde für seine Dienste angemessen entschädigt, aber nie intensiv mit der Arbeitsweise der Technologie. Für die letzten 20 Jahre Mark wurde komplett von der Technologie seines Vaters geschieden und hat fast alles, was er über sie wusste, vergessen. Er bedauert, nicht mehr Aufmerksamkeit geschenkt und nicht nachdem ein echtes Interesse an den "A und O" der Prozesse genommen.

Mark war sehr bereit, diese anekdotischen technische Leckerbissen, die Einfluss auf die Wiederentdeckung dieses verlorene Technologie haben könnte teilen.

Die Mark I (Converter Schaltelement Rohr)



Das zylindrische Glas-Abdeckung ist ein Colman Gaslaterne Abdeckung

- KOMMENTAR: Das ist wirklich begrenzt die Größe der Innendruck, was immer Gase vorhanden sein können. Die Größe der Endkappen kann Drücke bis zu 6000 psi zu unterstützen. Mit solch einer dünnen Glas umhüllen etwas mehr als 3 psi wäre schwierig. "Er wollte nicht, den hohen Preis für eine bearbeitete Gehäuse zahlen"

- alle elektrischen Anschlüsse wurden von oben gemacht

KOMMENTAR: Ich zwei elektrischen Anschlüssen finden nur an der Oberseite des Gerätes (die schwarze Mittelleiter und der weiße Leiter mit dem großen gelben einzelne Pin-Anschluss Deshalb ist die "Grid" ist mit nichts verbunden, es sei denn, um eine der angeschlossen ist. Elektroden.

- die Lücke war einstellbar
- die innere Gas wurde vermutet, dass Stickstoff aus einem Schweißteil Haus sein

KOMMENTAR: Herr E.V. Gray war sehr vertraut mit Schweißgasen. (Bezug nehmend auf S6F) "Er hat nicht mit allem, was exotisch engagieren"

- Zweck der Grids: "Vielleicht zu vertuschen, was er wollte nicht, Menschen zu sehen?"

KOMMENTAR: Wie eine zusätzliche Serienbauteil, vielleicht einer HV-HF-Spule?

- Gab es eine elektrische Verbindung zu der "Grids"? "Ich erinnere mich nicht"
- "wurden die Elektroden aus Wolfram oder Titan. Welche überhaupt Material Russland berühmt ist. "[Titan]



Ignitrons auf der "Red Motorwagen" installiert

Die Mark II "Silver Zylinder" (Ignitron)

- Dies war ein von der Stange kommerzielle Vorrichtung, die einen Metallzylinder betrug etwa 2 "Durchmesser und 6" lang.
- Die Anschlussisolatoren waren Glas
- Es war ein zwei nur Endgerät, mit Drähten nach oben und unten verbunden.
- Die runden Flanschen wurden maßgeschneiderte Endstücke zusätzliche gerippten Alu-Kühlkörper, die um den Umfang angebracht wurden zu sichern.
- Das Band in der Mitte war ein Kühlerklemme, um alles zusammenzuhalten. Manchmal werden zwei Klemmen verwendet.

- Diese Geräte haben gelegentlich verschleifen oder ausfallen. Neue Einheiten wurden im Regal bestückt
- Diese Geräte enthalten Quecksilber und daher zurückgezogen Einheiten wurden hinsichtlich der Lagerung behandelt.
- Wenn diese Einheiten arced in dir einen blauen Blitz durch das Terminal Glas sehen.

KOMMENTAR: Es scheint, diese Geräte der Klasse A Ignitrons. Sie sind die richtige Größe, rechte Formfaktor und enthalten Quecksilber. Jedoch ein Ignitron ein drei oder mehr Endgerät. Es arbeitet ähnlich wie eine sehr hohe Strom Thyatron. Wenn es keine Steueranschlüsse für das Zünder, dann einen Einsatz hätte ein fester Abstand Funkenstrecke und Überspannung der nur bis er gefeuert. Ein Vorteil dieser Vorgehensweise würde eine saubere Quecksilberoberfläche nach jedem Impuls ist. Die in dem Video 1986 beobachtete Impulsrate in der Größenordnung von 2 Hz.

Es ist unklar, Widerrist diese Ignitrons wurden als Ersatz für die CSET oder Komponenten zusätzlich zu dem CSET. Bisher unterstützt die beste Erklärung, die Idee, dass die Ignitrons die Funktion der rotierenden Funkenstrecken, die im Kollektorabschnitt EV waren ersetzt Grays frühen Motorkonstruktionen. Die 1986 Promotion Video wird zeigen, dass E.V. Gray verwendet mehrere dieser Geräte für seine Motoren (bis zu sechs pro Wagen). E.V. Gray wahrscheinlich ein neuartiges System, wo die Komplexität der alten Frontend Dreh Zündspalt Array nicht mehr benötigt, wodurch die Herstellungskosten pro Motor stark reduziert.

Magnetdraht für die Spulen Popping:

- Alle der Draht für den Bau der Geschoss Spulen war Standard-Kupferlackdraht
- Eine Gesellschaft wurde zur Bearbeitung des Aluminium- oder Kunststoffspulen Formen (normalerweise Nylon) unter Vertrag. Ein weiteres Unternehmen wurde engagiert, zum Wickeln der Spulen. "Wir haben versucht, wickeln ein paar unserer eigenen Spulen. Aber nicht viele "

Draht an besonderen Orten eingesetzt:

"Das Draht gab es die teuren Silikon gefüllt Draht, der in diesem Zusammenhang verwendet werden musste", die auf dem Foto des Batterieladegerät Wechselrichter und die Kabel kommen aus dem Speicherkondensator.

KOMMENTAR: In der Cannady Interview wurde festgestellt, wie "Kalt Strom" würde die Isolierung auf Leitern zu zerstören. Anscheinend E.V. Gray fand eine vorläufige Lösung für dieses Problem durch die Verwendung spezieller Draht in den Stellen, wo es notwendig war.

Ein Ausflug zu den Kondensator-Verkauf

Mark Gray erzählt eine Erfahrung, die er hatte, als er beauftragt, einige defekte Kondensatoren in einem benutzerdefinierten Anbieter in Südkalifornien zurück.

Die interne Verbindung zwischen dem äußeren Kondensatoranschluss und den internen Platten hatte sich geöffnet, weil die Drahtstärke war zu klein, wodurch es zum Scheitern verurteilt. Um diese Beschwerde aus erster Hand zu erforschen, der Verkäufer öffnete ein defektes Gerät mit einem Dosenöffner. Da die Verbindung war zu diesem Zeitpunkt getrennt war noch eine beträchtliche Ladung noch in der Einheit verlassen. Es war eine unerwartete zufällige entladen, die einen lauten Knall verursacht. Anscheinend ist der Verkäufer schnell getroffen Reparatur Modifikationen an allen Kondensatoren zurück kostenlos. Mark berichtet, dass die Platten waren grau mit Schichten aus einem weißen Material dazwischen. Die gesamte Einheit war mit einer dicken klares Gel gefüllt. Mark Gray behauptet, er erinnert sich Werte von 500 mF bei 5 kV.

KOMMENTAR: Diese Art der Konstruktion impliziert eine geringe Induktivität Plattenkondensator vielmehr, dass die höhere Induktivität gerollt Designs. Die Restspeicherladung impliziert eine geringe Verlust Konstruktion. Ich weiß nichts über die dielektrische wissen, könnte es ein Standard-Poly Material gewesen sein. Eine andere Autorität behauptet E.V. Gray Gebrauchtwagen Mica. Ich weiß nicht, welche Farbe Glimmer wird, wenn in einem großen Kondensator eingebaut. "Cold Strom" ist auch für seine laute Entladungen bekannt.

Der "Auslösen Warenkorb"



Mark Gray behauptet, dass das Herz und die Seele der EV Gray-Technologie ist die "auslosen Warenkorb". Dies ist die Stromversorgung, die die Quelle der anomalen Energie für alle Geschoss Demonstrationen war. Das Interessante an diesem System ist, dass es von 220 V AC, gegen alle EV Grays früheren Motoren und Schaltungen.

KOMMENTAR: Einige Forscher haben vorgeschlagen, dass der EV Gray-Technologie erforderte den Einsatz von Nasszelle Bleibatterien für die Erzeugung von "Kalt Strom". Offensichtlich ist dies nicht der Fall mit der Existenz dieses Wagen. Jedoch kann die Gesamt OU Qualitäten dieser Technik mit der Verwendung von Netzstrom beeinträchtigt wird. Aber zu der Zeit, E.V. Gray suchte Militärkunden, die von den Antriebs Funktionen dieser Geräte profitieren.

"Trigger Warenkorb Männlich:"

Langsam Kurbel bis die Auto-Transformator, bis die Rohre zu schießen begann, dann sehen die Voltmeter Wenn es um 5000 Volt bekam ich schnell drehen Sie die Auto-Transformator und feuern das Projektil."

KOMMENTAR: In der Hintergrundgeräusch des Demo-Video hören wir etwa 20 Geräusch vor dem das Projektil ist bereit für den Start. Es scheint, E.V. Gray Entladen eines Kondensators in einen anderen Kondensator. Sobald dieser Ladevorgang beendet war er die gesammelten anomaler Energie durch seine entgegen Spulen entladen würde, um ein Projektil zu starten. Ich weiß nicht, was er für eine Entladungsschalter eingesetzt.

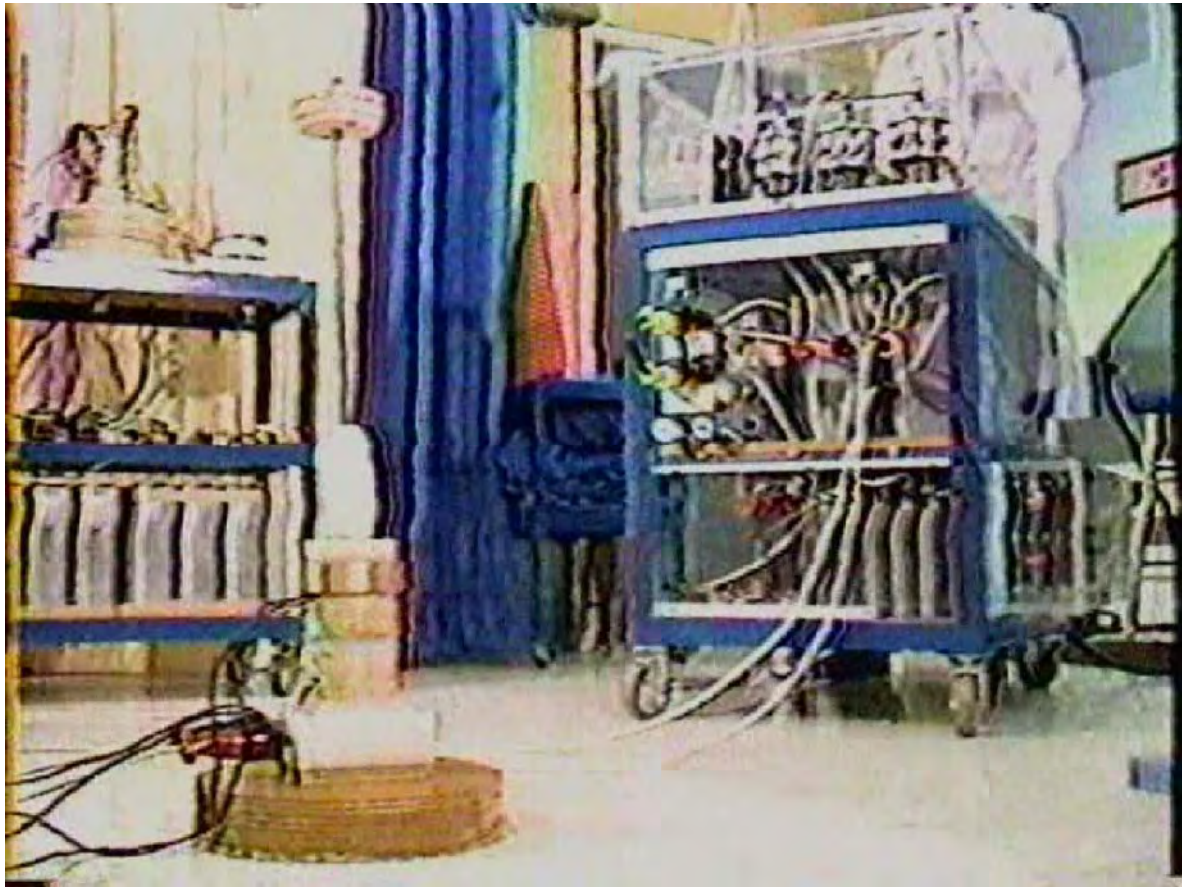
Wenn Mark Gray las eine analoge Spannung Meter, dann können wir ziemlich sicher, dass die anomale "Kalt Strom", wenn in einem Kondensator gespeichert, kann als positive klassische Spannung beobachtet werden können. Das ist sehr im Einklang mit Tom Bearden Beschreibung von "Negative Masse Energie" - wenn die beiden Phänomene überhaupt zusammen. Frühere Fotos zeigen E.V. Grau mit einem analogen Triplet 630-A Multimeter, um die Spannung von "Black Boxes", die davon ausgegangen, Speicherkondensatoren in seinen frühen "Popping Coil" Demonstrationen (1973) sein, sind zu messen.

Wenn die Pops wir hören (20 oder so pro Start) sind von den vier Ignitrons oben auf dem Wagen, dann ist es vernünftig anzunehmen, dass die Quelle Gleichstrom-Versorgungsspannung betrug mehr als 5 kV. Wenn die

Ignitrons verbunden waren, so dass sie selbst Trigger, indem Sie den Zünder an die Anode, dann gäbe es ein plötzlicher Einbruch über jedes Mal die Spannungsdifferenz zwischen der Anode und Kathode erreicht etwa 1500 V Gleichstrom zu pulsen. Dies würde bedeuten, daß die Source-Versorgungsspannung war zumindest nicht geringer als 8 KV.

Da gab es eine konzertierte Anstrengung, um nach Erreichen 5 KV drehen Sie den Spartransformator, würde ich vermuten, dass EV Gray war seine Gewohnheit Kondensatoren Lade Recht, ihre Auslegungsgrenzen.

Hilfskondensatoren:



KOMMENTAR: In diesem Foto, beachten Sie die "Projectile Warenkorb" auf der linken Seite. Sechs verschiedene Arten von Projektil aus diesem Demonstrationsplattform ins Leben gerufen. Die unten auf dieser Warenkorb enthält eine ziemlich beträchtliche Kondensatorbank-Array. Sie können nur 70% der in den Einkaufswagen zu sehen. Dies würde bedeuten, dass es etwa 9 große Kondensatoren in der ersten Reihe. Wenn zwei Reihen verwendet werden, dann wird ein insgesamt 18 Kondensatoren benötigt. Ich nehme an, diese Art der gespeicherten Energie benötigt wurde, um die "Hover" Demonstrationen oder die große 71 Pfund Einführung zu unterstützen.

Mark Gray behauptet, dass diese Wagen war in E.V. Grays Besitz zum Zeitpunkt seines Todes. Er hat vor, unter den Familienmitgliedern, wo dieses Stück der Ausrüstung ging erkundigen.

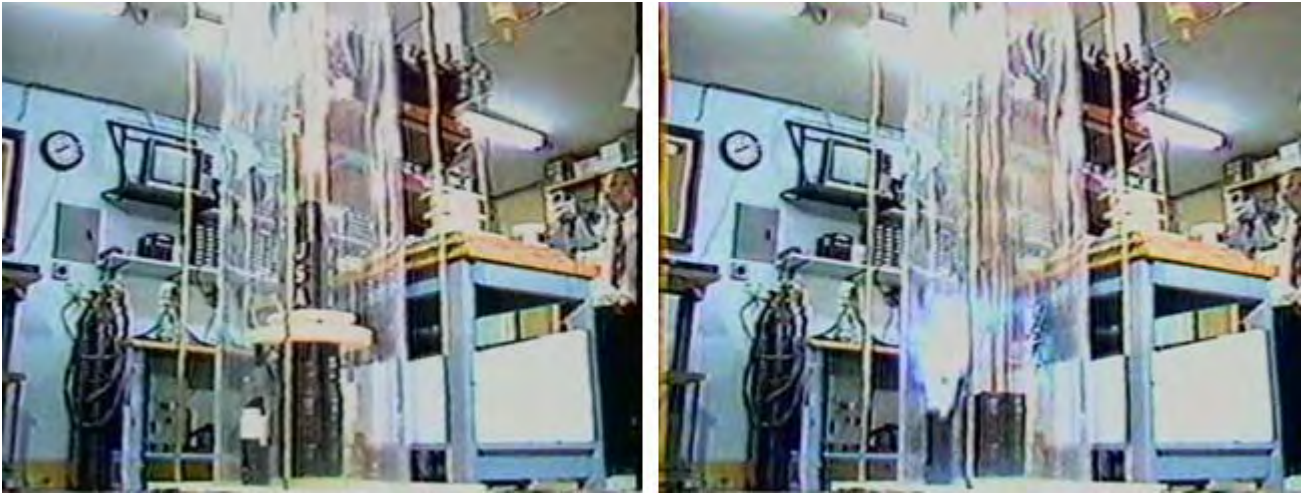
KOMMENTAR: Ich behaupte, dass, wenn diese aus dem Warenkorb eine einfache Fahrt mit dem überschüssigen Wiederverkäufer gespeichert, wer dann immer habe es schaffte es nicht in Betrieb. Laut Mark Gray, sein Vater seine letzten Tage verbrachte Zerlegen Sie dieses Gerät. Dieses System wäre weit oben auf der Liste der Dinge zuerst tun.

"Teilen Sie das Positive?"

Auf die Frage, ob sein Vater ihm je erzählt über die grundlegende Energieumwandlungsprozess Mark Gray erinnert eine Erfahrung, wo ihn sein Vater gesagt, "Die Energie beginnt mit dem Pluspol [des Speicherkondensators / Dipol] dann ein Teil davon geht auf die Versorgungsbatterie und ein Teil davon geht zum Last

KOMMENTAR: Diese Art der Topologie wird in der Patent 4.595.975 gezeigt, aber die tatsächlichen technischen Sinne kann man nur vermuten.

Das "Wireless Projektil"



Mark Gray behauptet, dass einige potenzielle Investoren würden fragen: "Was gut ist dieses System, wenn Sie müssen Leitungen angeschlossen, um das Projektil haben? Das wird nicht funktionieren. "So entwickelte er diese Demonstration Gerät zu zeigen, dass die Geschosse wirklich nicht Drähte müssen. Eigentlich sie nur für eine kurze Distanz, über die hinaus die Größe der abstoßenden Kräfte abfällt schnell benötigt werden. Die obige Setup ein Schleifkontakt, der in dem kleinen Schwarz-Weiß-Turm ist auf der linken Seite der größeren schwarzen Zylinder. Diese Anordnung ermöglicht ungefähr 6-8 Zoll der Fahrt vor einem elektrischen Kontakt ist unterbrochen. Zu diesem Zeitpunkt hat der Fahrmasse meisten der Stoßimpuls es wird erhalten empfangen. Die schwarzen Abstoßungsspulen aus Kupferlackdraht, der etwa 2 Zoll tief ist zusammengesetzt. Die Außenseite ist mit schwarzem Vinyl Elektriker Band bedeckt. Mark sagte auch, dass es schwer war, den Schleifkontakt wegen der Rotation nach einem Schuss zu verbinden. Offenbar nahm sie einen Besenstiel und eine Leiter, um die Demo Ruhe.

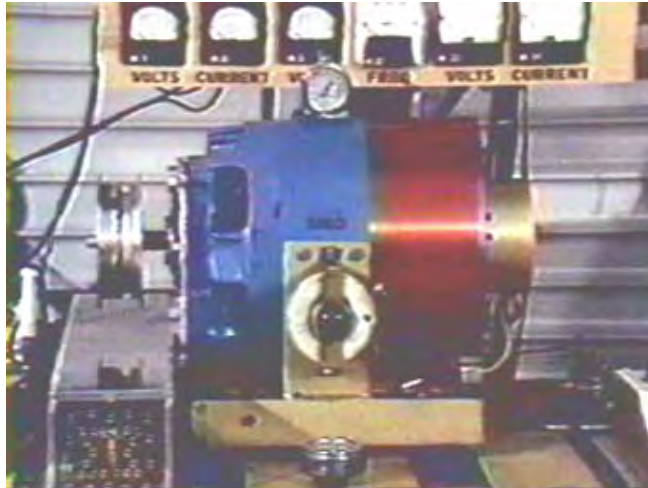
KOMMENTAR: Die messbare Spannung der Energie, die den kleinen schwarzen Zylinder auf dem (aus weißem Kunststoff Untertasse auf der Unterseite) angetrieben wurde gesagt, 5KV sein. Nun ein Blick auf die Länge des Bogens trail [12 Zoll] des kleinen Kontakturm (links) nach dem Start. Überlegen Sie, welche Art von Spannung wurde an dieser Stelle erzeugt.

Der Staat der Akkus vor einer Prüfung oder Demonstration für einen Motor Warenkorb

"Wenn ein Motorwagen wurde für einen Test (oder Demonstrations) vorbereitet beide Sätze von Batterien wurden vollständig geladen"

KOMMENTAR: So viel zu der Idee, mit einer leeren Batterie starten. Diese Theorie geht davon aus, daß das Blei-Sulfid war das Medium, das einen Impuls der klassischen Strom in "Cold Electricity" umgewandelt haben könnte

Eine weitere Kalt Strom Demo mit dem "Start Motor"



Die weißen runden Zifferblatt Instrument sitzt oben auf der "Motor starten" auf dem Multi-Demonstration Warenkorb ist ein Thermometer. Die andere runde Zifferblatt Instrument liegend auf dem Tisch direkt unterhalb des runden Regelwiderstand ist eine mechanische Drehzahlmesser. [Biddle Meter]

Die Bedeutung der Funkenstrecke

E.V. Gray sagte Mark Gary, dass die Funkenstrecke war sehr wichtig.

KOMMENTAR: Viele andere Forscher glaube ich auch.



Der lila Motor



Eine Familie-Gruppenfoto

Motor-Namen:

Während die älteren E.V. Gray-Motoren gezählt waren, wurden die neueren Versionen in den 80er Jahren entsprechend eine Farbe genannt. Es war rot-Motor, Die blau-Motor, der lila Motor, der weißen Motor und schwarz-Motor. Jeder sollte einen bestimmten Aspekt dieser Technologie zu demonstrieren oder Kopf ab häufige Fragen, die immer wieder im Laufe der Jahre entstanden waren.

Stump die Experten Zeit:

Einmal eine professionelle Forscher vom MIT, durfte die Ausrüstung zu untersuchen, während Entwicklung im Canyon Country, CA, (möglicherweise für einige Anleger-Review) stattfand. Er hatte Flug Vereinbarungen folgendes verlassen Montag und hatte das ganze Wochenende plus ein Tag für seine Ermittlungen. Offenbar gab es keine Beschränkungen was er betrachten konnte. Dieser Mann war angeblich eines der Co Inventors, die erste Anti-Hai-Abschreckungsmittel entwickelt. Er untersuchte und mindestens einen ganzen Tag beobachtet und dann machte eine Bemerkung zum Effekt, "Wenn ich dieses heraus, nicht herausfinden kann dann alles meiner akademischen Ausbildung ist wertlos". Er das Wochenende durchgearbeitet und ließ die folgenden Montag ohne vorläufige klassische Erklärung.

Kommentar: Sicher wäre es schön zu sehen, ob diese Person eine Telefon-Interview gewähren würde. Ich bin sicher, dass er keine ganze Menge über seine Erfahrungen sprechen, als er nach Boston zurück. Mich ich Frage, ob er nun möchte?

Andere Fragen per E-mail:

Ihr Wissen dein Vater (oder seiner Gehilfen) besitzen oder verwenden Sie eine dieser gemeinsame Elektronik-Shop-Instrumente?

Oszilloskop
Radio Frequency (RF) Generator
Allgemeine Signal Generator
Impulsgeber
Transistor Tester
Q-Meter
Grid Dip Meter
Frequenzmesser
Digitalzähler
Kondensator-Tester
Batterietester
Spectrum Analyzer
Gleichstrom-Netzteil

Natürlich kann jeder Informationen über eine allgemeine Beschreibung, vielleicht einer Marke und Modell-Nummer und eine Vorstellung davon, was das Instrument verwendet. Wenn es von wem verwendet wurde, und.

Antwort 1) Es gab einige Meter beteiligt, aber ich erinnere mich nicht, was Meter könnte die verwendet wurden oder für sie für verwendet worden sein.

2) Der "Kern" der Technologie scheint auf den Leiterplatten-Trigger und der spezifischen Verdrahtung zu den Off-Board-Komponenten befinden. Von den Fotos wissen wir, dass große Leistungstransistoren verwendet. Es ist ziemlich offensichtlich, dass andere Board-Komponenten wurden als gutl.

Haben Sie vielleicht wissen, welche Arten von Hauptkomponenten auf diesen Brettern waren? Wir können davon ausgehen, dass es eine Reihe von unterstütz Widerständen und kleinen Kondensatoren

Silizium-Gleichrichter (SCR)
Steuerrelais
Große Leistungswiderstände
Transformer
Induktivitäten oder Drosseln
Hochfrequenzspulen
Röhren
Dioden
Gleichrichter
Leistungs-MOSFETs
Varistoren
Potentiometer - variable Widerstände
andere
Modell Anzahl der Leistungstransistoren?

Natürlich eine allgemeine Beschreibung, ungefähre Zahl und eine Ahnung, wie ihre Funktion wäre hilfreich.

Antwort 2) Die meisten Kenntnisse auf den Leiterplatten können Nelson, Rocky 'Shlaff (oder Schlaff) aus der Gegend von Los Angeles sein. Ich erinnere mich, dass die Leiterplatten wurden in Canyon Country entwickelt und für eine Weile die Dienste eines Elektronik-Berater wurde erworben, um Entwicklung zu helfen einige dieser Schaltung. Ich erinnere mich nicht den Namen des Beraters.

3) *Wir wissen, dass Sie einen Großteil der Arbeit an diesem Gerät haben t.*

Gab es einen bestimmten Teil dieser "Karren", das dein Vater reserviert für sich allein zu arbeiten?

Antwort 3) Eigentlich, mein Vater keinen bestimmten Bereich eine der Technologien, die ich denken kann, zu schützen. Viele hatten ihre Augen auf, und auf der ganzen Technologien, die gebaut wurde, gegossen. Nelson Schlaff und mir haben die meisten die Montage der Technologie. Es gab andere von Zeit zu Zeit, die mit der Technologie gebaut beteiligt waren.

4) *In Bezug auf die "auslosen Warenkorb". Sie sagte, dass während des Betriebs Sie eine bestimmte Kapazität zu 5000 Volt vor dem Start eines Projektils berechnen. Sie sagte auch, der Spannungseingang war 220V AC. Hier sind einige allgemeine Fragen über die über alle Bau den Warenkorb gelegt.*

Welche Größe Schutzschalter war nötig, um die Stromversorgung der "auslosen Warenkorb" 30 A, 40 A, 50 A, höher?

Wurde ein Transformator zu verwenden, um die Spannung von 220V Wechselstrom auf eine höhere Spannung zu erhöhen?

Wenn 5000 Volt war der letzte messbare Ausgangsspannung, dann war es eine höhere Spannung an anderer Stelle in der Schaltung, die Sie wissen, der verwendet?

Wurden Induktivitäten oder "Drosseln" auf dieser Warenkorb enthalten?

Haben Sie jemals den Reparaturen an der "auslosen Warenkorb" zu machen, wenn ja, was wurde ersetzt und wie oft?

Es gibt 4 "Ignitrons" auf der Trigger-Warenkorb. Waren alle diese jederzeit verwendet, oder haben verschiedene Demonstrationen nutzen eine unterschiedliche Anzahl dieser Geräte?

Antwort 4) Das einzige, was ich erinnere mich, über die Spannung wurde die Kondensatoren geladen, um 5,000v ?? für eine einmalige Entladung (Vortrieb eines Magneten) ist jedoch die Schwebemagnet wurde durch eine konstante Brenn der Rohre erreicht.

5) *In Bezug auf die Herkunft und die Art der für die "Konverter" verwendet Transistor-Leiterplatten.*

Wurden diese Schaltungen im Haus gebildet oder zusammengeführt ? Hast du machen? Hat sich die Designänderung im Laufe der Jahre? Wenn diese Platten versagt, die sie reparieren lassen? Wurden Ersatz zur Hand gehalten?

Antwort 5) Ich weiß nicht viel erinnern, wenn überhaupt nötig war, Wartung auf den Leiterplatten, noch habe ich erinnere mich mit jeder als Ersatzteile hergestellt. Ich glaube, dass alle F & E und Konstruktionen der Technik geschah im Haus.

MARK McKAY : EINE UNTERSUCHUNG DER TECHNOLOGIE VON EDWIN GRAY - Teil 7

Edwin Vincent Gray (1925-1989)

Edwin Gray wurde in Washington, DC im Jahre 1925 geboren, war einer von 14 Kindern. Mit elf Jahren begann er sich in dem aufstrebenden Gebiet der Elektronik, als er beobachtete, wie einige der ersten Demonstrationen der primitiven Radar wird über den Potomac River getestet. Er verließ mit 15 und trat der Armee, wurde aber schnell für sein minderjähriges entladen. Mit 18 Jahren trat er in die Marine und diente drei Jahre der Kampfeinsatz im Pazifik. Er entkam nur knapp dem Tod, als eine Bombe explodierte auf seiner Schiffsdeck bei einem Angriff. Er erhielt eine ehrenvolle medizinische Entlastung nachdem er einige Zeit in einem Nabel Krankenhaus mit Kopfverletzungen.

Nach dem 2. Weltkrieg, heiratete er seine erste Frau, Geraldine, und gründete eine Familie in Maryland. Er arbeitete als Auto-Körper und Kotflügel Reparatur Mann. Im Jahr 1956 zog er mit seiner Familie nach Venedig, Kalifornien. Ein paar Monate später zog er nach Santa Monica, wo er sein erstes Geschäft mit dem Namen "Broadway Collision" begann. Ein paar Jahre später eröffnete er ein zweites Geschäft in West Los Angeles. Beide Standorte früh im Jahr 1960 aufgrund einer Wirtschaftskrise gescheitert. Er zog nach Prescott Arizona, und dann zu Littleton, Colorado in 1961. Von 1962 bis 1964 arbeitete er in Las Vegas, Nevada, immer in der Auto-Körper-Reparatur-Geschäft.

1965 verlegte Gray nach Südkalifornien wieder, und eine Partnerschaft mit George Watson. Watson war ein Meister Autolackierer mit einem Kundenstamm von Hollywood-Stars. Ein neuer Standort wurde in Van Nuys, Kalifornien, am Calvert Straße gegründet namens "The Body Shop". Es war ein One-Stop-High-End-kundenspezifische Auto-Körper und Lackiererei. Das Geschäft florierte auch für die nächsten drei Jahre, bis ein Konflikt der romantischen Interessen endete seine erste Ehe (mit sieben Kindern) Anfang 1968. Eine Scheidung im Jahre 1969 gefolgt.

(Im Jahr 1971 heiratete Renate Gray Lenz, die Tochter von Fritz Lenz. Sie hatten drei Kinder. Diese Beziehung dauerte 7 Jahre. Gray danach heiratete drei Mal.)

Gegen Ende des Jahres 1969 beendet Gray seine Karosseriegeschäft, es nie wieder zu üben. Er verkaufte 2/3 der Van Nuys Gebäude an seinen Neffen und neu ausgestattet, den restlichen Teil zu bauen und zu fördern, seine nächste Unternehmens. Irgendwie hatte Ed Gray eine plötzliche und dramatische Verschiebung von der Karosseriegeschäft an einen unabhängigen Erfinder mit einer außergewöhnlichen Technologie, nahezu ohne vorherige Hintergrund in der Elektronik.

Mitglieder seiner Familie sind immer noch von der schnellen Übergang ratlos. Einige sagen, dass ihr Vater gelegentlich blinkt tiefer Inspiration geschlagen. Andere Forscher sagen, dass Gray müssen heimlich gearbeitet haben die Motoren seit Jahren, aber Familienmitglieder bestritten. Gray selbst sagte einer seiner Partner, die er erhalten diese Informationen von einem russischen Einwanderer namens Dr. Popov, der es von Nikola Tesla bekommen hatte. Aber noch einmal, Familienmitglieder behaupten, keine Kenntnis von diesen angeblichen Ereignisse. Zwar gibt es Ähnlichkeiten zwischen Grays Technologie von 1970 und Tesla "Method of Conversion" Technologie aus dem Jahr 1893, gibt es keine bekannte Linie, um die Verbindung zwischen diesen beiden Prozessen zu verfolgen. Niemand sah Gray Studium der Arbeit von Tesla oder laufen keine Vorversuche. Niemand, der noch am Leben ist, die mit diesen Ereignissen verbunden war, weiß, wo die Technologie kam aus oder wie sie sich entwickelt.

Im Jahr 1971 gebildet Gray eine Kommanditgesellschaft mit dem Namen EVGRAY Enterprises, Ltd. 1972, hatte Gray genug Investitionen und Entwicklung Know-how gesammelt, um einen 10 PS Motor Prototyp zu bauen. Dieses Gerät wurde Crosby Research Laboratories zur Auswertung an der Cal-Tech eingereicht. Crosby Research Institute wurde von Bing Crosby gehört und von seinem Bruder Larry Crosby laufen. Dieser Motor zeigte eine Leistung von 10 PS (7460 Watt mechanische Energie) für die extrem niedrige Stromaufnahme von 26,8 Watt. Dies ist eine scheinbare Energiegewinn von 278 mal dem Eingang! Dies ließ die Cal-Tech Wissenschaftler sehr unbequem. Der Bericht stellt den Motor bei "mehr als 99% Wirkungsgrad" betrieben, aber der Rest der Daten ist ein wenig verwirrend.

Auf Grund dieses Berichts kam Bing Crosby an Bord als Großinvestor. So tat 'Boot' Mallory, der Mallory Electric Company, der die Hochspannungs Zündspulen in Grays Schaltungen verwendet wird. Bis Anfang 1973 EVGRAY Enterprises, Inc. abgeschlossen hatte ein 100 PS Motor Prototyp namens EMA4-E2. Fünfzehn private Investoren wurden nun beteiligt. Ed Gray erhielt auch ein "Certificate of Merit" von Ronald Reagan, dann Gouverneur von Kalifornien, in diesem Zeitraum.

Bis zum Sommer 1973 wurde Gray Demonstrationen seiner Technologie zu tun, mit etwas sehr positives Presse. Später in diesem Jahr zusammengetan Gray mit Automobil-Designer Paul M. Lewis, die erste Kraftstofflose,

Elektro-Auto in Amerika zu bauen. Aber Ärger braute, wenn ein verärgerter Ex-Mitarbeiter machte eine Reihe von unbegründeten Beschwerden an die lokalen Behörden.

Am 22. Juli 1974 überfielen die Los Angeles Staatsanwaltschaft das Büro und Shop von EVGRAY Enterprises, und beschlagnahmten alle ihre Geschäftsunterlagen und Arbeits Prototypen. 8 Monate lang versuchte der DA zu bekommen Grays Aktionäre gegen ihn einzureichen, aber keiner würde. Da er nur 15 Investoren, haben viele der SEC-Bestimmungen keine Anwendung. Im März 1976 bat Gray schuldig zu zwei kleinere SEC Verstöße wurde bestraft, und der Fall abgeschlossen. Nach dieser Untersuchung beendet ist, die Staatsanwaltschaft nie wieder einer seiner funktionsfähigen Prototypen.

Trotz dieser Schwierigkeiten wurden eine Reihe von guten Dinge passiert. Seine erste US-Patent, auf der Motorkonstruktion, die im Juni 1975 veröffentlicht und von Februar 1976, Gray wurde für "Erfinder des Jahres" von der Los Angeles Patentanwaltsverband, für "die Entdeckung und beweist eine neue Form von elektrischer Energie nominiert ". Trotz dieser Unterstützung, gehalten Gray einen viel niedrigeren Profil nach dieser Zeit.

Aber es gab auch andere Rückschläge. Paul Lewis zog aus seinem Vertrag mit Gray in Gray 1975, als nicht eine Produktionsmotors für Lewis 'Faszination Auto zu liefern. Gray machte einen letzten verzweifelte Versuch, das erforderliche Kapital zu sichern, um seinen Motor in die Produktion durch den Aufruf einer Pressekonferenz im Jahr 1976 und demonstriert seine nahezu vollständige, zweite Generation 100 PS-Motor, der EMA-6 erhalten. Leider hat dieses Ereignis keine zusätzlichen Mittel für das Unternehmen zu sichern. Kurz darauf starb Bing Crosby im Jahr 1977, gefolgt von 'Boot' Mallory 1978. Dies ließ Gray ohne seine beiden stärksten Unterstützer.

1979 Gray reorganisiert sich in ZETEX, Inc. und EVGRAY Enterprises, Inc. aufgehört zu existieren. In dem Verfahren der Unternehmensrestrukturierung, alle seine früheren Aktionäre verloren all ihr Geld. Gray zog dann seine Entwicklungstätigkeit auf Kalona, Iowa, wo neue Investoren wurden seine Forschungen unterstützen. Diese Arbeitsbeziehung scheiterte auch, wenn diese neue Partner versucht eine feindliche Übernahme. In einem plötzlichen Mitternacht Flug, in der Mitte des Winters, geladen Gray die Technik mit all seinem Hab und ging nach San Diego, CA, wo für 18 Monate blieb.

Im Jahr 1982 zog er seine Operationen zu Canyon Country, Kalifornien, wo er angestellt drei Assistenten zum Aufbau mehrerer großer Demonstrationswagen . Nach einem Jahr der Arbeit, hat Gray misstrauisch gegenüber der Loyalität seiner Mitarbeiter. Er abrupt feuerte alle von ihnen, wenn sie für die Arbeit an einem Morgen berichtet. Danach wechselte er zu einem zweiten Ort in Canyon Country und setzte sich mit der Konstruktion, bis Anfang 1984. Später in diesem Jahr seinen Betrieb wieder in Las Vegas, wo er bis zum Frühjahr 1985. Im Sommer desselben Jahres zog er zog er nach die fast verlassene Stadt Rat ID (Bevölkerung 816), wo sein ältester Sohn 'Eddie' hatte nieder.

Im Rat, fertig Gray den Bau von fünf verschiedenen Motor-Prototypen und einige andere Arten von Demonstrationsanlagen. Dann begann er zu Werbevideos produzieren und lud lokale TV-Sender auf seine Arbeit zu berichten. Gray dann suchte die Dienste eines Wild Cat Ölförderung Anwalt und fand Mr. Joe Gordon von Texas zu tun Arbeit in Montana. Die beiden Männer eine Partnerschaft unter Mr. Gordon etablierten Geschäfts Western States Oil. Sie haben auch eine Niederlassung Holdinggesellschaft gegründet im Cayman-Inseln, aus dem Lager in das neue Unternehmen zu verkaufen. Gray entschied sich wieder zu bewegen, diesmal nach Grand Prairie, Texas, um seine Exposition gegenüber internationalen Investoren zu verbessern.

Auf Grund seiner Videos allein, der Cayman Island Operation war Verkauf von Aktien und schnell der Kapitalbeschaffung. Interessierte Investoren aus Israel überzeugt Gray zu zwei Wochen im Heiligen Land zu verbringen, wo eine Reihe von emotionalen Gruppenverhandlungen statt. Eine entsprechende Vereinbarung wurde nie erreicht. Sie räumte ein, dass die Technologie statt viel versprechend, aber es war noch nicht reif genug, um sofort auf dem Schlachtfeld eingesetzt werden. Neben Gray bestand auf die Aufrechterhaltung einer Mehrheitsbeteiligung an, was immer viel geschnitten wurde. Für welchen Gründen auch immer, kam Gray zurück mit einem völlig unterschiedlichen Ansatz.

Inzwischen sind die Agenten, die verkauft hatte sein Lager auf den Cayman Islands beschlossen, sich hohe Provisionen plus was auch immer andere Mittel, die sie die Kontrolle über hatte zu geben, und zwar schnell, um Israel selbst zu bewegen. Offenbar hatte sie auch die ursprüngliche Aktienemission überverkauft um etwa das Dreifache.

Gefühl betrogen selbst, Gray unternahm einen letzten, verzweifelte Versuch, angemessene Anerkennung für seine Leistungen erhalten. Er hat tatsächlich schrieb Briefe an jedes Mitglied des Kongresses, Senatoren und Abgeordneten sowie dem Präsidenten, Vizepräsident, und jedes Mitglied des Kabinetts, mit der US-Regierung seine Technologie für Reagans "Star Wars" -Programm. Bemerkenswert ist, als Reaktion auf diese Briefkampagne, Gray erhielt nicht eine einzige Antwort oder sogar eine Bestätigung!

Im Jahr 1987 stellte eine Person namens Reznor Orr sich, die behaupten, eine "Regierung Kontakt" sein. Mr. Orr ersten gemacht unkompliziert Angebote für alle Grays Technologie geradezu für einen bescheidenen Preis zu kaufen. Diese ursprünglichen Vorschläge nicht mit Zustimmung Grays gerecht zu werden, und er drehte sie alle nieder. Etwa zur gleichen Zeit, Grays Einnahmequelle von den Cayman-Inseln angehalten. Herr Orr nächsten Angebote waren viel weniger freundlich, und mit bestimmten versteckte Drohungen. Als Herr Orr die Stadt verlassen, "zu lassen, Herr Gray darüber nachdenken", Gray realisiert er ein ernsthaftes Problem. Das Geld und bedroht hatte er schnell eine massive Räumungsverkauf, einschließlich persönliche Gegenstände und Familie Möbel, die er seit Jahren gehabt hatte. Nur die Geräte und Materialien konnte er in seinen Ford F-700 Koffer stopfen wurden verschont. Gray fuhren nach Portland, Oregon, und versteckte sich für sechs Monate.

Irgendwann während der 1987 - 1988 wurde Gray krank mit einer schweren Lungenentzündung und wurde ins Krankenhaus eingeliefert. Er war ein starker Raucher sein ganzes Leben gewesen. Er hat nie vollständig von dieser Krankheit genesen und benötigt Sauerstoff von diesem Punkt an. Seine reduzierte Lungenkapazität machte es sehr viel schwieriger, seine Arbeit fortzusetzen.

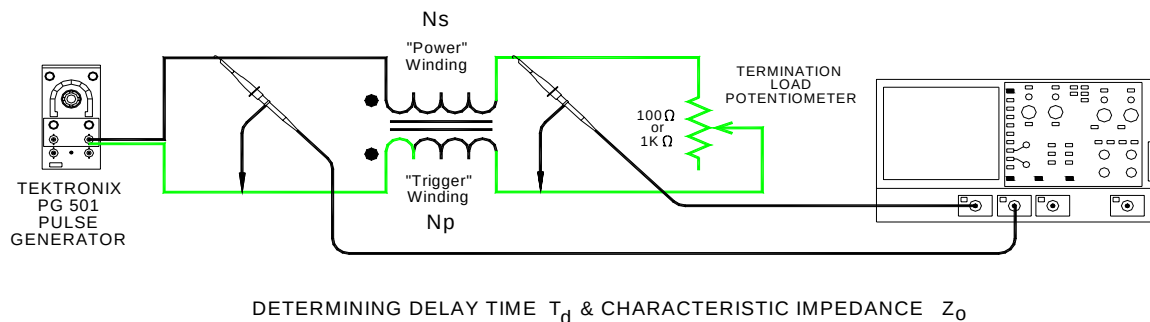
Von Portland zog er nach Sparks, Nevada. Gray gemietet eine Kombination Wohn- und Ladenflächen in einem hellen Industriegebiet. Er entladen seinem Lastwagen und fing an, alle seine Demonstration Wagen demontieren. Er war mit Dorothy McKellips Zu der Zeit lebte, der behauptet, Gray noch tat Experimente während des Tages, aber am Abend alle Komponenten wurden wieder auseinandergenommen und mit anderen Teilen gemischt. Früh eines Morgens im April des Jahres 1989, etwa 02.00 Uhr, jemand plötzlich schlug hart auf einem der Schaufenster. Gray, in seinem kompromittierten Gesundheitszustand, stieg aus seinem Gewehr und ging die Treppe hinunter zur Abschreckung den Eindringling mit einem Warnschuss. Die Waffe konnte nicht schießen. Ein paar Minuten später, Dorothy fand Ed auf dem Boden. Es wird vermutet, dass die resultierende Stress Gray, einen Herzinfarkt erleiden, auch wenn die genaue Todesursache wurde nie ermittelt. Er war 64. Die Identität des späten Abend Besucher nicht bekannt ist.

Grays ältester Sohn "Eddie" flog nach Sparks, Nevada, um die Leiche seines Vaters zu identifizieren. Später verbrachte er mehrere Monate zu versuchen zu helfen, ein Kansas-Gruppe wieder die Technik. Aber würde Dorothy nicht frei jeder Grays Ausrüstung, bis sie eine große Zahlung für sich selbst erhalten hatte. Die Kansas Gruppe bekam dann einen Gerichtsbeschluss in den Besitz der Technologie. Aber das Dokument schlecht formuliert und nicht genau definieren, was "Technologie" wirklich bedeutete. Der Auftrag hat Zustand, dass sie Rechte auf alle Motoren hatten. Dorothy gefangen diese Tatsache und gab ihnen nur die nackten Motoren, wobei alle Stromrichter und andere Dinge in ihrem Besitz. Dorothy dann beschlossen, das letzte Lachen, bevor diese sich abzeichnende Rechtsstreit könnte noch viel weiter zu eskalieren. Sie hatte alle übrigen Geräte, Videos, Teile, Zeichnungen, Notizen und Labor abtransportiert und warf in der lokalen Mülldeponie. Offenbar keiner der verbleibenden Systeme, die Kansas-Gruppe auf der Hand hatten, waren vollständig genug, um zu rekonstruieren. In der Zwischenzeit wurden die restlichen Millionen von Dollar an Investorenkapital in der Cayman Islands Bankkonto des Betrugs des Über Verkauf des Aktien behaftet. Letztlich sind diese Mittel wurden entweder von der lokalen Regierung in Geldstrafen beschlagnahmt oder einfach von der Bank geschluckt, denn niemand könnte das Geld, ohne verhaftet zu widerrufen.

[Dieser Bericht über das Leben und die Zeiten von Edwin V. Gray von Mark McKay, der Spokane, Washington zusammengestellt, nach zahlreichen Interviews mit einer Reihe von Ed Gray überlebenden Kinder. Dieses Konto ist ein Versuch, Stück zusammen die genaueste Nacherzählung Ed Gray Geschichte aller Zeiten für die Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Viele Details in diesem Konto sind in direktem Widerspruch zu früheren Konten wie in den Zeitungsausschnitte aus den 1970er Jahren ausgewiesen. Diese früheren Konten sollte nun als fehlerhaft angesehen werden.]

MARK McKAY : EINE UNTERSUCHUNG DER TECHNOLOGIE VON EDWIN GRAY - Teil 8

Auswerten Gemeinsame FE gekoppelten Induktor Systeme im Hinblick auf Verzögerung Zeilenparameter



Gekoppelten Induktivitäten sind ein zentraler Bestandteil in einer Reihe von etablierten Free Energy-Technologien. Sie wurden von Robert Prentice, Marvin Cole (EV Gray), Eric Dollard, John Bedini, Stan Meyer und möglicherweise Lester Hendershot verwendet. Dies ist zusätzlich zu der Vielzahl von gekoppelten Induktionsspulen, die Dr. Tesla in seinem jahrzehntelanger Forschung beschäftigt. Generell nähern modernen unabhängige Forscher diese Vorrichtungen vom Standpunkt der klassischen Transformator Theorie und neigen dazu, ihren Betrieb auf diese Weise anzuzeigen. Ich schlage vor, dass in vielen Fällen, diese Geräte dazu bestimmt waren, als Übertragungsleitungen oder Verzögerungsleitungen verwendet, um von den einzigartigen Eigenschaften mit dieser Topologie zu nehmen. Dies ist besonders wichtig, wenn die Eigenschaften eines Hochenergiefunken werden entwickelt, um schnellen Anstieg zu erreichen und Abfallzeiten ($<10\text{ ns}$).

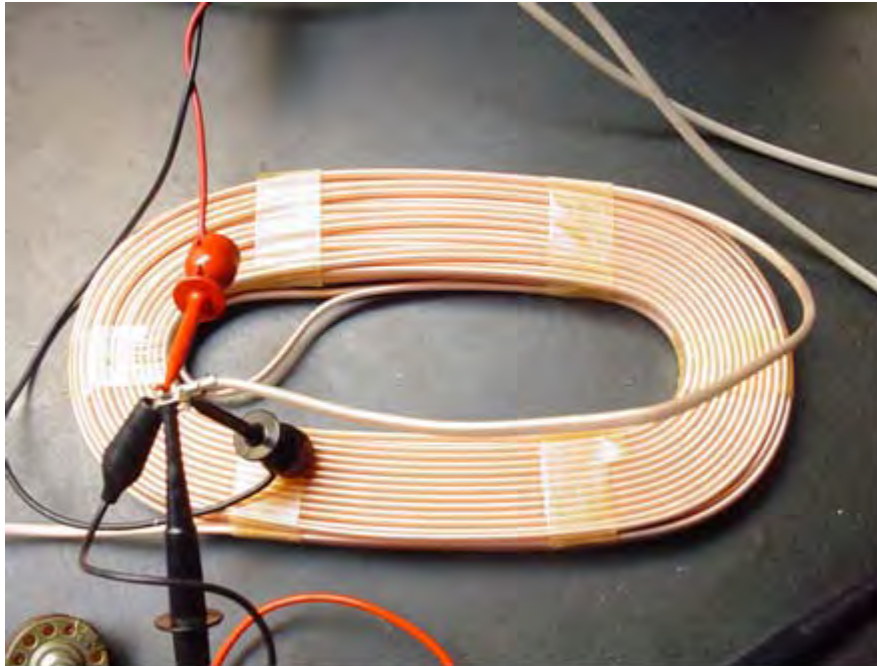
Volumina detaillierte technische Bücher sind zu diesem komplexen Thema gewidmet. Spezifische Anwendungen sind zahlreich, weil so viele Strom- und Informationssignale werden durch Übertragungsleitungen der einen oder anderen Art durchgeführt. Im Bereich der freien Energie die Funktion einer Verzögerungsleitung erscheint jedoch relativ einfach sein. Sein Ziel ist es, gemeinsam zu handeln, als eine besondere Art von Gleichstrom geladenen Kondensator, die schnell liefern wird eine festgelegte Menge von störenden Energiefunkenstrecken. In Anwendungen, die einen Funken nicht betreffen, wie die John Bedini Motor, sie (neben anderen Zwecken) für scharfe Übergangspulsformung verwendet wird, unter Verwendung der gleichen Arbeitsweise.

Es gibt zwei messbare Parameter einer Verzögerungsleitung, die die Grundlage der meisten technischen Analyse, die diese Geräte benutzt werden wird sind.

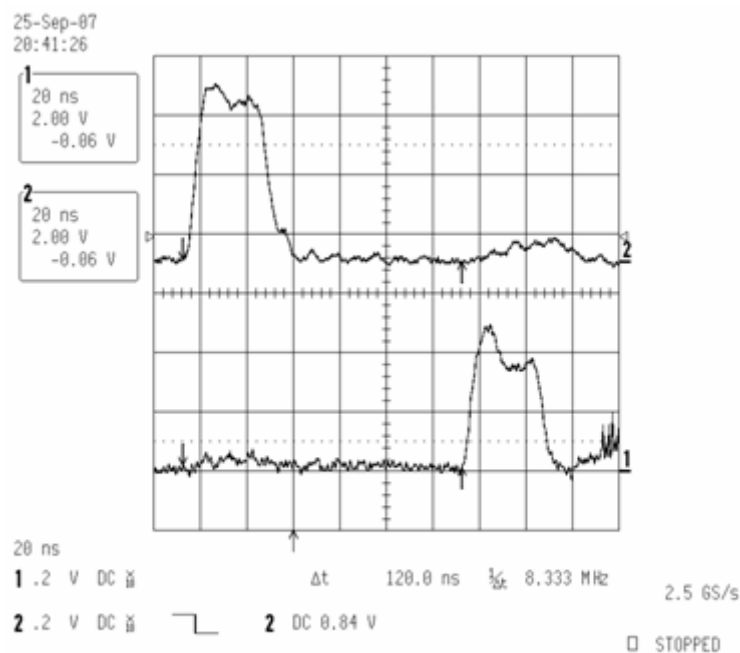
- 1) Die effektive Spannung Zeitverzögerung von einem Ende zum anderen, wie T_d abgekürzt in Sekunden gemessen
- 2) Der Wellenwiderstand Z_0 in Ohm gemessen

Beide Werte können leicht mit Standardelektronik gemessen werden. 1 10 Meg Sonden und einem Tektronix PG 501 Impulsgenerator: In diesem Beitrag wird ein LeCroy 9361 Dual-Channel 300 MHz Oszilloskop mit zwei Standard-10 zu nutzen. Ein Fluke 87 VOM wird verwendet, um den Widerstand der Potentiometer-Einstellungen bestimmen.

Ein guter Ort, um dieses Thema zu beginnen ist, wie ein Handelsverzögerungslinienfunktionen zu beachten. In diesem Beispiel ist ein alter 465 Tektronix Oszilloskop twin-lead vertikalen Eingangsverzögerungsleitung ausgewertet. Um beste siehe seinen Betrieb wurde das PG 501 zum engsten Puls sie produzieren könnte (25 ns) gesetzt und direkt an die Verzögerungsleitung Eingang. Ein 100 Ohm Potentiometer auf 50 Ohm eingestellt und an die Verzögerungsleitung Ausgang verbunden. Die zweite Oszilloskop-Sonde wurde im Nebenschluß mit der Beendigung Potentiometer verbunden.



Vertical Delay line for Tektronix 465 Oscilloscope



Resulting Trace using Two Probes

Die Zweikanal-Spur des Oszilloskops (oben) zeigt deutlich den Eingangsimpuls (obere Spur auf Kanal 2) und den Ausgangsimpuls (untere Spur Kanal 1) um 120 ns verzögert. Während dieser einfachen Ansatz leicht feststellen, die Verzögerungszeit in einem sehr geringen Verlust Instrument Verzögerungsleitung, zur Schaffung Verzögerungszeiten in hausgemachten gekoppelten Induktionsspulen erfordert einen anderen Ansatz. Wenn dieses vorliegenden Verfahrens sind den meisten realen gekoppelten Induktoren verwendet, wird der Ausgangsimpuls, so wird gedämpft, dass sie kaum sichtbar sein. Der Abbau des Eingangsimpuls erhöht, wenn die Spule unter Test größer wird.

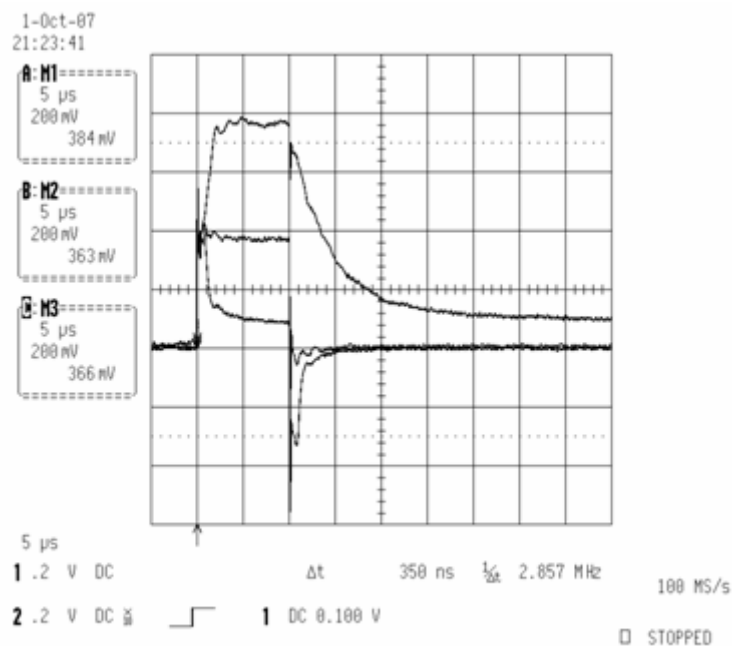
Wie sich herausstellt, ist die Energie in einem 25 ns Impuls nur zu schwach, um in jedem selbstgemachte gekoppelten Induktors beobachtet werden. Dies ist, weil die parasitäre Kapazität filtert alle Hochfrequenzkomponenten. Kurze Impulse werden nur in den unvermeidlichen Verluste, die sich in Handaufzug Induktivitäten verschlucken. Jedoch kann eine andere einfache Methode, unter Verwendung derselben Ausrüstung kann verwendet werden, um diese Einschränkungen zu überwinden. Wenn die Testeingangsimpuls bis zu einem gewissen geeigneten Länge erweitert dann die reflektierten Pulswellenformen angezeigt werden können (um die aufgebrachte Energie zu erhöhen). Die tatsächliche Verzögerungszeit $\frac{1}{2}$ der beobachteten Zeit

zwischen der Vorderflanke des angelegten Impulses und der Änderung der Antwort, die durch den Abschlusswiderstand verursacht wird.

Ein gutes Beispiel wäre, um Messungen an einem typischen Bedini SG Motorwicklung zu machen. Die Spule, die gemessen ist eine bifilare Konstruktion mit # 19 AWG Kupferlackdraht für die "Macht Wicklung" und # 24 AWG Kupferlackdraht für die "Auslösen Wicklung" mit 420 Windungen auf einem Radio Shack Drahtspule. Die Weicheisen Schweißstäbe für den Kern verwendet wurden entfernt.



Typical John Bedini SG Bifilar Motor Coil



Dynamic Pulse Response

Der erste Schritt ist, den Wert der ein Lastwiderstand R_L aufzubauen, die genau der effektiven Z_o der gekoppelten Induktivität testende übereinstimmen wird. Dies geschieht durch Anwendung einen geeigneten Impuls auf den Eingang der Verzögerungslinie (in diesem Beispiel, dass wir einen 10 uS Puls verwenden) und speichern dann drei Spuren:

a) oberen Trace: Verzögerungslinie ist geöffnet am Ende Ausgabe

b) mittlerer Trace: Verzögerungslinie endet an einem Potentiometer angepasst Z_o angepasst für "maximale Kantigkeit"

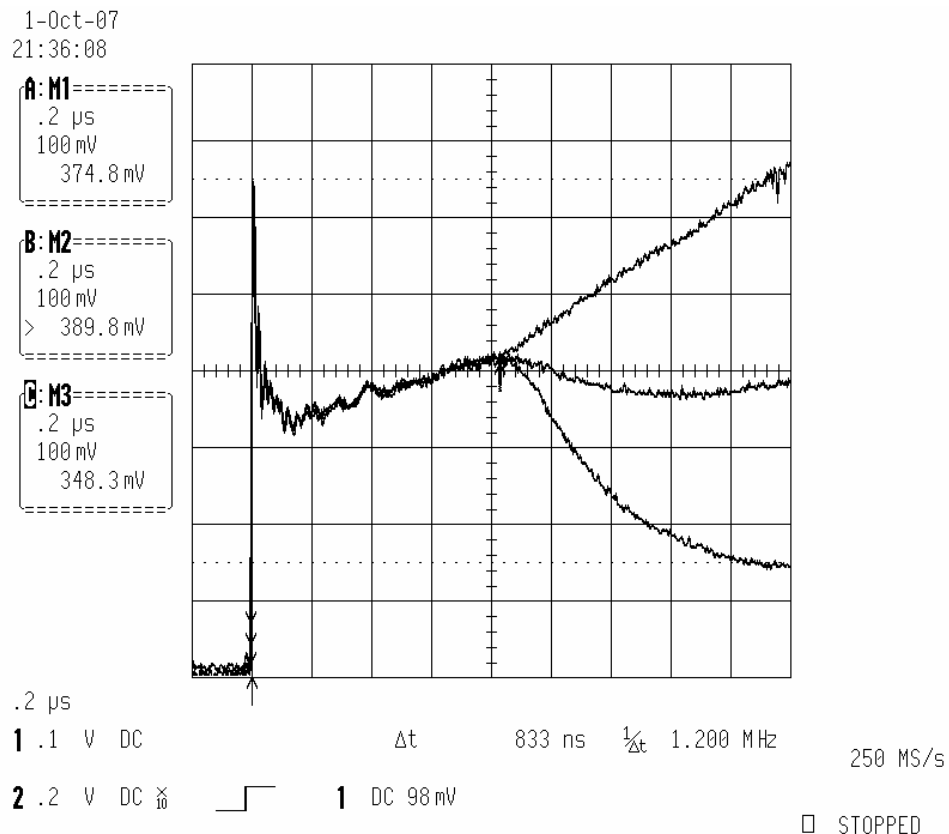
c) senken Trace: Verzögerungslinie ist an seinem Ausgang Ende kurzgeschlossen

Welche "maximale Kantigkeit" bedeutet eine Frage des persönlichen Geschmacks ist, da gibt es immer und Überschreitungen zu beschäftigen. Jedoch wenn das Potentiometer in der Nähe der optimale Wert ist, machen kleine Variationen einen großen Unterschied in der beobachteten Form.

Wenn das Potentiometer "gewählt ist", dann er aus dem Prüfstand entfernt wird und seinen Widerstandswert mit einem VOM gemessen. In diesem Beispiel wurde das Ergebnis 40,6 Ohm.

Wenn die Schweißenden Stangen in den Kern eingefügt werden, ist in dieser Reihe von Messungen keine sichtbare Veränderung bemerkt.

Der nächste Schritt besteht darin, erweitern unsere Zeitbasis am oben genannten Puls und Speichern einer anderen drei Spuren, die nach den gleichen Verfahren wie oben.

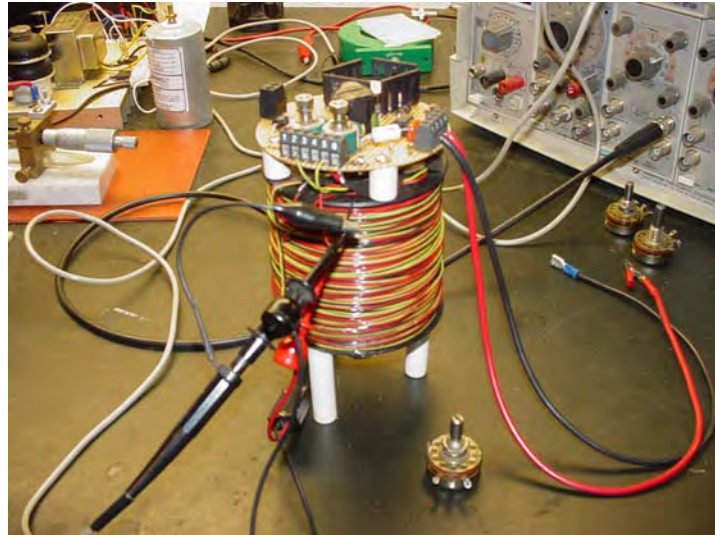


Vorderflanke eines Impulses auf einen Bedini SG gekoppelten Induktor aufgebracht unter drei Lastbedingungen

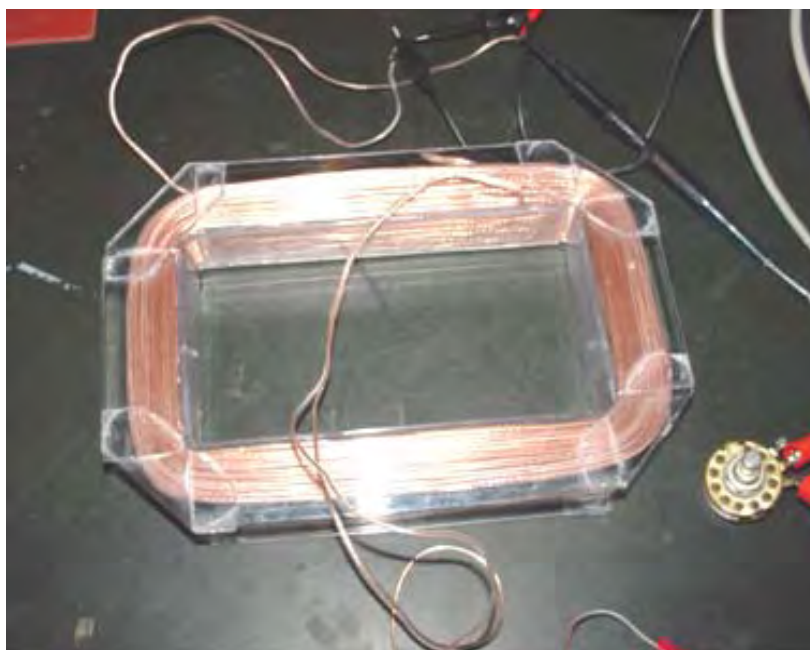
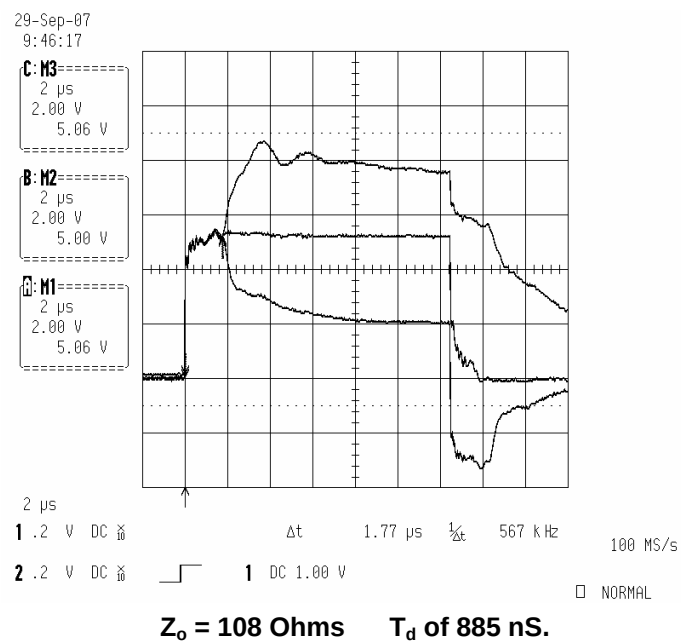
Hier hat sich die Zeitbasis um einen Faktor von 10x erweitert worden, um die Vorderkante des angelegten Impulses bei 200 nS / div anzuzeigen. Die obere Kurve ist der offene Zustand. Die mittlere Spur ist mit abgestimmt Zo Lade getan und die untere Kurve ist der Kurzschluss prüfen. Alle drei Kurven laufen an einem Punkt. Dieser Punkt festgelegt, wie lange es dauert, die angelegte Impulsvorderkante bis zum Ende des gekoppelten Induktors und Rückreise. Die Art der Last, die er am Ende angebracht findet, bestimmt dann, wie es von dort auf zu reagieren.

Messen der Zeit zwischen der Vorderkante und dieser Kreuzung, dann mit 2 erreichen wir die Einwegverzögerungszeit für die gekoppelte Induktivität zu test Dividieren. Aus diesem Bedini Coil messen wir ein Td von 415,5 ns.

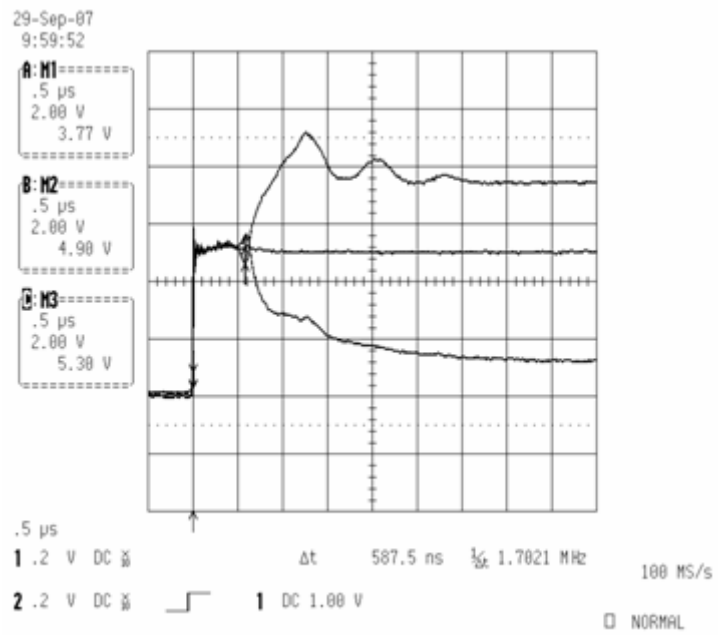
Mit diesem Verfahren können wir weitergehen, um andere Arten von FE gekoppelten Induktor Systeme zu bewerten:



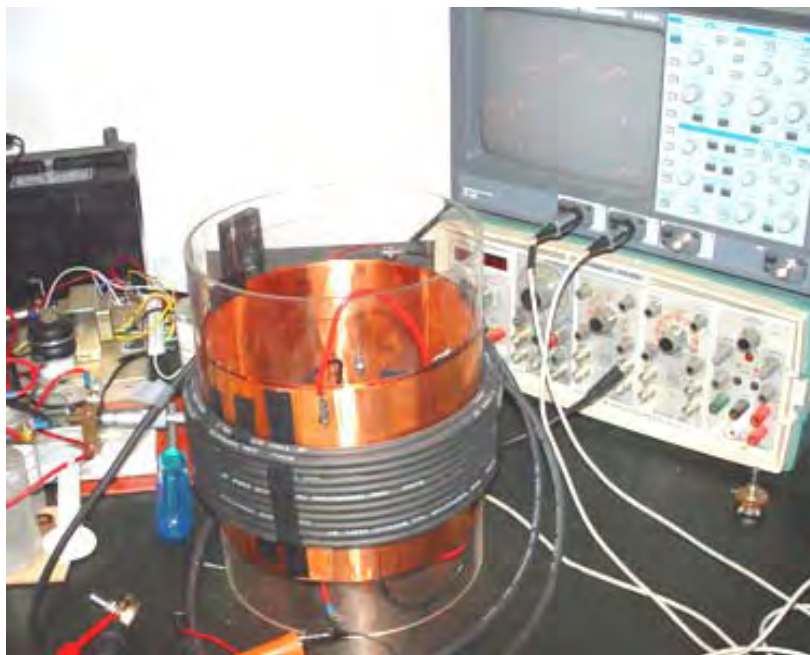
Die trifilaren Lindemann Coil - 1000 Umdrehungen



Das Mike Motor Spule - 100 # 22 Lautsprecherkabel



$Z_0 = 112 \text{ Ohms}$ T_d of 293 nS.



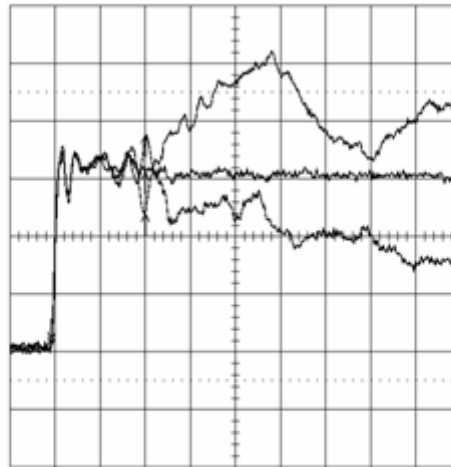
50 KV 8 Zoll Prototyp Cole FFF

29-Sep-07
10:20:00

A: M1
50 ns
2.00 V
4.38 V

B: M2
50 ns
2.00 V
6.00 V

C: M3
50 ns
2.00 V
7.27 V



50 ns

1 .2 V DC

Δt

104.00 ns

f_{osc} 9.6154 MHz

1 GS/s

2 .2 V DC



1 DC 1.00 V

STOPPED

$Z_o = 180 \text{ Ohms}$ T_d of 52 ns.

PERMANENTMAGNET MASCHINE

ABSTRAKT

Die Erfindung schafft eine magnetische abstoßMotor, umfassend: um die Welle (26) angeordnet eine Welle (26), die sich drehen kann um es Längsachse, einem ersten Satz (16) von Magneten (14) in einem Rotor (10) zur Drehung mit die Welle, und einen zweiten Satz (42) von Magneten (40) in einem Stator (32), der den Rotor umgibt angeordnet ist. Die zweite Reihe von Magneten in Wechselwirkung mit der ersten Gruppe von Magneten und die Magnete der beiden Gruppen zumindest teilweise abgeschirmt, so daß ihre magnetischen Feldstärke in der Richtung des Spaltes zwischen dem Rotor (10) und dem Stator zu konzentrieren (32).

HINTERGRUND

Diese Erfindung betrifft einen magnetischen abstoßMotor oder Antriebsmechanismus. Ein solcher Mechanismus kann für einen elektrischen Generator antreibt, ein Fahrzeug, ein Schiff, ein Flugzeug, oder dergleichen sein.

Konventionelle Energiequellen basieren auf fossilen Brennstoffen oder sekundäre Energiequellen wie Kernenergie oder Elektrizität durch welches Mittel abgeleitet, für die Quelle der Antriebsleistung. Alle diese Quellen der Macht mit Nachteilen behaftet, wie die Ursache der Verschmutzung, des Transports oder der Übertragung über große Entfernungen erforderlich ist, um zum Zeitpunkt der Verwendung, und da kostspielige zu kaufen. Somit besteht ein Bedarf für eine Energiequelle, die im Wesentlichen schadstofffrei im Betrieb, im wesentlichen keine externe Energie benötigt, und die einfach zu warten ist.

ZUSAMMENFASSUNG

Diese Erfindung stellt ein magnetisches abweisenden Motor, umfassend: eine Welle, die um ihre Längsachse drehen kann, eine erste Gruppe von Magneten, die um die Welle herum angeordnet sind und sich mit der Welle zu drehen, und eine zweite Gruppe von Magneten in einem umgebenden Stator die angeordnet Rotor, wobei der zweite Satz von Magneten mit dem ersten Satz von Magneten reagiert, zu screenen beide Sätze sie teilweise magnetisch, um ihre magnetischen Feldes in einem Spalt zwischen den beiden Sätzen von Magneten zu lenken. Somit ist die Interaktion von zumindest einigen der den Magneten der ersten und zweiten Sätze drängen sich die Welle dreht.

Die Wechselwirkung kann die Nettokraft der gleiche Magnetpole einander abstoß wodurch die Magnete voneinander weg drängt, aber da nur die Rotormagnete können durch diese Druckkraft bewegt werden können, ist die Welle gedrückt wird, um in eine Position zu drehen, wo das Abstoß Kraft geringer ist.

Der Rotor kann im Wesentlichen scheibenförmig ist und die erste Gruppe von Magneten in einem peripheren Bereich des Rotors, der sich mit der Welle dreht, befinden. Der Stator kann in Form eines Paares von Armen mit dem Rotor ausgerichtet sein. Diese Ständer Arme relativ zueinander und weg von dem Rotor bewegt werden, um den Spalt zwischen dem Rotor und dem Stator, selektiv eingestellt werden kann. Der Spalt kann von Hand durch ein System von Gewichten, die durch Zentrifugalkraft bewegen und bilden so eine Drehgeschwindigkeitssteuerung, die automatisch einwirkt eingestellt werden, zum Beispiel durch ein Handrad, oder automatisch, beispielsweise, das heißt, je kleiner der Spalt ist, desto größer die Abstoßungskräfte zwischen den Magneten des Rotors und Stators.

Sowohl der Rotor und der Stator kann mehr als ein Satz von Magneten. Die Magnete können an den Sockeln, die in Richtung des Umfangs des Rotors erstrecken, angeordnet werden. Diese Buchsen können im wesentlichen zylindrisch ist und in einer Ebene, die senkrecht zur Längsachse der Rotorwelle angeordnet sein. Diese Anschlüsse können auch in einem spitzen Winkel bezüglich der Tangente an den Umfang der Rotorscheibe, wenn die Öffnung der zylindrischen Buchse angeordnet ist angeordnet ist. Ähnlich können die Statormagneten Buchsen relativ zum inneren Umfang des Stators geneigt werden. Diese Winkel zwischen 18 Grad und 40 Grad, vorzugsweise jedoch zwischen 30 Grad und 35 Grad betragen.

Diese Buchsen können eine Buchse Auskleidung zumindest teilweise aus einem magnetischen Abschirmmaterial aus. Die Buchse Auskleidung kann den gesamten Umfang der Buchsen Leitung, so daß nur die Öffnung zum Äußeren unliniertes bleibt. In einer anderen Ausführungsform der Erfindung kann die magnetische Siebbelag einen wesentlichen Prozentsatz der gesamten Buchse Auskleidung, beispielsweiseBedeckung 50% des Fassungsfutter

Die Magnete können Nd-Fe-B mit den Abmessungen, die satt in der Beläge der Fassungen passen. Diese Magnete können von zylindrischer Form und haben einen Durchmesser von 37 mm, 75 mm Länge und eine magnetische Stärke von 360.000 Gauss. Die Buchse Futter, magnetische Abschirmung und der Magnet kann alle eine Bohrung durch sie hindurch, um einen Sicherungsstift, vorzugsweise positioniert zu empfangen, so daß es parallel zur Längsachse des Schafts ist.

Die Anzahl der Buchsen in dem Rotor und der entsprechende Stator kann so unterscheiden, daß es keine Eins-zu-Eins-Beziehung zwischen den Buchsen in dem Rotor und den Buchsen in den entsprechenden Stator. Ähnlich kann die Anzahl der Magnete in weiteren Rotor / Stator-Sets von der ersten Rotor / Stator-Sätze in Reihenfolge unterscheiden, daß die zwei Sätze sind aus dem Register zu einem bestimmten Zeitpunkt. Einige Steckdosen kann leer entweder dem Rotor oder dem entsprechenden Stator oder beide bleiben. Der Motor kann einen oder mehrere Rotor / Stator-Paar von diesem Typ in einem Stapel angeordnet sind. Es ist bevorzugt, dass die Magnete der benachbarten Rotoren aus Register sein, dh gestaffelt oder versetzt zueinander.

BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

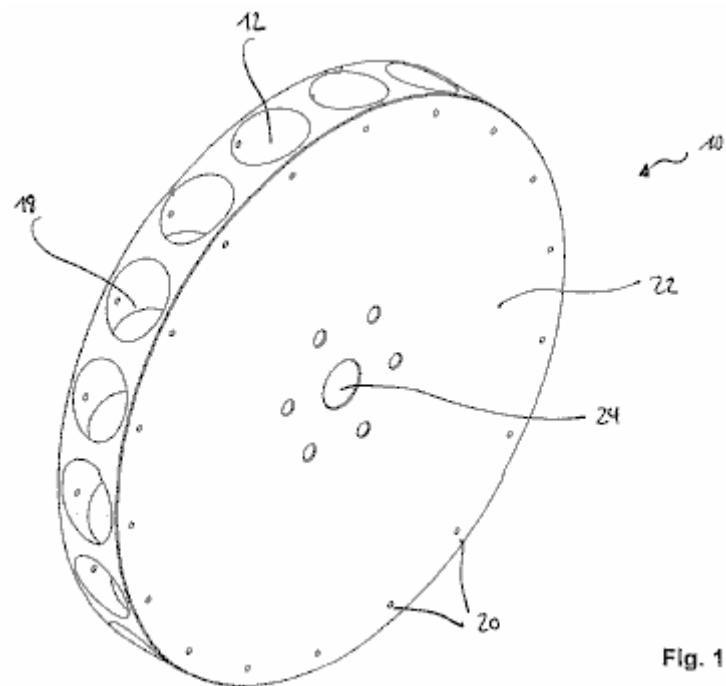


Fig.1 ist eine perspektivische Ansicht, die eine Rotorscheibe zeigt.

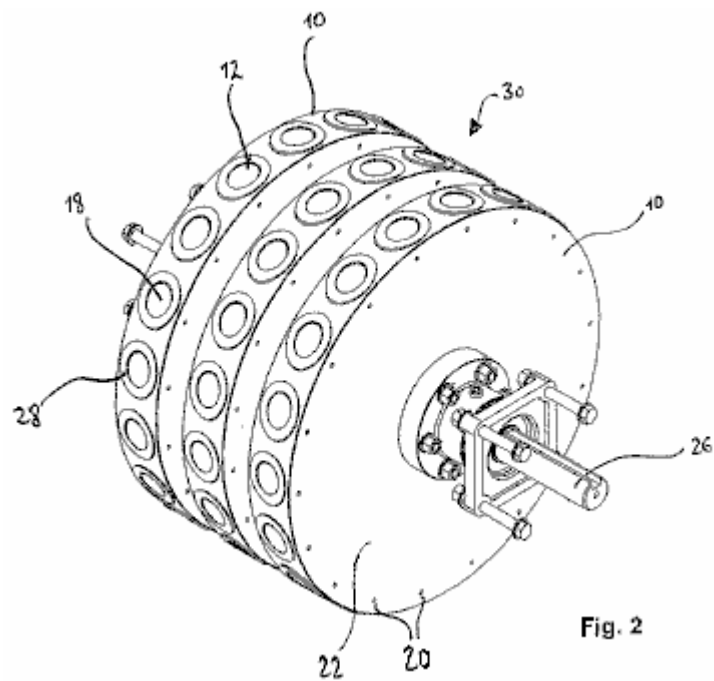


Fig.2 ist eine perspektivische Ansicht, die einen Stapel der **Fig.1** Rotoren in einer zusammengebauten Anordnung.

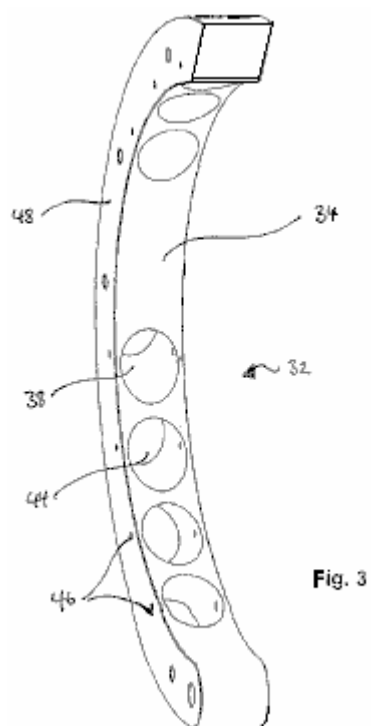


Fig.3 ist eine perspektivische Ansicht, die einen linken Arm eines Ständers.

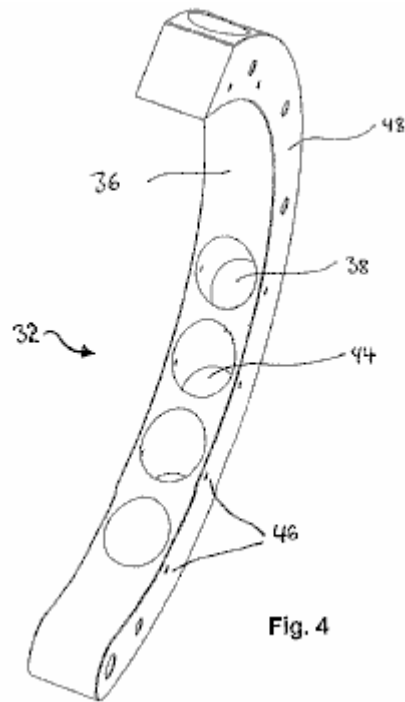


Fig. 4

Fig.4 ist eine perspektivische Ansicht, die einen rechten Arm eines Ständers

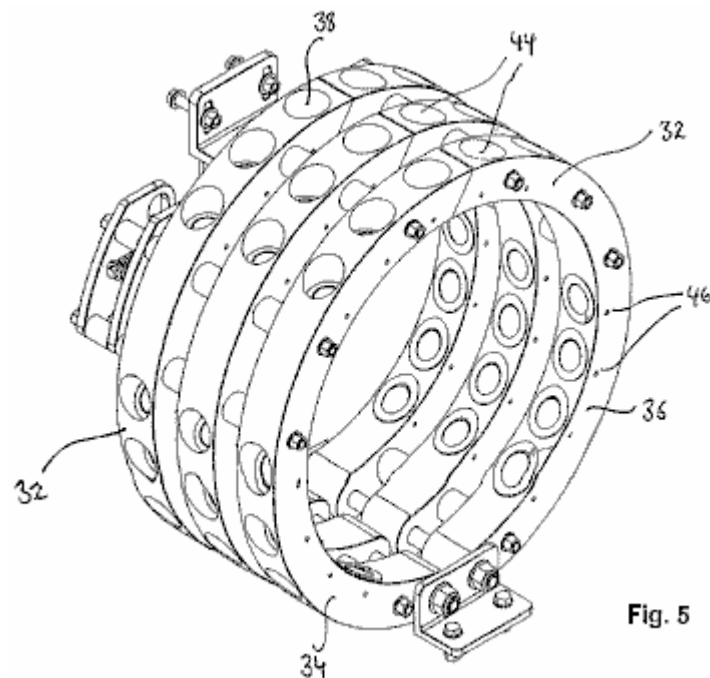


Fig. 5

Fig.5 ist eine perspektivische Ansicht, die einen Stapel von Statoren oder **Fig.3 und Fig.4** in einem zusammengebauten Anordnung.

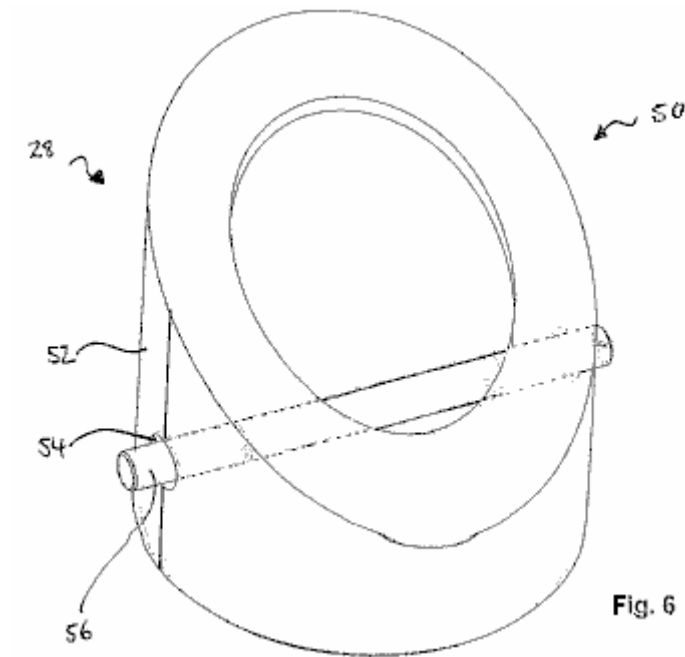


Fig.6 ist eine perspektivische Ansicht, die eine Buchse Auskleidung eines Stators oder eines Rotors.

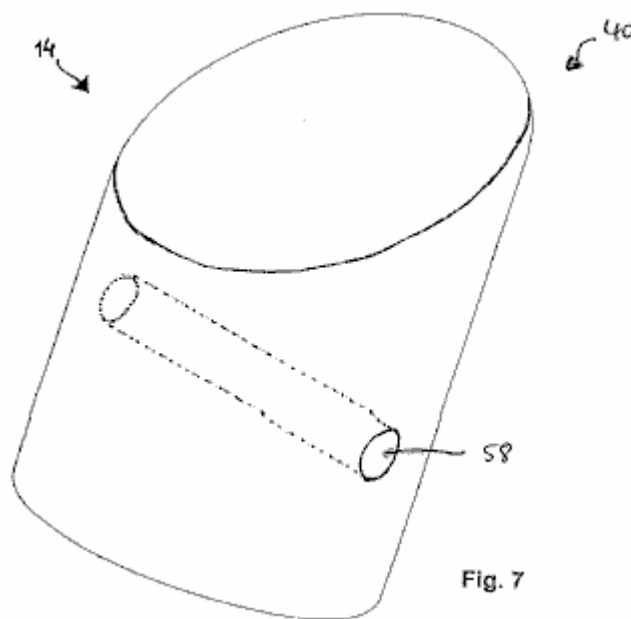


Fig.7 ist eine perspektivische Ansicht, die einen der Magnete.

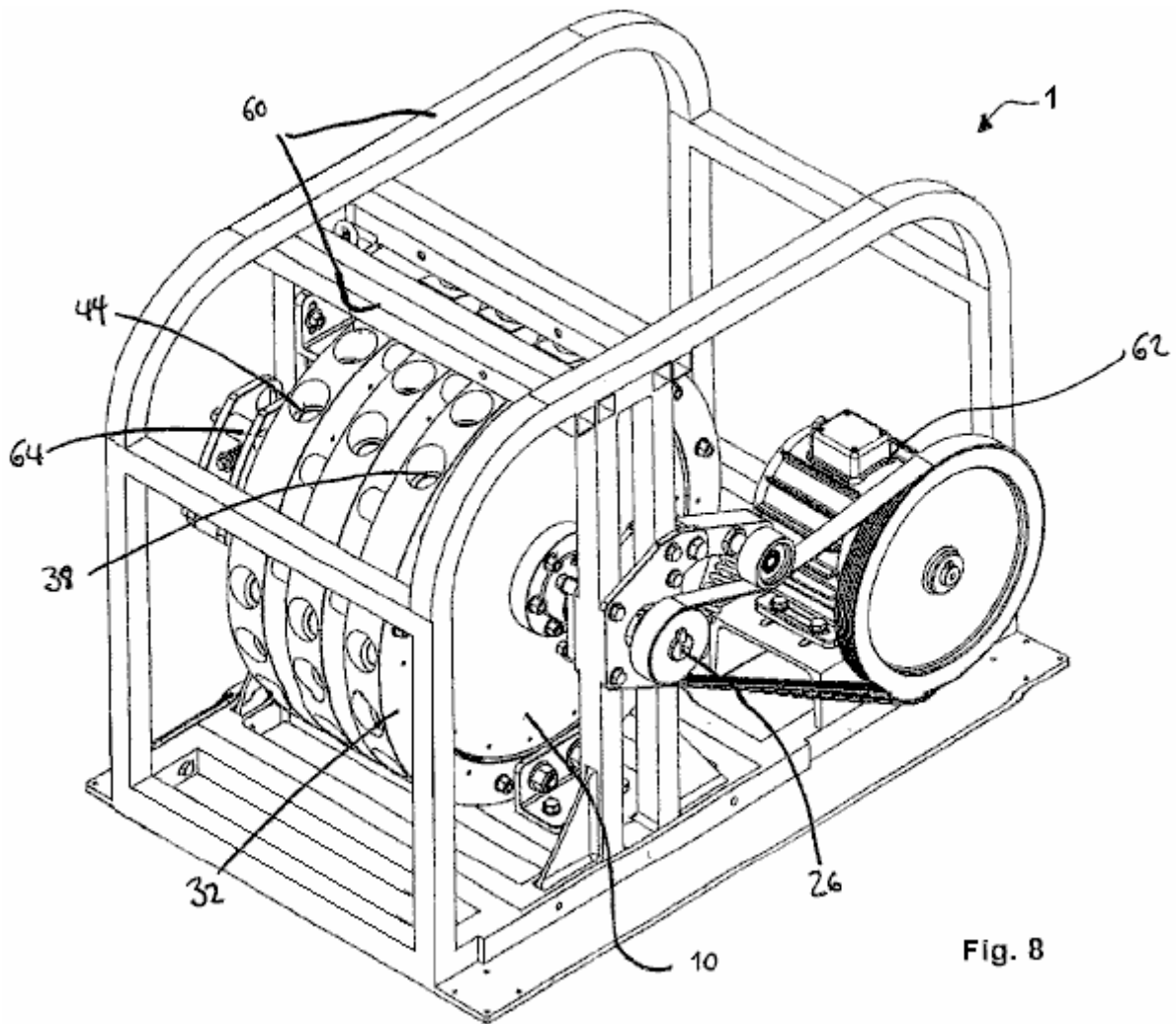


Fig. 8

Fig.8 ist eine perspektivische Ansicht, die eine Ausführungsform des magnetischen abstoßMotor mit einem elektrischen Generator gekoppelt ist.

BESCHREIBUNG BEVORZUGTER AUSFÜHRUNGSFORMEN

Mit Bezug auf 1, einem im wesentlichen scheibenförmigen Rotors 10 ist aus einem nichtmagnetischen Material hergestellt ist. Der Rotor 10 weist eine Vielzahl von Magnetaufnahmezonen 12, in der es für Aufnahme von Magneten 28 vorgesehen (in späteren Figuren gezeigt).

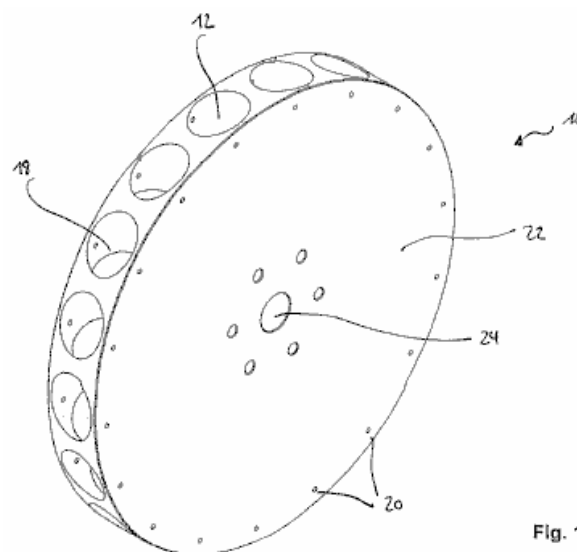
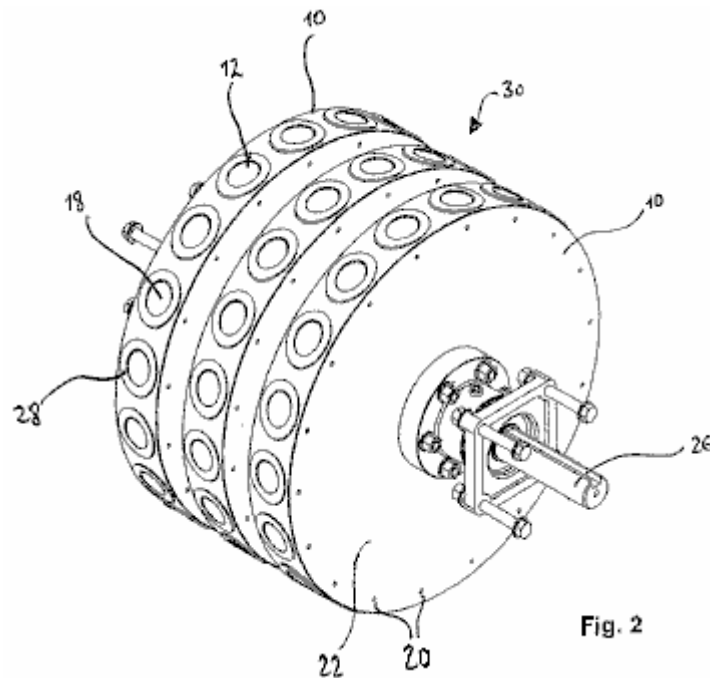


Fig. 1

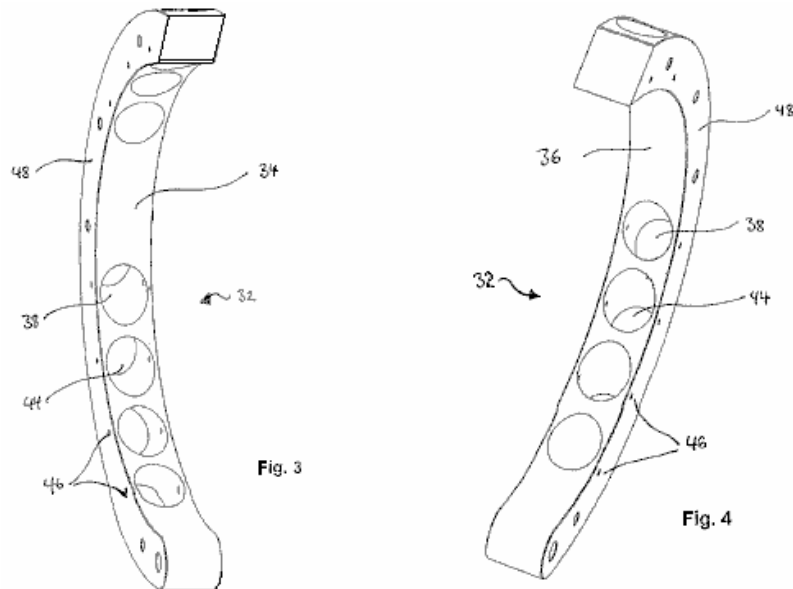
der einen ersten Satz **16** von Magneten. Die Aufnahmebereiche **12** sind in Form von in Umfangsrichtung erstreckenden, voneinander beabstandeten und im wesentlichen zylindrische Buchsen **18**, die in einer Ebene, die senkrecht zur Drehachse **10** des Rotors und in einem Randbereich der Scheibe angeordnet sind.

Im Bereich der Sockel **18** weist der Rotor **10** auch durch Löcher **20** in seiner Seitenflächen **22**, die parallel zu der Drehachse des Rotors erstreckt. Der Rotor **10** weist auch eine Mittelbohrung **24**, um die Welle **28**, die in späteren Figuren dargestellt ist zu erhalten. Die Steckdosen **18**, sind vorzugsweise unter einem spitzen Winkel relativ zu der Tangente an den Umfang der Rotorscheibe **10**, vorzugsweise zwischen **30** und **35** abgewinkelt, um die Mundöffnung der Buchsen **18**. Idealerweise ist dieser Winkel zwischen **18** und **40** Grad, und Grad. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist der Winkel **34** Grad.



Wie in **Fig.2** dargestellt, sind die Buchsen **18**, erhalten (oder beinhalten) eine Buchse Auskleidung **28** (detaillierter in späteren Figuren gezeigt), die zumindest teilweise aus einem magnetischen Abschirmungsmaterial hergestellt ist, ob metallisch oder nicht-metallisch, beispielsweise Graphit. Die Buchse Auskleidung **28** bedeckt die gesamte Ausdehnung der Hülzen **18**, so daß nur die Öffnung nach außen freigelegt bleibt.

In der Rotoranordnung **30** der **Fig.2**, drei Rotoren Scheiben **10** sind in einer Reihe auf der Welle **26**. Die Verbindung zwischen den Rotorscheiben **10** und die Welle **26**, als auch zwischen den Rotorscheiben selbst gestapelt worden sind, können hergestellt werden durch Verbindungsmittel, die allgemein bekannt sind. Im Allgemeinen kann der Motor eine beliebige Anzahl von Rotorscheiben **10** und entsprechenden Statoren **32** haben, da die Wirkung der Verwendung von mehreren Rotorscheiben **10** parallel ist kumulativ. Jedoch kann es nützlich für den reibungslosen Betrieb des Motors **1**, um die Rotorscheiben **10** so anzuordnen, dass die Magnete der benachbarten Rotorscheiben sind so gestaffelt oder versetzt zueinander sein.



Unter Bezugnahme auf **Fig.3** und **Fig.4** ist ein Stator **32** dargestellt. Dieser Stator ist aus einem nichtmagnetischen Material hergestellt. Der linke Arm **34** und der rechte Arm **36**, zu kombinieren, um den Stator **32**. Jeder der Arme **34** und **36** bilden, einen im wesentlichen halbkreisförmige Form und ist so bemessen, dass das entsprechende Rotorscheibe **10** in radialer Richtung umschließen und noch immer ein Spalt zwischen dem Stator **32** und der Rotorscheibe **10**. Die Arme **34** und **36** von einem Stator **32** können relativ zueinander bewegt werden und ihre entsprechenden Rotorscheibe **10**, so daß der Spalt zwischen den Armen und dem Rotor Disc kann auf verschiedene Werte eingestellt werden.

Der Stator **32** weist mehrere Magnetaufnahmezonen **38**, bereit, um die Magnete **40** zu akzeptieren, (die in einer späteren Figur dargestellt sind) der Magnetanordnung **42**. Diese Aufnahmebereiche sind wieder in Form von in Umfangsrichtung erstreckenden, im wesentlichen zylindrischen Buchsen **44**, die sind in einer Ebene, die senkrecht zu der Längsachse der Welle **26**. In dem Bereich der Steckbuchsen **44** ist positioniert, weist der Stator **32** durch die Löcher **46** angeordnet, in seiner Seitenflächen **48**, wobei diese Löcher parallel zur Längsachse der Welle **26** erstreckt.

Diese Anschlüsse **44** sind wieder in einem spitzen Winkel relativ zu einer Tangente an dem inneren Umfang des Stators **32** an der Mundöffnung der Buchsen **44**, vorzugsweise zwischen 18 und 40 Grad und mehr bevorzugt zwischen 30 und 35 Grad ist dieser Winkel abgewinkelt. Der Winkel der Buchsen **18** und **44** und der relativen Positionierung zwischen ihnen, muss eingestellt werden, um für eine gute Leistung des Motors zu ermöglichen.

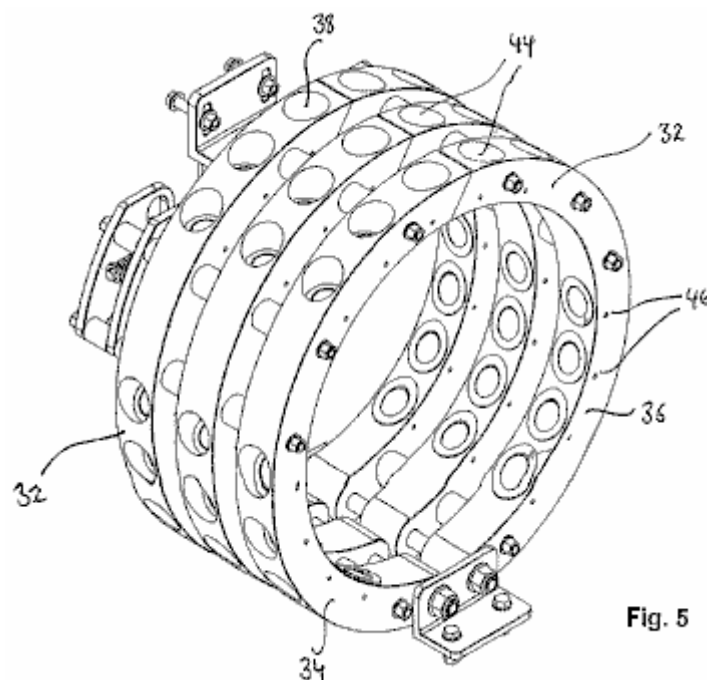
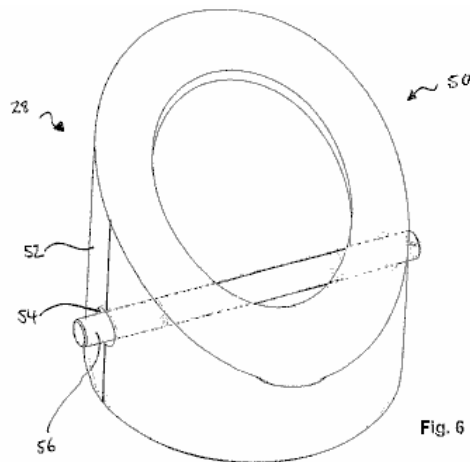


Fig.5 eine Statoranordnung aus drei Statoren entwickelt, um die Rotoranordnung von **Fig.2** zu passen. Wie mit Bezug auf die Buchsen **18** von **Fig.2** beschrieben, werden die Buchsen **44** empfangen (oder beinhalten) eine Buchse Auskleidung **50**, die mindestens teilweise aus einem magnetischen Abschirmmaterial hergestellt (detaillierter in späteren Figuren gezeigt). Die Buchse Auskleidung **50** bedeckt die gesamte Ausdehnung der Hülsen **44**, so daß nur die Öffnung nach außen freigelegten Reste.



Mit Bezug auf **Fig.6** eine Buchse Auskleidung **28, 50** der Rotorscheibe **10** oder dem Stator **32** ist in genauer gezeigt. Die Buchse Auskleidung **28, 50** gebildet ist, um in die Buchsen **18, 44** zu passen, und kann vollständig aus einem Material, das magnetische Abschirmungseigenschaften hergestellt sein. In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Buchse Auskleidung **28, 50** ist aus diamagnetischen Graphit und wird teilweise durch eine zusätzliche Abschirmung **52** aus einem Material mit starker magnetischer Abschirmungseigenschaften, zB umgeben Edelstahl. In der in **Fig.6** gezeigten Ausführungsform ist die Abschirmung **52** umgibt etwa 50% des Fassungsaukledungsfläche.

Somit kann durch mindestens teilweise die Buchsen **18, 44** mit einem magnetischen Abschirmungsmaterial, das magnetische Feld der eingefügten Magneten **14, 40** ist, so zu sagen, die axial mit der Buchse **18, 44** fokussiert, anstatt über den Magneten zerstreut.

Ferner Löcher **54** durch die Buchse Auskleidungen **28, 50** vorgesehen sind und an die jeweils Durchgangslöcher **20 und 46** in der Rotorscheibe **10** und dem Stator **32**, diese entsprechen. Somit kann ein Rückhaltestift **56** nach dem Magneten **14** eingeführt werden kann, ist **40** im Sockel **18, 44** eingeführt, um eine lösbare Befestigung für die Magneten **14, 40** in die Buchse Auskleidung **28, 50** und der Buchse **18, 44**, um so zu verhindern, machen Vertreibung der Magnetquellen im Betrieb.

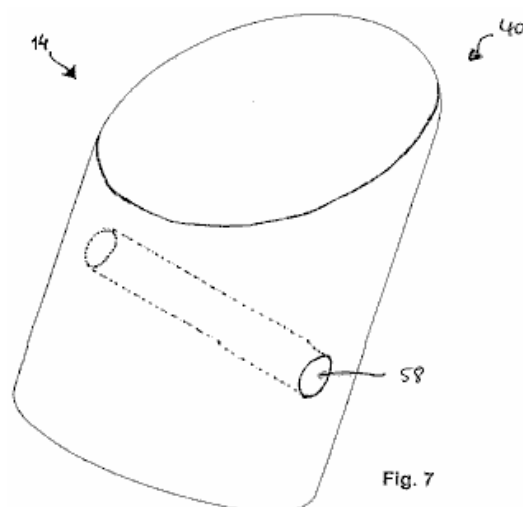


Fig.7 zeigt eine typische Magnetquelle **14, 40** in diesem Motor-Design verwendet. Die Magnetquellen **18, 40** können natürliche Magnete induzierten oder Elektromagnete sein. Die Magnetquelle ist beispielsweise ein Nd-Fe-B-Magneten, welche die erforderlichen Dimensionen benötigt, um ordentlich in die Buchse **18, 44** und Buchse Auskleidung **28, 50** passen jeweils hat. In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Magnetquelle **18, 44** ist ein im Wesentlichen zylindrisch geformten Magneten mit einem Durchmesser von 37 mm, einer Länge von 75 mm und liefert 360.000 Gauss. Allerdings ist die Magnetquelle **18, 44** können unterschiedlich geformt, um zylindrisch sein und können verschiedene Eigenschaften haben. In jedem Fall muß die Magnetquelle **18, 44** weisen ein Durchgangsloch **58**, um den Haltestift aufzunehmen **56**.

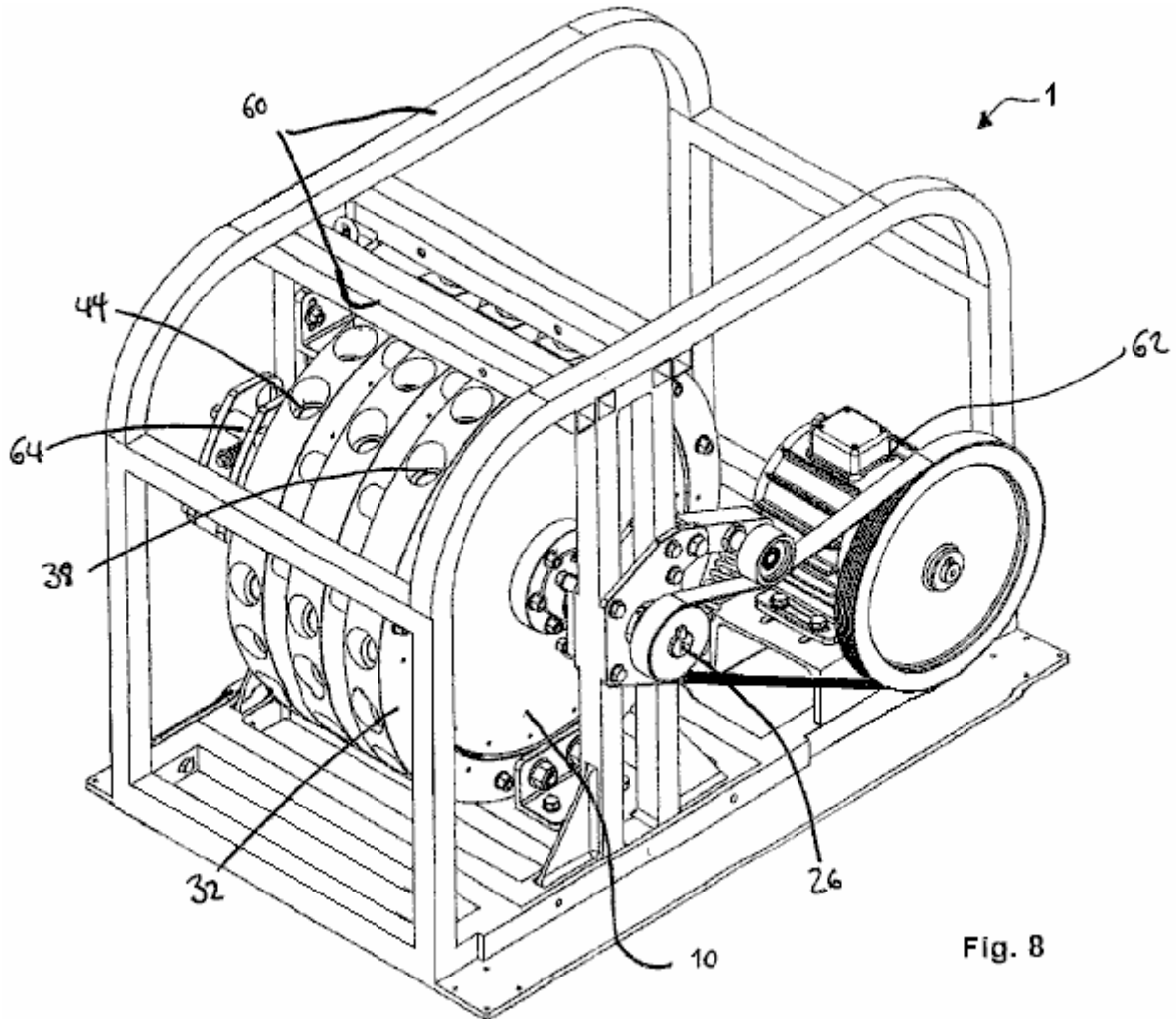


Fig. 8

Die in **Fig.8** gezeigten Magnetmotor ist auf dem Rahmen **60** montiert und mit einem elektrischen Generator **62** gekoppelt. In dieser speziellen Ausführungsform hat der Motor drei Rotorscheiben **10** der bereits beschriebenen Art. Diese werden auf einer einzigen sich drehenden Welle **26** montiert und werden durch drei Statoren **32** angetrieben, wie bereits beschrieben, wodurch die Welle **26** im Uhrzeigersinn um es Längsachse. Welle **26** kann mit einem Getriebe, um einen mechanischen Vorteil zu erlangen verbunden werden. Die Ständerarme können von einem Schrittmotor **64** bewegt werden.

Die Anzahl der Buchsen in den Rotorscheiben **10** und ihren entsprechenden Statoren **32** kann so unterscheiden, daß es keine Eins-zu-Eins-Beziehung zwischen den Buchsen **18** in der Rotorscheibe **10** und Sockel **44** in dem entsprechenden Stator **32**. Auch die Zahl von Magnetquellen im Stator **32** und der Rotor-Scheibe **10** kann dies unterscheiden, daß ein Teil der Magnetquellen **14, 40** sind aus dem Register zu einem bestimmten Zeitpunkt. Einige Fassungen kann leer sein, das heißt ohne eine Magnetquelle, entweder in der Rotorscheibe **10** oder dem Stator **32** oder beides.

Die Buchsen **18** der Rotorscheiben **10** versetzt werden kann, dh relativen Versatz an die Buchsen der benachbarten Rotoren oder sie sich im Register Linie können. Somit kann die Magnetmotor Zeitabstimmung durch die relative Positionierung der Magnetquellen **14** benachbarter Rotorscheiben **10** sein.

Somit ist die Interaktion von zumindest einigen der Magnetquellen **14, 40** des ersten und zweiten Satzes **16, 42** drückt die Welle **26** zu drehen. Sobald sich die Welle zu drehen beginnt, wobei die mehreren gleichzeitigen Wechselwirkungen bewirkt die Welle **26** weiter dreht.

Wie bereits erwähnt, kann der Motor eine beliebige Anzahl Rotorscheiben **10** haben und entsprechende Ständersätze **32**. Obwohl das genaue Einstellung der Motorelemente wichtig ist, kann eine andere Ausführungs Gegenstand dieser Erfindung vorstellen.

MAGNETISCHE LAUFWERK

ZUSAMMENFASSUNG

Diese Permanentmagnetplattenlaufwerk besteht aus zwei magnetischen Komponenten, eine große angetriebene flachen Scheibe, die eine einheitliche Reihe von identischen Magnetsegmenten und eine zweite magnetische Antriebseinrichtung, die mehrere oszillierende magnetische Paare von gegenüberliegenden identischen Magnetsegmenten. Der Magnetmechanismus simuliert die Wirkung eines Takthemmungsmechanismus, daß die oszillierende Magnetpaare gleichmäßig zwischen den Scheibenmagneten Segmente schwingt, um kontinuierliche Plattendrehung zu induzieren. Alle der mehreren oszillierenden Magnetpaare werden von einem Motor oder Motoren, die eine exzentrische Bewegung durch eine geeignete Untersetzungsgetriebeeinheit bereitzustellen oszilliert. Die kleinen Gleichstrom-Motoren sind durch mehrere Arrays von Silizium-Solar-Photovoltaik-Zellen an einer geeigneten Stelle auf dem Dach mit Strom versorgt.

US Patent Referenzen:

4.082.969 Magnetische Drehmomentwandler April 1978 Kelly 310/103

4.100.441 Magnetische Übertragung Juli 1978 Landery 310/103

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

In der heutigen Zeit der Magnetplattenantrieb der Entwicklungsstufe, wo die oszillierende Magnetpaare wird das Magnetsegmentscheibe zu drehen, wenn die Schwingungen erfolgt manuell erreicht. Die Drehung der Scheibe ist glatt und kontinuierlich, wenn der Hand Schwingung gleichmäßig und kontinuierlich, und die Wiedergabegeschwindigkeit kann erhöht werden, wie die Schwingungsfrequenz erhöht wird.

Da das angemessene Funktionieren der magnetischen / mechanisch-Umbaukonzept ist nun mit einem funktionierenden Prototyp, eine praktische und wirtschaftliche Selbst und / oder externe Schwingung nachgewiesen Einrichtung für die oszillierende magnetische Paare müssen nun weiterentwickelt werden. Das Magnetplattenlaufwerk wurde ursprünglich entwickelt, um die selbsttätigen mittels eines mehrlappig Nocken und Schubstangenanordnung, jedoch ist dieser Ansatz nicht zum Erfolg bis heute bewährt.

Ein Nachteil für den selbstbetätigten Typ von Magnetplattenlaufwerk ist, dass die Scheibe mit einer niedrigen, festen Geschwindigkeit ausgegeben, die von der natürlichen Magnetfeld Interaktion zwischen den beteiligten zusammenwirkenden Magnetsegmenten ist eingeschlossen.

Eine Halbmesser direkte Verschiebung Multinockenlappen wurde zum ersten Prototyp verwendet, aber das hat nicht wegen der hohen Drehwiderstand durch die hohen Nocken Winkel auferlegt zu arbeiten. Eine umlaufende, direkte Verschiebung Multinockenlappen wurde auch versucht, aber das war nicht erfolgreich, weil der moderate und ausreichend Nocken Widerstand gegen Verschiebung Stange schieben.

Andere Nocken Konfigurationen sind geplant und entwickelt, um sicherzustellen, dass keine möglichen Kompromiss zur selbsttätigen mechanischen Schwingung übersehen wird. Ein anderer möglicher Ansatz zur Selbstbetätigung für Magnetplattenlaufwerk ist durch die Anwendung eines Doppelpegel magnetischen Kommutator, die direkt an die Plattenantriebswelle verbunden ist. Die magnetischen Kommutatorsegmenten abwechselnd anziehen entsprechenden radialen Magneten auf Ziehstangen, die an jedem der Schwingungsplatten der Magnetpaare angelenkt sind.

Während die automatische Ansteuerung der Magnetplatteneinheiten kann wünschenswert für einige Selbstversorger-Power-Anwendungen sein, wird der Nieder, Festdrehzahlausgang nicht als attraktiv und vielversprechend für eine breite Palette von Haushalts-Power-Anwendungen. Wegen der mangelnden Flexibilität der Geschwindigkeitsausgang des Auto betätigt Gerätetyp die, die Entwicklung einer variablen Geschwindigkeit, wird von außen in Schwingung versetzt Disc-Typ-Einheit erforderlich, um die wachsende Nachfrage nach alternativen und Hilfsenergie bedeutet für viele Anwendungen.

Die Anpassung eines großen Magnetplattenlaufwerk und kleinen solarbetriebenen Gleichstrom Elektromotoren ist eine nahezu ideale Anordnung, da eine einzelne oder eine Reihe von kleinen Präzisionsgleichstrom-Motoren können ohne weiteres durch bescheidene Arrays von Silizium-Solarzellen an einer geeigneten Stelle auf dem Dach befindet, versorgt werden. Kleine hocheffizienten, sind Kugellager Gleichstrom-Motoren zur Verfügung, die,

wenn sie auf geeignete Untersetzung Laufwerke angeschlossen, können ein einfaches Exzentermechanismus mit ausreichender Leistung und variabler Geschwindigkeit drehen, um Schwingung einer Serie von vier bis sechs Magnetschwingpaare Statormagneten verursachen .

Diese Reihe von magnetischen Schwingpaare werden alle zusammen mit geraden Bindung an die hin- und hergehende Bewegung von der Antriebswelle oszillierend zu den anderen Schwingwellen der Reihe übertragen angeschlossen werden. Dies ist ein wünschenswerter mehrere Antriebsanordnung anstatt separate kleine Gleichstrom-Motoren, da synchron automatisch gewährleistet ist, anstatt komplexer und weniger zuverlässigen elektrischen Synchronisationsanforderungen. Weil es keine gesperrten synchron für diese Art der externen Oszillatoreinrichtung müssen die mehreren magnetischen Schwingungspaare des minimalen Interferenz-Typ sein, indem sie müssen nicht in die Scheibenmagneten Segmente verkleben. Obwohl das reibungslose Funktionieren des Magnetplatteneinheit verlangt, dass die schwingenden Magnetpaaren muss Magnetsegment Störungen Kreis der Disc eingeben, müssen Ablenkungsmittel, um alle Schwingungsplatten hinzugefügt, um sicherzustellen, dass der kontinuierlich umlaufenden Scheibe leicht alle der Bypass werden oszillierenden Magnetpaare.

Die großen Magnetplatteneinheit aus einem Grund unmagnetischen kreisförmigen Scheibe, die mit mehreren Hochenergiepermanente Magnetsegmente sind gleichmäßig um den Rand der Scheibe beabstandet bestehen. Die Antriebswelle der Scheibe dreht sich auf Präzisionskugellagern und ausgewählt werden, um in entweder einer horizontalen oder einer vertikalen Ebene drehen können. Die Platte eine angetriebene Komponente des Magnetantriebsanordnung, und sie kann an der Last oder einem elektrischen Generator verbunden sein.

Die mehreren oszillierenden Magnetpaare sind die Antriebskomponente der Plattenantriebseinheit und aus flachen, nicht magnetischen Schwingplatten, auf denen identische hochenergetischen Dauermagneten sind an jedem Ende dieser oszillierenden Platten gesichert. Die Magnetsegmente mit entgegengesetzten Polen an den Seiten belichtet, relativ zueinander, so daß eine Nord-Süd-Pol Paar reagiert auf Magnetsegmente der Disk angeordnet. Die Drehrichtung der angetriebenen Scheibe hängt von der Polarität des Magneten der Disk in Bezug auf die oszillierende Magnetpaaren .

Die oszillierenden Magnetpaare geben eine volle hin und her Pendeln zwischen zwei benachbarten lokalen Festplatte Magnetsegmente machen, so dass eine alternative "Ziehen und Schieben-Effekt" auf dem Magnetsegmentscheibe induziert. Die Grundgleichlauf zwischen Magnetsegmente der Disc und die vielfältigen oszillierenden Magnetpaare eng simuliert die Wirkung eines Uhr- Hemmungsmechanismus in Bezug auf die natürliche "Verzahnung" Wirkung zwischen den Funktionskomponenten.

Diese allgemeine Magnetplattenantriebsanordnung gewährleistet ein angenehmes und kontinuierliche Drehung für die angetriebene Scheibe mit einem Optimum von magnetischer Energie Austausch zwischen den Schwingungsstationen und der Magnetscheibe, weil in der Nähe der Polfläche zur Polfläche Exposition. Es wird nun angenommen, dass diese Art der vorhandenen Magnetplattenlauf naht ein theoretisches Maximum von Konvertierungsleistung möglich, vor allem wenn sie mit anderen Arten von magnetischen / mechanische Einrichtungen wie Magnet Wurm und Wurm-Discs im Vergleich, Sporn Paare, Mitra Paare und alle Arten minderwertiger, linearen magnetischen Geräten.

Die Attraktivität des Grundmagnetscheibe und oszillierenden Paare ist, dass eine nahezu ideale Hebelfaktor wird in magnetischen / mechanische Umwandlung Regelungen eingeführt. Einfach gesagt, wird deutlich weniger Energie benötigt, um die schwingende Paare als aus der Nähe von Polfläche zu Pol hergestellt schwingen Gesicht magnetische Wechselwirkung zwischen den magnetischen Komponenten funktioniert.

Die Wechsel und einheitliche "Ziehen und Schieben" Gewalt durch die oszillierende Magnetpaare auf den Scheibenmagneten Segmente auferlegten erzeugt keine direkte Rück- oder Gegenkraft Reaktion auf den Fahr oszillierenden Magnetsegmente, die der Master-Schlüssel für eine nützliche und praktische Magnet / mechanische Umsetzung Laufwerk . Die Rück- oder Gegenreaktionskraft auf den oszillierenden Magnetpaare direkt durch die festen Drehpunkte der Schwingplatten mit einem Minimum an Belastungsstrafe zu dem Antrieb der oszillierenden Magnetpaaren auferlegt genommen.

Alle anderen Arten von rotierenden Magnet / mechanische Umwandlungsvorrichtungen, mit der möglichen Ausnahme der Schnecke und Wurm Disc-Typ, eine unerwünschte Rückreaktionskraft an der Antriebskomponenten und die daraus resultierenden unwirksam Leistung. Die magnetischen Schnecke und Schneckenrad Platteneinheiten haben sich nicht als ausreichend lohnt sich für kommerzielle Anwendungen aufgrund der sehr hohen permanenten magnetischen Energie, die notwendig und aufgrund der niedrigen Geschwindigkeit Ausgang dieser Mechanismen.

Wenn die Konfiguration Vergleiche aller Arten von möglichen magnetischen / mechanische Wandlervorrichtungen vorgenommen wird angemerkt, dass die Kombination aus einer Magnetplatte durch mehrere oszillierende Magnetpaare angetrieben werden als eine praktische und nützliche Permanentmagnet Konvertieranordnung zu

stehen. Der Anreiz für die Entwicklung dieser Magnetplattenlauf war die direkte Folge der Gesamt enttäuschende Leistung der Sonnenenergieumwandlung Bemühungen und die Frustrationen mit Komponentenkosten, Wirkungsgrad und ein Mangel an geeigneten Energiespeicher aufgetreten. Während der Sonnenenergie ist weithin bekannt für seine Zukunftspotenzial eine Alternative Energiequelle gepriesen, relativ wenige Ingenieure sprechen zu relativ schlechten Gesamt Kosten / Nutzen aufgrund Tagen gegenüber dem Ende des bedecktem Himmel in den Wintermonaten, wenn die Energie am dringendsten benötigt wird, vor allem in den nördlichen Breiten.

Aufgrund der weniger als ausreichende Sonnenenergieumwandlung Aussichten für die überwiegende Mehrheit der amerikanischen Hausbesitzer, andere alternative, kleinen, dezentralen, müssen Energiequellen erforscht und auf eine Crash-Programm Basis entwickelt werden. Wenn dies nicht innerhalb der nächsten Jahrzehnte getan müssen wir die Alternative einer stark reduzierten Lebensstandard aufgrund der alarmierenden Anstieg in der Rate der Energiekosten zu akzeptieren.

Das Magnetplattenlauf stellt eine praktische Lösung bei der Anwendung von permanenten Magnetismus in der Entwicklung und Kommerzialisierung einer dezentralen, leise, kraftstofffreie, Haushaltsgroße alternative Energiesystem. Während die Leistung von einer einzelnen Magnetplatteneinheit klein sein kann, ist die Ausgangsleistung konstant ist und nicht allgemein auf die Intensität einer externen Energiequelle abhängig, als vorhanden Solaranlagen zu tun.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

Die Magnetplattenantriebseinheit besteht aus einem großen Antriebsscheibe aus einem nichtmagnetischen Metall auf der mehrere Permanentmagnete gleichmäßig um den Rand herum beabstandet sind besteht. Die Scheibenantriebswelle dreht sich auf Drehzapfen gelagert Kugellager und können in fast jeder herkömmlichen Position drehen, und kann mit jedem praktischen großen Durchmesser ausgebildet sein.

Die identischen oszillierenden Magnetpaare sind die Antriebskomponenten des Plattenlaufwerks und aus flachen, nicht-magnetische Platten, auf denen, sind Paare von identischen Permanentmagneten an beiden Seiten der Schwingplatten befestigt sind. Diese Magnetpaare entgegengesetzte Polflächen einander zugewandt sind. Drehrichtung der Disc wird durch die Polarität von allen Magneten der Disc in Bezug auf die Polarität der oszillierenden Magnetpaare bestimmt.

Die oszillierende Magnetpaar eine vollständige und zurück Schwingung während jeder Rotorscheibe Magnet vergeht. Dies erzeugt eine Zugkraft auf den Scheibenmagneten bei Annäherung an den Oszillator Magnet und dann, wenn der Oszillator bewegt, daß der Magnet entfernt, eine Schubkraft auf den Magneten auf der sich drehenden Scheibe durch den zweiten Magneten des oszillierenden Magnetpaar angelegt. Die Synchronisation der Scheibe und den oszillierenden Magnetpaare müssen für eine kontinuierliche und gleichmäßige Drehung der Scheibe gehalten werden. Diese Bewegung ist ähnlich der Wirkung eines Taktauslösemechanismus.

Das Verfahren zum Bewegen der oszillierenden Magnetpaaren ein oder mehrere Solargleichstrom-Motoren. Diese Motoren treiben Schubstangen, die in Kontakt mit Kugellager an den Schwingplatten befestigt sind. Da die Exzenter muss bei relativ niedrigen Geschwindigkeiten zu bewegen, muß ein geeignetes Untersetzungsgetriebe zwischen den Motoren und den Kipphebel verwendet werden.

Um eine korrekte Synchronisation aller Schwing Komponenten zu erhalten, werden gerade Verbindungen verwendet, um alle der angetriebenen Schwingungswellen auf die Antriebsschwingungswelle zu verbinden. Vier oder fünf Schwingungsstationen können von einem Fahrer Schwingungswelle angetrieben werden, so dass ein Plattenlaufwerk mit einer großen Anzahl von Schwingungssender mehrere Gleichstrom-Motoren erfordern, um alle anderen Schwingungswellen anzutreiben.

Es ist wichtig, dass die mehreren, identischen Schwingungsplatten und deren Magnetpaaren in der Breite als der Raum zwischen zwei benachbarten Scheibenmagneten Segmente geringfügig kürzer sein, so dass ein optimaler Zug- und Druckkraft auf den lokalen Plattenmagnetsegmente induziert. Die eine Seite des Schwingmagnet paar "zieht" auf Permanentmagnet der Disc und dann die andere Oszillator Magnet "schiebt" Permanentmagnet der Disc ab, wie es wurde an Ort und Stelle durch die Schwingung bewegt.

Alle der oszillierenden Magnetpaare oszillieren auf stationären Stangen oder Wellen, und alle von den Exzentern und Gleichstrom Motorantriebe bleiben auf einer Grundplatte befestigt. Die anderen Enden der Schwingstäbe oder Wellen sind durch eine Form der Halterung abgestützt zu halten, der Schwingplatten parallel zu den Scheibenmagneten Segmente werden. Jeder, der eine exzentrische Kugellager bewegt, um die Arme auf den Schwingungsplatten angebracht muss eine volle 360-Grad-Umdrehung in der Winkelverschiebung Bogen zwischen zwei benachbarten Rotorscheibe Magnetsegmente zu machen. Zwei kleine Schwenkwinkel sind die extremen, nichtmagnetischen Enden der Schwingplatten angebracht, damit diese Platten frei mit einem Minimum an Reibung schwingt.

Die Grunddrehbeziehung zwischen den Magnetschwingpaaren und dem Magnet segmentierte Scheibe, ein Lager auf der Getriebeuntersetzungsverhältnis für das Getriebe-Antriebseinheit, um den kleinen Gleichstrom-Motoren gekoppelt erforderlich sind. Ziemlich schnelle Oszillation erforderlich ist, um eine einigermaßen akzeptable Scheibengeschwindigkeit, die für die meisten Leistungsanwendungen benötigt werden erhalten. Die Größe der Exzenter, der die oszillierende Magnetpaare oszilliert wird durch die volle Schwingbogen nötig und die mechanische Vorteil, der durch die Schwingungsplatte, um die optimale Rotation der Magnetplattenantriebseinheit führen erforderlich bestimmt werden.

Proper Magnetplattenlauf Funktionieren erfordert die Ziehen Magneten der oszillierenden Magnetpaare, um Interferenzen Kreis der Disc im gegenseitigen Magnetfeldbereich zwischen den beiden lokalen zusammenwirkenden Magneten am Rand der Disc eingeben. Da die Medien kontinuierlich drehen, die Aberkennung der Phase der "Ziehen" Magneten bringt die "Schieben" Magneten des Paares zur Interferenz Kreis der Disc im gegenseitigen Magnetfeldzone, für eine effektive Interaktion mit der benachbarten Scheibenmagnet-Segment.

Alle der Magnetsegmente an den Schwingplatten, die die magnetischen Paare bilden muss im Einklang mit den entsprechenden Disk Magnetsegmente, um ein optimales Zusammenspiel zwischen ihnen aufrecht zu erhalten.

Weil es keine natürliche, Lock-in Synchronismus für diese Art von Magnetplattenlaufwerk sind die mehreren Magnet oszillierenden Magnetpaaren der minimalen Interferenztyp, die der Zugabe von Kunststoff Deflektoren zu den Schwingungsplatten, die Ziehmageten des Paares zu verhindern, besteht sein Verkleben in die Scheibe-Magnetsegmenten. Da die oszillierende Magnetpaare niemals verkleben in die Scheibe und ihre Drehung zu stoppen, werden die Kunststoff Ablenker ermöglichen die Schwingungsplatten und Magnetpaare sich von allen Scheibenmagneten Segmenten auslenkbar ist.

Die Permanentmagnete für beide Komponenten des Plattenlaufwerkes ausgewählt werden, müssen einheitlich identisch sein und eine möglichst hohe Energieprodukt oder magnetische Induktion und Koerzitivfeldstärke. Beide magnetischen Eigenschaften eine bedeutende Rolle bei der Bestimmung des wahren Wertes des Magnetplattenlaufwerkseinheit zu spielen. Zur Zeit des Seltenerdmetalls / Kobalt-Permanentmagnete haben die höchsten magnetischen Eigenschaften für diese Anwendung, aber ihre Kosten sind sehr hoch, und noch nicht als kosteneffektiv für die Magnetplattenlaufwerks. Seit Kosten wird auch in der Wettbewerbswert der Laufwerk spielen eine wichtige Rolle, die Magnete ausgewählt muss die höchstmögliche Kosten / Nutzen-Verhältnis zeigen, zusammen mit langer Lebensdauer.

Rechteckigen keramischen Permanentmagneten mit einem großen Flach Polflächen für den Plattenantrieb Prototypen bevorzugt, und es gibt keine theoretische Grenze für die Größe der beiden zusammenwirkenden Komponenten. Eine praktische Grenze für die tatsächliche Größe der Komponenten wird durch Gewicht und Materialkosten sowie Einschränkungen Platz verhängt, aber fast jede praktische Zahl und Größe der gleichmäßig identisch Magneten verwendet werden, um das Magnetplattenlauf bilden.

Es wird von Vorteil sein, in Gruppen von bis zu ca. 12 bis 24 Einzelmagneten, die in Längen von vier oder fünf Einheiten und doppelte oder dreifache Breiten je nach Scheibendurchmesser angeordnet sind, aufzubauen jedes Scheibenmagneten Station sein. Eine Platte mit großem Durchmesser Einheit ist immer wünschenswert, da der Drehmomentausgang für die Platteneinheit ist abhängig von der von allen von den oszillierenden Magneten Paar Stationen multipliziert mit dem Plattenradius erzeugt tangentielle Magnetkraft.

Der große Durchmesser Gabegeschwindigkeit relativ langsam ist, in dem 20 bis 30 Umdrehungen pro Minute Bereich, so daß die Plattenausgabegeschwindigkeit muß bis zu einem nützlichen 750-1200 rpm intensiviert Drehzahlbereich durch eine Riemenantriebsanordnung. Das Magnetplattenlaufwerk ausgegeben wird am besten angepasst ist, um einen elektrischen Generator oder Wechselstromgenerator ausgeführt werden, um elektrische Leistung für verschiedene Haushaltszwecke zu erzeugen.

Ein Vorteil der Verwendung von Silizium-Solarzellen auf einer exponierten Lage Dach als Stromquelle ist, dass sie fähig ist, eine Teil EMF unter nicht-Sonnenlicht / bedecktem Himmel. Bei voller Sonneneinstrahlung das produzierte das Magnetplattenlaufwerk mit ihrer maximal möglichen Geschwindigkeit zu laufen, mit reduziertem Sonnenlicht Ebenen Erzeugen eines entsprechenden anteiligen Reduzierung der Scheibenabtriebsdrehzahl elektrische Energie.

Eine praktikable Möglichkeit besteht für die Verwendung einer größeren Anzahl von Silizium-Photozellen, als es normalerweise für vollen Sonnenlicht Operation erforderlich sein. Die Anzahl der Zellen ausgewählt wäre in der Lage läuft das Magnetplattenlaufwerk mit voller Geschwindigkeit unter bedecktem Himmel, mit Überschuss vollem Sonnenlicht Strom zu Speicherbatterien überbrückt. Diese Option ist eine wünschenswerte Anordnung, da die Scheibe der vollen elektrischen Eingangsleistung jeden Tag sicher sein, mit Batteriestrom zur Verfügung zu stellen den Verlust von irgendwelchen dunklen Tageshimmel Bedingungen.

Die Hauptaufgabe der Erfindung ist es, das höchste Ausgangsdrehmoment für die große angetriebene Scheibe von der niedrigsten möglichen Drehmomenteingang für die mehreren oszillierenden Magnetpaare bereitzustellen, wie eine sinnvolle Leistungsaufwärtseinrichtung für elektrische Anwendungen erzeugt.

Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist es, einen Aufwärtsstromquelle, die zu wettbewerbsfähigen Kosten hergestellt werden kann, erfordert keine brennbaren Brennstoff und ist umwelt während die Ausführung automatisch und kontinuierlich.

Es ist eine weitere Aufgabe der Erfindung, eine natürliche Energiequelle, die eine extrem lange Lebensdauer hat, mit einer maximalen Betriebswirksamkeit, Komponente Abbaubeständigkeit, mit einem Minimum an Teilen Austausch und Wartung bereitzustellen.

Die verschiedenen Merkmale der Erfindung bei der Grundkonstruktionsgeometrie ergeben sich aus der folgenden Beschreibung und den Zeichnungen, die die bevorzugte Ausführungsform zu veranschaulichen noch deutlicher. Es sollte verstanden werden, dass Variationen in der spezifischen Komponenten vorgenommen werden, ohne vom Geist und Umfang der Erfindung, wie beschrieben und veranschaulicht werden.

Unter Bezugnahme auf die Zeichnungen:

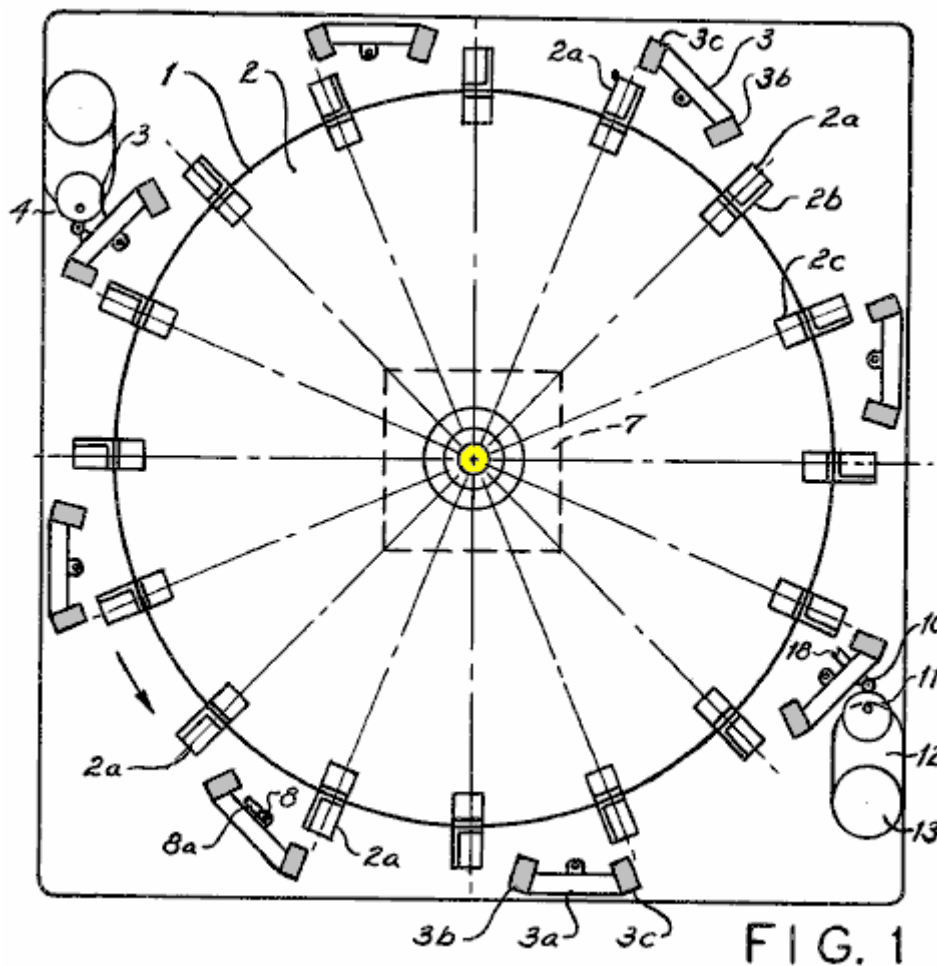


Fig.1 eine obere Außenansicht des Magnetplattenlauf.

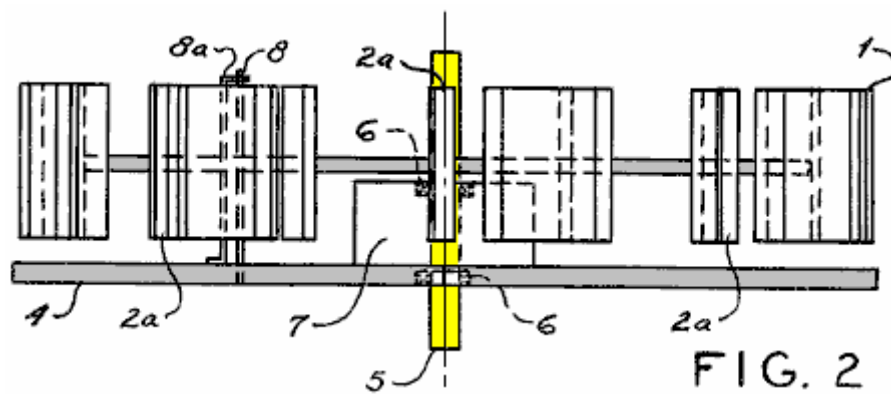


Fig.2 ist eine Außenseitenansicht des Magnetplattenlauf.

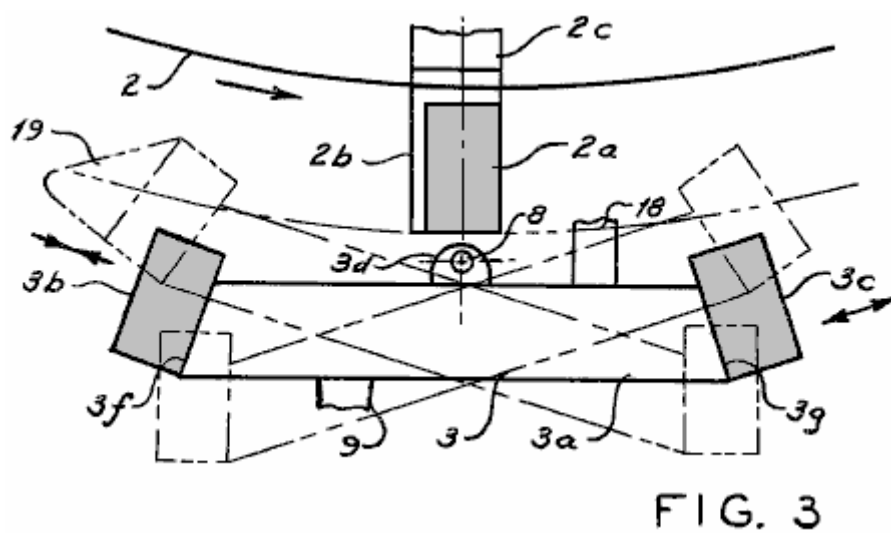


Fig.3 ist eine vergrößerte Draufsicht auf eine Schwingmagnetpaares.

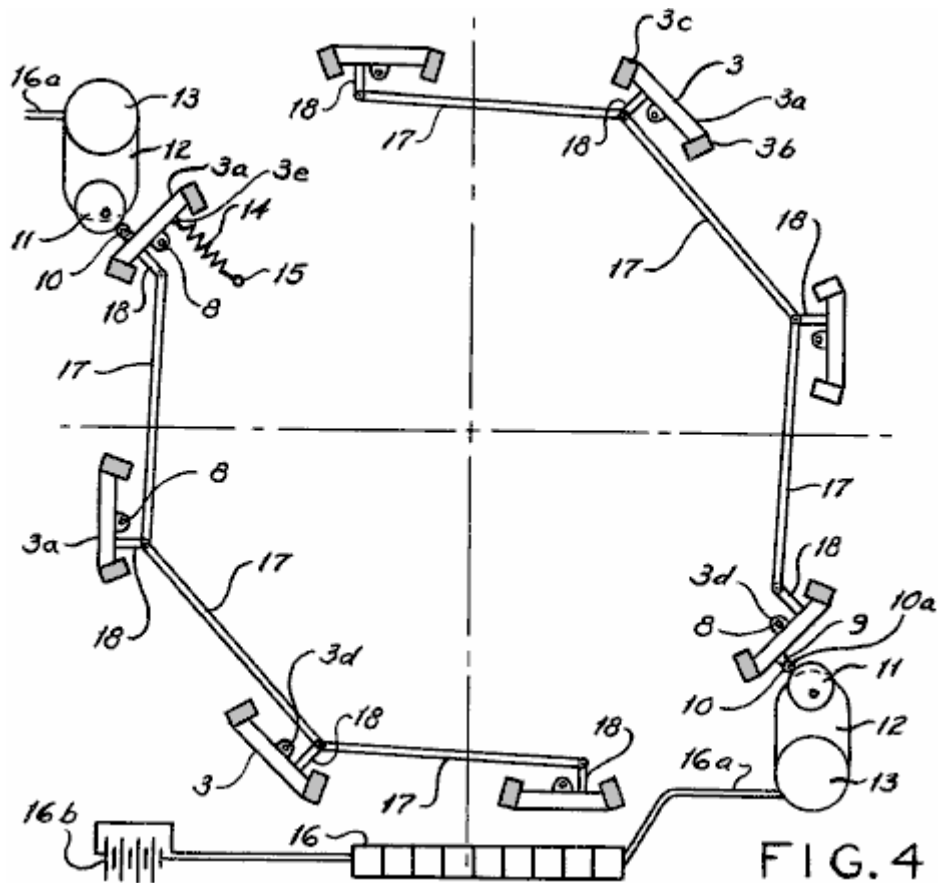
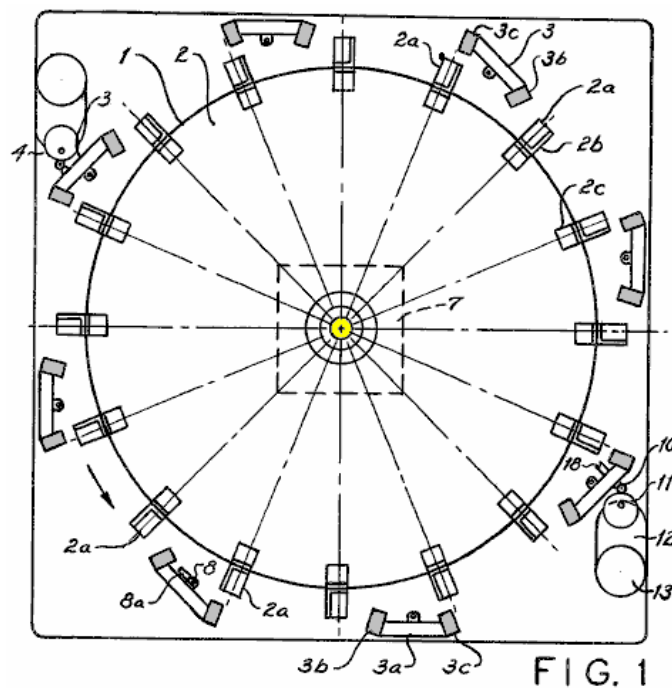


Fig.4 ist eine Aufsicht, die Aufbruchs Ansicht von mehreren oszillierenden Magnetpaare zusammen mit Gestänge verbunden.

BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORM

Die Erfindung **1** ist aus zwei Grundkomponenten : eine große angetriebene Scheibe **2** und mehreren oszillierenden Magnetpaare **3**, die eng miteinander verbunden sind und auf eine gemeinsame Grundplatte **4** befestigt.



Mehrere identische Permanentmagnete **2a**, gleichmäßig auf dem Umfang der großen Abtriebscheibe **2** beabstandet ist, mit Hilfe von Stützwinkeln **2b** und **2c** Winkeln, die an der Scheibe **2** befestigt sind, mit Standard-Hardware.

Eine Antriebswelle **5** wird auf die Platte **2** mittels einer Nabe **2d** durch zwei Kugellager **6** eines der Kugellager **6** befestigt ist, und getragen wird, in eine Bohrung in der Grundplatte **4** befestigt, während das andere Kugellager **6**, wird in einen Kastenbasis **7**, die an der Grundplatte **4** befestigt ist, mit der Standard-Hardware ausgerüstet.

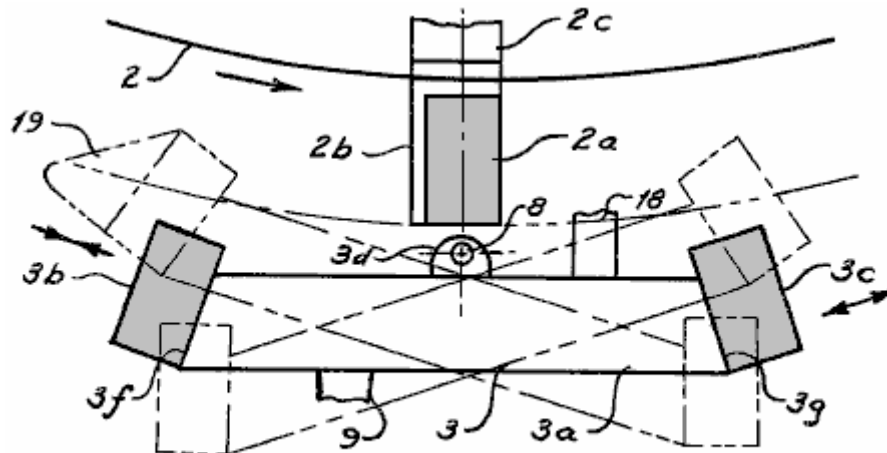


FIG. 3

Die mehreren oszillierenden Magnetpaare **3**, sind eine flache, nicht-magnetischen Platte **3a** mit entgegengesetzten Pol Magnetsegmente **3b** und **3c** an der Seite des flachen Schwingungsplatte **3a** angebracht. Zwei Lagerböcke **3d**, sind an der Oberseite und Unterseite der flachen Platte **3a**, welche die Schwingungsplatte **3a** schwenkbar an der Schwenkstange **8**. Ein Ende der Schwenkstange **8**, in die Grundplatte **4** befestigt, und das entgegengesetzte befestigt, Ende durch einen langgestreckten Z-förmigen Halterung **8a** abgestützt.

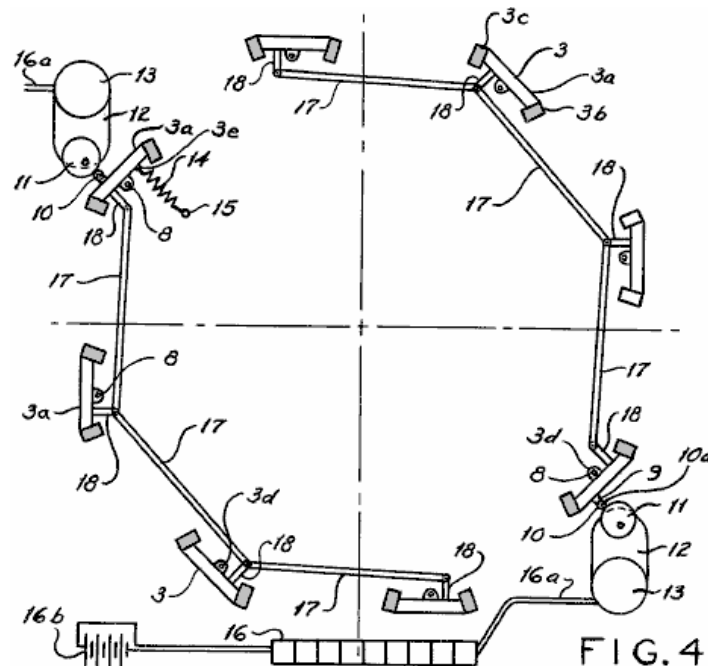


FIG. 4

Ein Arm **9** wird auf einer ebenen Fläche der flachen Platte **3a**, die den Stift **10a**, der die Kugellager **10** trägt unterstützt, wie es auf der Exzentrumscheibe **11**. Die exzentrische Scheibe **11** Rollen befestigt sind, mit dem langsamen, befestigt Geschwindigkeitswelle der Untersetzungseinheit **12**, die durch den kleinen Gleichstrom Motor **13**. Eine Rückspannungsfeder **14** angetrieben wird, verbunden ist, um die Schwingungsplatte **3a** durch Öse **3e**. Das entgegengesetzte Ende der Rückspannungsfeder **14** wird von der Post **15**, die in die Grundplatte **4** Motors **13** gedrückt bleibt, so wird durch mehrfache Anordnungen von Silizium-Solarzellen **16**. Elektrische Leitungen **16a** eingeschaltet wird, führen Solar umgewandelten Strom die Motoren **13**, mit jedem in der Batterien **16b** gespeichert Überstrom.

Die motorisch angetriebenen Schwingstationen werden die Master-Stationen für diese Erfindung **1**, aus der drei vor fünf Slave-Stationen Schwingung angetrieben werden. Die hin- und hergehende Bewegung wird durch gerade Verbindungen verbunden, **17**, die mit den Verbindungsarmen **18**, die ihrerseits an der flachen Platte **3a** befestigt gesteckt werden übertragen.

Alle Slave-Oszillation Stationen müssen genau auf genau der gleichen Winkelposition als Master Fahrschwingungsstation, so dass alle Stationen synchronisiert werden, um einwandfreie Funktion der Drehscheibe **2** erlauben eingestellt werden.

Für sehr große Scheiben **2**, mit vielen Scheibenmagnete, mehrere Master-Stationen Schwingung, mit einer festen Anzahl von Slave-Stationen Oszillation erforderlich. Alle Masteroszillatorantriebswerke müssen elektrisch synchronisiert werden, um die Gesamt Synchronisation aufrechtzuerhalten, mit all den Exzentern **11**, im gleichen Winkel beim Anlauf der Scheibe einzustellen.

Jedes Ende der Antriebswelle **5**, mit einer Geschwindigkeit Aufwärtsriemenantriebsanordnung, die hier nicht dargestellt ist, verbunden werden.

Kunststoff Deflektoren **19** sind auf beiden Seiten der Schwingungsplatten **3a**, angrenzend an die gegenüberliegenden Magneten Segmente **3b** aufgenommen und **3c**, die genaue Position in Abhängigkeit von der Drehrichtung der Scheibe **2**. Diese wirken als Entstörungsvorrichtung für die Magnete .

Magnetfeldvorspannung Winkeln **3f** und **3g** (**Fig.3**), werden für die Seiten der Platte **3a** erforderlich, um eine optimale "Zug-Druck" Sequenz auf der großen Antriebsscheibe **2** zu gewährleisten, da die magnetischen Schwingungspaare **3**, betätigt werden. Der Vorspannwinkel **3f** ist an die Magnetsegment **3b** angepasst, während schrägwinkligen **3g** ist mit Magnetsegment **3c** abgestimmt.

Keine der Lastkomponenten, die mit dem Gerät extern sind, wie beispielsweise einen elektrischen Generator oder Wechselstromgenerator, werden als Teil der vorliegenden Erfindung gezeigt, da eine Vielzahl von Lastvorrichtungen und Anordnungen sind möglich für den Magnetplattenlauf.

KOMPRESSOR-EINHEIT

Diese Erfindung betrifft den Aufbau eines Kompressors, und insbesondere auf eine kombinierte flüssigkeitsbetriebenen Motor und Kompressor.

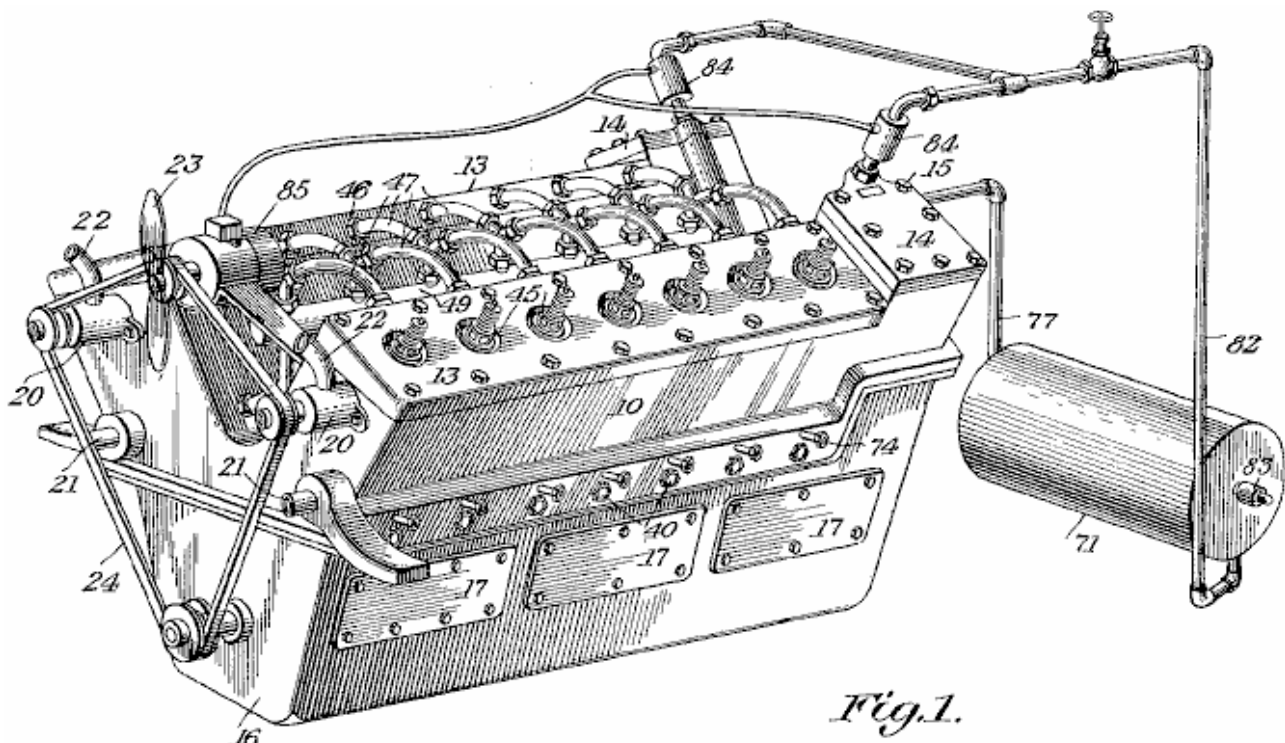
Die primäre Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist das Vorsehen eines Kompressors dieser Art, worin ein automatisch ausgeglichene Kurbelwelle und Fluid Entzerrer innerhalb eines Speichertanks angeordnet ist, die es ermöglicht, in der der Motor auf konstante Reservebehälterdruck zu arbeiten, so dass zusätzliche Geräte zu betätigen, wobei die Kolben des Motors auch automatisch ausgeglichen und angehalten, wenn der Motor in Betrieb ist.

Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist die Bereitstellung eines Motors, der durch Druckluft betrieben wird, wobei die Luft von Kompressoren, die in einer Bank mit der Motorkonstruktion sind geliefert.

Eine weitere Aufgabe dieser Erfindung ist die Bereitstellung eines Motors dieser Art der neuartigen Konstruktion wie der Motor und der Verdichter werden von der gleichen Kurbelwelle, die von dem automatisch symmetrischen betätigt wird, so dass ein hoher Wirkungsgrad erreicht wird.

Eine noch weitere Aufgabe der Erfindung ist die Bereitstellung eines Motors dieser Art, die vergleichsweise einfach in der Konstruktion, besonders zuverlässig und effizient in ihrem Betrieb stabil, haltbar und kostengünstig herzustellen ist.

Mit diesen und anderen Aufgaben im Blick besteht die Erfindung in den Merkmalen der Konstruktion, Kombination und Anordnung von Teilen, wie vollständiger hier beschrieben wird, dargestellt in den beigefügten Zeichnungen ist.



In den Zeichnungen ist **Fig.1** eine perspektivische Ansicht der Maschine in Übereinstimmung mit der Erfindung konstruiert.

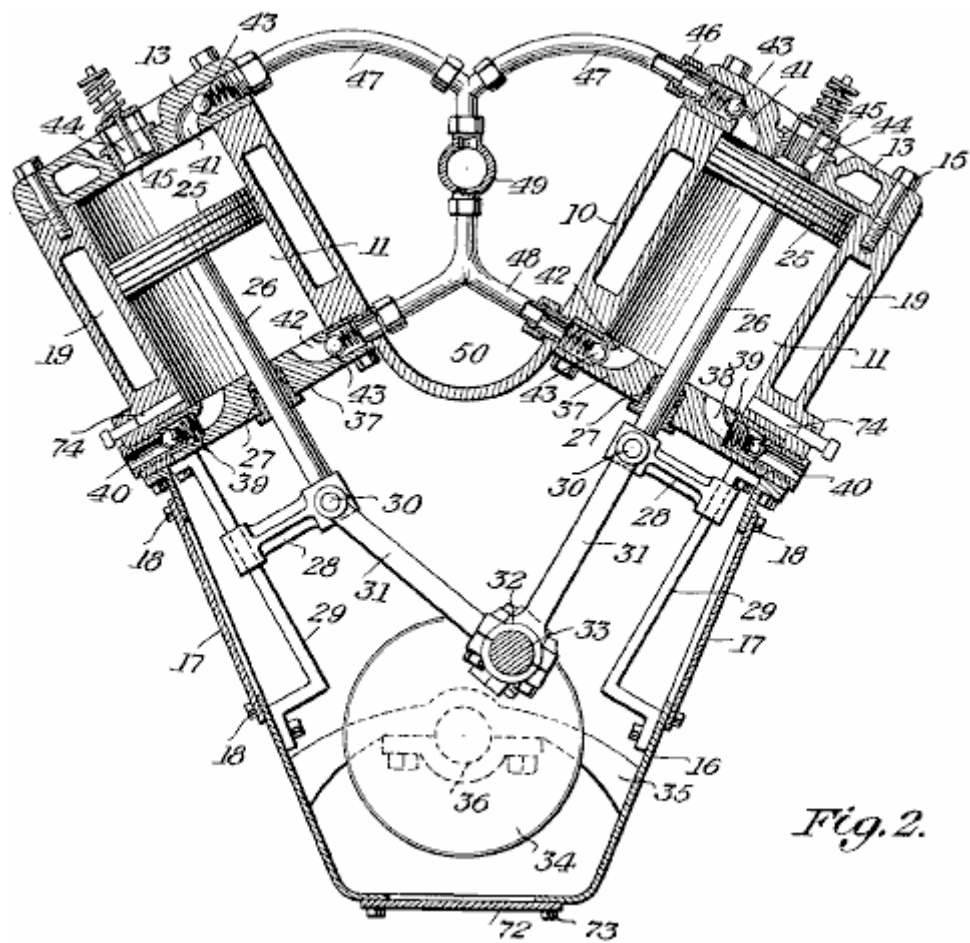


Fig. 2.

Fig.2 ist eine vertikale Querschnittansicht durch den Verdichterteil des Triebwerks.

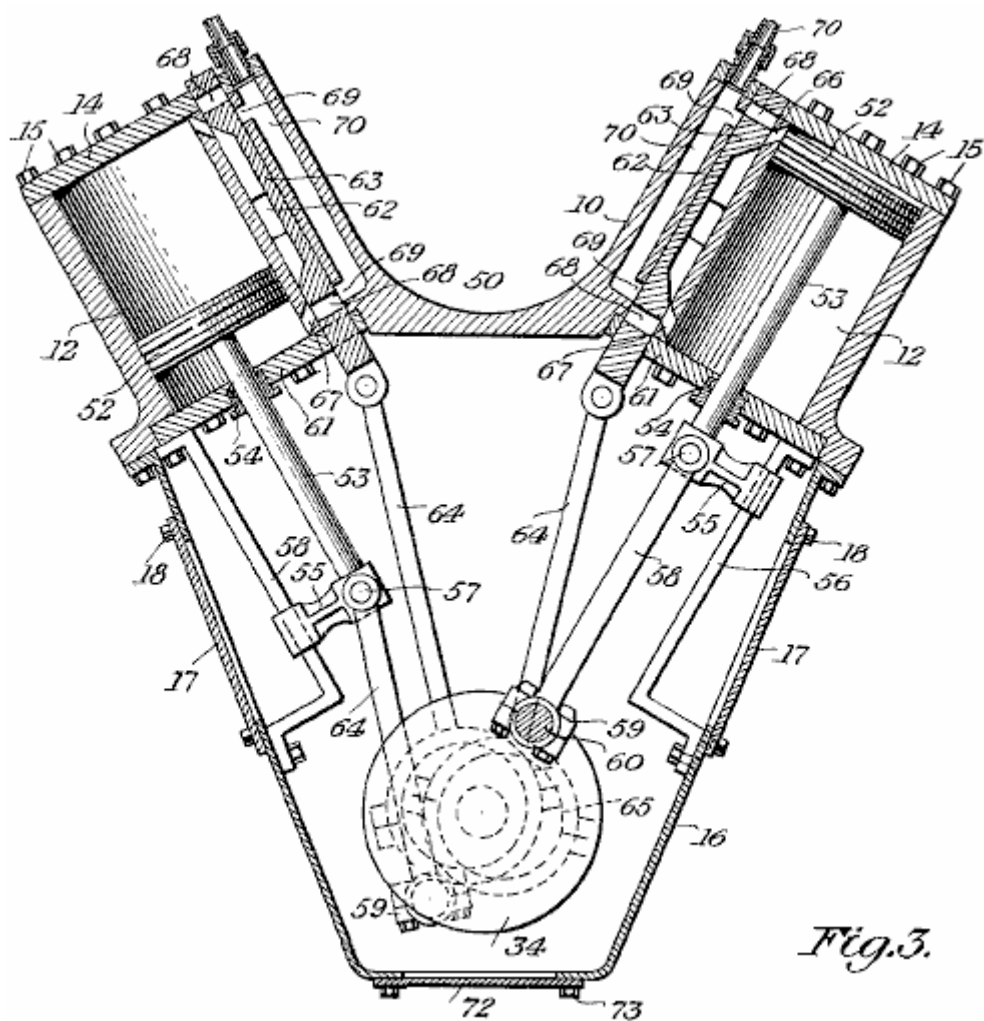


Fig. 3.

Fig. 3 ist eine vertikale Querschnittsansicht durch den Leistungsteil des Motors.

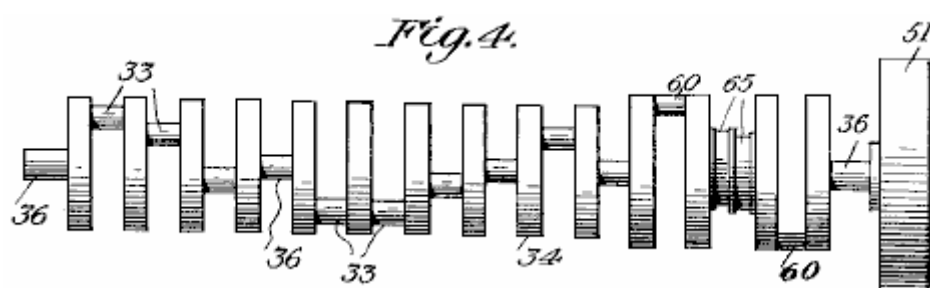


Fig. 4 ist eine Detailansicht der Kurbelwelle des Motors.

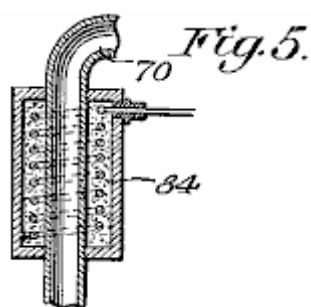


Fig. 5 ist eine vergrößerte Querschnittsansicht durch eines der Elektroheizer für den Motor.

Fig.6.

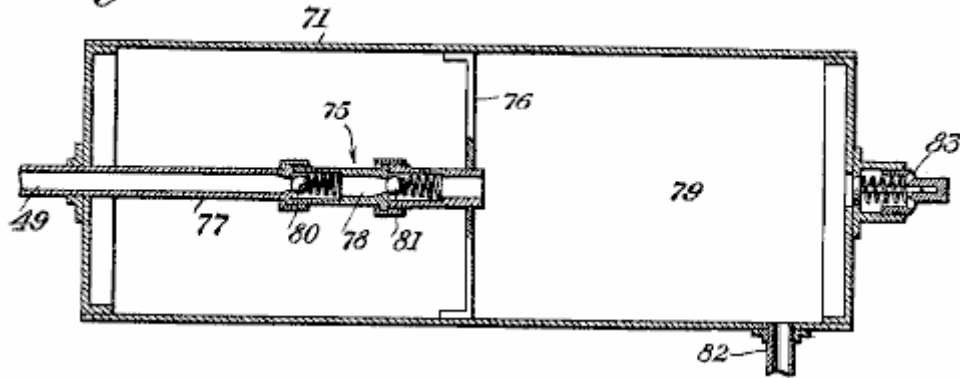


Fig.6 ist eine vertikale Längsquerschnittsansicht durch die Luftvorratsbehälter, einschließlich des Entzerrers.

Die gleichen Bezugszeichen werden für jedes einzelne Teil in jeder Ansicht in jeder Zeichnung verwendet.

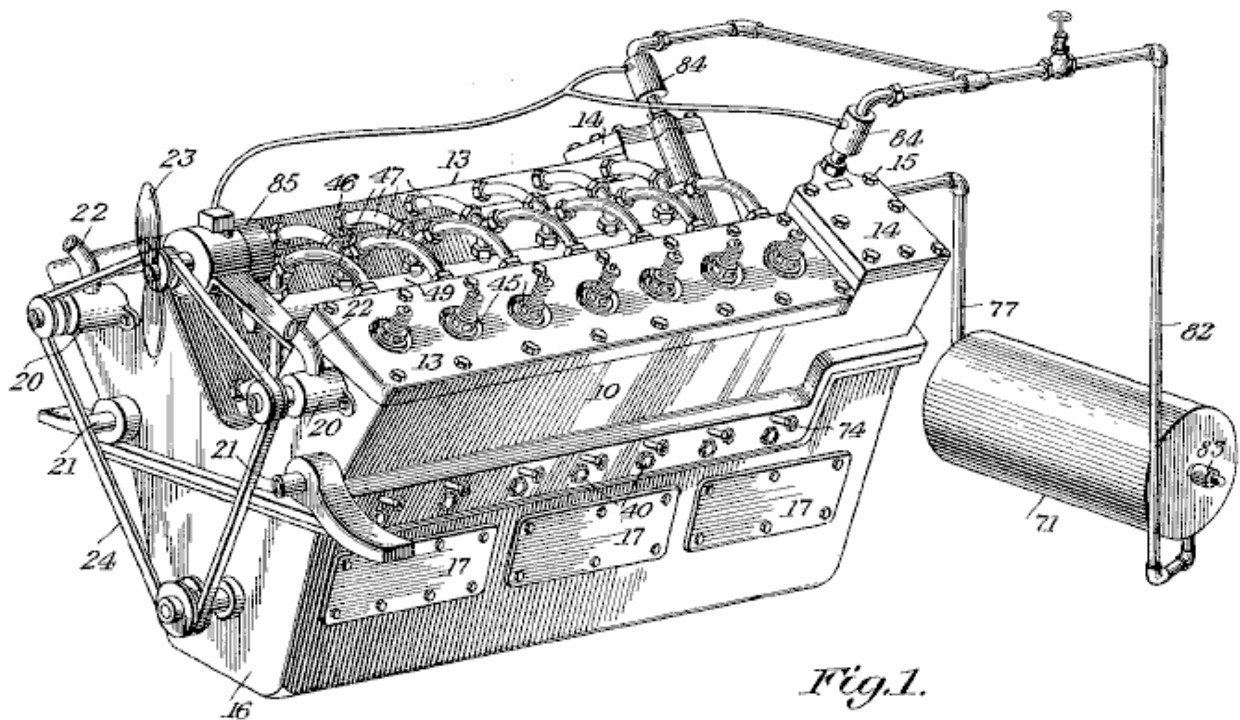


Fig.1.

Bezugnehmend auf die Zeichnungen im Detail, wobei der Motor in seiner Gesamtheit bildet einen Zylinderblock **10**, der im Inneren der Reihe von Kompressorzylinder **11** und den Antriebszylinder **12**. Der Block **10** der V-Typ und die oberen Enden der Zylinder werden durch den abnehmbaren Köpfen **13** und **14**, die an Stelle von herkömmlichen Kopfschrauben **15**. Unter Block **10** geschlossen gehalten werden ist das Kurbelgehäuse **16**, der abnehmbare Platten **17** an den gegenüberliegenden Seiten, an Ort und Stelle durch Befestigungsmittel **18** gehalten hat, und setzte so um dicht sein. Der Block **10** ist mit Kammern, um einen Wassermantel **19** rund um die Zylinder zu liefern, wobei am vorderen Ende des Blocks sind Wasserpumpen **20**, Zirkulieren von Wasser durch die Einlaßleitung **21**, die durch den Auslass in die Ummantelung und das Wasser tritt aus dem Mantel führt Rohr **22** neben den Pumpen **20**, ein Gebläse **23**, das aus dem gleichen Riemens **24**, der die Pumpen antreibt betrieben wird.

Arbeiten im Inneren der Zylinder **11** sind die Hubkolben **25**, die Stangen **26** Gleiten durch Stopfbuchsen **27** und den Traversen **28**, die auf ihrer Montageschieber feststehenden Führungen **29**, die an den Wänden des Kurbelgehäuses **16**. Diese Traversen **28** sind mit Einbau befestigt sind Bolzen **30** und bilden eine Schwenkverbindung mit den Verbindungsstangen **31**, die um ihre kurbeln **33** durch ihr Lager **32** verbunden sind kurbeln **33** sind Teil einer ausbalancierte Kurbelwelle **34**, die in gelagerten Haltern **35** an dem Kurbelgehäuse **16** befestigt ist, wobei die Welle mit den benötigten Lager **36**.

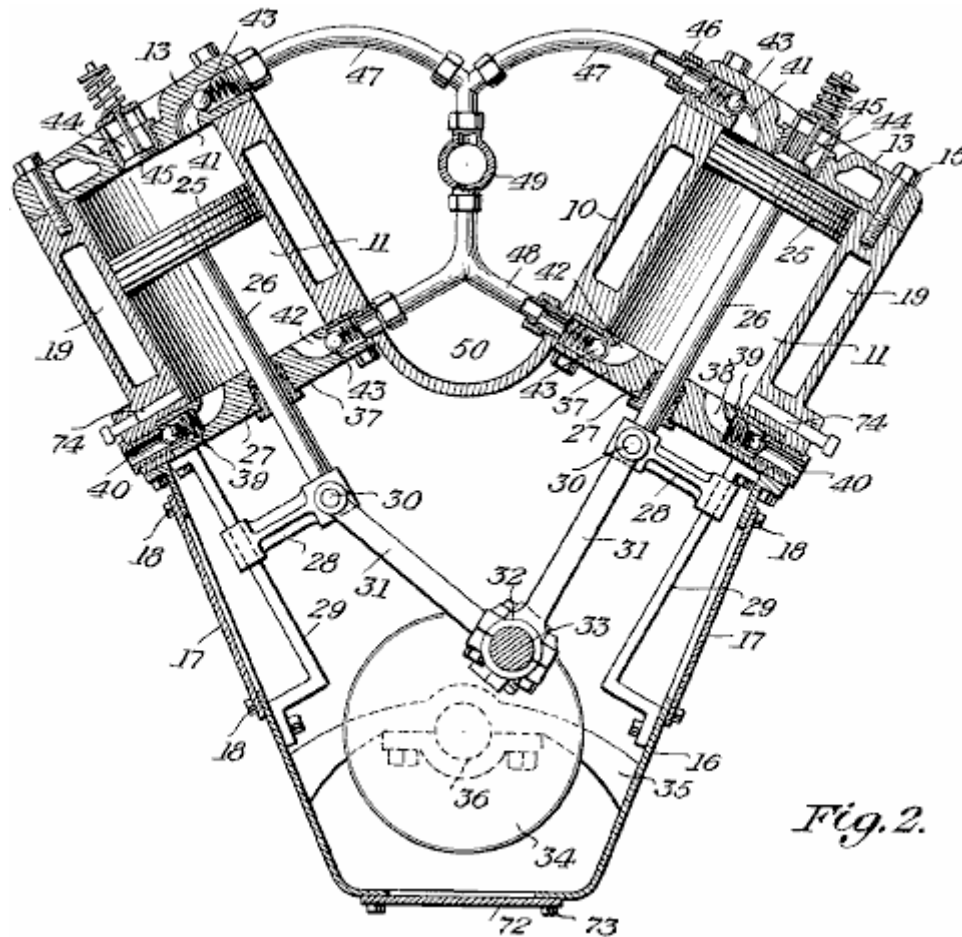


Fig. 2.

Die inneren Enden der Zylinder 11 sind mit inneren Ende Köpfe 37, die mit Lufteinlassöffnungen 38 mit Federkugleinlasskontrollen 39 ausgestattet ist, sind das eintretende Luft durch die Durchgänge 40, die außerhalb des Blockes 10 Verschraubungen 27 öffnen in die montierte vorgesehen ausgestattet 37 leitet.

Die Leiter 13 und 37 sind mit den Druckluftanschlüssen 41 und 42, die mit Federball Kontrollen 43. Die Köpfe 13 sind auch mit den zentralen Lufteinlässe 44, die mit Federprüfungen 45. Kupplungen 46 befestigen die ausgestattet sind, zur Verfügung gestellt ausgestattet sind, zur Verfügung gestellt Luftauslässe 41 und 42 zu ihren Austrittszufuhrleitungen 47 und 48. Diese Rohre führen zu einer Hauptleitung 49, die in den mittleren Kanal 50 des Blocks 10 befindet.

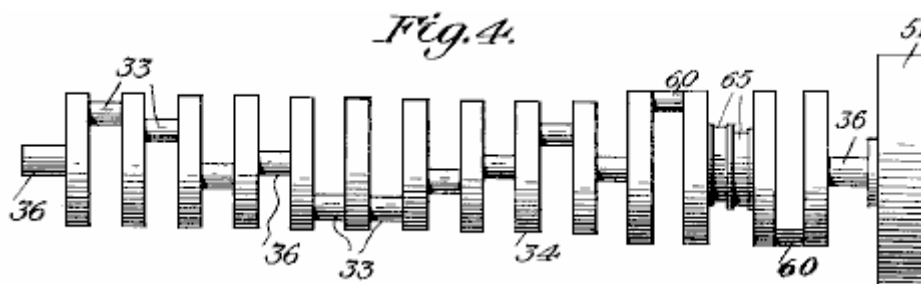


Fig. 4.

Am hinteren Ende des Blocks 10, auf der Welle 36 montiert ist, gibt es ein herkömmliches Schwungrad 51.

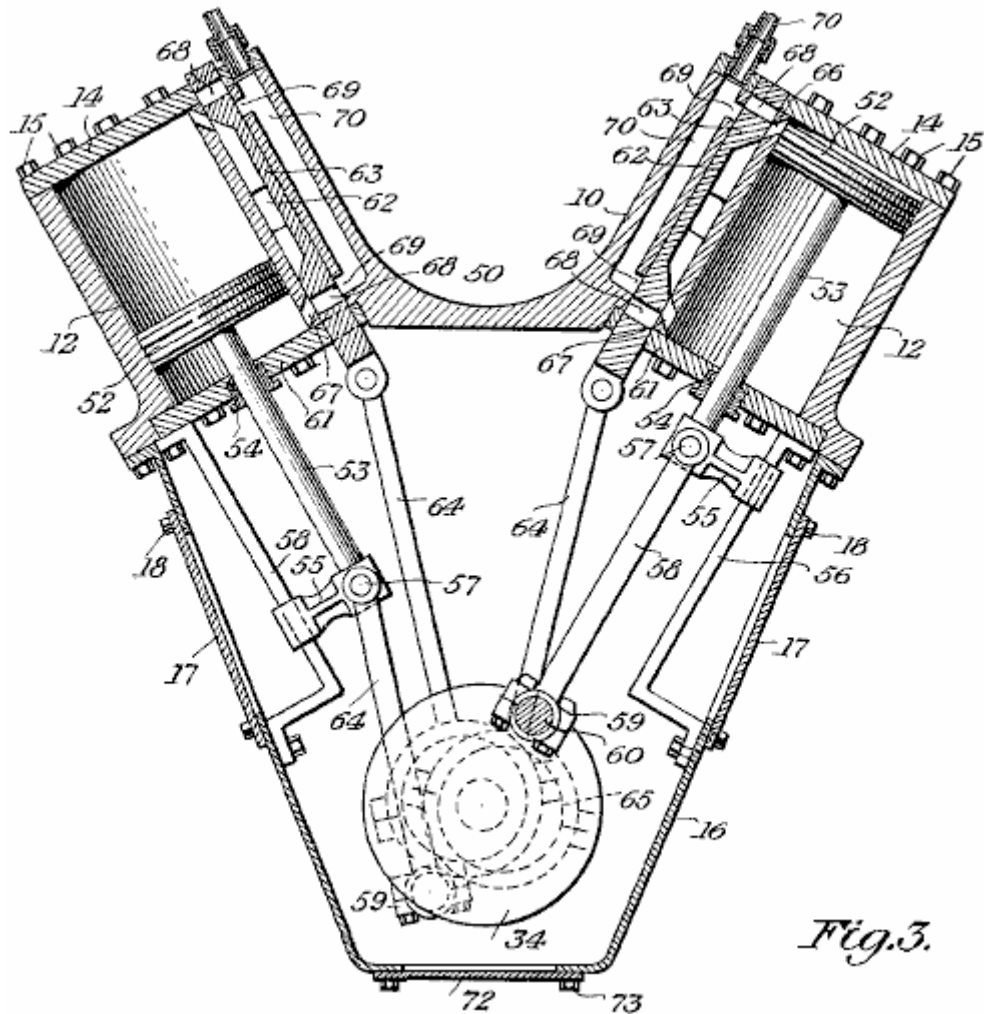
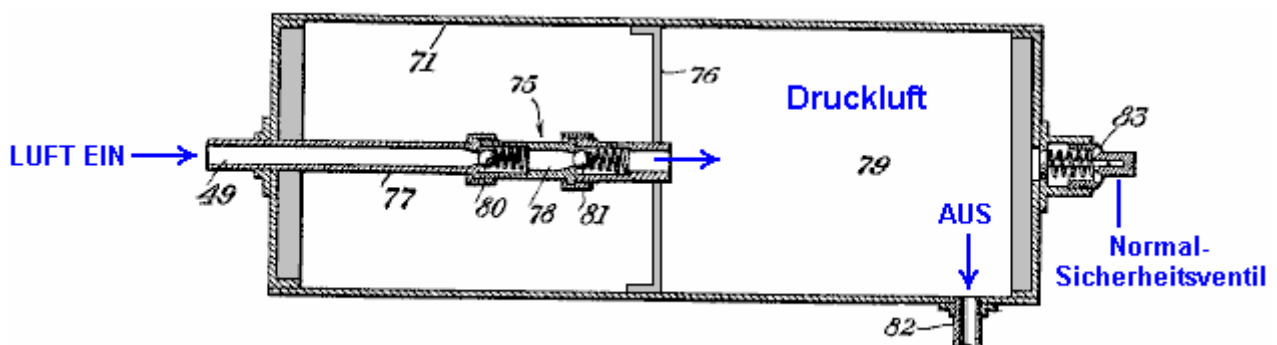


Fig. 3.

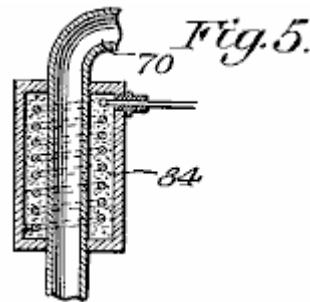
Arbeiten im Inneren der Zylinder 12 sind die Kolben 52 mit ihren Kolbenstangen 53 Durchrutschen Stopfbuchsen 54 und in Querhäupter 55, welche entlang ihrer Montageführungen 56 gleiten befestigt, an den Innenwänden des Kurbelgehäuses 16. Die Traversen 55 sind Bolzen befestigt 57, die ein Schwenkgelenk für die Verbindungsstangen 58, die durch ihre Lager 59 zu ihren kurbeln 60 der Kurbelwelle 34, die inneren Enden der Zylinder 12 verbunden sind, bereitzustellen, die durch die inneren Leiter 61 und den zugehörigen Verschraubungen 54 geschlossen.

Auf den Zylindern 12 sind Schieber Kisten 62, in dem sich die Schiebeventile 63, wobei diese durch Einwurf Stangen 64 betätigt durch Nocken 65 und der Ventile für die Aufnahme und den Ausstoß von Luft in die und aus den Zylindern 12, durch die Öffnungen 66 bedient und 67, und diese Ventile 63 sind mit Anschlüssen 68 für die Lieferung von Luft unter Druck von der Einlaßpassagen 69 gemeinsam mit einem Rohr 70 aus einem Druckluftvorratsbehälter 71.

Der Boden des Kurbelgehäuses 16 ist mit einer abnehmbaren Platte 72, die an Ort und Stelle durch Befestigungselemente 73 gesichert angebracht ist, und wenn diese Platte entfernt wird, wird ein Zugang zu der Kurbelwelle 34 und der Lager für den Motor, wie auch andere Teile innerhalb des Kurbelgehäuses.



Führt in den Zylindern **11** sind die Durchgänge **74** einer Schmiersystem (nicht gezeigt). Die Druckluftvorratsbehälter **71** weist im Inneren ein Vier-Augen-Druckstutzen **75**, durch Elements **76**, die zu diesem Equalizer unterstützt ein Luftenlassrohr **77**, die durch ihre mit einem Ventil versehenen Abschnitt **78** mit dem Druckluftspeicher **79** verbindet in der Equalizer **75** ist, sind der Abstand Federkugel überprüft **80 und 81**, von denen eines für die Eingangsseite und die andere für die Austrittsseite des Equalizers. Dieses Rohr **77** ist mit der Hauptleitung **49** verbunden, während eine Leitung **82** verbindet Rohr **70**. Der Behälter ist auch mit einem automatischen Überdruckventil **83** versehen und dieses Ventil kann aus jedem zugelassen sein.



Um die Rohre **70**, die mit der Luft zu verbinden platziert Durchlässe **69 (Fig.3)** sind elektrische Heizung **84**, um die Druckluft über Gefriertemperatur zu erwärmen, wenn aus dem Tank **71** zu den Zylindern **12** getragen auf dem Block **10** geliefert wird, ist ein elektrischer Generator **85**, die von der Welle **34 (Fig.2)** über einen Riemen **24 (Fig.1)** und diesem Generator angetrieben wird, in einem elektrischen Schaltkreis, der auch die Heizelemente **84**, so daß diese von Strom von dem Generator geliefert Betrieb enthalten.

Der Druckluftvorratsbehälter **71** mit dem Equalizer ist so konstruiert, dass es möglich ist, Luft in dieses zu pumpen, während es einen Luftdruck von 200 Pfund pro Quadratzoll enthält, während die Kompressoren nur Pumpen im Vergleich zu 15 Pfund pro Quadratzoll (atmosphärischer) Druck. Eine Außenluftdruckquelle mit dem Tank, um diesen Druck von den Zylindern **11** des Motors abgeleitet vermehren gekoppelt werden.

LEROY K. ROGERS : DRUCKLUFT-MOTOR

Patent US 4.292.804

6. Oktober 1980

Erfinder: Leroy K. Rogers

VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BETRIEBS-EIN MOTOR AUF VERDICHTETES GAS

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Betreiben eines Motors mit einem Zylinder, der einen hin- und hergehenden Kolben von einem Druckgas angetrieben. Die Vorrichtung umfasst eine Quelle für komprimiertes Gas zu einem Verteiler, der das komprimierte Gas an den Zylinder befördert verbunden. Ein Ventil ist vorgesehen, um Druckgas zu dem Zylinder zuzugeben, wenn sich der Kolben in einer etwa dem oberen Totpunkt Position.

In einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist der Zeitpunkt der Öffnung des Ventils advanced damit das Druckgas zu dem Zylinder progressiv weiter vor dem oberen Totpunkt Position des Kolbens, wenn die Geschwindigkeit des Motors zunimmt zugelassen.

In einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird ein Ventilbetätigungselement vorgesehen, welches die Länge der Zeit, während der das Ventil geöffnet bleibt, komprimierte Gas in dem Zylinder, wenn die Geschwindigkeit des Motors zunimmt zugeben erhöht.

Eine noch weitere Ausführungsform der vorliegenden Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Anpassen einer konventionellen Brennkraftmaschine für den Betrieb mit Druckgas.

US Patent Referenzen:

3,881,399	May., 1975	Sagi et al.	91/187.
3,885,387	May., 1975	Simington	60/407.
4,018,050	Apr., 1977	Murphy	60/412.

BESCHREIBUNG

HINTERGRUND UND ZUSAMMENFASSUNG DER VORLIEGENDEN ERFINDUNG

Die vorliegende Erfindung ist ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Betreiben eines Motors mit einem Druckgas als Treibfluid. Insbesondere bezieht sich die vorliegende Erfindung auf eine Vorrichtung zur Anpassung eines bereits vorhandenen Brennkraftmaschine für den Betrieb mit einem Druckgas.

Die Luftverschmutzung ist eines der größten Probleme der heutigen Welt. Eine der Hauptursachen für die Luftverschmutzung ist die normale Brennkraftmaschine, die in den meisten heutigen Kraftfahrzeugen verwendet wird. Verschiedene Vorrichtungen, wie viele Gegenstände vom Gesetzgeber gefordert, wurden in einem Versuch, um die Schadstoffe, die eine Brennkraftmaschine saugt, um die Luft zu begrenzen, vorgeschlagen. Allerdings sind die meisten dieser Geräte haben mit beschränktem Erfolg sowohl teuer und komplex erfüllt und sind häufig. Eine saubere Alternative zum Verbrennungsmotor zum Antrieb von Fahrzeugen und anderen Maschinen benötigt.

Ein komprimiertes Gas, vorzugsweise Luft, würde ein ideales Antriebsfluid für einen Motor vorzusehen, weil damit die üblichen Verunreinigungen aus einem Verbrennungsmotor ausgestoßen zu eliminieren. Vorrichtung zum Umwandeln eines Verbrennungsmotors für den Betrieb mit Druckluft ist in der US-Pat. No. 3.885.387 erteilt am 27. Mai 1975 bis Simington. Die Simington Patent offenbart eine Vorrichtung mit einer Druckluftquelle und einem rotierenden Ventilstellglied, das sich öffnet und schließt, eine Vielzahl von mechanischen Tellerventile. Die Ventile liefern Druckluft in zeitlicher Folge an die Zylinder eines Motors mittels eines Adapters in den Zündkerzenlöchern. Jedoch wird die Ausgangsdrehzahl eines Motors dieser Art durch die Geschwindigkeit der mechanischen Ventilen und die Tatsache, dass die Länge der Zeit, über welche jedes der Ventile geöffnet bleibt nicht, wenn die Geschwindigkeit des Motors zunimmt variiert werden kann.

Eine andere Vorrichtung zur Umwandlung einer Brennkraftmaschine für den Betrieb mit Dampf oder Druckluft ist in der US-Pat. No. 4.102.130 erteilt am 25. Juli 1978 bis Stricklin. Die Stricklin Patent offenbart eine Vorrichtung, die die Ventilsteuerzeiten eines herkömmlichen Viertaktmotors, so dass Änderungen der Einlaß- und Auslaßventile geöffnet einmal für jede Umdrehung des Motors statt jeden zweiten Umdrehung des Motors. Ein Umschaltventil vorgesehen ist, die Frischdampf oder Druckluft liefert, um die Einlassventile und anschließend

umgekehrt, um zu ermöglichen die Auslassventile, um den expandierten Dampf oder Luft in die Atmosphäre abzugeben. Ein Umkehrventil dieser Art jedoch nicht eine zuverlässige Vorrichtung zu schaffen, daß die Menge des Treibfluid in die Zylinder eingespritzt, wenn es erwünscht ist, die Geschwindigkeit des Motors zu erhöhen. Ferner ist eine Vorrichtung des Typs, in dem Stricklin Patent offenbart die Verwendung von mehreren Umschaltventilen, wenn die Zylinder in einem Mehrzylindermotor sind sequentiell abgefeuert werden.

Daher ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein zuverlässiges Verfahren und eine Vorrichtung zum Betreiben eines Motors, oder Umwandeln eines Motors für den Betrieb mit einem Druckgas bereitzustellen.

Eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Verfahren und eine Vorrichtung, die wirksam ist, um eine ständig zunehmende Menge des komprimierten Gases zu einem Motor, wenn die Geschwindigkeit des Motors zunimmt liefern bereitzustellen.

Eine noch weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Verfahren und eine Vorrichtung, die einen Motor mit Druckgas mit einer Geschwindigkeit, die ausreicht, um eine herkömmliche Automobil bei Autobahngeschwindigkeiten antreiben arbeiten wird.

Es ist noch eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Verfahren und eine Vorrichtung, die leicht an einem Standardbrennkraftmaschine ist, um die Brennkraftmaschine für den Betrieb mit einem Druckgas umzuwandeln.

Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren und eine Vorrichtung, die kühle expandierten Gases von einer Druckgasmotor ausgestoßen nutzt nachweist, einen Klimaanlageinheit und / oder eine Öl-Kühler zu arbeiten.

Diese und andere Aufgaben werden durch das Verfahren und die Vorrichtung der vorliegenden Erfindung zum Betreiben eines Motors mit mindestens einem Zylinder, der einen hin- und hergehenden Kolben und unter Verwendung von Druckgas als Treibfluid realisiert. Die Vorrichtung umfasst eine Quelle für komprimiertes Gas verbunden, ein Verteiler ist zum Fördern des komprimierten Gases zu dem oder den Zylindern. Ein Ventil zum Einlassen der Druckgas zu dem Zylinder bereitgestellt wird, wenn sich der Kolben in einer etwa dem oberen Totpunkt Position innerhalb des Zylinders. Ein Abgas wird zum Ausstoßen des expandierten Gases aus dem Zylinder, wenn der Kolben wieder in etwa dem oberen Totpunkt Position.

In einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird eine Vorrichtung zum Variieren der Dauer jedes Motorzyklus, über den das Ventil geöffnet bleibt, komprimierte Gas in dem Zylinder in Abhängigkeit von der Drehzahl des Motors zuzulassen vorgesehen. In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist eine Vorrichtung zum Verschieben der Zeitsteuerung des Öffnens des Ventils angeordnet ist, um das komprimierte Gas an den Zylinder progressiv weiter vor dem oberen Totpunkt Position des Kolbens zuzulassen, während die Geschwindigkeit Maschine zunimmt.

Weitere Merkmale der vorliegenden Erfindung umfassen ein Ventil zur Steuerung der Druckgasmenge zu dem Verteiler aufgenommen. Auch ein Teil des Gases, das in den Zylinder erweitert und durch das Auslaßventil erschöpft ist, wird zu einem Kompressor erneut komprimiert werden, geliefert und zu der Druckgasquelle. Ein Getriebezug eingelegt werden kann, um den Kompressor selektiv bei unterschiedlichen Betriebsgeschwindigkeiten anzutreiben, in Abhängigkeit von dem Druck an der Druckluftquelle und / oder der Geschwindigkeit des Motors aufrechterhalten wird. Weiterhin kann ein zweiter Teil des Abgases verwendet wird, eine Schmierflüssigkeit für den Motor zu kühlen oder um eine Klimaanlage zu betreiben.

In einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird das Ventil zum Einlassen von komprimiertem Gas zu dem Zylinder elektrisch betrieben. Die Einrichtung zum Verändern der Dauer jedes Motorzyklus, über welche das Einlaßventil offen bleibt, wie die Geschwindigkeit des Motors zunimmt, umfasst ein Drehelement, dessen effektive Länge zunimmt, wenn die Drehzahl des Motors zunimmt, was zu einem ersten Kontakt auf der rotierenden Element elektrisch mit einem zweiten Kontakt auf dem Drehelement verbunden werden kann, für eine längere Zeitdauer jedes Motorzyklus. Der zweite Kontakt wird das Ventil verursacht, es in einer offenen Position für eine längere Zeitdauer jedes Motorzyklus zu bleiben, da die Geschwindigkeit des Motors zunimmt.

Noch weitere Merkmale der vorliegenden Erfindung umfassen eine Adapterplatte zur Abstützung des Verteilers über dem Ansaugkrümmer einer herkömmlichen Brennkraftmaschine nach einem Vergaser entfernt worden ist, damit Luft in die Zylinder des Motors durch den Ansaugkrümmer und konventionellen Einlaßventile gelangen. Eine andere Adapterplatte über eine Abgasdurchgang des Verbrennungsmotors angeordnet ist, um die Querschnittsfläche des Abgasdurchgangs zu verringern.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Bevorzugte Ausführungsformen eines Verfahrens und einer Vorrichtung zum Betrieb eines Motors gemäß der vorliegenden Erfindung wird unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen, in denen Komponenten haben die gleichen Bezugszeichen in jeder Zeichnung beschrieben.

Fig.1 ist eine schematische Darstellung einer Vorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung an einem Motor angeordnet ist:

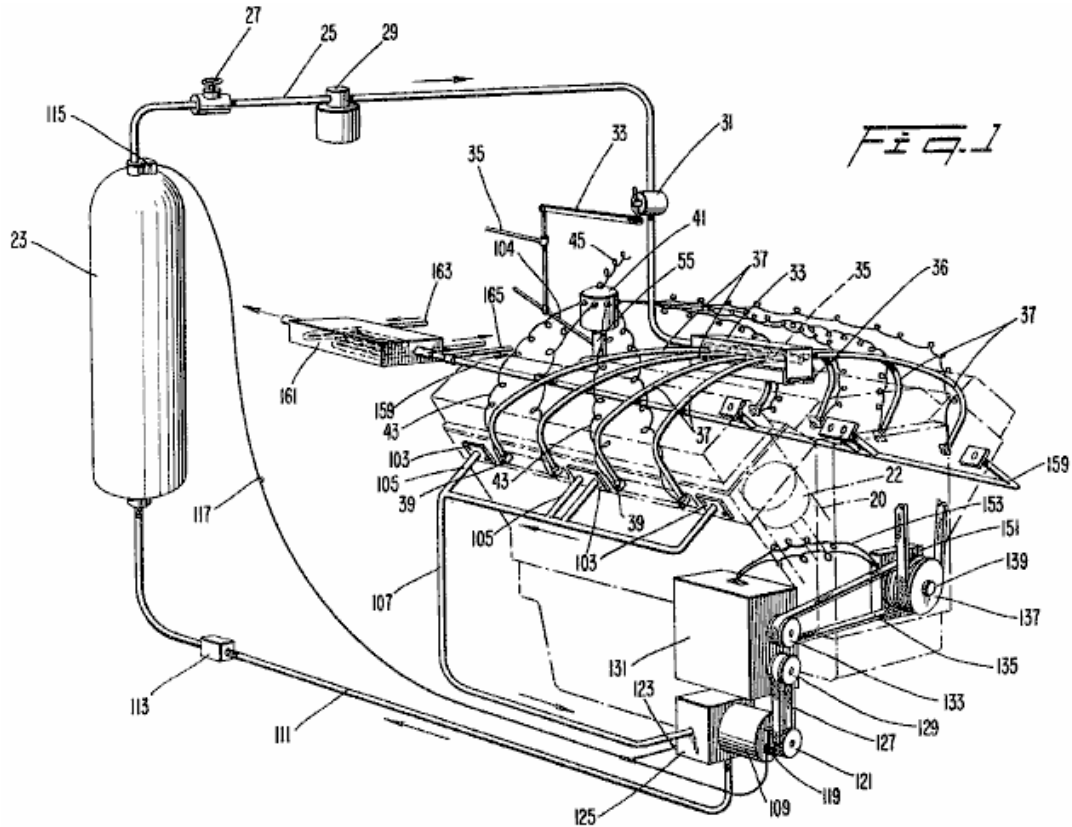


Fig.2 ist eine Seitenansicht einer Ausführungsform einer Ventilbetätigungsverrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung.

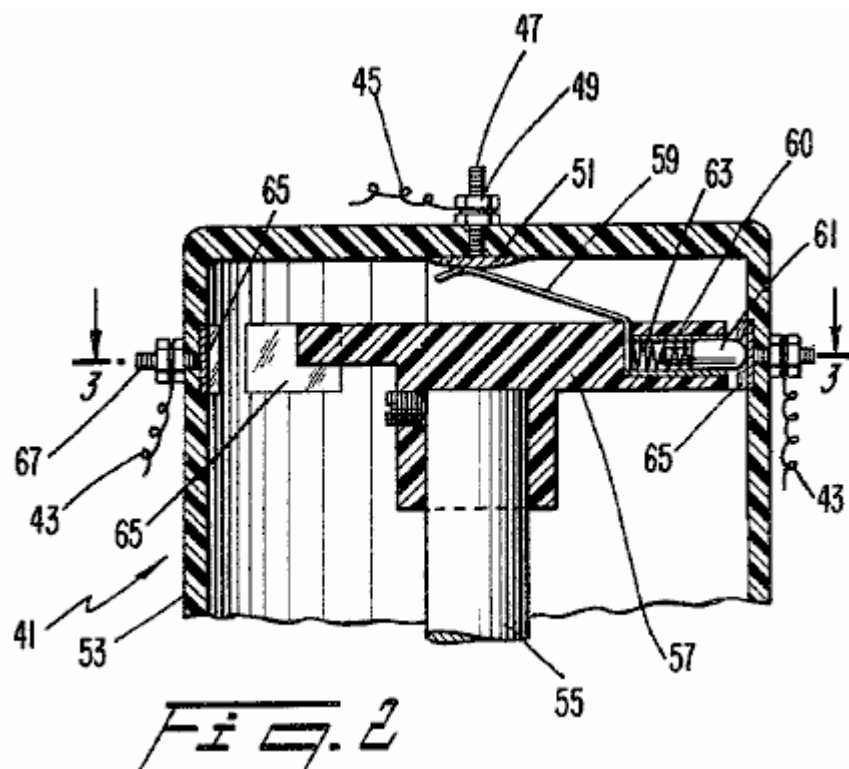


Fig.3 ist eine Querschnittsansicht entlang der Linie 3-3 in **Fig.2** genommen.

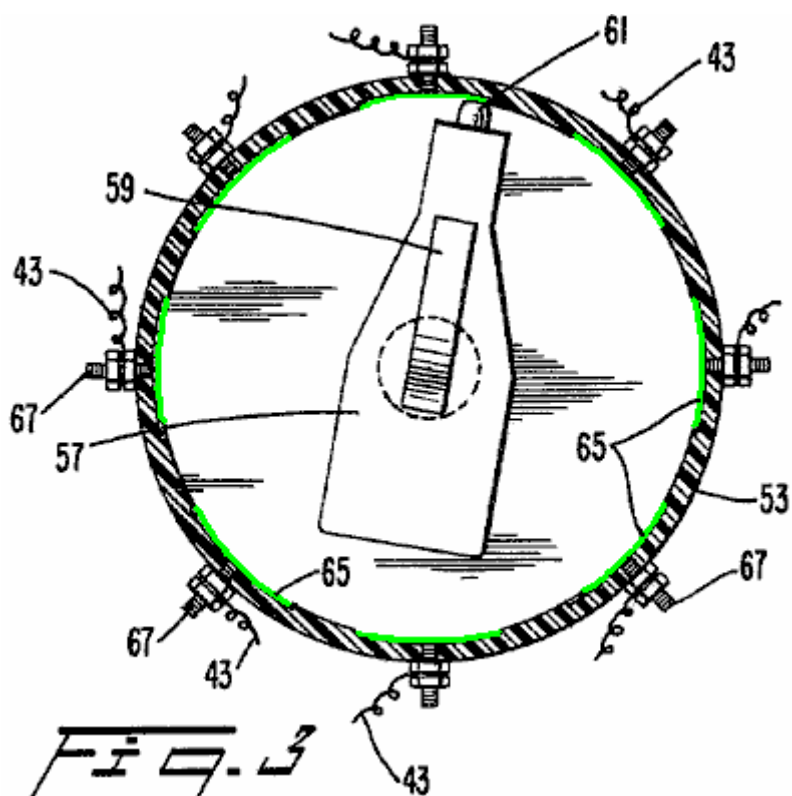


Fig.4 ist eine Querschnittsansicht einer zweiten Ausführungsform einer Ventilbetätigungsverrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung.

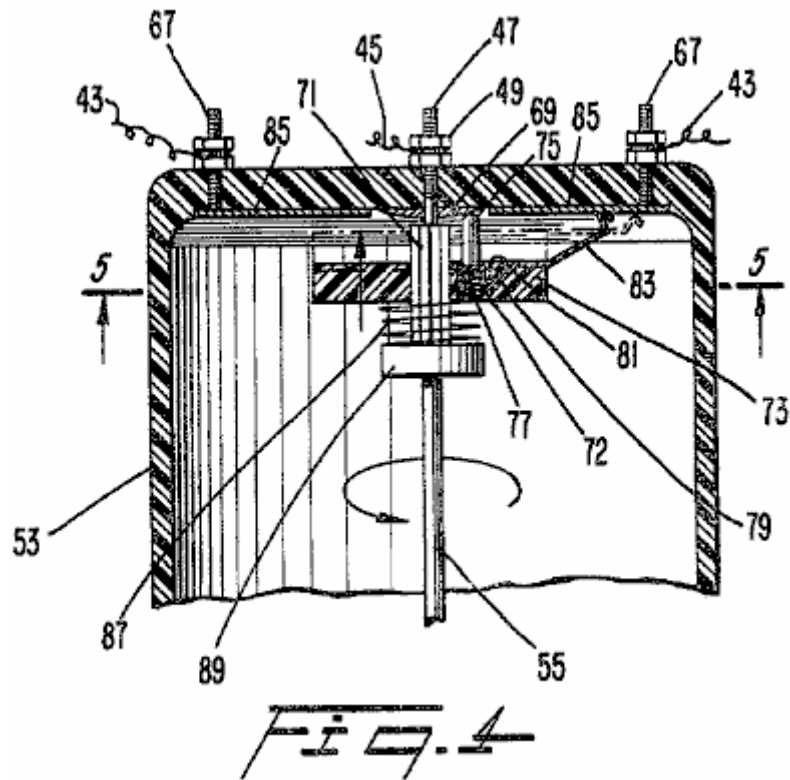


Fig.5 ist eine Ansicht entlang der Linie 5-5 in Fig.4.

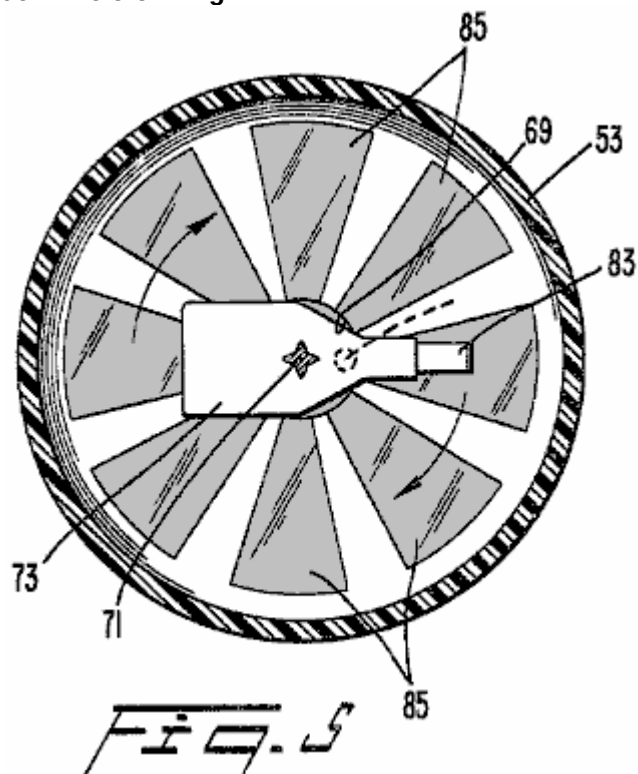


Fig.6 ist eine Querschnittsansicht einer dritten Ausführungsform einer Ventilbetätigungsverrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung;

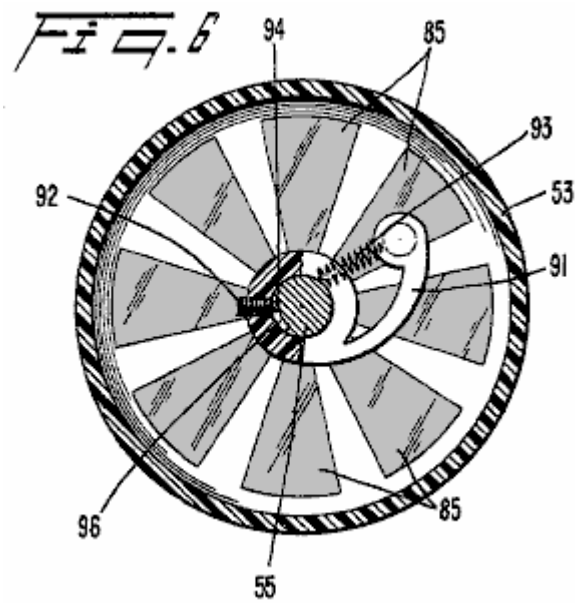


Fig.7 ist eine Ansicht entlang der Linie 7-7 in Fig.6.

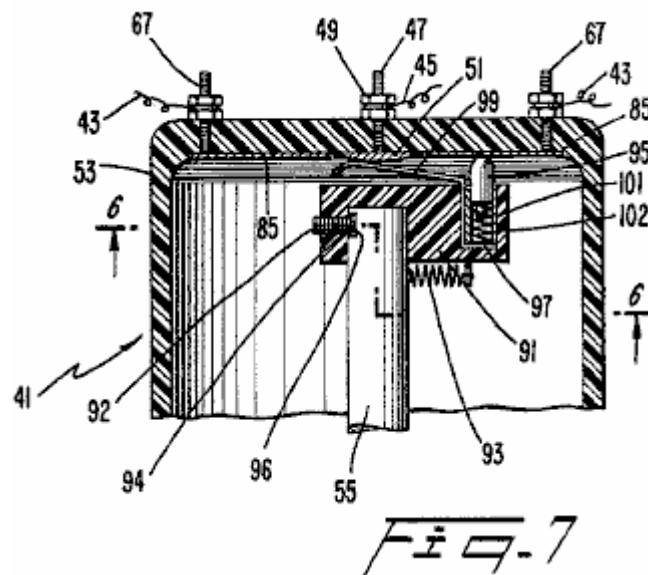
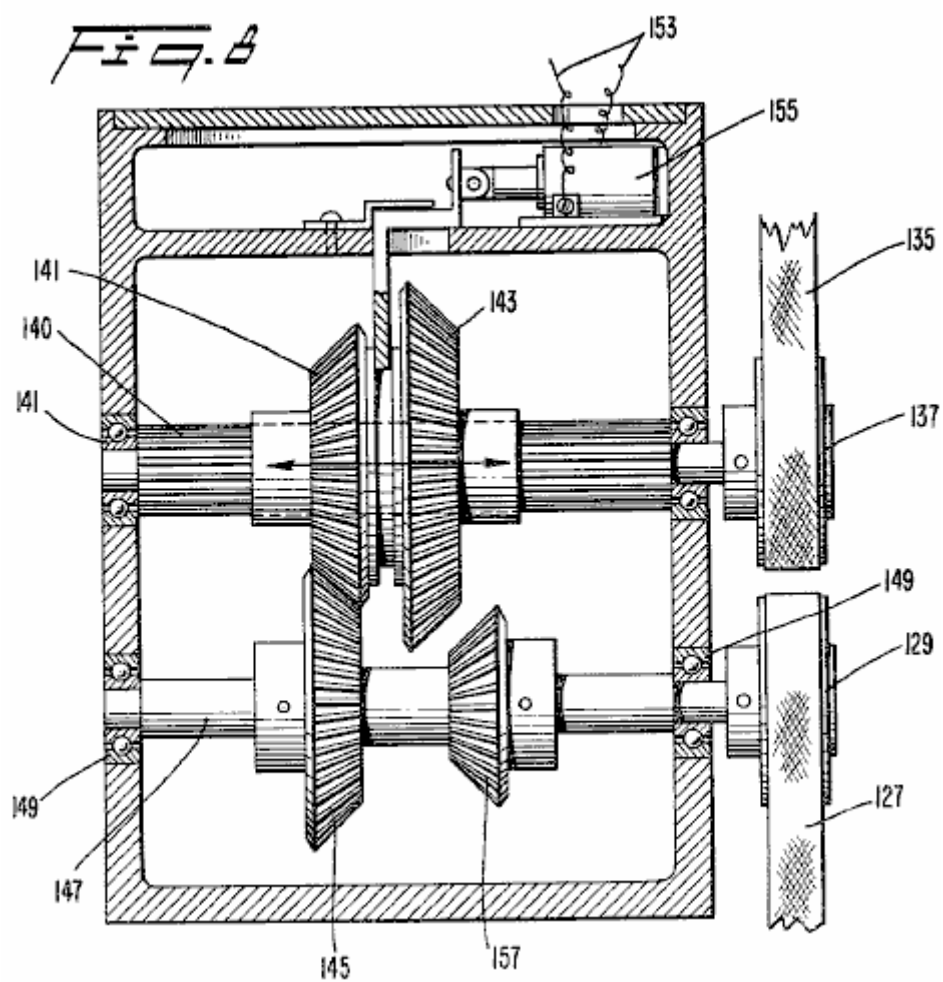
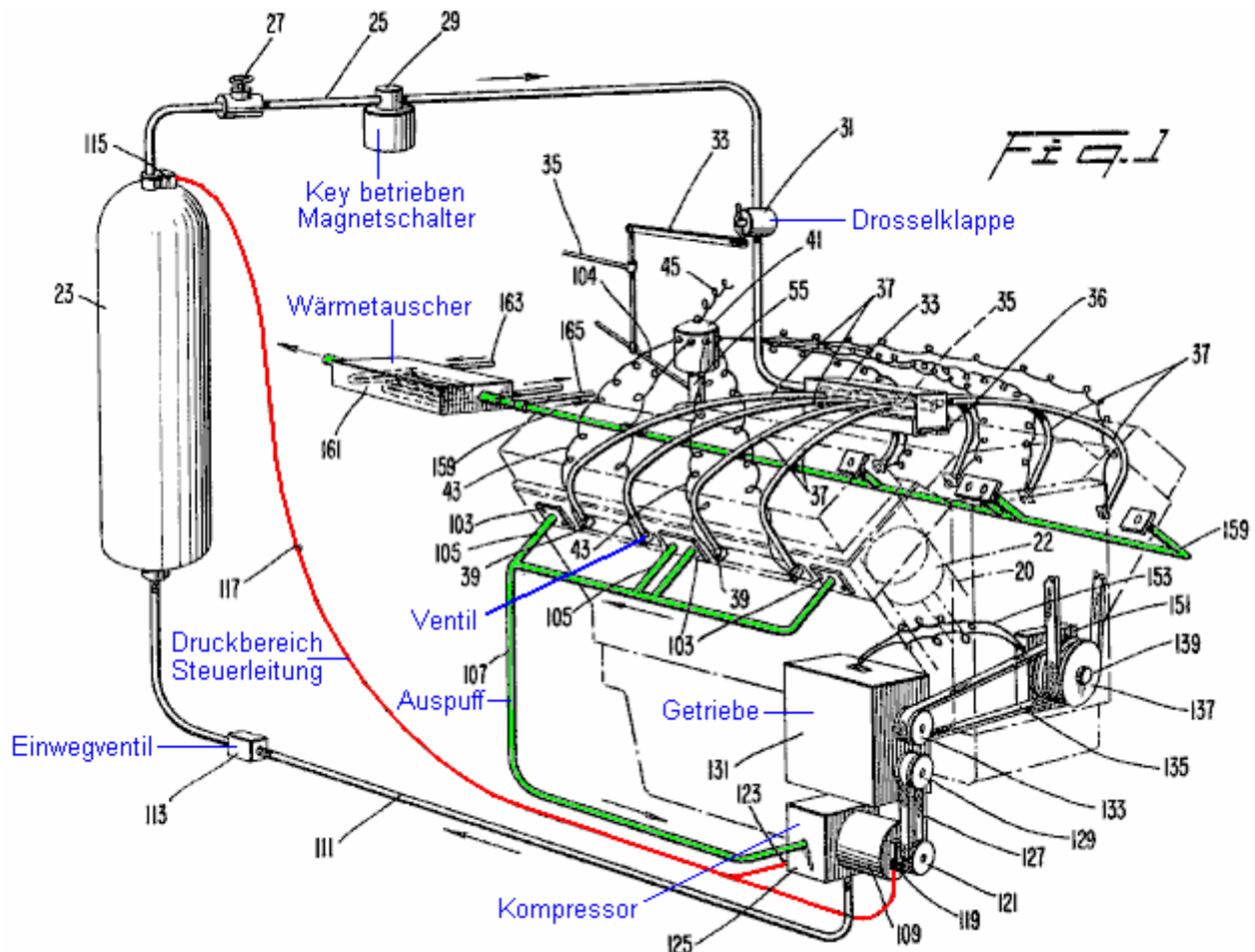


Fig.8 ist eine Querschnittansicht einer Getriebereinheit, einen Kompressor gemäß der vorliegenden Erfindung anzutreiben.



DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORMEN

Mit Bezug auf **Fig.1** wird ein Motorblock **21** (gestrichelt dargestellt) mit zwei Zylinderbänken, wobei jede Bank, die Zylinder **20** mit Kolben **22**, die darin in herkömmlicher Weise hin und her bewegen (nur einer davon ist in Phantomlinien dargestellt). Während die veranschaulichte Motor ein V-8-Motor, ist es offensichtlich, dass die vorliegende Erfindung ist anwendbar auf einen Motor, der eine beliebige Anzahl von Kolben und Zylindern wobei nur zu Illustrationszwecken die V-8-Motor, verwendet werden. Druckgasbehälter **23** ist vorgesehen, um ein Druckgas unter hohem Druck gespeichert. Es kann auch wünschenswert sein, einen kleinen elektrischen oder Gaskompressor umfassen, um komprimiertes Gas um das komprimierte Gas in dem Tank **23** gehalten wird in einer bevorzugten Ausführungsform Ergänzung bereitzustellen, ist das komprimierte Gas Luft, die aus jeder geeigneten Quelle erhalten werden kann.



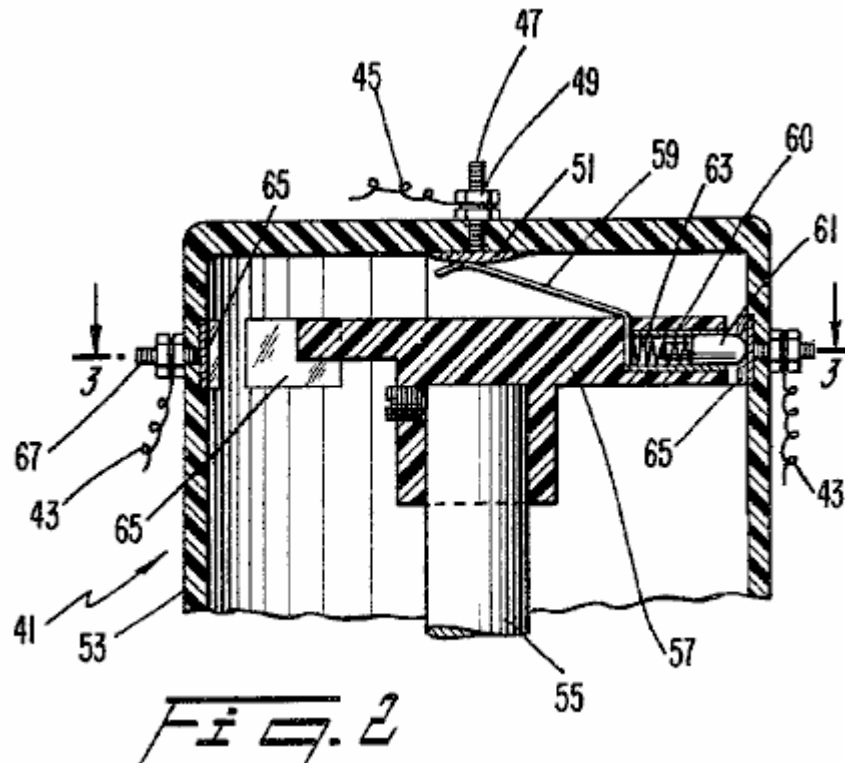
Eine Leitung **25** transportiert das Gas von dem Behälter **23**, wenn ein herkömmliches Absperrventil **27** offen ist zurückgezogen. Darüber hinaus wird ein Magnetventil **29** vorzugsweise durch eine geeignete Schlüsselmotorschalter (nicht gezeigt) betätigt auch in der Leitung **25** im Normalbetrieb angeordnet ist, das Ventil **27** ist offen zu jeder Zeit mit dem Magnetventil **29**, die als ein gepflegtes selektive Absperrventil zu starten und den Motor **21** zu stoppen.

Ein geeignetes Regelventil **31** ist stromabwärts von dem Magnetventil **29** angeordnet und wird durch ein Gestänge **33** mit einem Drosselgestänge **35**, die vom Bediener betätigt durch jede geeignete Vorrichtung wie beispielsweise ein Fußpedal (nicht gezeigt). Die Leitung **25** tritt in ein Ende eines Verteilers **33** und ist an einem Ende eines Rohres **35**, das am anderen Ende geschlossen ist, verbunden ist. Eine Vielzahl von Löchern, die gleich der Anzahl der Zylinder im Motor **21** sind, sind auf beiden Seiten des Rohres **35** entlang der Länge des Rohres **35** vorgesehen.

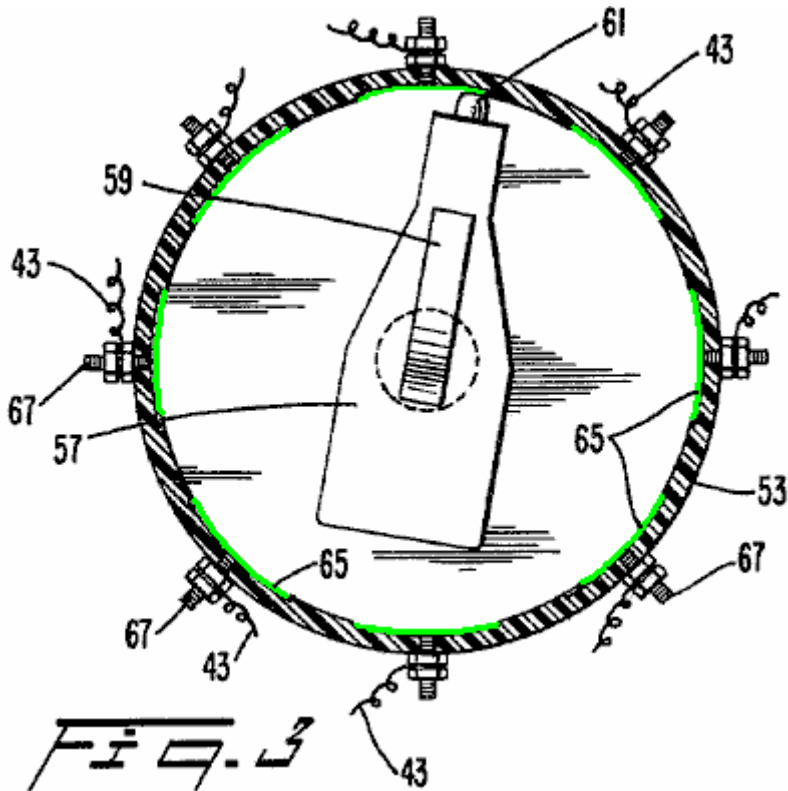
Wenn die vorliegende Erfindung verwendet wird, eine herkömmliche Brennkraftmaschine für den Betrieb mit Druckgas anzupassen, wird eine Adapterplatte **36** vorgesehen, um den Verteiler **33** in beabstandeter Beziehung von der üblichen Einlassöffnung in der Einlasssammeleitung des Motors zu unterstützen, nachdem ein herkömmlicher Vergaser hat wurde entfernt. Auf diese Weise wird Luft gestattet, die Brennkraftmaschine durch die üblichen Durchgänge betreten und zu den Zylindern durch entsprechende Ansaugventile aufgenommen werden (nicht dargestellt). Die Adapterplatte **36** ist an dem Motorblock **21** und dem Verteiler **33** durch eine beliebige geeignete Vorrichtung, beispielsweise Schrauben befestigt.

Jedes der Löcher in dem Rohr **35** in flüssigkeitsdichter Weise, um eine einzige Leitung **37**. Jede Leitung **37** trägt das Druckgas auf einen einzigen Zylinder **20**. In einer bevorzugten Ausführungsform verbunden sind, ist jede der Leitungen **37** 1/2 Zoll Druckkunststoffschlauch durch geeignete Anschlüsse mit dem Verteiler **33** und dem Rohr **35** angebracht Jede der Leitungen **37** ist mit einem Ventil **39**, das in einer Öffnung in der Nähe der Spitze jedes der Zylinder **20** vorgesehen, in dem Fall einer Konvertierung gesichert ist verbunden einer Standard-Brennkraftmaschine können die Ventile **39** in geeigneter Weise in einer Gewindebohrung in dem Zylinder **20** typischerweise für eine Zündkerze der Brennkraftmaschine eingeschraubt werden kann. In einer bevorzugten Ausführungsform sind die Ventile **39** sind Magnetventile betätigt, um ein schnelles und zuverlässiges Öffnen und Schließen der Ventile **39** liefern.

Jedes der Ventile **39** wird durch eine Ventilbetätigungseinrichtung **41** durch eine von einer Vielzahl von Drähten **43**. Das Ventilstellglied **41** wird von einer Welle des Motors ähnlich der Antrieb für einen herkömmlichen Verteiler von einem Verbrennungsmotor angetrieben wird erregt. Das heißt, eine Welle **55** der Ventilbetätigungseinrichtung **41** wird synchron mit dem Motor **21** mit der halben Drehzahl des Motors **21** angetrieben.



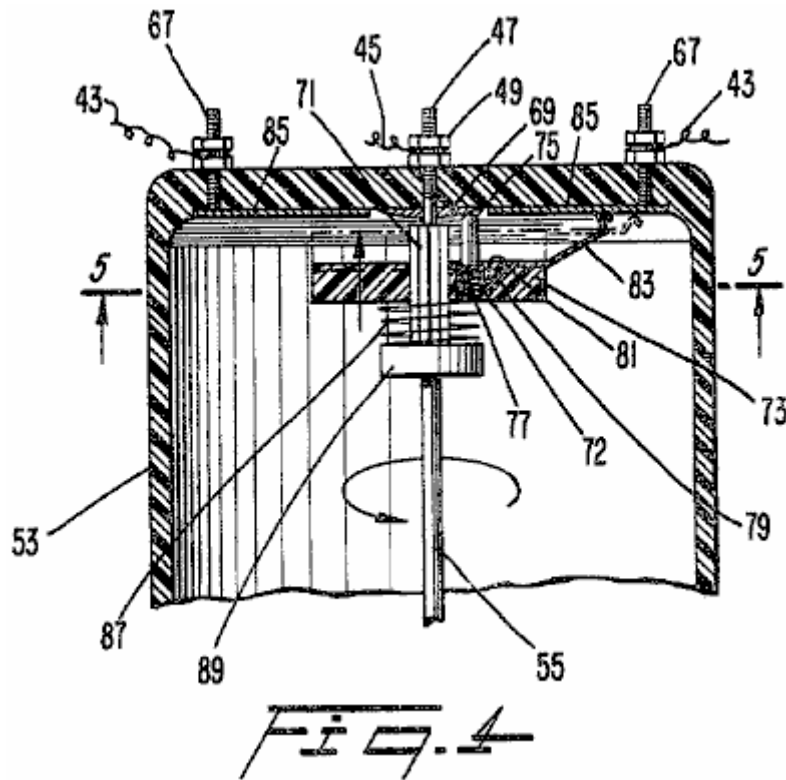
Eine erste Ausführungsform der Ventilbetätigungseinrichtung **41** (Fig.2 und Fig.3) empfängt elektrische Energie über einen Draht **45**, der in geeigneter Weise durch eine Batterie mit Energie versorgt wird, und einer Spule, falls erforderlich (nicht gezeigt), wie es üblich ist in eine Verbrennungsmotor. Der Draht **45** ist mit einer zentralen Stange **47** durch eine Mutter **49**. Der Pfosten **47** ist mit einer leitenden Platte **51** in einem Gehäuse **53** für das Ventilstellglied **41**. Innerhalb des Gehäuses **53** angeordnet ist verbunden angebracht, wobei die Welle **55** weist ein Isolierelement **57** befestigt ist ein Ende der Welle **55** und dreht sich mit dieser, wenn die Welle **55** durch den Motor **21**. Ein erstes Ende eines flexiblen Kontakt **59** kontinuierlich gegen die leitende Platte **51** vorgespannt, um Strom aus der Batterie oder einer anderen geeigneten Quelle erhalten angetrieben. Das andere Ende des Kontakts **59** ist mit einer leitenden Hülse **60**, die in ständigem Kontakt mit einer Feder vorgespannten Kontakt **61**, der innerhalb der Hülse **60**. Der Kontakt **61** angeordnet ist, wird durch eine Feder **63**, die den Kontakt **61** in Richtung einer Seitenwand drückt gedrückt ist verbunden des Gehäuses **53**.



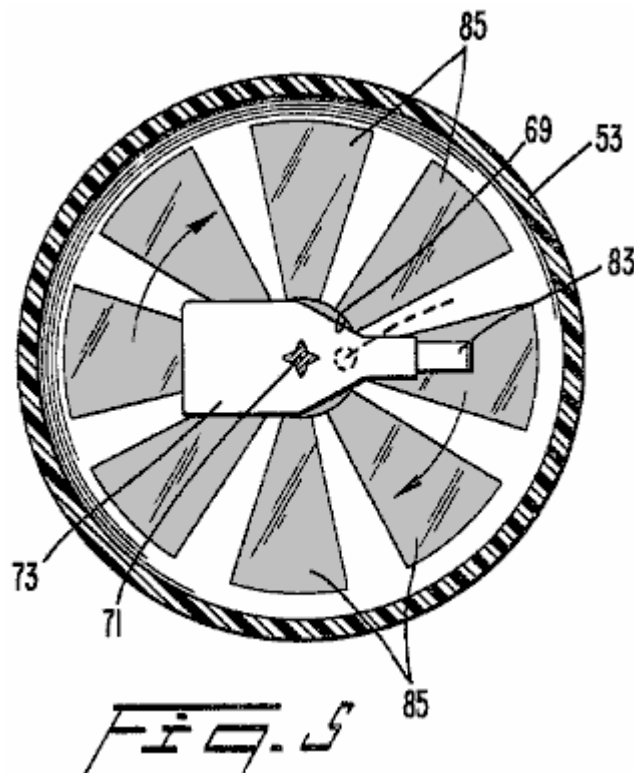
Mit Bezug auf **Fig.3**, eine Mehrzahl von Kontakten **65** sind voneinander beabstandet und um den Umfang des Gehäuses **53** an dem gleichen Niveau wie die federvorgespannte Kontakt angeordnet **61**. Jeder Kontakt **65** ist elektrisch an einen Pfosten **67**, erstreckt außerhalb des Gehäuses **53**. Die Anzahl der Kontakte **65** entspricht der Anzahl der Zylinder im Motor **21**. Eine der Leitungen **43**, die die Ventile **39** zu betätigen ist, ist an jedem der Stifte **67** gesichert.

Im Betrieb, wenn die Welle **55** dreht sich synchron mit dem Motor **21**, dem isolierenden Element **57** dreht, und Strom wird schließlich zu aufeinanderfolgenden Paaren der Kontakte **65** und die Drähte **43** durch den federbelasteten Kontakt **61** und dem flexiblen Kontakt **59**. Auf diese Weise geliefert jedes der elektrischen Ventile **39** aktiviert und in der richtigen zeitlichen Abfolge geöffnet, um Druckgas zu jedem der Zylinder **20** zuzulassen, um die Kolben **22** auf einer Abwärtsbewegung anzutreiben.

Die in **Fig.2 und Fig.3** dargestellten Ausführungsbeispiel ist wirksam, wodurch jedes der Ventile **39** für einen ausreichend langen Zeitraum, um ausreichend Druckgas zu jedem der Zylinder **20** des Motors **21** zuzulassen offen zu bleiben, um den Motor **21** anzutreiben dar. Die Länge von jedem der Kontakte **65** um den Umfang des Gehäuses **53** ist ausreichend, um die Geschwindigkeit des Motors zu ermöglichen, indem der Gasgestänge **35**, das Gestänge **33** betätigt, um das Regelventil weiter zu öffnen, wenn durch die Bedienungsperson gewünscht wird, erhöht werden, **31** bis mehr Druckgas aus dem Tank **23** zu dem Verteiler **33**. Jedoch zugeben, wurde gefunden, dass die Menge an Luft durch die Ventile **39**, wenn unter Verwendung der ersten Ausführungsform der Ventilantrieb zugelassen **41** (**Fig.2 und Fig.3**) ist wesentlich höher als erforderlich ist, um den Motor **21** bei einer Leerlaufdrehzahl zu betreiben. Daher kann es wünschenswert sein, ein Ventilstellglied **41**, das in der Lage Variieren der Dauer jedes Motorzyklus, über welche die Magnetventile **39** betätigt werden, ist also zu liefern, bleiben offen Druckgas zuzulassen, wenn die Geschwindigkeit des Motors **21** variiert.



Eine zweite Ausführungsform eines Ventilstellglieds 41, die variieren kann die Dauer jedes Motorzyklus, über welche jedes der Ventile 39 offen bleibt, um komprimiertes Gas in die Zylinder 20 in Abhängigkeit von der Drehzahl des Motors 21 zugeben werden unter Bezugnahme auf beschriebenen Fig.4 und Fig.5, wobei Elemente entsprechend jenen von Fig.2 und Fig.3 die gleichen Bezugszahlen. Der Draht 45 von der Stromquelle ist an dem Pfosten 47 durch die Mutter 49. Der Pfosten 47 befestigt hat einen ringförmigen Kontaktring 69 elektrisch mit einem Ende der Stange 47 verbunden und innerhalb des Gehäuses 53. Die Welle 55 dreht sich mit einer Hälfte angeordnet die Geschwindigkeit des Motors, wie in der Ausführungsform von Fig.2 und Fig.3.



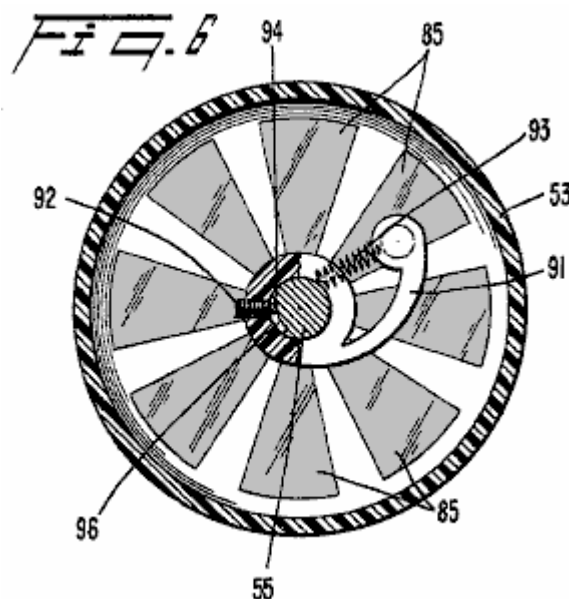
An einem oberen Ende der Welle 55, einen Keilwellenabschnitt 71 empfängt ein Schiebe Isolierelement 73. Der Keilabschnitt 71 der Welle 55 hält das isolierende Element 73 sicher, wie es mit der Welle 55 dreht, erlaubt aber das Isolierelement 73 axial entlang gleiten die Länge der Keilabschnitt 71 in der Umgebung der Welle 55, einer leitfähigen Hülse 72 ist in einer Bohrung 81 in einer oberen Oberfläche des isolierenden Elements 73 allgemein

parallel zu der Keilabschnitt **71** eine Kontakt **75**, in Richtung der ringförmigen Kontaktelement **69** durch eine Feder **77**, ist innerhalb der Leiterhülse **72** und mit ihr in Kontakt angeordnet ist. Die leitfähige Hülse **72** kontaktiert auch einen Leiter **79** an einer Basis der Bohrung **81**.

Der Leiter **79** erstreckt sich zu der oberen Oberfläche des isolierenden Elements **73** in der Nähe eines äußeren Umfangs des isolierenden Elements **73**, wo der Leiter **79** ist elektrisch mit einer flexiblen Kontakt **83**. Die flexible Kontakt **83** verbindet, einer nach dem anderen verbunden sind, mit einer Reihe von radial Kontakte **85**, die auf einer oberen Innenfläche des Gehäuses **53** eine schwache Feder **87** um den Keilabschnitt **71** angeordnet positioniert sind, ein Anschlagelement **89** auf der Welle **55** befestigt ist und das isolierende Element **73** leicht vorspannen Dämmelements **73** in Richtung der in Eingriff obere Innenfläche des Gehäuses **53**, um den Kontakt zwischen dem flexiblen Kontakt **83** und der oberen Innenfläche des Gehäuses **53**. Wie am besten in **Fig.5** gesehen gewährleisten, sind die radialen Kontakten **85** auf der oberen Innenfläche des Gehäuses **53** im allgemeinen im angeordnet sind die Form von radialen Speichen, die sich von der Mitte des Gehäuses **53** mit der Anzahl der Kontakte gleich der Anzahl der Zylinder **20** in dem Motor **21**. Die Anzahl von Graden, die von jedem der radialen Kontakten **85** allmählich mit zunehmendem Abstand von der erhöht abgedeckt Mitte der oberen Innenfläche des Gehäuses **53** zunimmt.

Im Betrieb der Vorrichtung von **Fig.4 und Fig.5**, wie die Welle **55** dreht, fließt der Strom entlang einer Bahn durch das Sieb **45** nach unten durch Pfosten **47** an dem ringförmigen Kontaktelement **69**, die in ständigem Kontakt mit dem federbelasteten Kontakt **75** ist. Der elektrische Strom durch die leitende Hülse **72** auf den Leiter **79** und dann zu dem flexiblen Kontakt **83**. Da der flexible Kontakt **83** dreht zusammen mit dem Isolationselement **73** und der Welle **55**, wobei die Spitze des flexiblen Kontakt **83** nacheinander in Eingriff jedem die radialen Kontakten **85** auf der oberen Innenseite des Gehäuses **53**. Da die Geschwindigkeit des Anstiegs Welle **55**, das isolierende Element **73** und der flexible Kontakt **83** daran befestigt, nach oben bewegen sich entlang der Keilabschnitt **71** der Welle **55** aufgrund der radialen Komponente der Keile in Richtung der Drehung unter dem Einfluß der Zentrifugalkraft. Als Isolationselement **73** nach oben bewegt, ist der flexible Kontakt **83** so gebogen, daß die Spitze der Kontakt **83** weiter nach außen radial von der Mitte des Gehäuses **53** (wie in Phantomlinien in **Fig.4** zu sehen ist) erstreckt. In anderen Worten ist die effektive Länge des flexiblen Kontakt **83** zunimmt, wenn die Drehzahl des Motors **21** erhöht.

Da der flexible Kontakt **83** ist gebogen und die Spitze des Kontakts **83** nach außen bewegt, bleibt die Spitze in Kontakt mit jedem der radialen Kontakten **85** für eine längere Zeitdauer jedes Motorzyklus aufgrund der erhöhten Winkelbreite der radialen Kontakten mit zunehmendem Abstand von der Mitte des Gehäuses **53**. Auf diese Weise wird die Länge der Zeit, über welche jedes der Ventile **39** offen bleibt, erhöht, wenn die Drehzahl des Motors erhöht wird. Somit wird eine größere Menge an Druckgas oder Luft in die Zylinder mit zunehmender Geschwindigkeit injiziert. Umgekehrt, wenn die Drehzahl abnimmt und die Bewegungen Isolationselement **73** nach unten entlang der Keilabschnitt **71**, eine minimale Menge von Luft in den Zylinder aufgrund der kürzeren Länge des einzelnen radialen Kontakt **85**, der in Kontakt mit dem flexiblen Kontakt **83** eingespritzt wird. auf diese Weise ist die Druckgasmenge, die während des Leerlaufs des Motors **21** verwendet wird, auf ein Minimum, während die Druckgasmenge, die erforderlich ist, um die Geschwindigkeit des Motors **21** auf ein geeignetes Niveau zu erhöhen, um ein Fahrzeug auf einer Autobahn zu fahren ist leicht verfügbar.



geeignete Vorrichtung geöffnet. Das expandierte Gas wird dann durch den Abgaskanal ausgestoßen wird. Wenn der Kolben **22** beginnt, sich wieder nach unten zu bewegen, öffnet sich ein Einlassventil geeignet, um Umgebungsluft in den Zylinder einzulassen. Das Einlaßventil schließt sich, und die Umgebungsluft auf der anschließenden Aufwärtsbewegung des Kolbens komprimiert, bis der Kolben den ungefähr dem oberen Totpunkt Position, zu welchem Zeitpunkt das Druckgas erneut in den Zylinder **20** eingespritzt, um den Kolben **22** nach unten, und der Zyklus fahren beginnt von neuem.

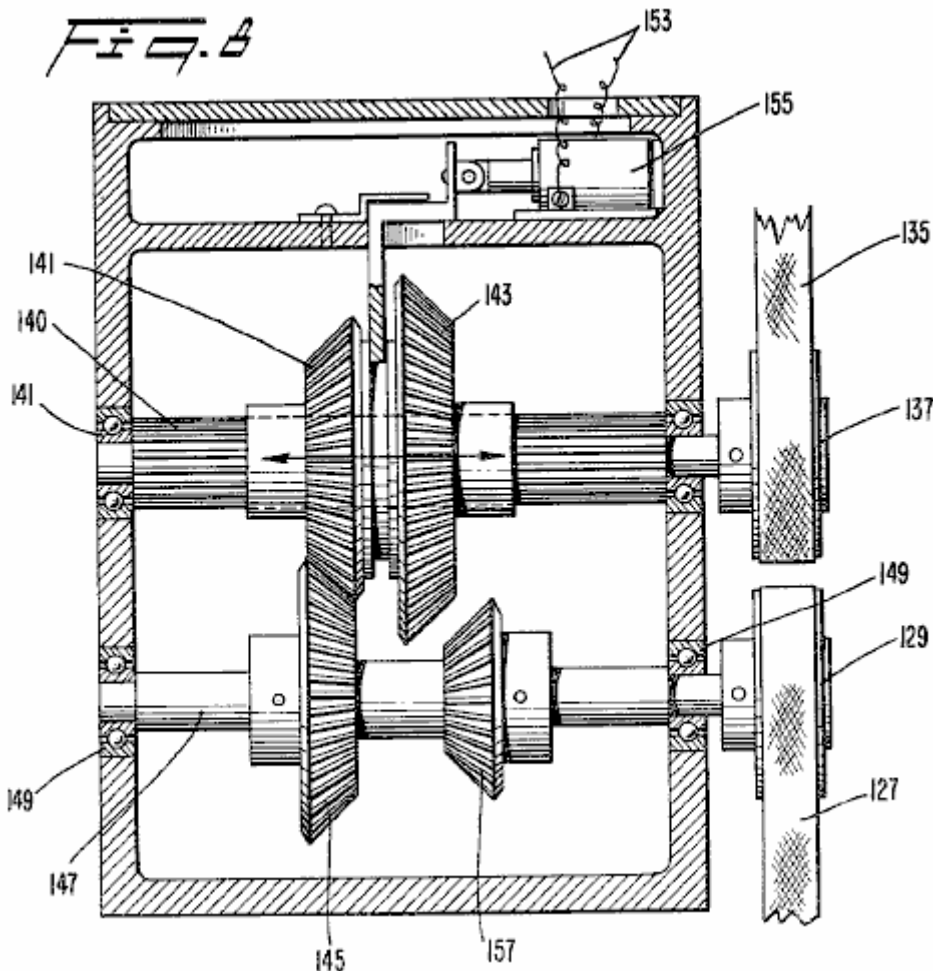
Im Fall der Anpassung einer herkömmlichen Brennkraftmaschine für den Betrieb mit Druckgas, eine Vielzahl von Platten **103** sind so angeordnet, vorzugsweise über ein Ende der Abgasdurchgänge, um die Austritts Größe der Abgasdurchgänge des herkömmlichen Verbrennungsmotors zu reduzieren. In der dargestellten Ausführungsform ist eine einzelne Platte mit einer Öffnung in der Mitte zur Außen Auslassdurchlassweg auf jeder Bank des V-8-Motor verschraubt, während ein weiteres Einzelblech mit zwei Öffnungen in ihm, mit einer Öffnung gegenüber jedem der angeordnet Innenabgasdurchgänge auf jeder Bank des V-8 Motor. Eine Leitung **105** ist in geeigneter Weise an jedem der Adapterplatten angebracht, um das Abgas auf einer geeigneten Stelle tragen. In einer bevorzugten Ausführungsform sind die Abgasleitungen **105** von 1,5 Zoll (38 mm) Durchmesser Kunststoffschlauch gefertigt.

In einer bevorzugten Ausführungsform sind die Abgasleitungen **105** einer Bank des V-8-Motor in einer Linie **107** gesammelt und zu einem Einlaß eines Kompressors **109**. Der Druck des Abgases aus dem Motor **21** austretenden gemäß der vorliegenden Erfindung eingespeist beträgt ungefähr 25 psi Auf diese Weise läuft der Kompressor **109** nicht das Abgas in den Kompressor zu ziehen, da das Gas aus dem Motor **21** ausgestoßen wird, bei einem positiven Druck. Der positive Druck des eintretenden Fluids erhöht die Effizienz und reduziert den Verschleiß des Kompressors **109**. Das Abgas wird in dem Kompressor **109** komprimiert und durch eine Leitung **111** und ein Rückschlagventil **113** an die Druckgasspeichertank **23**. Das Rückschlagventil **113** zurück verhindert, dass der Fluss der in dem Behälter **23** zurück zu dem Kompressor **109** gespeicherten komprimierten Gases.

Ein geeigneter Drucksensor **115** ist an einem oberen Ende des Tanks **23** angeordnet und sendet ein Signal auf einer Leitung **117**, wenn der Druck einen vorbestimmten Wert, und wenn der Druck unter einen vorbestimmten Pegel überschreitet. Die Leitung **117** steuert eine elektrisch betätigte Kupplung **119** an dem vorderen Ende des Kompressors **109**. Die Kupplung **119** wird betätigt, um in und außer Eingriff des Kompressors **109** von einer Antriebsriemenscheibe **121** auch so positioniert, der von der Leitung **117** geführte Signal aktiviert eine geeignete Ventil **123** am Verdichtergehäuse **125** angeordnet, um die Luft, die in das Verdichtergehäuse **125** von der Leitung **107** zu erschöpfen, wenn die Kupplung **119** ist der Kompressor **109** von der Antriebsscheibe **121** ausgerückt.

In einer bevorzugten Ausführungsform wird, wenn der Druck der Tank **23** erreicht etwa 600 psi, wird die Kupplung **119** ausgerückt und der Kompressor **109** deaktiviert, und das Ventil **123** wird geöffnet, um das expandierte Gas geliefert, um den Kompressor **109** von der Leitung **107** zu der Abgas Atmosphäre. Wenn der Druck in dem Tank **23** unter ca. 500 psi, sendet der Sensor **115** ein Signal an die Kupplung **119** in Eingriff und Schließen des Ventils **123**, wodurch der Kompressor **109** den Betrieb zum Zuführen der Behälter **23** mit Druckgas.

Die Riemenscheibe **121**, die den Kompressor **109** über die Kupplung **119** antreibt, über einen Riemen **127**, durch eine Riemenscheibe **129**, die über ein Getriebe **131** arbeitet mit Bezugnahme auf **Fig.1 und Fig.8** ist eine zweite Riemenscheibe **133** an die angetrieben wird Getriebe wird durch einen Riemen **135** von der Scheibe **137** auf einer Antriebswelle **139** des Motors **21**. Die Riemenscheibe **137** treibt ein Keilwelle **140**, die ein erstes Zahnrad **141** und einen zweiten größeren Zahnrad **143** auf ihn gesetzt hat angeordnet, die mit rotiert angetrieben die Keilwelle **140**. Die Keilwelle **140** ermöglicht eine axiale Bewegung der Zahnräder **141 und 143** entlang der Welle **140**.



Im Normalbetrieb (wie in **Fig.8** zu sehen ist), das erste Zahnrad **141** greift in ein auf einer Welle **147**, die Riemenscheibe **129**. Die Wellen **140** und **147** sind in geeigneten Lagern **149** an jedem Ende davon positioniert ist antreibt ordneten dritten Zahnrad **145**. Wenn die Drehzahl des Motors **21** unter einen vorgegebenen Pegel, ein geeigneter Sensor **151** in Reaktion auf die Drehzahl der Antriebswelle **139** des Motors **21** erzeugt ein Signal, das über eine Leitung **153** an einen Solenoid-Aktuator **155** im Getriebekasten angeordnet tragene **131**. Solenoidaktuators **155** bewegt sich die erste und zweite Zahnräder **141**, **143** axial entlang der Keilwelle **140** nach rechts, wie in **Fig.8** zu sehen, so dass die zweite, größere Zahnrad **143** eine vierte kleinere Zahnrad **157** auf der Welle angeordnet ist, eingreift, **147**. Das Verhältnis des zweiten Getriebes **143** in den vierten Gang **157** ist vorzugsweise etwa 3:1.

Auf diese Weise wird, wenn die Drehzahl des Motors **21** wieder unter den vorbestimmten Pegel, wie durch den Sensor **151** (der vorbestimmte Pegel unzureichend ist, um den Kompressor **109** mit einer ausreichenden Geschwindigkeit, um die 500-600 Pfund Druck, der vorzugsweise in generieren fahren erfaßten der Tank **23**), ist die Solenoid-Aktuator **155** aktiviert, um die Zahnräder gleiten **143**, **141** axial entlang der Keilwelle **140**, so dass die zweite, größere Zahnrad **143** in Eingriff mit dem vierten, kleineren Zahnrad **157**, um die Riemenscheibe **129** und somit den Kompressor **109** zu fahren eine höhere Rate, um den gewünschten Druck zu erzeugen. Wenn die Drehzahl des Motors zunimmt oberhalb des vorbestimmten Pegels, die in einer bevorzugten Ausführungsform etwa 1500 Upm, das Solenoidbetätigungsglied **155** wird durch den Sensor **151** deaktiviert wodurch der Zahnräder **143** und **141** nach links, wie in **Fig.8** zu sehen, so dass das erste Zahnrad **141** greift wieder mit dem dritten Zahnrad **145**, um eine 1:1-Verhältnis zwischen der Ausgangswelle **139** des Motors **21** und der Riemenscheibe **129** zu bewirken.

Das andere Ufer des V-8 Motor hat seine Austrittsöffnungen mit Adapterplatten **103** ähnlich denen auf der ersten Bank angeordnet. Jedoch wird das Abgas aus dieser Reihe des Motors **21** nicht aufgefangen und durch den Verdichter **109** zirkuliert In einer bevorzugten Ausführungsform wird ein Teil des Abgases in eine Leitung **159** gesammelt und in einem vergrößerten Kammer **161**. Eine zweite Fluid zugeführt wird durch eine Leitung **163** in die Kammer **161** durch den kühlen Abgas aus dem Motor **21** austretenden in die Leitung **159**. Die zweite Flüssigkeit in der Leitung **163** gekühlt wird entweder in einem Getriebe mit dem Motor **21** oder einem Abschnitt des zugehörigen enthaltenen Getriebeöl sein das Öl verwendet wird, um den Motor **21** zu schmieren ein zweiter Teil des Abgases aus der zweiten Bank des V-8-Motor, wird von der Leitung **159** in einer Leitung **165** entfernt und als ein Arbeitsfluid in einer Klimaanlage oder aus einem anderen verwendet Verwendung geeignet.

Es sei darauf hingewiesen, dass die insbesondere für das Sammeln und Verteilen des Gases von dem Motor **21** verbraucht verwendete Anordnung würde durch die Verwendung, für die der Motor verwendet wird, bestimmt werden. In anderen Worten, kann es vorteilhaft sein, das Abgasrohr, so dass ein größerer oder kleinerer Anteil des Abgases wird durch den Verdichter **109**. Es sollte auch beachtet werden, geleitet, dass seit der Abgasleitungen **105** sind Kunststoffschlauch, eine Umordnung der Zeilen neu anordnen zu einem anderen Zweck ist einfach und kostengünstig.

Im Betrieb der Brennkraftmaschine der vorliegenden Erfindung wird der Verbrennungsmotor **21** durch Erregung des Magnetventils **29** und eine beliebige geeignete Startvorrichtung (nicht gezeigt), beispielsweise einen herkömmlichen elektrischen Starter als an einer Brennkraftmaschine verwendet wird gestartet. Druckgas aus dem vollen Behälter **23** fließt durch die Leitung **25** und einen variablen Betrag des komprimierten Gases mit dem Verteiler **33** durch Steuerung des Regelventils **31** durch das Gestänge **33** und der Bedienungsperson betätigt Gasgestänge zugelassen **35**. Das verdichtete Gas wird auf verteilte jede der Leitungen **37**, die zu den einzelnen Zylindern **20**. Der Druckgas zu jedem der Zylinder **20** in zeitlicher Beziehung zu der Position der Kolben innerhalb der Zylinder zugelassen, indem die Ventile **39** mit der Ventilbetätigungseinrichtung **41** zu führen.

Wenn es gewünscht ist, um die Geschwindigkeit des Motors zu erhöhen, bewegt der Bediener den Gasgestänge **35**, das gleichzeitig zugibt eine größere Druckgasmenge zu dem Verteiler **33** aus dem Tank **23** durch eine weitere Öffnung des Regelventils **31**. Das Timing des Ventilaktuators **41** ist ebenfalls durch das Gestänge **104**. Noch weiter vorgeschoben wird, wie die Geschwindigkeit der Maschine **21** zunimmt, nimmt die effektive Länge des Drehkontakt **83 (Fig.4)** oder **95 (Fig.6)** zu, wodurch elektrischen Kontaktierung eines breiteren Abschnitts einer der stationären Kontakte **85** radial um jedes der Ventile **39** bewirken eine längere Zeitdauer jedes Motorzyklus, um eine größere Druckgasmenge zu jedem der Zylinder **20** zuzulassen offen bleibt.

Wie gesehen werden kann, wobei die Kombination des Regelventils **31**, die mechanische Voraus **104** und dem Ventilstellglied **41**, zu kombinieren, um einen komprimierten Gasmotor, schnell und effizient an verschiedene Betriebsgeschwindigkeiten zu erzeugen. Jedoch sind alle drei der Kontrollen müssen nicht gleichzeitig eingesetzt werden. Zum Beispiel könnte die mechanische Voraus **104** ohne den Vorteil des einen der unterschiedlichen Ventilantriebe **41**, sondern der Hochgeschwindigkeitsbetrieb des Motors verwendet werden können, nicht so wirksam sein. Durch die Erhöhung der Dauer jedes Motorzyklus, über welche jedes der Ventile **39** offen bleibt, komprimierte Gas während Niederdrehzahlbetrieb und effizienten Hochgeschwindigkeitsbetrieb sind beide möglich, jeden der Zylinder **20**, wenn die Geschwindigkeit zunimmt, die Erhaltung von Druckgas zuzulassen.

Nachdem das Druckgas zu dem Zylinder **20** aufgenommen hat der Kolben **22** nach unten innerhalb des Zylinders gedrückt, um die Welle **139** des Motors, wobei der Kolben **22** bewegt sich nach oben innerhalb des Zylinders **20** anzutreiben, und zwingt das expandierte Gas durch eine geeignete Abgasventil (nicht gezeigt) durch die Adapterplatte **103** (falls verwendet) und in die Abgasleitung **105**. Die kühle Abgas kann dann in jeder geeigneten Anordnung gesammelt werden, um komprimiert und wieder in den Tank **23** oder für jeden gewünschten Zweck, einschließlich der Verwendung als ein Arbeitsfluid in verwendet eine Klimaanlage oder als Kühlmittel für Öl.

Bei Verwendung der Vorrichtung und des Verfahrens der vorliegenden Erfindung, einen gewöhnlichen Verbrennungsmotor für den Betrieb mit Druckgas kann man sehen, dass erhebliche Gewichtseinsparung erreicht werden, anzupassen. Beispielsweise kann der gewöhnliche Kühlsystem mit einem Kühler, Lüfter, Schläuche usw. beseitigt, da das komprimierte Gas gekühlt wird, wenn es in dem Zylinder ausdehnt werden. Darüber hinaus gibt es keine Explosionen innerhalb des Zylinders, um Wärme zu erzeugen. Weitere Gewichtsreduzierungen sind durch Verwendung Kunststoffschlauch für die Leitungen, die das Druckgas zwischen dem Verteiler und der Zylinder und der Abgasleitungen führen erhalten. Wiederum wird schweren Schlauch nicht erforderlich, da es nur wenig oder keine Wärme durch den Motor der vorliegenden Erfindung erzeugt wird. Zusätzlich das Rauschen, das durch einen Motor gemäß der vorliegenden Erfindung erzeugt wird, ist deutlich geringer als die von einem normalen Verbrennungsmotor erzeugt, da es keine Explosionen stattfinden innerhalb der Zylinder.

EBER VAN VALKINBURG : KOMPRIMIERTE FLÜSSIGE MOTOR

Patent US 3.744.252

10. Juli 1973

Erfinder: Eber Van Valkinburg

GESCHLOSSENE MOTIV-POWER-SYSTEM NUTZUNG KOMPRIMIERTER FLÜSSIGKEITEN

ZUSAMMENFASSUNG

Gespeicherte Energie in einem komprimierten elastischen Fluid in einer kontrollierten Art und Weise verwendet, um eine unelastische Fluid unter Druck zu setzen und diese Druckbeaufschlagung zu halten. Das unter Druck unelastischen Fluid dem Laufrad aus einem Hauptantrieb gedrosselt. Nur ein Teil der Ausgangsenergie von der Antriebsmaschine verwendet wird, um das unelastische Fluid zirkulieren, um so einen nahezu konstanten Volumenbilanz im System aufrechtzuerhalten.

BESCHREIBUNG

Das Ziel der Erfindung ist es, eine geschlossene Schleifenleistungssystem, das die expansive Energie eines komprimierten elastischen Fluids verwendet, wie beispielsweise Luft, unter Druck zu setzen und aufrecht zu erhalten über die gesamte Betriebszyklus des Systems unter Druck einen zweiten nicht-elastischen und nicht-komprimierbaren Fluid, wie etwa Öl. Das unter Druck stehende Nicht-elastische Fluid in kontrollierter Weise durch eine Drossel mit dem Drehlaufrad einer Turbine oder dergleichen freigegeben wird, mit einer Ausgangswelle. Diese Welle ist mit einer Pumpe für den nicht-elastischen Fluids, hält automatisch die notwendige Zirkulation für den Betrieb der Antriebsmaschine notwendig gekoppelt und führt ein in der Nähe Volumenbilanz in dem System zwischen den zwei Flüssigkeiten, die durch die selbstjustierende freien Kolben getrennt sind Geräte. Die Pumpe für den nicht-elastischen Fluids umfasst eine automatische Bypass für den nicht-elastischen Fluid, welches die Möglichkeit der Aushungerung der Pumpe, die zur Entlastung des nicht-elastischen Fluid bei niedrigem Druck aus dem Abgas der Turbine wird eliminiert. Andere Merkmale und Vorteile der Erfindung werden im Verlauf der folgenden detaillierten Beschreibung offensichtlich.

KURZBESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

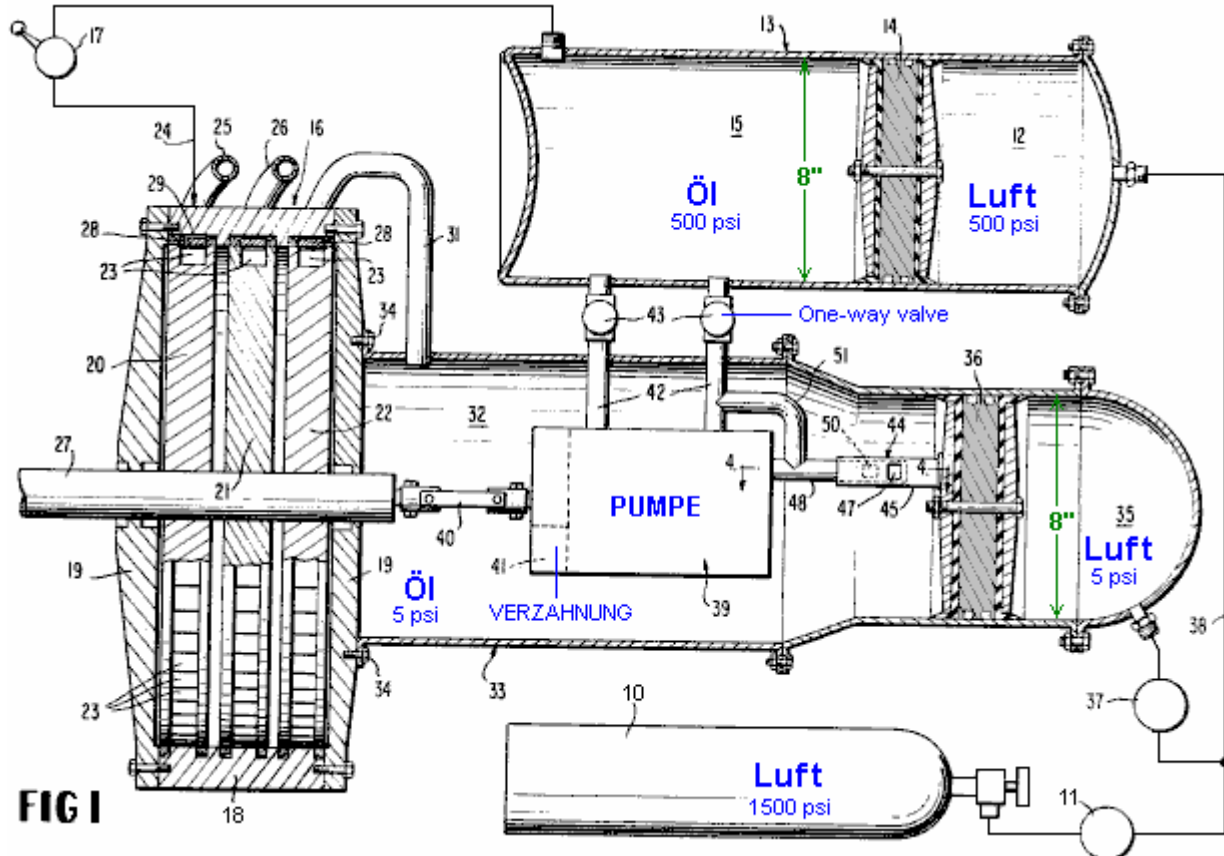


Fig.1 ist eine teilweise schematische Querschnittsansicht eines geschlossenen Antriebskraft-System gemäß der Erfindung.

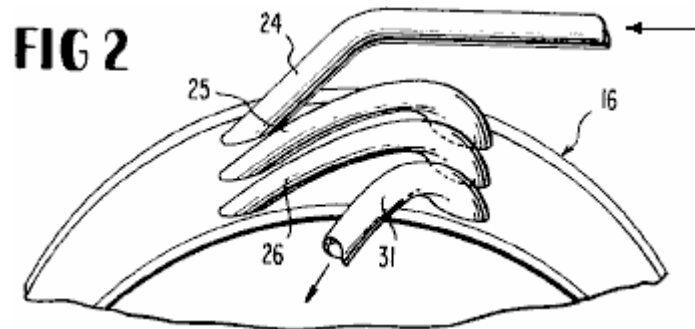


Fig.2 wird im System eine perspektivische Teilansicht eines Drehantriebsmotors genutzt.

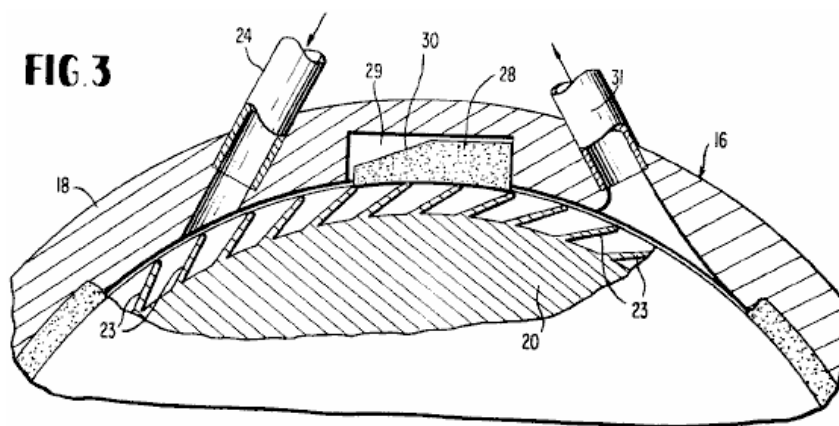


Fig.3 ist ein vergrößerter vertikaler Teilschnitt durch die Antriebsmaschine in einem rechten Winkel zu seiner Rotationsachse genommen.

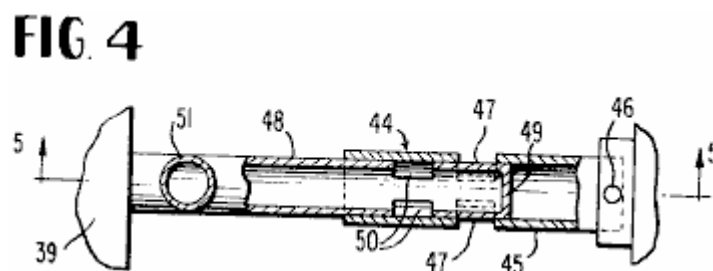


Fig.4 ist ein vergrößerter vertikaler Teilschnitt auf der Linie 4-4 der **Fig.1** aufgenommen.

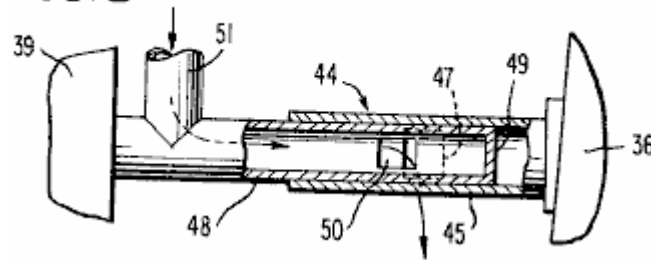
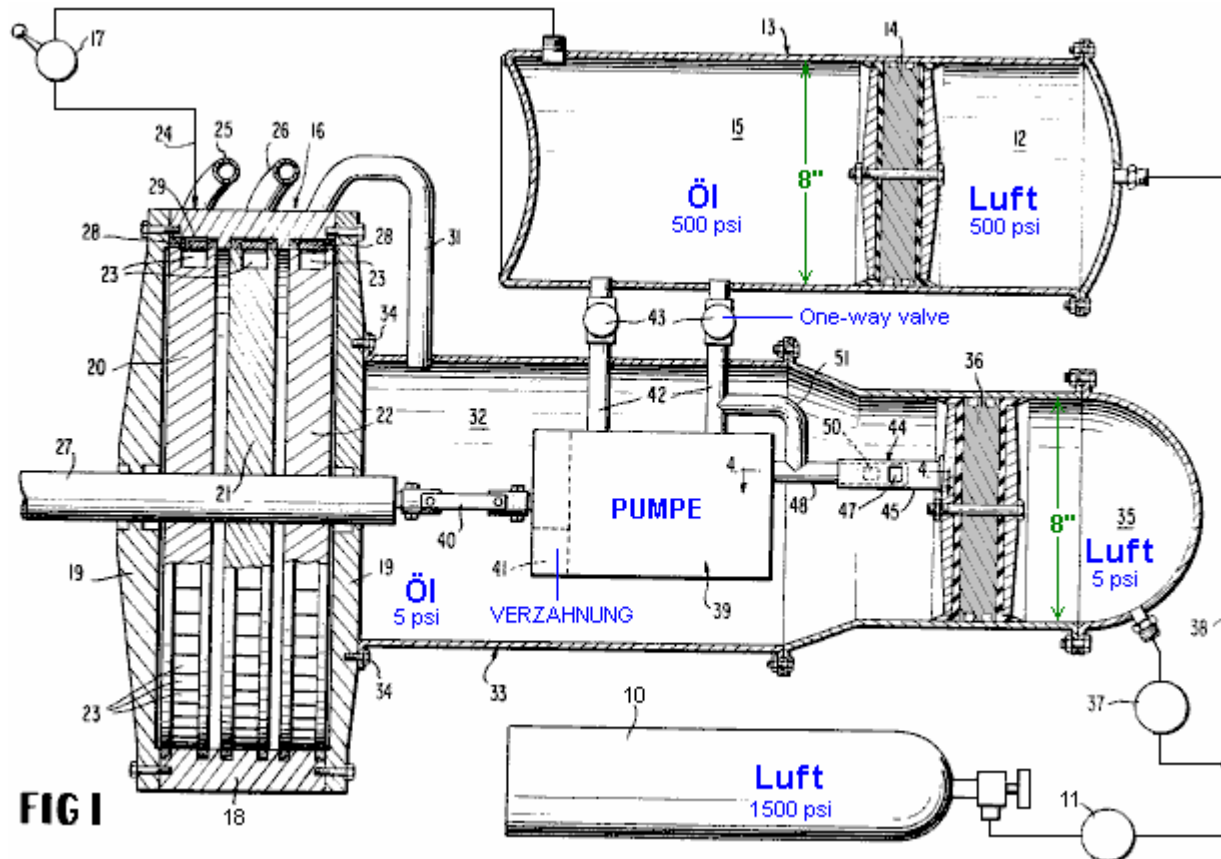
FIG.5

Fig.5 wird ein ähnlicher Abschnitt der Linie 5-5 der **Fig.4** genommen.

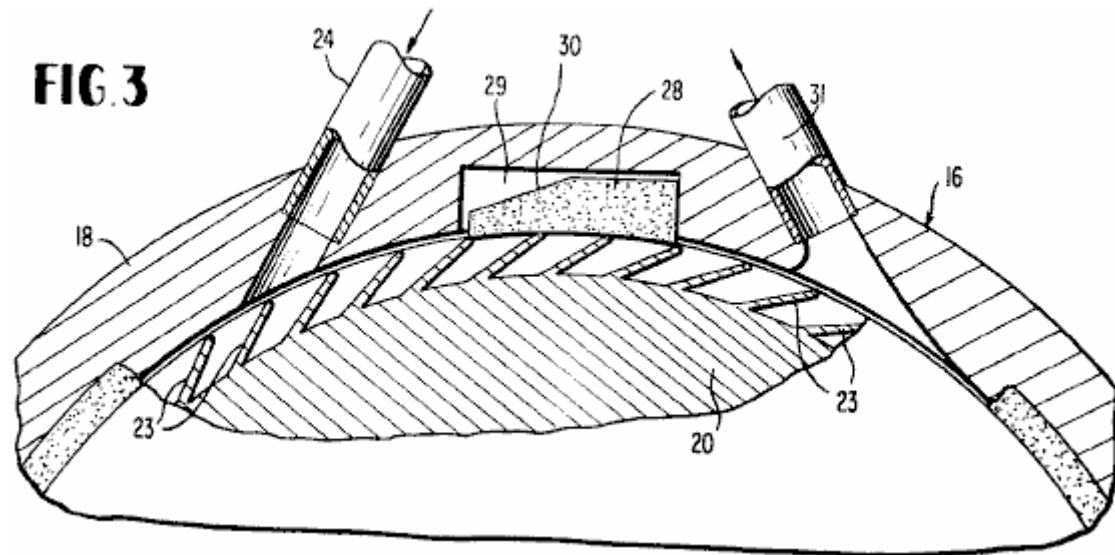
DETAILIERTE BESCHREIBUNG



Bezugnehmend auf die Zeichnungen im Detail, wobei die gleichen Zahlen auf die gleichen Teile in jeder Zeichnung bezeichnet die Zahl **10** eine Vorratsflasche oder Tank für ein komprimiertes elastisches Fluid, wie etwa Luft. Vorzugsweise wird die Luft in der Flasche **10** bis etwa 1.500 Pfund pro Quadratzoll komprimiert. Die Druckluft aus der Flasche **10** wird durch eine geeignete Druckregelventil **11** in die Kammer **12** aus einem Hochdrucktank **13** auf einer Seite eines freien Kolbens **14** in der Bohrung eines solchen Tanks geliefert. Der freie Kolben **14** trennt die Kammer **12** für Druckluft von einer zweiten Kammer **15** für eine unelastische Fluid, wie Öl, auf der gegenüberliegenden Seite des freien Kolbens. Der freie Kolben **14** kann sich axial innerhalb der Bohrung des zylindrischen Behälters **13** bewegen und ständig selbst einstellend es, eine richtige volumetrische Verhältnis zwischen den beiden getrennten Fluiden des Systems aufrechtzuerhalten. Der freie Kolben hat die Fähigkeit, die beiden Flüssigkeiten, Luft und Öl, während der Betrieb des Systems vollständig getrennt zu halten.

Das Regelventil **11** liefert Druckluft zu der Kammer **12** unter einem Druck von etwa 500 Pfund pro Quadratzoll. Die Arbeits unelastisch Flüssigkeit, Öl, die die Kammer **15** der Hochdrucktank **13** füllt unter 500 Pfund pro Quadratzoll gehalten Druck durch die Expansionskraft der elastischen Druckluft in der Kammer **12** auf den freien Kolben **14**. Das Öl in der Kammer **15** ist mit einem Antriebsmotor **16** über eine geeignete Versorgungs Regel- oder Drosselventil **17** geliefert werden, wie ein Öl-Turbine, die steuert die Lautstärke von Drucköl an den Antriebsmotor geliefert.

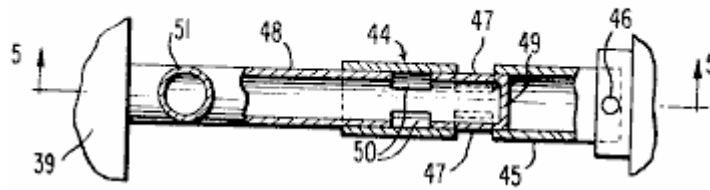
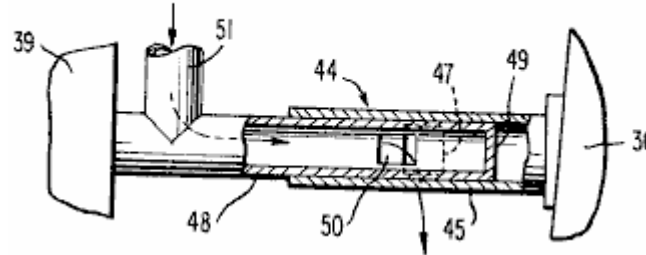
Die Turbine **16** verkörpert einen Stator, bestehend aus einem Gehäusering **18** und Abschlussplatten **19** verbunden, um sie in einer fluiddichten Weise. Sie verkörpert ferner ein einzelnes oder mehrere Stufe Laufrad oder Rotor mit Schaufelrädern **20, 21 und 22** in der dargestellten Ausführungsform. Die peripheren Schaufeln **23** dieser Turbinenräder empfangen das Antriebsfluid aus der Druckkammer **15** durch seriell verbundene Düsen **24, 25 und 26**, im wesentlichen tangential durch den Statorring **18** verbunden, wie in **Fig.3** gezeigt. Die erste Düse **24** in **Fig.1** schematisch dargestellt ist, direkt mit dem Auslass des Drosselventils **17**. Die aufeinanderfolgenden Düsen **25 und 26** liefern das unter Druck stehende Arbeitsfluid seriell zu den Schaufeln **23** des Turbinenrädern **21 und 22** sind alle von der Turbine verbunden ist Räder in geeigneter Weise zu einer zentralen axialen Ausgang gekoppelt oder Arbeitswelle **27** der Turbine **16**.



Rückdruckdichtblöcke **28**, der Faser, innerhalb von Ausnehmungen **29** des Gehäuserings **18** enthalten ist, um Vermischung der Arbeitsflüssigkeit und Abgas in jeder Stufe der Turbine zu verhindern. Ein Druckdichtblock **28** ist tatsächlich nur in der dritten Stufe zwischen Einlass **26** und Auslass **31** erforderlich, da der Druckverteilung, aber solch ein Block in jeder Stufe enthalten sein, wie in **Fig.1** gezeigt. Die obere Oberfläche, einschließlich einer geneigten Flächenabschnitt **30** an jedem Block **28**, reagiert mit dem unter Druck stehenden Flüssigkeit, um das Faserblock gegen die benachbarte, beschauelten Turbinenrad abgedichtet zu halten; und je länger die Steigung auf den Block zu erhöhen, es ist oberen Oberfläche ist, desto größer wird der Siegeldruck, wodurch diese gegen den Umfang des Rades ist.

Die von der letzten Stufe der Turbine **16** ist ein Niederdruckarbeitsfluid Abgasdüse **31**, die das Arbeitsfluid liefert, Öl in eine Ölvorratskammer oder ein Stausee **32** einer Niederdrucktank **33**, die mit der benachbarten Stirndeckel verschraubt werden kann Platte **19** der Turbine, wie bei **34** angedeutet das Öl in die Vorratskammer **32** von der Ausstoßstufe der Turbine bei einem Druck von ungefähr 3-5 Pfund pro Quadratzoll In einer zweiten Kammer **35** des Niederdruckbehälter **33** aus der Kammer **32** durch einen automatischen Bewegten bzw. selbsteinstellende freien Kolben **36**, Druckluft mit einem Ausgleichsdruck von 3-5 psi abgetrennt wird von einem zweiten Druckregelventil **37**. Das Druckregelventil **37** mit der Druckluftzufuhrleitung **38**, die sich von dem Regelventil **11** mit der Hochdruckkammer **12** für Druckluft erstreckt gehalten.

Innerhalb der Kammer **32** ist eine Zahnrادpumpe **39** oder dergleichen, dessen Eingangswelle über eine Kupplung **40** mit der Turbinenwelle **27**. Geeignete Reduktionsgetriebe **41** für die Pumpe kann innen vorgesehen sein, wie gezeigt, verbunden ist, oder in irgendeiner anderen herkömmlichen Weise die zu Zahnrad auf der Drehgeschwindigkeit der Turbinenwelle abgeleitet. Die Pumpe **39** ist mit dem Öl in der gefüllten Kammer **32** durch die Abgasdüse oder Leitung **31** von der Turbine geliefert geliefert. Die Pumpe, wie dargestellt, hat zwei Einzelsteckdose oder Vorlaufleitungen **42** jeweils mit einer Rückdruck -Rückschlagventil **43** darin verbunden ist, und jeder liefert eine gleiche Volumen an Drucköl zurück in die Hochdruckkammer **15** bei einem Druck von etwa 500 Pfund pro Quadratzoll Die Pumpe **39** hat auch zwei Einzel Fluideinlässe. Die verwendete Pumpe ist vorzugsweise von der Art auf dem Markt als "Hydreco Tandem Zahnradpumpe", Best.-Nr. 151.515, L12BL oder gleichwertige bekannt. Bei einigen Modellen, könnten andere Arten von Pumpen verwendet werden, einschließlich Pumpen mit einem einzigen Einlaß und Auslaß. Die dargestellte Pumpe im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn zu betreiben und wird 14,1 Gallonen pro minute liefern bei 1.800 Umdrehungen pro Minute und 1.500 Pfund pro Quadratzoll Daher wird in der vorliegenden Anmeldung der Pumpe **39**, es wird bei deutlich weniger als ausgelastet und werden unter keinen unnötigen Stress sein.

FIG. 4**FIG. 5**

Da die Pumpe hängt für seine Versorgung mit Flüssigkeit über die Lieferung von Öl bei einem niedrigen Druck von der Turbine 16 in die Kammer 32, eine automatisch arbeitende Umgehungshülseventileinrichtung 44 für Öl versehen, wie in **Fig.1**, **Fig.4** und **Fig.5** angegebenen. Diese Vorrichtung umfaßt eine äußere Hülse oder ein Rohr 45 mit einem Ende direkt starr wie bei 46 mit dem beweglichen freien Kolbens 36. Diese Hülse 45 befestigt ist mit Schlitten 47 zwischen ihren Enden versehen. Eine zusammenwirkende Innenhülse 48 greift teleskopartig und verschiebbar in der Hülse 45 und weist eine geschlossene Stirnwand 49 und Anschlüsse oder Schlitze 50 zwischen seinen Enden, wie gezeigt. Die Hülse 48 steht mit einer der Vorlaufleitungen 42 mittels eines Winkels 51 und der Hülse 48 ist auch mit dem benachbarten Ende der Pumpe 39 verbunden, wie dargestellt.

Solange die Kammer 32 wird mit Niederdrucköl ausreicht, um den niedrigen Luftdruck in der Kammer 35 auf der gegenüberliegenden Seite des freien Kolbens 36 ausgleichen gefüllt werden solche Kolben, wie in **Fig.1** und **Fig.4** gezeigt ist, so daß das positioniert werden Schlitz 47 und 50 der beiden Hülse 45 und 48 sind aus einer Ausrichtung und damit aus ihnen besteht kein Strömungsweg. Unter solchen Umständen wird das Öl aus der Kammer 32 in die Pumpe eintreten und wird von den beiden Leitungen 42 mit dem erforderlichen Druck in die Kammer 15 geliefert werden, falls der Ölversorgung von der Turbine 16 zu der Kammer 32 verkleinern, so daß die Pumpe 39 möglicherweise nicht ausreichend zugeführt werden, dann wird die resultierende Druckabfall in der Kammer 32 bewirkt, dass der freie Kolben 36 sich nach links in **Fig.1** zu bewegen und bringen die Schlitz 47 in Ausrichtung oder teilweisen Ausrichtung mit den Schlitz 50, wie in **Fig.5**. Dies wird sofort die Schaffung eines Umgehungs für Öl von einer Leitung 42 zurück durch den Ellbogen 51 und die Rohre 48 und 45 und deren Registrierung Schlitz zu der Ölkammer 32, um diese Kammer eingefüllt und jederzeit richtig unter Druck zu halten. Die Umgehungsanordnung ist vollständig automatisch und reagiert auf eine verringerte Zufuhr von Öl aus der Turbine in die Kammer 32, so lange wie die erforderliche Druckluftdruck von 3-5 Pfund pro Quadratzoll ist in der Kammer 35 gehalten.

Kurz zusammengefasst, arbeitet das System wie folgt. Das unter Druck unelastisch und nicht komprimierbaren Fluid, Öl aus der Kammer 15 in die Turbine 16 durch die Verwendung des Drosselventils 17 in einer Steuerstation gedrosselt. Die resultierende Drehung der Welle 27 erzeugt die erforderliche mechanische Energie oder Arbeit, um einen gegebenen Vermittlung treiben, wie ein Propeller. Eine relativ kleine Komponente dieses Arbeitsenergie wird durch die Kupplung 40 verwendet, um die Pumpe 39, die die notwendige Volumenstrom von Öl aus der Turbine wieder in die Hochdruckkammer 15 aufrechterhält ansteuern, wobei die automatische Bypass 44 kommt in Betrieb, wenn nötig.

Die letzte Quelle von Energie für den geschlossenen Energiesystem ist die komprimierte elastische Flüssigkeit, Luft in den Behälter oder die Flasche 10, die durch die Regelventile 11 und 37 hält einen konstanten Luftdruck in dem erforderlichen Maß in jede der Kammern 12 und 35. Wie beschrieben, wird der Luftdruck in der Hochdruckkammer 12 ungefähr 500 psi und in der Niederdruckkammer 35 wird etwa 3-5 Pfund pro Quadratzoll

Es kann in **Fig.1** beobachtet, daß der Tank 33 ist relativ zu dem Behälter 13 ein, um den durch die Pumpe und die zugehörigen Komponenten besetzt kompensieren. Die verwendbaren Mengen der beiden Tanks ungefähr gleich sind.

In einer betriebenen Ausführungsform der Erfindung sind die beiden freien Kolben **14 und 36** und die Tankbohrungen Empfangen sie **Fig.8** Zoll im Durchmesser. Die ungefähren Durchmesser der beschauften Turbinenräder 18 Zoll. Die Pumpe **39** ist ungefähr 10 cm lang und 5 cm im Durchmesser. Der Tank **13** ist etwa 21 Zentimeter lang zwischen den Stirnwänden gekrönt. Der Tank **33** ist 10 Zoll im Durchmesser benachbart zu der Pumpe **39**.

**INERTGAS-BRENNSTOFF, KRAFTSTOFF-VORBEREITUNG-APPARATE UND
SYSTEM FÜR DAS EXTRAHIEREN VON NÜTZLICHE ARBEIT DES KRAFTSTOFFS**

ZUSAMMENFASSUNG

Ein Inertgas Brennstoff im wesentlichen aus einer präzisen, homogene Mischung aus Helium, Neon, Argon, Krypton und Xenon. Vorrichtung zur Herstellung des Kraftstoff enthält eine Mischkammer, die Rohrleitung, um eine Bewegung jedes inerte Gas in und durch die verschiedenen Stationen der Vorrichtung zu ermöglichen, eine Vielzahl von elektrischen Spulen zum Erzeugen magnetischer Felder, ein Vakuummessgerät, ionisiert, Kathodenstrahlröhren, Filter, a polarisieren und ein Hochfrequenzgenerator. Ein Motor zum Extrahieren von Nutzarbeit aus dem Brennstoff zumindest zwei Schließzylinder für Kraftstoff, wobei jeder Zylinder von einem Kopf und einem Kolben definiert. Eine Mehrzahl von Elektroden erstrecken sich in jede Kammer, einige, die schwach radioaktiven Materials. Der Kopf hat eine im Allgemeinen konkave Vertiefung zugewandt eine allgemein halb-ringförmigen Vertiefung in der Oberfläche des Kolbens. Der Kolben ist in Bezug auf den Kopf aus einer ersten Position in eine zweite Position und zurück, die lineare Bewegung wird in eine Drehbewegung von einer Kurbelwelle umgewandelt axial beweglich ist. Elektrik des Motors umfasst Spulen und Kondensatoren, die jeden Zylinder, einen elektrischen Generator und eine Schaltung zur Steuerung des Stromflusses innerhalb des Systems zu umkreisen.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

Diese Erfindung betrifft geschlossene Hubkolbenmotoren, dh solche, die benötigen keine Luftzufuhr und nicht auf solche Motoren, die Inertgase als Brennstoff emittieren Abgase und insbesondere. Sie betrifft auch solche inerten gasförmigen Brennstoffen und eine Vorrichtung zur Herstellung.

Derzeit verfügbare Verbrennungsmotoren leiden unter mehreren Nachteilen. Sie sind in ihrer ineffizienten Ausnutzung der Energie, die in ihrer Brennstoffe. Der Brennstoff selbst ist in der Regel ein Erdölderivat mit einer ständig steigenden Preis und manchmal begrenzt verfügbar. Die Verbrennung eines solchen Brennstoff führt normalerweise Schadstoffe, die in die Atmosphäre abgegeben werden. Diese Motoren benötigen Sauerstoff, und daher sind in Umgebungen, beispielsweise unter Wasser oder Weltraum, bei dem gasförmiger Sauerstoff ist relativ verfügbar besonders ungeeignet. Vorliegenden Verbrennungsmotoren sind ferner relativ aufwendig mit einer großen Anzahl von beweglichen Teilen. Größere Einheiten, wie fossilen Kraftwerken, entweichen einige der Nachteile der vorliegenden Brennkraftmaschine, aber nicht, unter anderem solche von Umweltverschmutzung, der Kraftstoffpreise und die Verfügbarkeit von Kraftstoff.

Mehrere alternative Energiequellen vorgeschlagen worden, wie die Sonne (durch direkte Sonnenkraftgeräte), Kernspaltung und Kernfusion. Aufgrund der mangelnden Akzeptanz, Kosten anderer Schadstoffe, technische Probleme, und / oder das Fehlen der Entwicklung, diese Quellen sind nicht vollständig das Problem gelöst. Außerdem hat die Herstellung von Brennstoff für Kernspaltung und Kernfusionsreaktoren vordem ein kompliziertes Verfahren teure Vorrichtung erfordern.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

Unter den verschiedenen Aufgaben der vorliegenden Erfindung können die Bereitstellung eines Motors, der effizient ist angemerkt werden; das Bereitstellen eines Motors, der nicht häufig Betankungs erfordert; die Bereitstellung einer Maschine, die keine Schadstoffe im Betrieb entwickelt; das Bereitstellen eines Motors, der insbesondere für den Einsatz in Umgebungen ohne freien Sauerstoff geeignet ist; die Bereitstellung einer Maschine, die keinen Sauerstoff in Betrieb erforderlich ist; das Bereitstellen eines Motors, der eine relativ geringe Anzahl von beweglichen Teilen; die Bereitstellung eines Motors mit einer relativ einfachen Konstruktion; das Bereitstellen eines Motors, der in Leicht- und Schwerlastanwendungen benutzt werden kann; die Bereitstellung einer Maschine, die relativ billig ist, um und zu betreiben; die Bereitstellung eines Kraftstoffs, der weithin verfügbaren Komponenten verwendet; die Bereitstellung eines Kraftstoffs, der relativ billig ist; die Bereitstellung eines Kraftstoffs, der nicht ein Erdölderivat ; die Bereitstellung eines relativ einfachen und kostengünstigen Vorrichtung zur Herstellung von inerten Gasen zur Verwendung als Kraftstoff; die Schaffung einer solchen Vorrichtung, welches Inertgase in präzisen, vorbestimmten Verhältnissen vermischt; und die Schaffung einer

solchen Vorrichtung, die Verunreinigungen aus dem Inertgas-Gemisch beseitigt. Andere Aufgaben und Merkmale werden nachfolgend teils offensichtlich und teils im folgenden hingewiesen.

Kurz gesagt, in einem Aspekt der Motor der vorliegenden Erfindung weist einen Kopf mit einer im wesentlichen konkaven Vertiefung in ihm der Kopf definieren ein Ende einer Kammer, einem Kolben mit einem im wesentlichen halb-ringförmigen Vertiefung in ihrer oberen Oberfläche, wobei der Kolben das andere definiere Ende der Kammer, und eine Vielzahl von sich in die Kammer für die Anregung und das Zünden des Arbeitsfluid-Elektroden. Der Kolben kann entlang seiner Achse in Richtung von dem Kopf zu bewegen und von diesem weg, wodurch das Volumen der Kammer zu verändern, abhängig von der Position des Kolbens relativ zu dem Kopf.

In einem anderen Aspekt umfasst der Motor der vorliegenden Erfindung einen Kopf, der ein Ende der Kammer definiert, einen Kolben, der das andere Ende der Kammer definiert, eine Vielzahl von um die Kammer gewickelt zum Erzeugen von Magnetfeldern in der Kammer Magnetspulen und zumindest vier Elektroden, die sich in die Kammer zum Anregen und Zünden des Arbeitsfluids. Die Magnetspulen sind allgemein coaxial mit der Kammer. Die Elektroden werden im allgemeinen mit gleichem Abstand von der Achse der Kammer angeordnet sind und jeweils normal positionierten, um 90 Grad von den benachbarten Elektroden. Leitungen zwischen gegenüberliegenden Paaren von Elektroden schneiden im allgemeinen auf der Achse der Kammer, um einen Brennpunkt zu definieren.

In einem weiteren Aspekt umfasst der Motor der vorliegenden Erfindung einen Kopf, der ein Ende einer Kammer definiert ist, einen Kolben, der das andere Ende der Kammer definiert, wobei mindestens zwei elektrische Wicklungen, die um die Kammer gewickelt zum Erzeugen von Magnetfeldern in der Kammer, und eine Mehrzahl von Elektroden, die sich in die Kammer für die Anregung und das Zünden des Arbeitsfluids. Die elektrischen Spulen sind allgemein coaxial mit der Kammer. Und das Arbeitsfluid eine Mischung von Inertgasen.

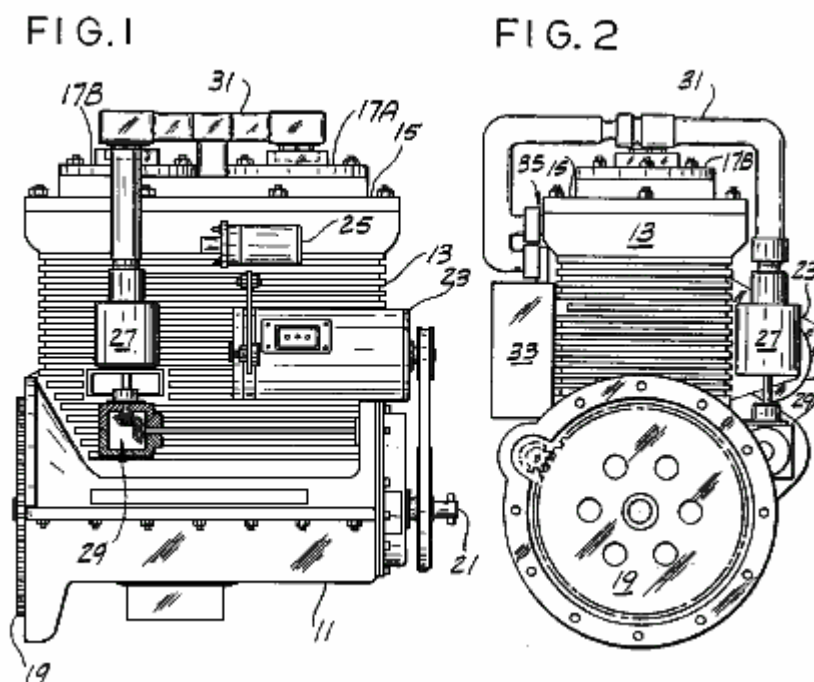
Die Vorrichtung der vorliegenden Erfindung zur Herstellung einer Mischung von inerten Gasen zur Verwendung als Brennstoff weist eine Kammer, elektrischen Spulen zum Erzeugen von vorbestimmten Magnetfelder in der Kammer, geeignet Schläuche für den Quellen der vorgewählten inerten Gase zur Strömung der Gase aus verbunden werden die Quellen mit der Kammer und Ionisatoren zur Ionisierung der Gase.

Der Brennstoff gemäß der vorliegenden Erfindung umfasst eine Mischung von inerten Gasen, einschließlich etwa 36% Helium, ca. 26% Neon, etwa 17% Argon, ungefähr 13% Krypton und etwa 8% Xenon Vol.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Fig.1 ist eine Seitenansicht eines Motors dieser Erfindung:

Fig.2 ist eine Rückansicht eines Motors der Erfindung:



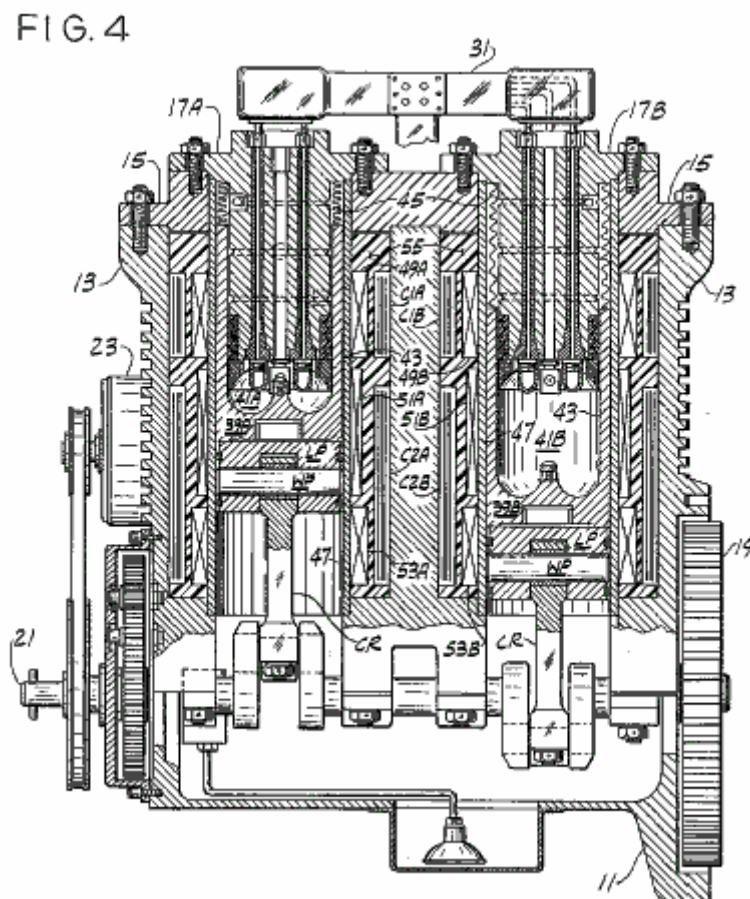
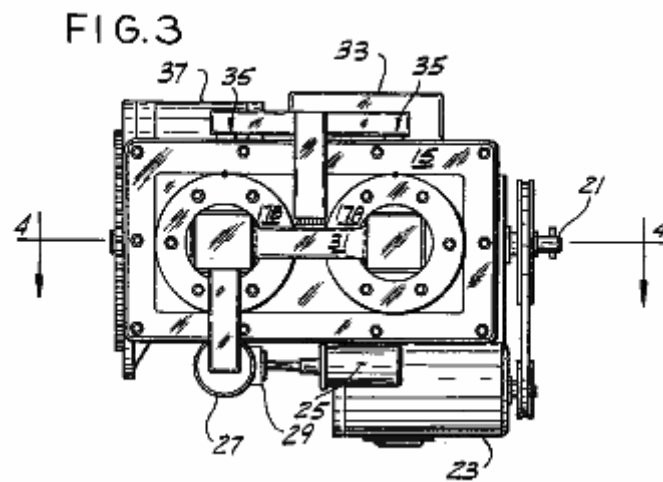


Fig.5 ist eine Querschnittsansicht eines Zylinders eines Motors der Erfindung:

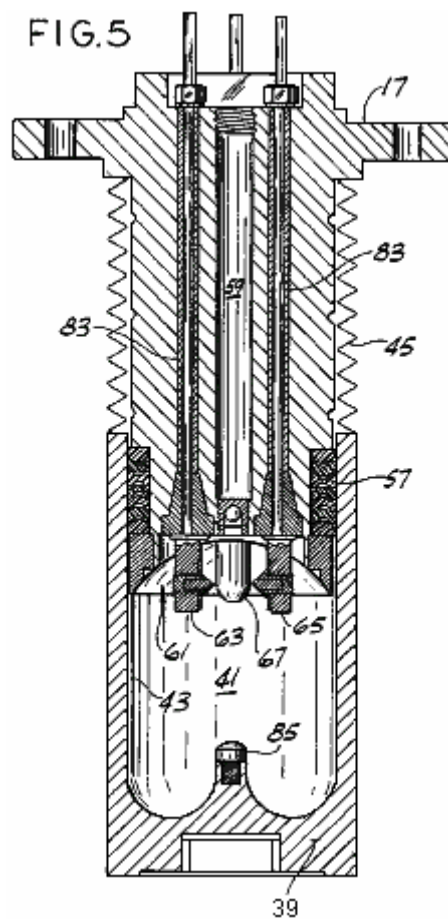


Fig.6 ist eine Draufsicht der Unterseite eines Zylinderkopfes einer Brennkraftmaschine dieser Erfindung:

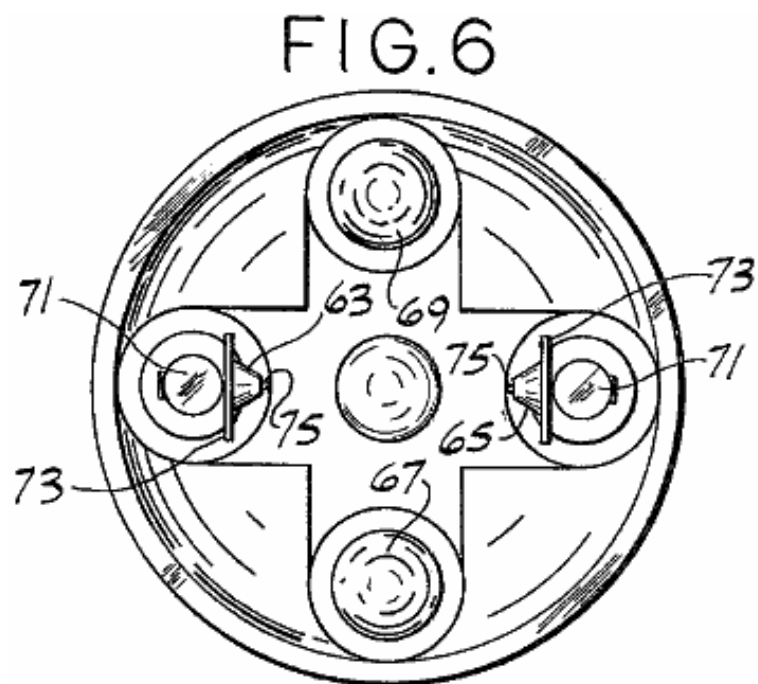


Fig.7 ist eine Ansicht einer Elektrodenstange eines Motors der Erfindung:

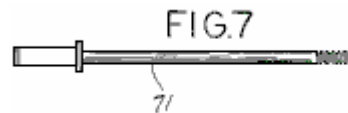


Fig.8 ist eine Ansicht, mit Teilen, weggebrochen einer Art von Elektrode, die in einen Motor dieser Erfindung verwendet:

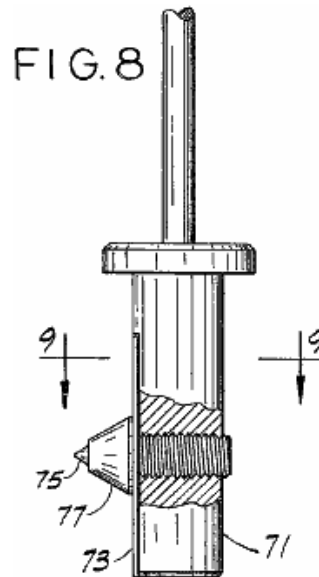


Fig.9 ist eine Ansicht allgemein entlang der Linie 9-9 der **Fig.8** genommen:

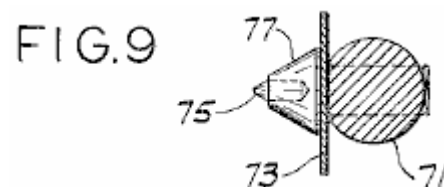


Fig.10 ist eine Querschnittsansicht einer zweiten Art von Elektrode, die in einen Motor dieser Erfindung verwendet:

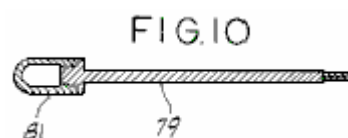


Fig.11 ist eine Querschnittsansicht ähnlich **Fig.5** und zeigt den Kolben in seiner obersten Position:

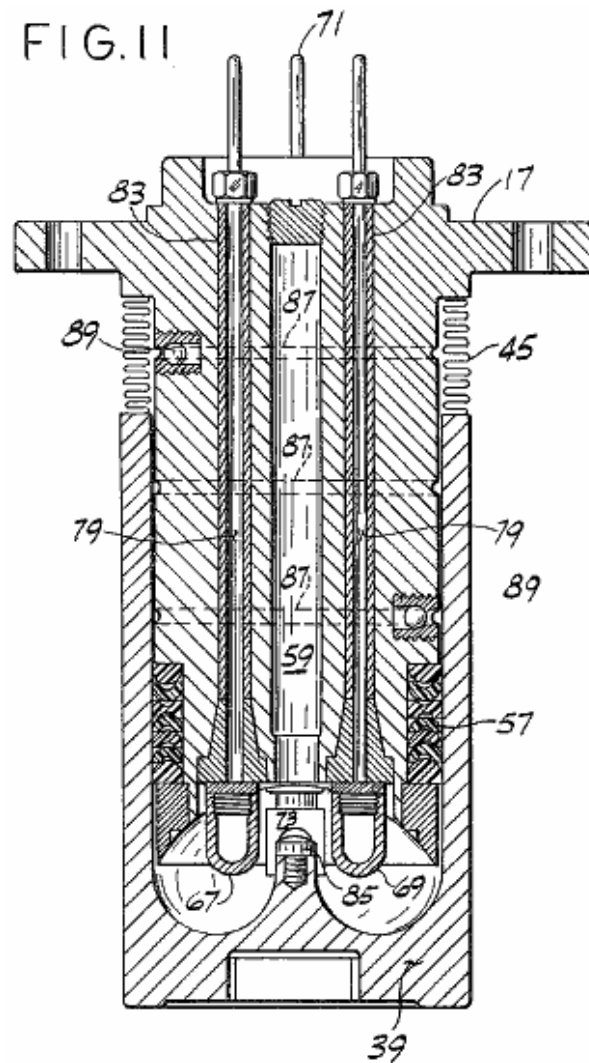


Fig.12 ist eine Querschnittsansicht ähnlich **Fig.5**, die eine alternative Zylinder in einem Motor der vorliegenden Erfindung verwendet:

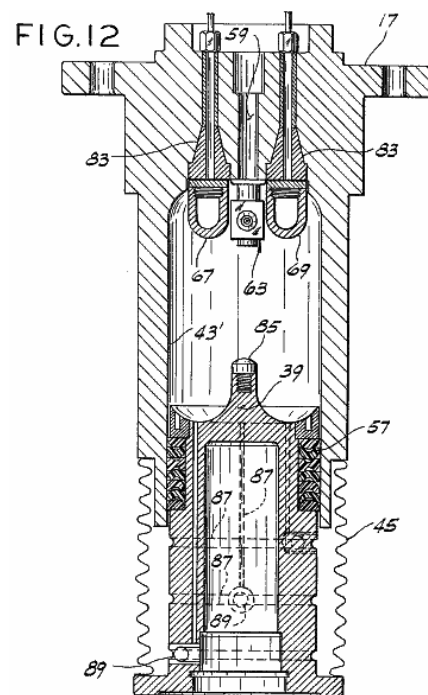


Fig.12A ist eine Querschnittsansicht ähnlich zu **Fig.5** und **Fig.12**, jedoch in verkleinertem Maßstab, wobei Teile weggebrochen sind, zeigt eine weitere Ausführungsform eines Zylinderkopfes in einem Motor der vorliegenden Erfindung verwendet:

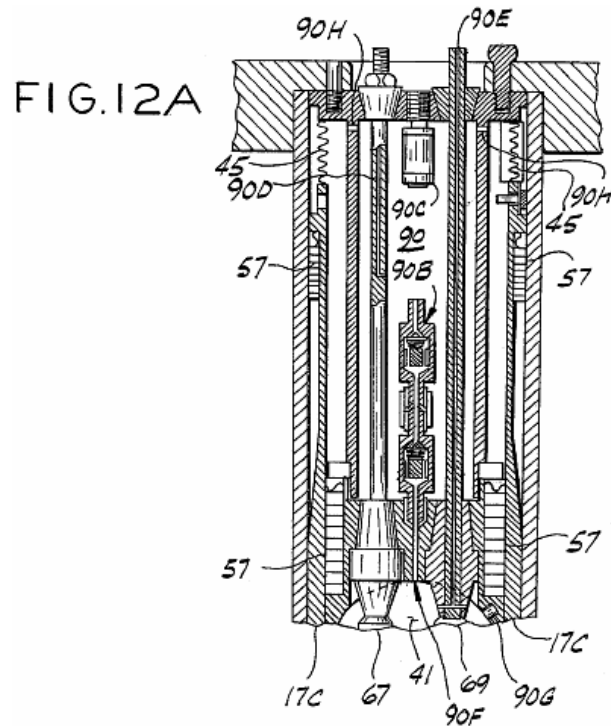


Fig.13A und **Fig.13B** schematische Darstellungen der elektrischen Schaltung für einen Motor der Erfindung:

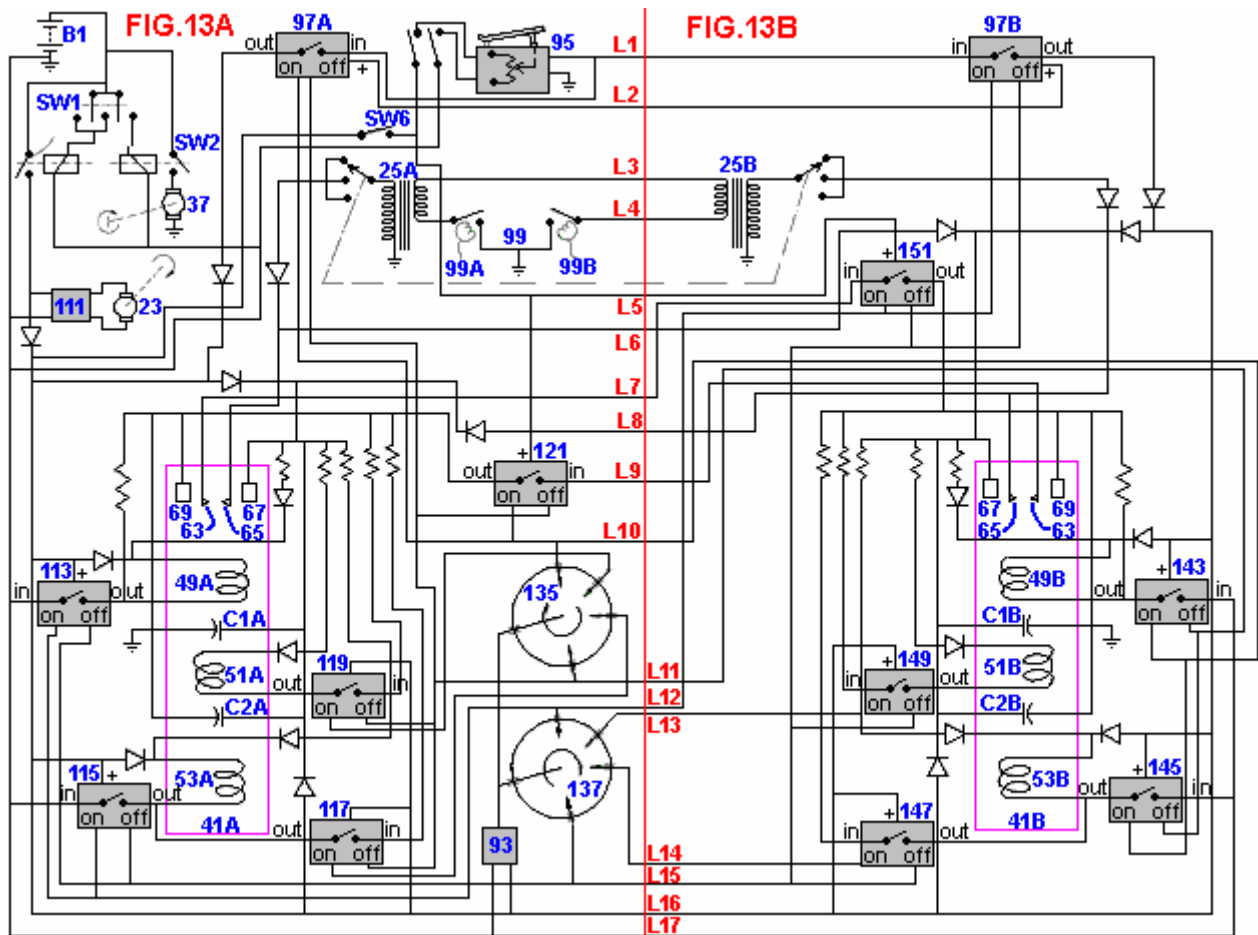


Fig.14 ist ein schematisches Diagramm eines alternativen Hochspannungszündungssystem für einen Motor der Erfindung:

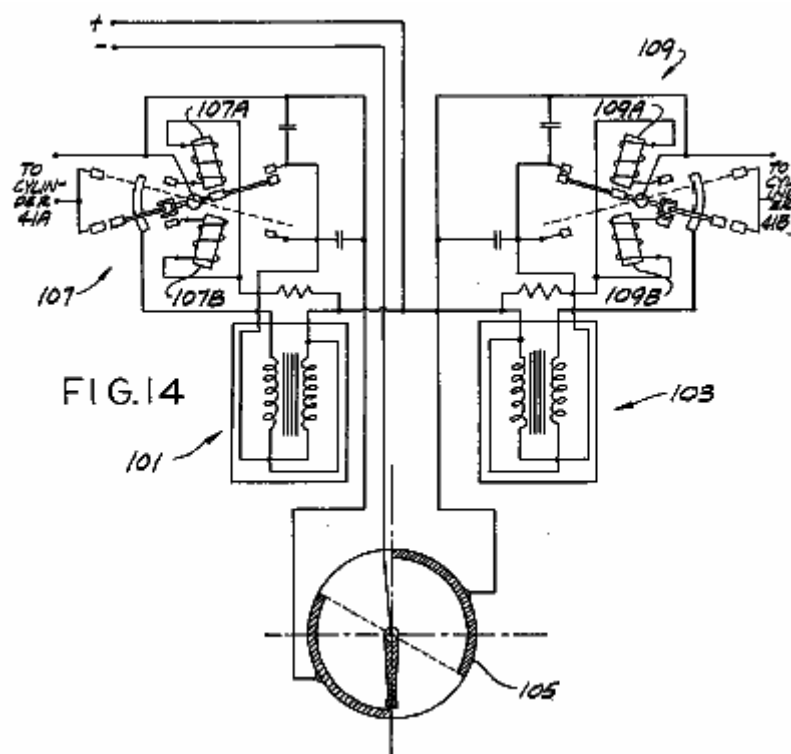


Fig.15 ist ein schematisches Schaltbild eines elektronischen Schalteinheit für einen Motor der vorliegenden Erfindung:

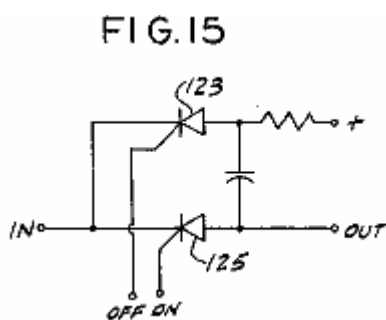


Fig.16 ist ein schematisches Diagramm eines Regler / elektronische Schalteinheit für einen Motor der Erfindung:

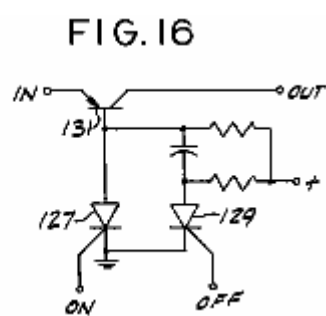
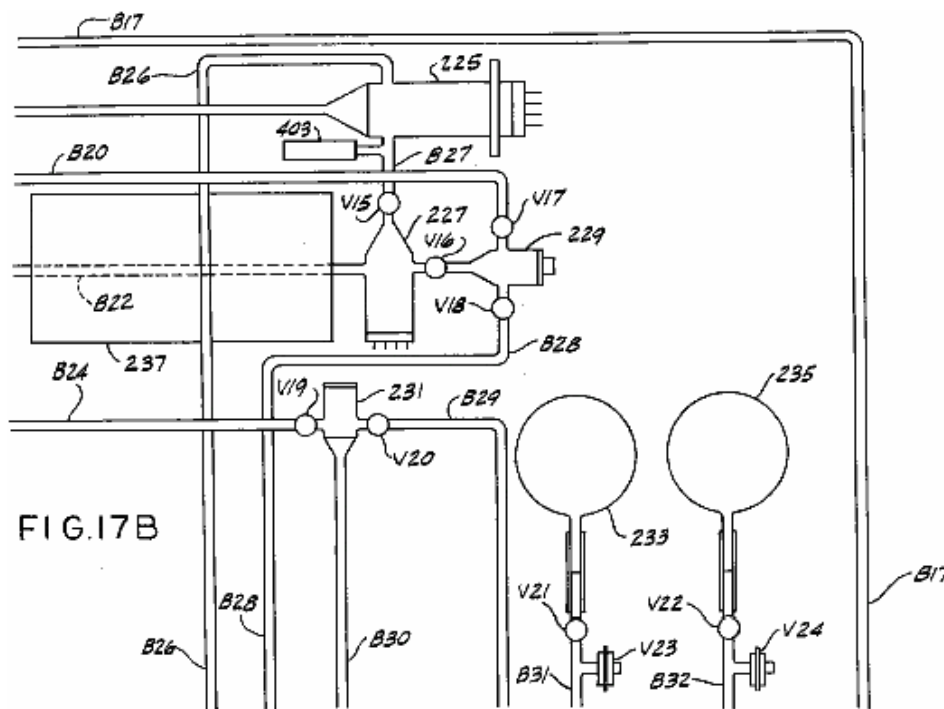
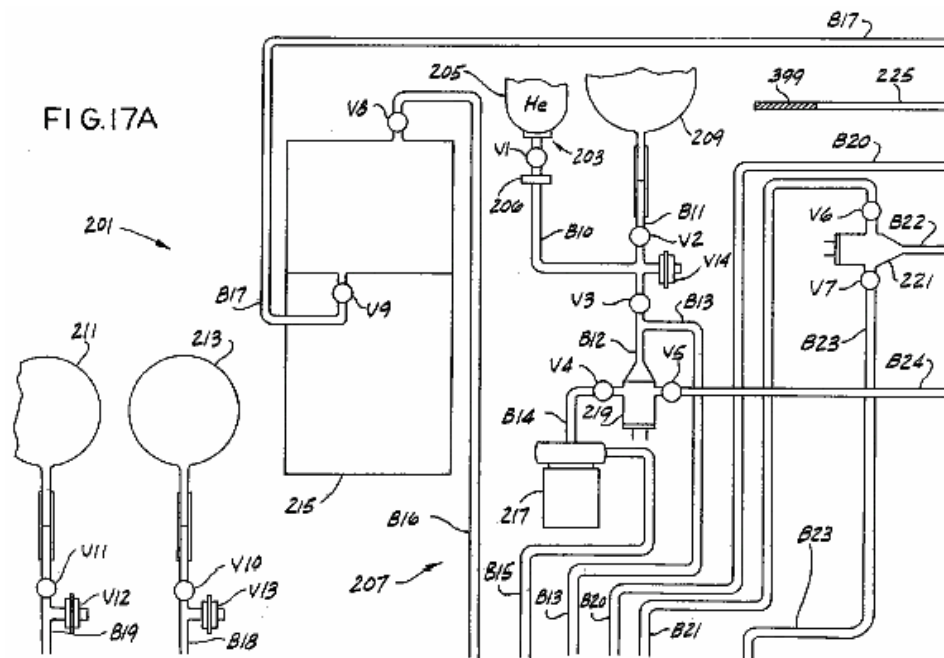


Fig.17A bis Fig.17D sind schematische Diagramme eines Brennstoff-Mischer der vorliegenden Erfindung:



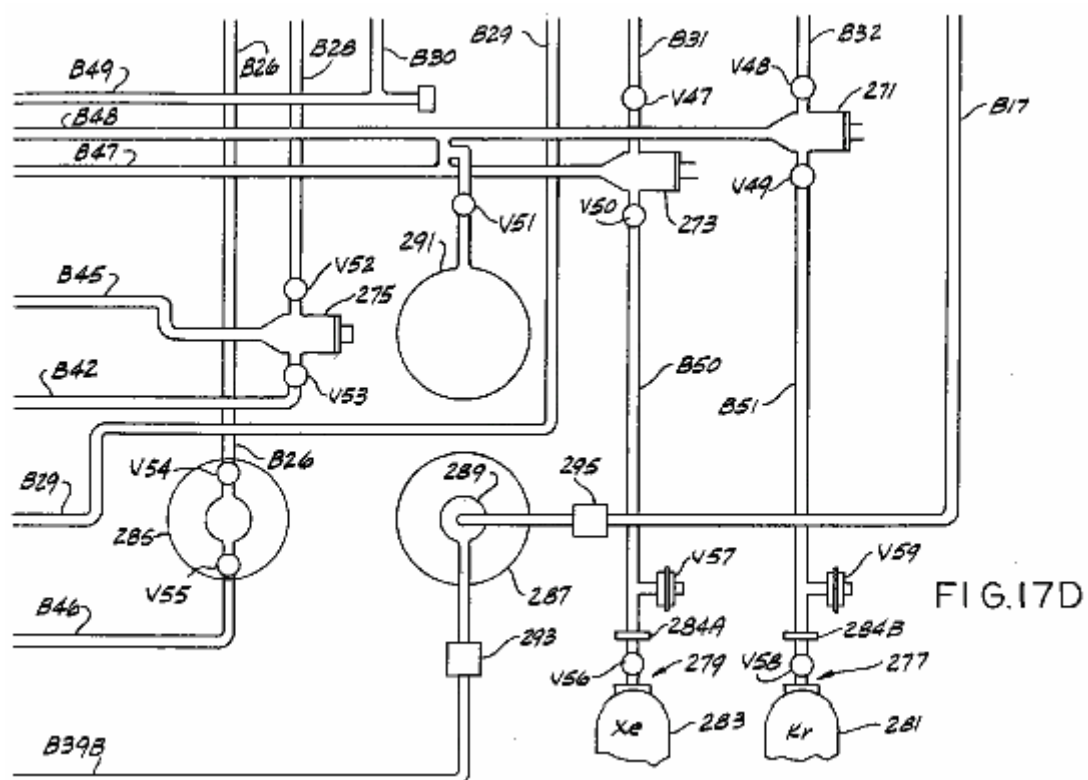
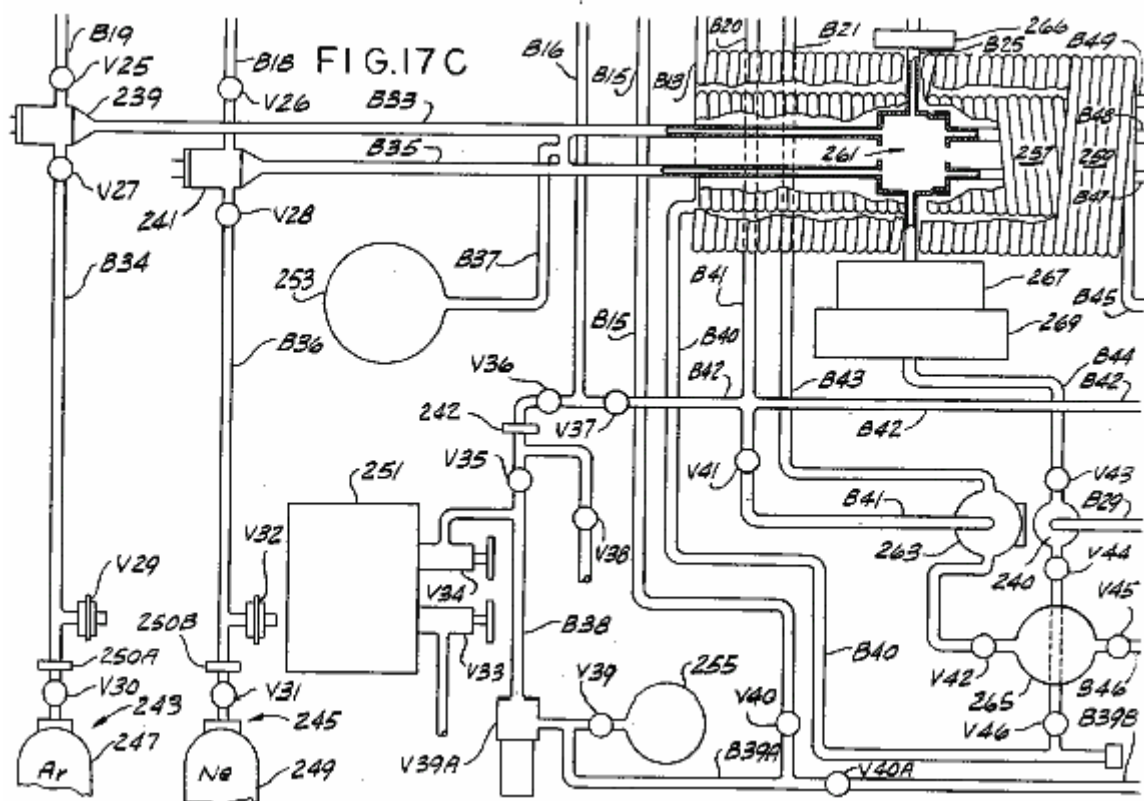


Fig.18 ist eine schematische Darstellung der Mischkammer Teil des Brennstoff-Mischer in **Fig.17A bis Fig.17D** gezeigten:

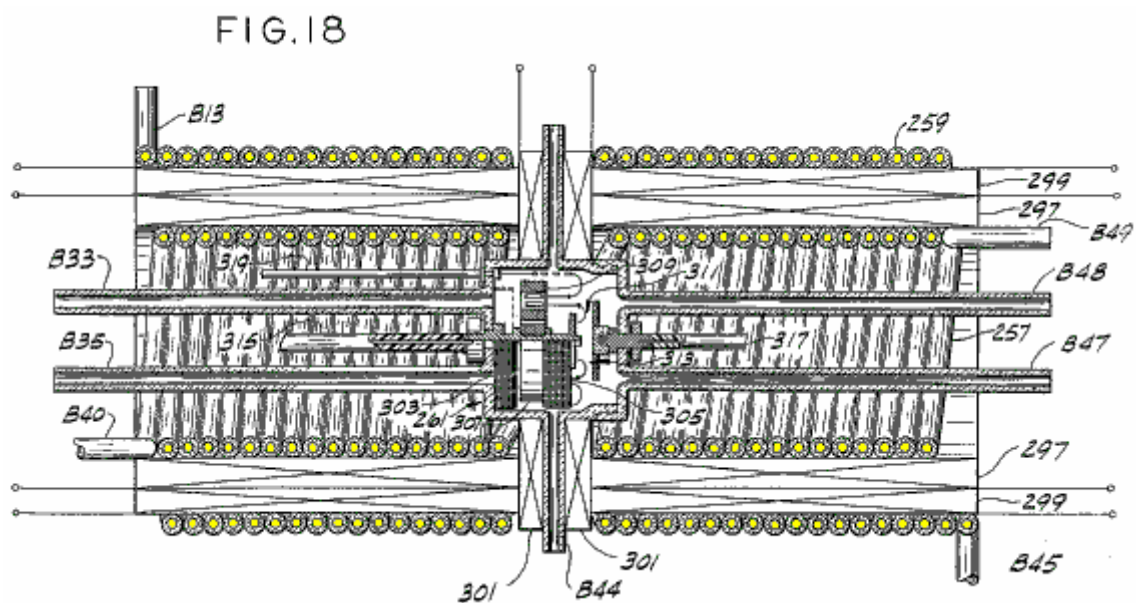
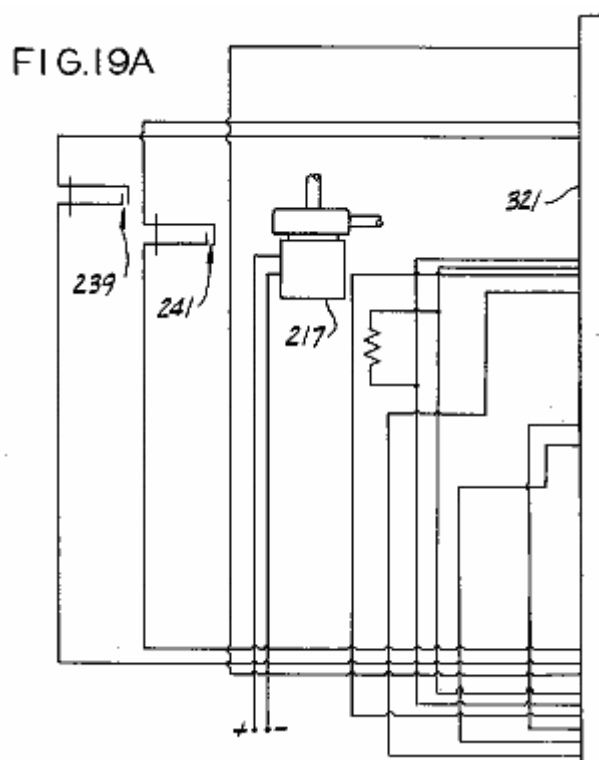
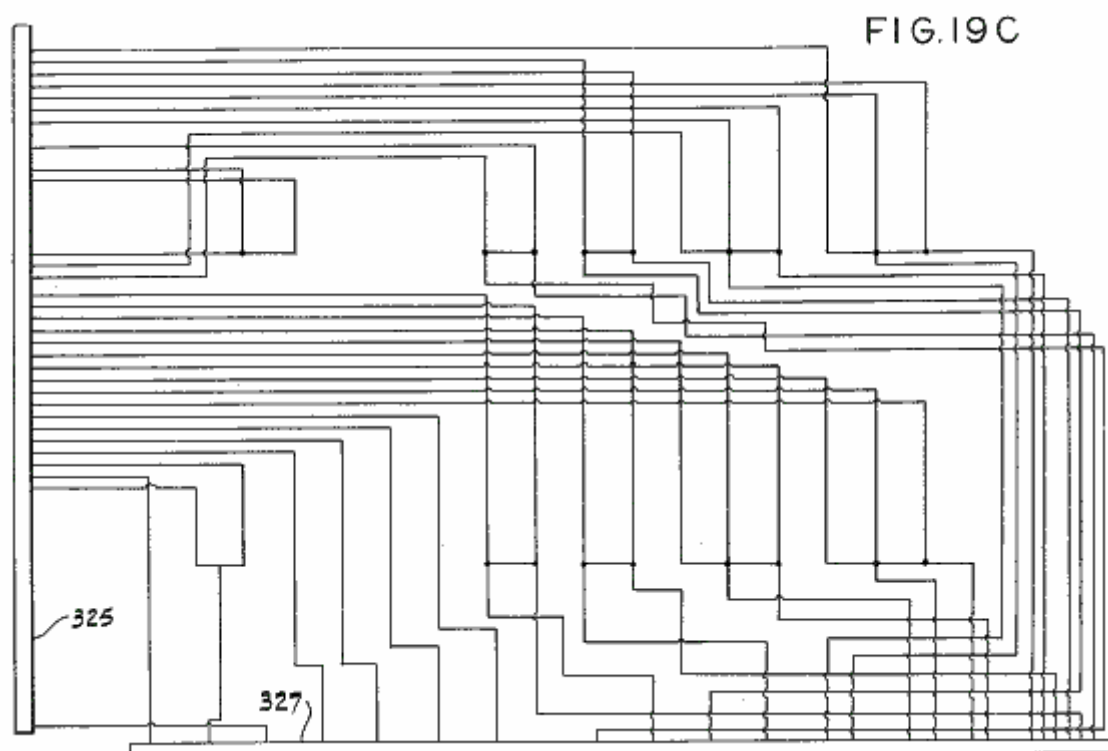
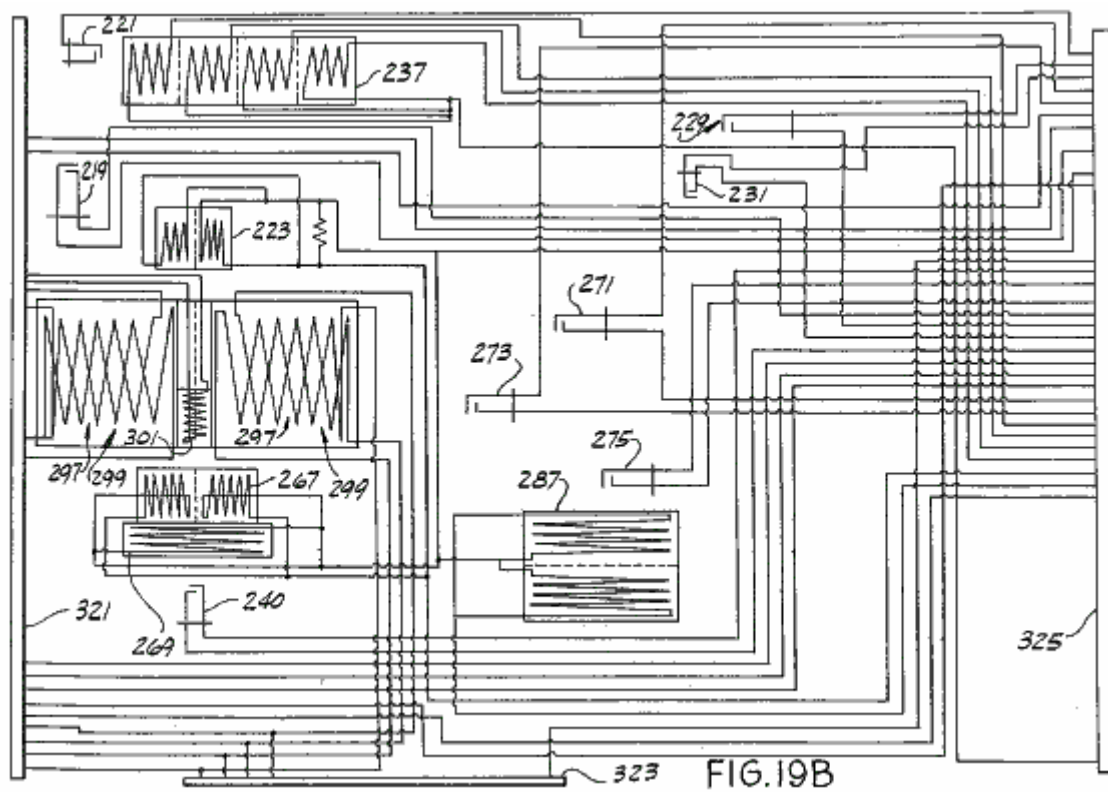


Fig.19A bis Fig.19E sind schematische Darstellungen eines Teils der elektrischen Schaltung der Kraftstoffmischer in **Fig.17A bis Fig.17D** gezeigten:





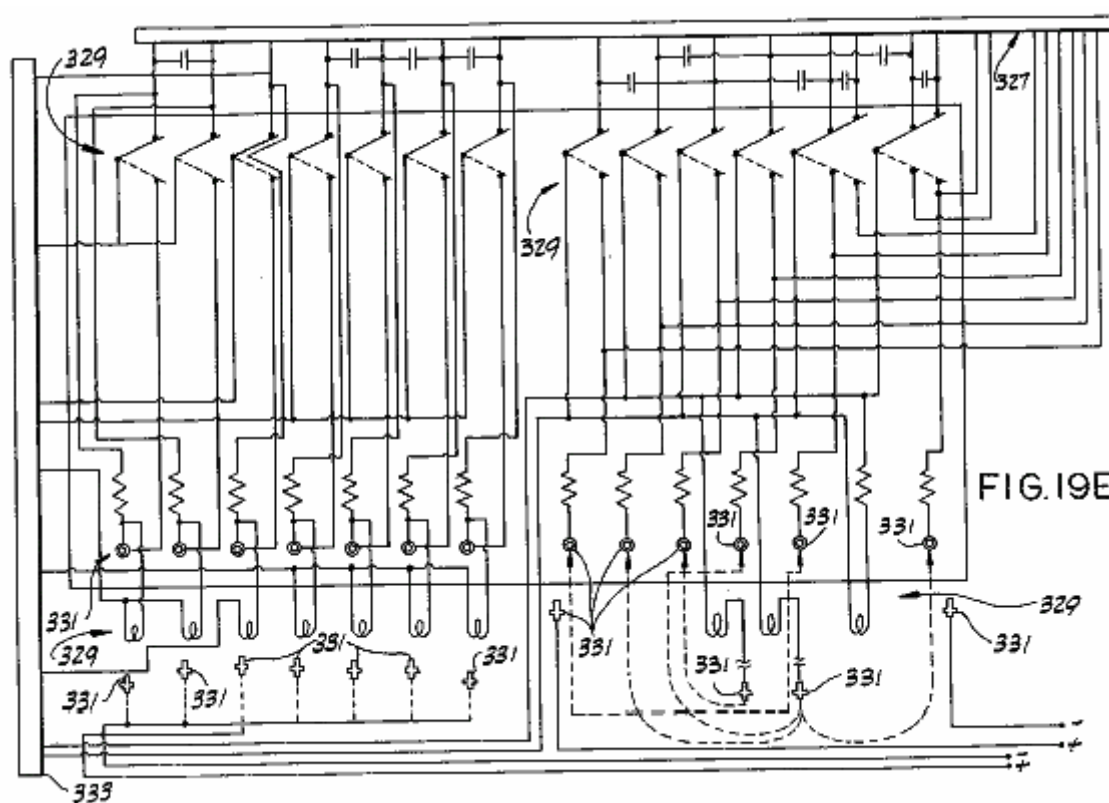
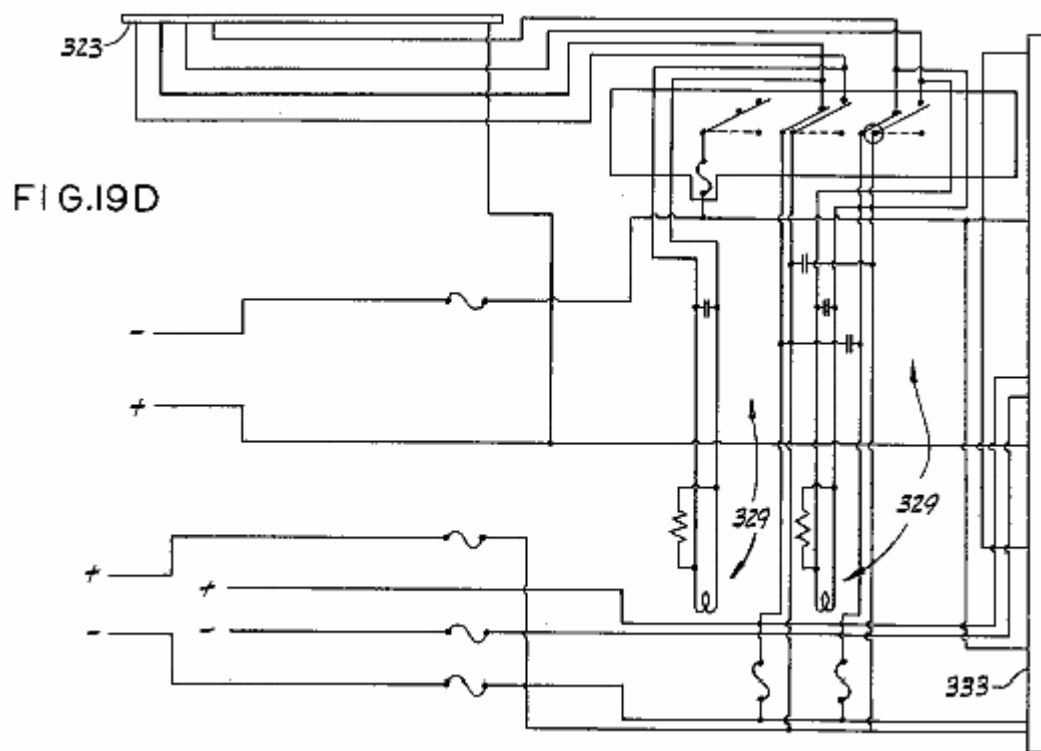


Fig.20A bis Fig.20F Prinzipschaltbilder von dem Rest der elektrischen Schaltung der Kraftstoffmischer in **Fig.17A bis Fig.17D** gezeigt:

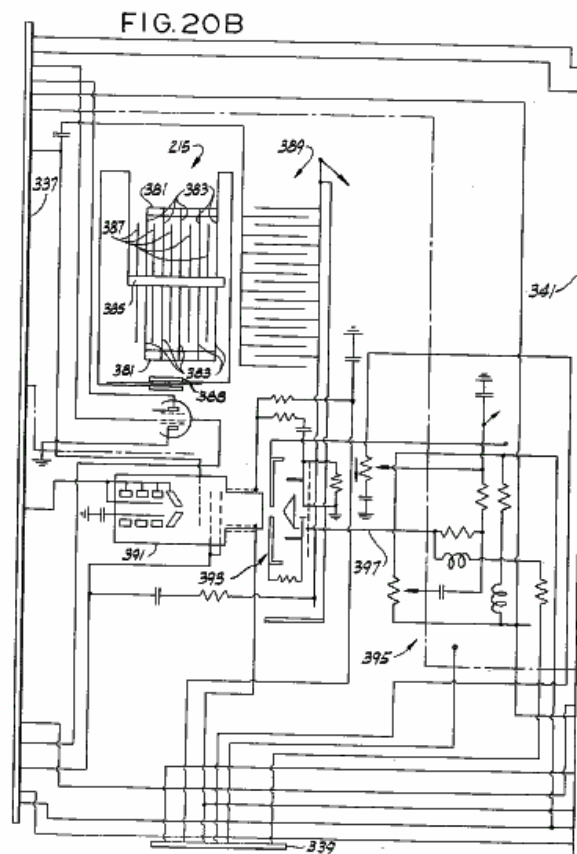
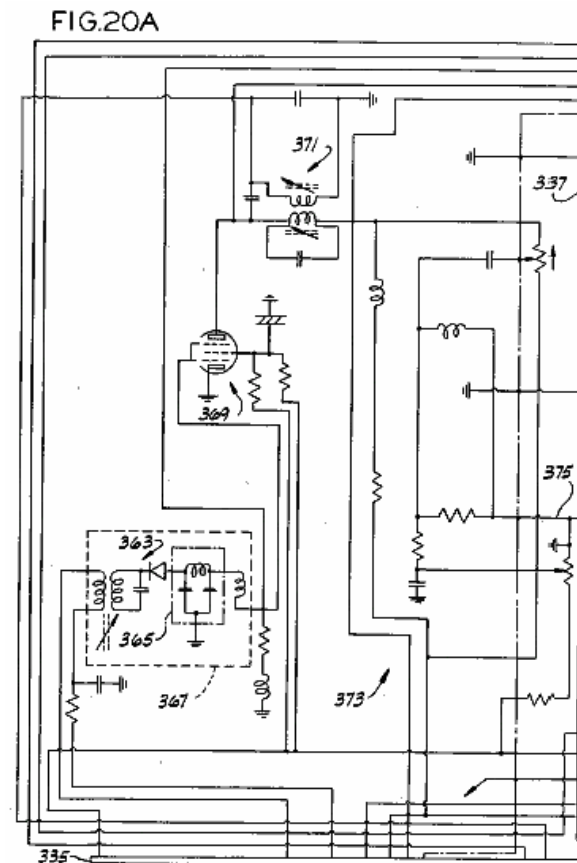
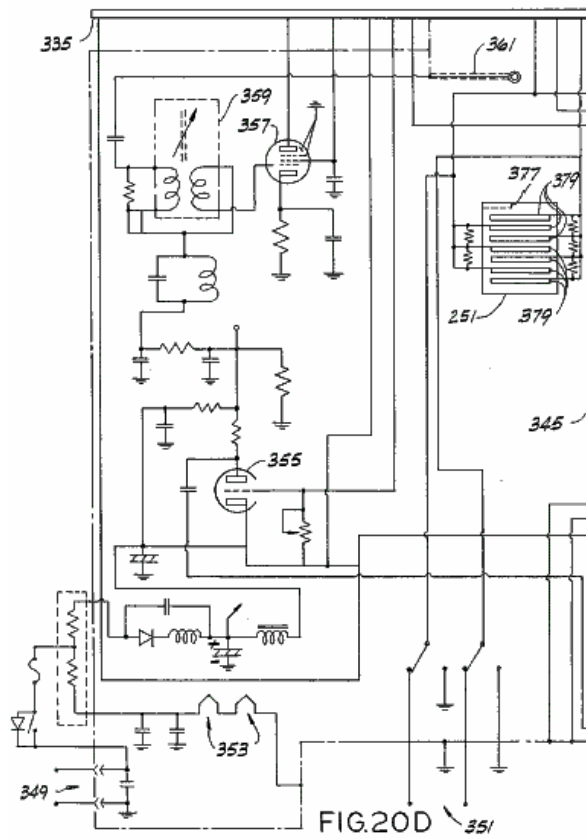
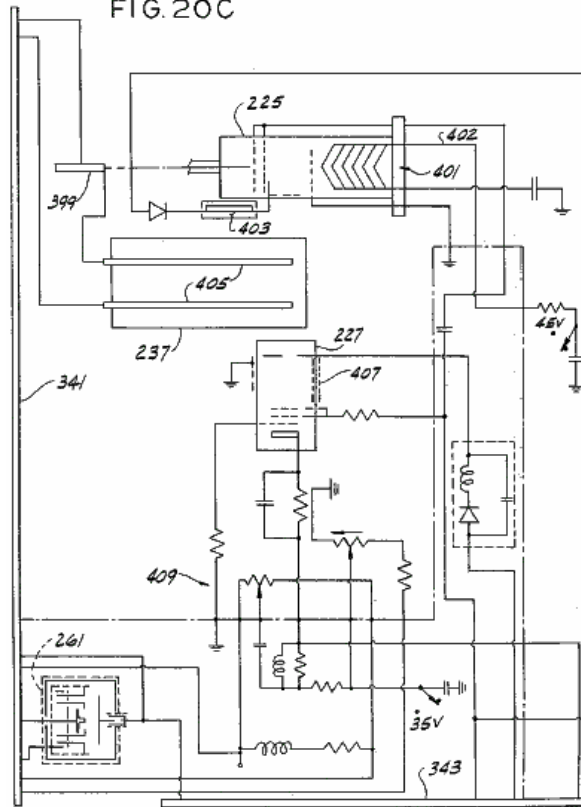


FIG. 20C



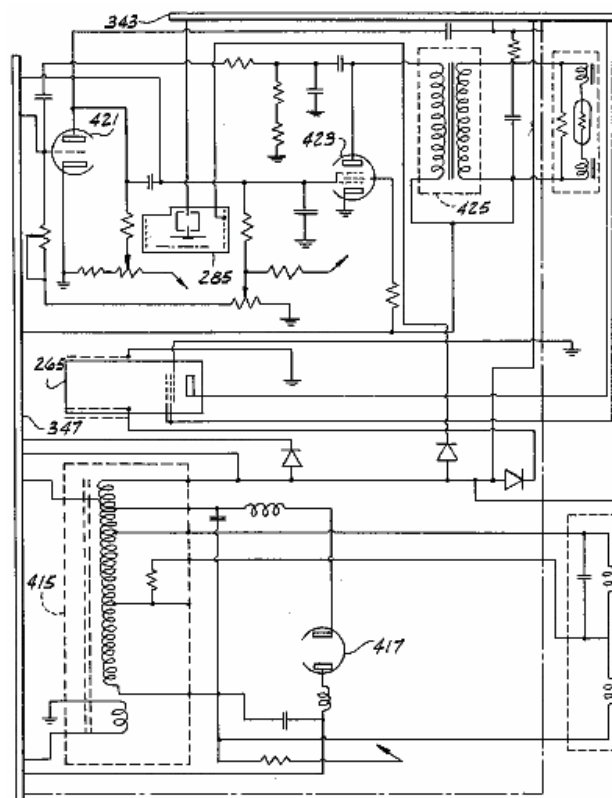
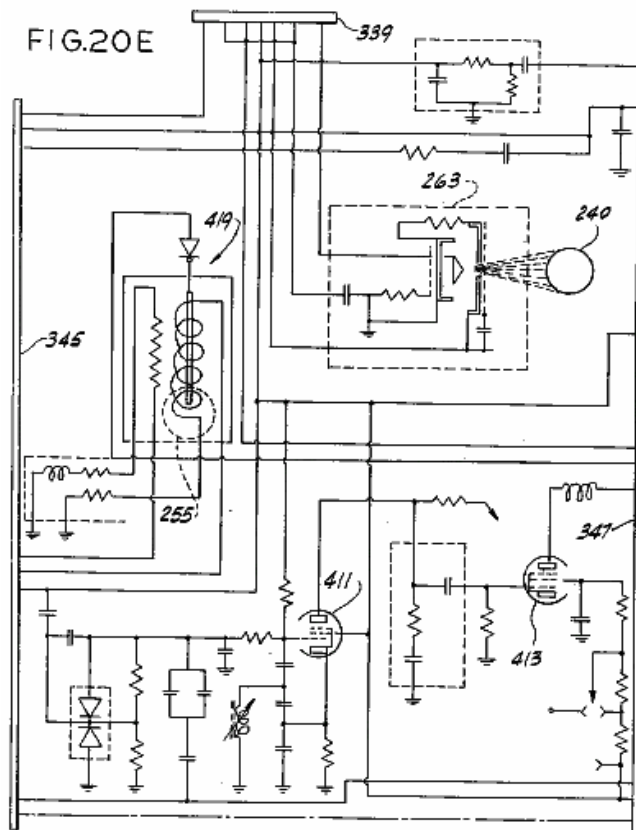


FIG. 20F

Hinweis: Entsprechende Bezugszeichen bezeichnen entsprechende Teile in allen Ansichten der Zeichnungen.

BESCHREIBUNG EINER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORM

FIG. 1

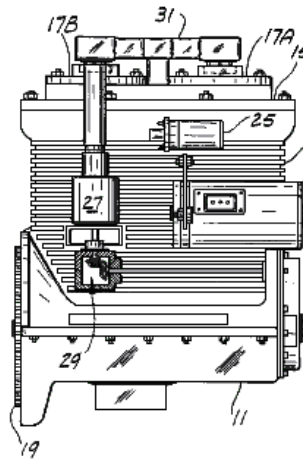
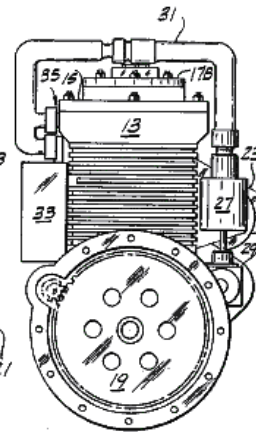
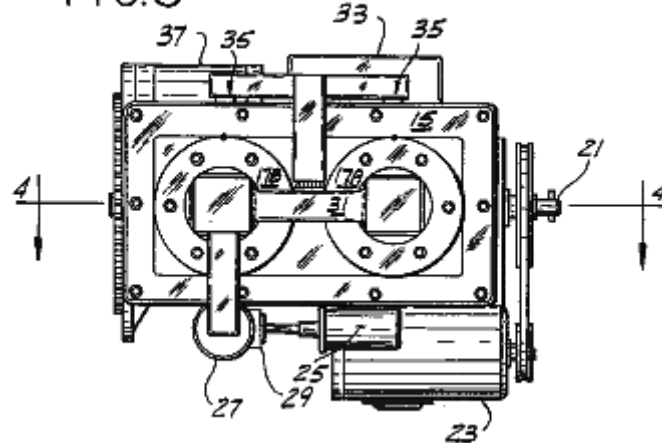


FIG. 2



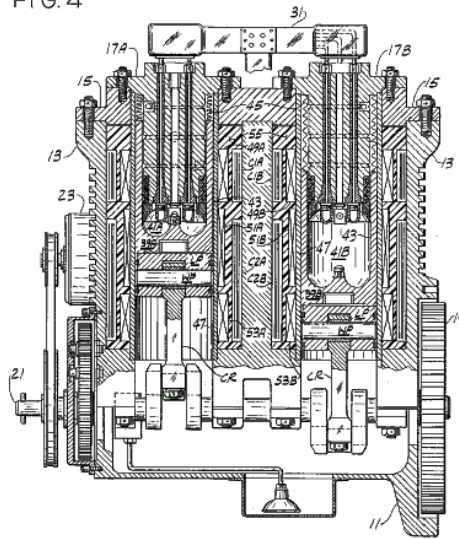
Bezugnehmend auf die Zeichnungen ist in **Fig.1** gezeigt ist ein Zweizylinder-Verbrennungsmotor **11** mit einem Block **13**, vorzugsweise aus einem nichtmagnetischen Material, wie Aluminium, einer nichtmagnetischen Kopf **15** und ein Paar von Zylinderköpfen **17A** und **17B** aus einem magnetisierbaren Material, wie beispielsweise wie 0,1 bis 0,3% C-Stahl. Ebenfalls in **Fig.1** gezeigt ist ein Schwungrad **19** mit einer Kurbelwelle **21**, einem Generator **23**, einer Hochspannungsspule **25**, einen Verteiler **27** durch einen teilweise bei **29** mit der Kurbelwelle dargestellten Getriebeanordnung befestigt ist, und ein elektrisches Kabel **31** befestigt welche ist mit dem Verteiler und den beiden Zylindern verbunden ist. Kabel **31** (siehe **Fig.2**) ist ebenfalls elektrisch mit einer Schalteinheit **33**, die vorzugsweise aus einer Vielzahl von gesteuerten Siliciumgleichrichtern (SCRs) oder Transistoren. Auch in **Fig.2** dargestellt ist eine zweite elektrische Verbindung des Kabels an den Zylindern, die Verbindung in der Regel am **35**. Drehen auf **Fig.3** angedeutet ist, wird ein Anlassermotor **37** sowie eine bessere Sicht auf den Anschlüssen **35** bis gezeigt, jeder Zylinder.

FIG. 3



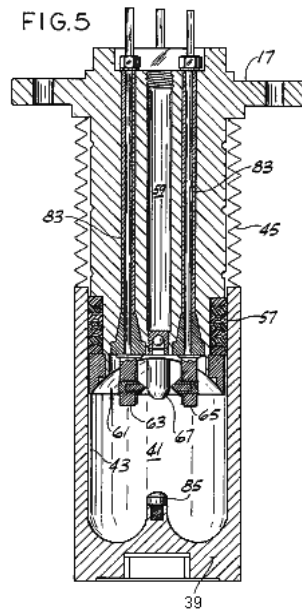
Ein Querschnitt des Motors wird in **Fig.4** gezeigt. Die Zylinderköpfe sind mit ihnen verbunden sind, gekennzeichnet Kolben **39A** und **39B**, die jeweils die Köpfe und die Kolben einander gegenüberliegende Enden eines Paares von Kammern oder Zylinder **41A** und **41B** auf. Die Kolben sind aus einem magnetisierbaren Material hergestellt ist. Obwohl nur zwei Kammern gezeigt sind, kann der Motor eine beliebige Anzahl enthalten. Es wird jedoch bevorzugt, aus Gründen nachstehend dargelegt, dass es eine gerade Anzahl von Zylindern. Kolben **39A** und **39B** in axialer Richtung zu bewegen in bezug auf ihre entsprechenden Köpfe von einer ersten Position (die Position des Kolbens **39A** in **Fig.4**) zu einer zweiten Position (die Position des Kolbens **39B**) und zurück, wobei jeder Kolben in geeigneter Weise mit der Kurbelwelle **21**. Wie in **Fig.4** gezeigt, kann diese geeignete Verbindung eine Verbindungsstange **CR**, einen Kolbenbolzen **WP** und einen unteren Kolbenabschnitt oder Arbeitskolben **LP** umfassen. Die Verbindungsstangen und / oder Arbeitskolben ist aus nicht magnetisierbarem Material bestehen. Wenn ein geteilter Kolben verwendet, Kolben **39A** und **39B** sind in geeigneter Weise verbunden ist, um untere Kolbenabschnitte **LP** durch Verschrauben, federbelastete Presspassen oder dergleichen. Kolben **39A** und **39B** um 180 Grad voneinander in Bezug auf die Kurbelwelle befestigt ist, so dass, wenn ein Kolben im oberen Totpunkt (TDC) der andere im unteren Totpunkt (BDC) und umgekehrt. Zusätzliche Paare von Zylindern wie gewünscht, aber die Kolben jedes Paares ist mit der Kurbelwelle voneinander befestigt werden 180 Grad hinzu. Selbstverständlich kann die relative Position jedes Kolbens in Bezug auf ihre jeweiligen Kopf bestimmt das Volumen der Kammer.

FIG. 4



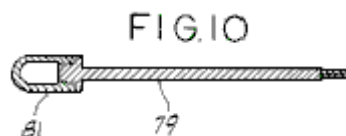
Integral mit den Kolbenkörper sind Wände **43**, die die Wände der Kammern zu bilden. Vorzugsweise wird eine Menge von luftdichten Faltenbalg **45**, der einen ähnlichen Aufbau wie das unter der Bezeichnung ME 197-0009-001 vom Belfab Company of Daytona Beach, Fla. Verkauft werden, in geeigneter Weise zwischen den Wänden **43** und Zylinderköpfe **17A** und **17B** befestigt um eine luftdichte Abdichtung zwischen jedem Kolben und dessen Zylinderkopf zu bilden. Während Wände **43** und Kolben **39** können aus einem magnetisierbaren Teil bestehen, hat eine bevorzugte und effizientere Konstruktion Wände **43** getrennt vom Kolben **39** und aus einem nicht magnetisierbaren Material hergestellt ist. Die Länge der Zeit, die eine gegebene Motor läuft, ist eine Funktion der Wirksamkeit der Dichtungssystem. Mittel, beispielsweise Faltenbälge **45**, zum hermetischen Abdichten der Zylinder wird die Zeitdauer zu optimieren. Eine solche hermetische Abdichtung ist zwischen Wänden **43** und Zylinderköpfen **17** befestigt werden, um eine luftdichte Abdichtung zwischen ihnen zu bilden. Diese Dichtung könnte der luftdichte Bälge gezeigte System oder ein anderes Dichtsystem wie etwa eine Öldichtungssystem.

Zylinderkörper **47** (siehe **Fig.4**) aus nichtmagnetischem Material, wie rostfreiem Stahl, erstreckt sich von dem Befestigungspunkt jeder balgförmigen seiner Zylinderkopf an der Basis der entsprechenden Kolben, Formhülsen für jeden Kolben in dem jeder Kolben bewegt. Drei Sätze von elektrischen Spulen **49A**, **49B**, **51A**, **51B** und **53A**, **53B** sind um rund Kammern **41A** und **41B** gewickelt Hülsen **47** und somit zur Erzeugung von Magnetfeldern in den Kammern, wobei diese Spulen in der Regel mit ihren jeweiligen coaxialen Kammern. Jede dieser Spulen eine Induktivität von ungefähr 100 mH. Es ist bevorzugt, daß 14-19 Gauge-Draht zum Wickeln diese Spulen wird und dass die Spulen mit einer geeigneten Beschichtung, wie # 9615 Härter aus Furane Plastics, Inc., Los Angeles, Kalifornien, oder der Beschichtung durch die verkaufte beschichtenden Epoxylite Corp., South El Monte, Kalifornien, unter der Handelsbezeichnung Epoxylite 8683. Jede Kammer wird auch durch ein Paar von Kondensatoren umgeben, **C1A**, **C1B** und **C2A**, **C2B** umwickelt, Kondensatoren **C1A**, **C1B**, der eine Kapazität von etwa 1,3 Mikrofarad aufweist, und Kondensatoren **C2A**, **C2B**, der eine Kapazität von etwa 2,2 Mikrofarad. Die Spulen und Kondensatoren werden in gehärtetem Epoxid aus Glasfasermaterial **55**. Das Epoxidharz und Härter unter den Bezeichnungen EPI Bond 121 und # 9615 Härter Furane Plastics, supra, sind zufriedenstellend vergossen, jedoch anderen Epoxy Material, das bei Temperaturen bis stabil bleiben auf 200 Grad F würde wahrscheinlich auch akzeptabel sein. Es ist bevorzugt, dass eine kleine Menge Graphit, wie das unter der Handelsbezeichnung Asbury 225 von Asbury Graphite, Inc. aus Rodeo, Calif. Erhältlich bei der Epoxid-Vergussmasse zu Kernteilchen in der Kammer ausgebildet antreiben aus der Vorrichtung zu verhindern, aufgenommen werden. Zehn bis 15% Graphit zu Epoxy Gewichts ist mehr als genug.

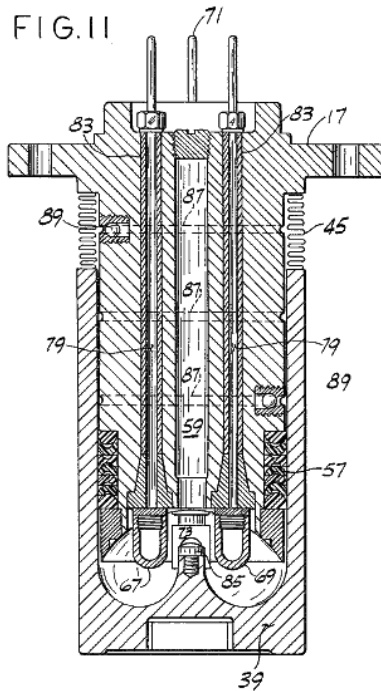


Ein typischer Zylinder ist im Schnitt in **Fig.5** gezeigt, und zeigt den Kolben in seiner voll ausgefahrenen Position in Bezug auf den Kopf und zeigt viele Details auf einem etwas größeren Maßstab als die der **Fig.4**. Ein Satz von Dichtungen **57**, die aus einem Material hergestellt, wie das unter der Handelsbezeichnung Teflon von der DuPont Company, Delaware, verkauft wird zwischen dem Zylinderkopf und der Wand **43** positioniert, um ein Entweichen des Arbeitsfluids aus der Kammer **41**. Ein Füllrohr **59** zu verhindern mit einem Kugelventil an seinem unteren Ende in Füllen der Kammer mit dem Arbeitsmedium verwendet, aber während des Betriebs der Maschine geschlossen ist.

Der Zylinderkopf hat eine allgemein konkave Vertiefung darin mit **61** bezeichnet ist und das obere Ende der Kammer definiert. Eine Mehrzahl von Elektroden zum Anregen und Zünden des Arbeitsfluids erstrecken sich durch den Zylinderkopf in die Kammer. Zwei dieser Elektroden, die im Schnitt in **Fig.5** gezeigt und mit **63** und **65**, haben Wolfram Punkten **75**, während die beiden anderen, markierte **67** und **69** (siehe **Fig.6** für die Elektrode **69**) werden die Behälter genannt, bzw. die Anode und die Kathode ist. Die Elektroden werden im allgemeinen mit gleichem Abstand von den Achsen der Kammern beabstandet und sind im Allgemeinen koplanar zueinander sind, senkrecht zu den Achsen der Kammern ihrer gemeinsamen Ebene. Jede Elektrode ist 90 Grad von benachbarten Elektroden in dieser Ausführungsform positioniert und sind im Allgemeinen so positioniert, dass eine Linie, die von der Anode zur Kathode und einer Linie zwischen den beiden anderen Elektroden schneiden sich an einem Brennpunkt im Allgemeinen auf der Achse der Kammer. Der radiale Abstand jeder Elektrode von dem Brennpunkt wird aus einem Grund unten diskutiert befestigt. Der allgemeine Aufbau der Elektroden **63** und **65** ist in **Fig.6** bis **Fig.9** gezeigt. Diese Elektroden eine leitfähige Stange **71** (siehe **Fig.7**), vorzugsweise aus Messing oder Kupfer; eine leitende, im wesentlichen rechteckige Platte **73** (siehe **Fig.6**, **Fig.8** und **Fig.9**); und Wolfram Punkt **75** montiert in einer leitfähigen Basis **77** im allgemeinen rechtwinklig zu der Platte (siehe **Fig.8** und **Fig.9**).

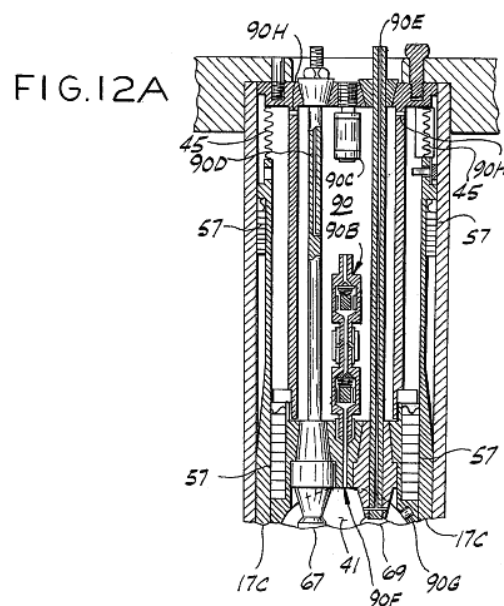


Der Aufbau der Anode und der Kathode wird in **Fig.10** gezeigt. Jedes verfügt über einen leitenden Stab **79** und einen Behälter **81**. Die Kathode Behälter im wesentlichen reinem Aluminium. Falls gewünscht, können Aluminiumlegierungen, beispielsweise weniger als 5% Kupfer, 1% Mangan und 2% Magnesium verwendet werden. In einer Ausführungsform enthält die Kathode Behälter etwa vier Gramm Thorium-232 und ist mit Argon gefüllt. In der gleichen Ausführungsform der Anodenbehälter ist aus Kupfer oder Messing und enthält etwa zwei Gramm Rubidium-37 und etwa drei Gramm Phosphor-15 hermetisch in Mineralöl versiegelt. In einer zweiten Ausführungsform ist die Kathode noch Aluminium, aber mindestens zwei Gramm Rubidium-37 zusätzlich zu den etwa vier Gramm Thorium-232 in entweder Argon oder Mineralöl enthält. In dieser zweiten Ausführungsform ist die Anode auch Aluminium und mindestens 4 Gramm Phosphor-15 und mindestens 2 Gramm Thorium-232 in Argon oder Mineralöl. Alternativ kann Mesothorium für Thorium verwendet werden kann Strontium-38 für die Rubidium verwendet werden, und Schwefel-16 ist möglicherweise für den Phosphor verwendet werden. Stangen **71** und **79** erstrecken sich durch die Zylinderkopf **17** nach außen, wo elektrische Verbindungen zu den Elektroden hergestellt. Jede Stange wird durch eines der vier isolierenden Hülsen **83** umgeben, wobei der untere Teil jedes der sich nach außen konisch erweitert, um fest in der Zylinderkopfsitz.



Der Kolben weist eine im wesentlichen halbringförmige Vertiefung in seiner oberen Oberfläche (siehe **Fig.4, Fig.5 und Fig.11**) und trägt einen leitenden Entladungspunkt **85** aus Kupfer, Messing oder Bronze, die allgemein entlang der Achse der Kammer. Wenn der Kolben in der Regel erweitert, ist die Entnahmestelle eine beträchtliche Entfernung von den Elektroden. Aber wenn sich der Kolben in seiner oberen Position (siehe **Fig.11**), die Entnahmestelle ist allgemein zwischen allen vier Elektroden angeordnet ist und in der Nähe davon, wobei es Zwischenräume zwischen den Elektroden und dem Einleitungspunkt. Wenn sich der Kolben in dieser oberen Position befindet, erstrecken sich die Elektroden leicht in die halb-ringförmigen Vertiefung in der Kolben Oberseite und die Kammer wird in der Regel in Form toroidal. Das Volumen der in **Fig.11** gezeigten Kammer kann von etwa 6,0 Kubikzoll (100 cm³) oder größer sein. Bei dem derzeitigen Stand der Technik 1500 Kubikzoll (25000 cc) scheint die obere Grenze sein. Eine Mehrzahl von Anschlüssen **87** und Einwegventile **89** Rückarbeitsfluid, das von der Kammer zurück in entweicht, solange ein Dichtungssystem wie Balg **45** verwendet wird.

Eine alternative Zylinderkopf / Kolben-Anordnung ist in **Fig.12** gezeigt. Der Hauptunterschied zwischen dieser Anordnung und der von **Fig.5** ist, daß die Kammerwände, hier bezeichnet **43'** einstückig mit dem Kopf ausgebildet. Als Ergebnis Dichtungen **57** durch den Kolben nicht durch den Kopf ausgeführt wird, ist die Befestigung der Faltenbälge **45** etwas anders, und die Fluidrückführventile und Anschlüsse sind Teil des Kolbens statt des Kopfes. Ansonsten sind diese Anordnungen sind im Wesentlichen gleich. Vorzugsweise sind die Zylinder der beiden Anordnungen hermetisch abgedichteten.

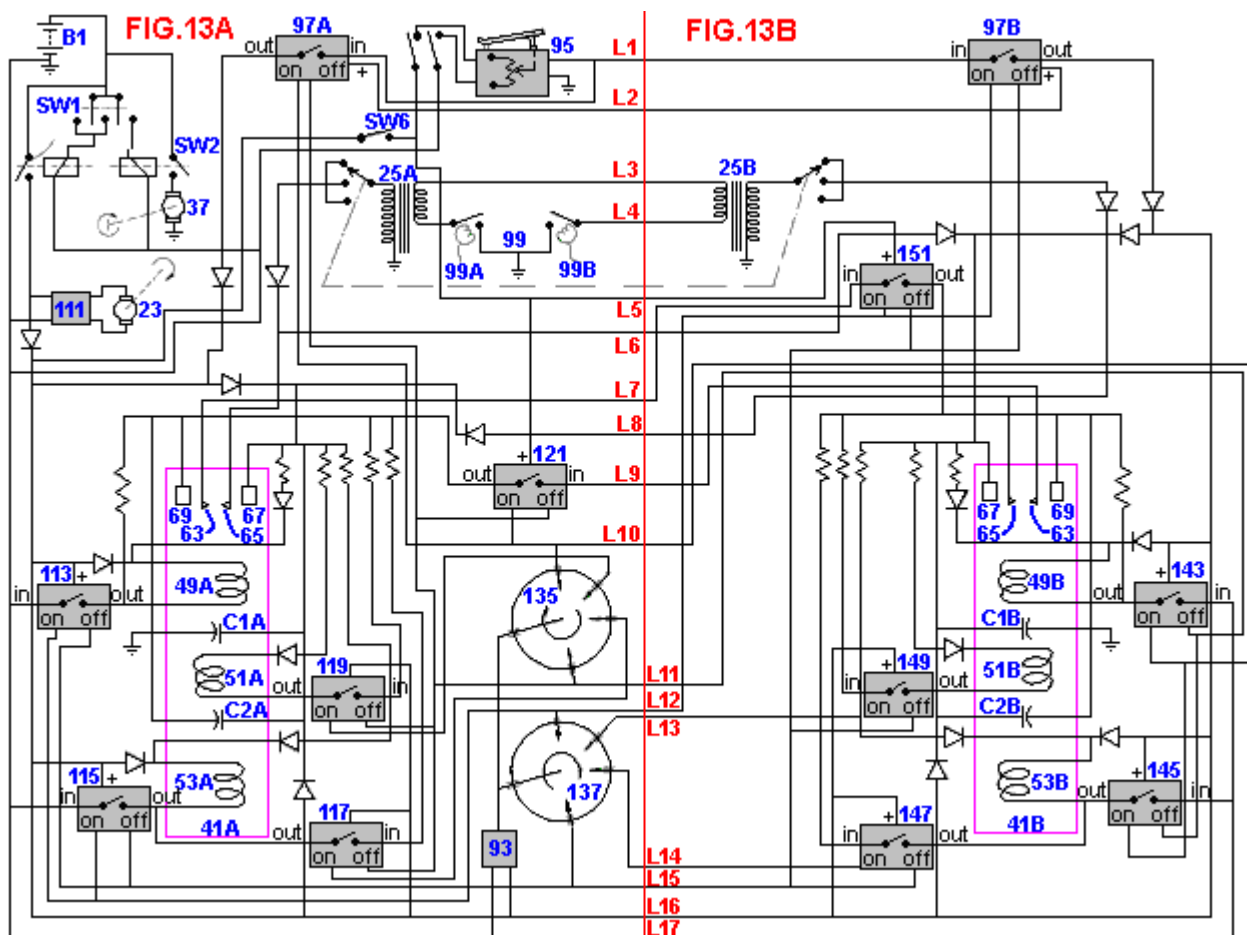


Eine weitere Ausführungsform eines Zylinderkopfes / Kolben-Anordnung in der vorliegenden Erfindung verwendet wird, in **Fig.12A** gezeigt. In dieser Anordnung kann eine konische Hülse **17C** Geschwister zwischen Zylinderkopf **17** und dem Kolben **39**, eine Vielzahl von Dichtungen **57** vorgesehen sind, und Elektroden **67** und **69** haben eine etwas andere Form. Auch in dieser Ausführungsform ist eine Kammer **90** im Zylinderkopf **17** zur Speicherung zusätzlicher Arbeitsfluid vorgesehen, dh ist der Zweck der Kammer **90**, um die Betriebszeit zwischen den Tanks durch Zirkulieren des Arbeitsfluids, und zwar erstrecken. die Mischung von inerten Gasen beschrieben, zwischen dem Zylinder **41** und der Kammer **90**, wie benötigt, so dass die Reaktionen in dem Zylinder **41** nicht negativ beeinflusst werden. Um dies zu erreichen, umfasst diese Ausführungsform weiterhin eine Zweiwege-Umlaufventil **90B**, ein Entlastungsventil **90C** und Kanal oder Durchgang **90D** zum Evakuieren und Füllen Kammer **90**, eine Leitung oder einen Durchgang **90E** zum Evakuieren und Füllen Zylinder **41**, der einen Durchgang **90F** zwischen der Kammer **90** und Zylinder **41**, in dem Zweiwegeventil **90B** angeordnet ist, ein Sensor **90G** und eine Vielzahl von kleinen Druckentlastungslöchern **90H**. Die Entlastungslöcher **90H** dienen, den Druck auf Balg **45** sich der Kolben bewegt sich von UT nach OT entlasten.

Bei größeren Motoren Löcher **90H** mit Einwegventile ersetzt werden. Zwei-Wege-Ventil **90B** wird entweder durch Sensor **90G** gesteuert oder von Hand betätigt wird, wie gewünscht, um die Zirkulation von Gasen zwischen Kammer **90** und Zylinder **41**. Der Sensor selbst einen Zustand das Öffnen oder Schließen des Ventils **90B** und Signale, die Bedingung, erkennt ermöglichen zum Ventil. Zum Beispiel kann der Sensor **90G** Druck im Zylinder **41** zu messen, während sich der Kolben im oberen Totpunkt befindet. Ein vorbestimmter Zylinderdruck kann dazu führen, eine Feder zu komprimieren, wodurch das Ventil zu öffnen oder zu schließen, wenn angemessen. Eine nachträgliche Änderung des Zylinderdrucks würde dann eine weitere Änderung der Ventil. Ein weiterer Sensor (nicht dargestellt) kann die physikalische Position des Kolbens durch eine physische Reise-Schalter oder einem elektrischen Auge zu messen, oder es könnte Winkelabstand von dem oberen Totpunkt auf dem Vertrieb oder der Kurbelwelle messen. Der Sensor muss der Gasdruck in der Kammer **90** bei einer Atmosphäre zu halten, plus oder minus 5%, und im oberen Totpunkt, sollte Zylinder **41** auch bei diesem Druck ist. Wenn das Gas aus dem System verloren geht, ist es wichtig, den richtigen Druck in dem Zylinder **41**. Alternativ zu halten, einen kleinen Durchgang zwischen dem Zylinder **41** und der Kammer **90** kann in einer passiven Weise zu funktionieren, um das gleiche Ergebnis zufriedenstellend erreichen. Aus dem obigen kann gesehen werden, dass diese Ausführungsform den ausgehöhlten Mitte des Zylinderkopfes zur Speicherung zusätzlicher Arbeitsfluid, das Fluid zwischen der Kammer **90** und dem Zylinder **41** über ein Ventilsystem zirkuliert, umfassend Ventil **90B** und **90G** Sensor mit dem bewegten Kolben Veranlassen der Gase zirkulieren.

Der elektrische Schaltkreis für den Motor **11** umfasst (siehe **Fig.13A**) eine 24 V Batterie **B1**, einen Zündschalter **SW1**, einen Startschalter **SW2**, Startermotor **37**, eine Hauptschaltungsschalter **SW4**, einem Abwärtswandler **93** (beispielsweise ein 24 V bis 3,5 V Transformator), einen Schalter **SW6** für die Stromversorgung der Zündspule **25** (in **Fig.13A** und **Fig.13B** als zwei separate Zündspulen **25A** und **25B** dargestellt), und verschiedene Entkopplungsdioden.

Der Schaltkreis **Fig.13A** enthält auch eine Hochfrequenz -Spannungsquelle oder Oszillator **95** zum Zuführen schnell variierende Spannung über zwei elektronische Stromreglern **97A**, **97B** (siehe **Fig.13B** für Regler **97B**) zu den Anoden- und Kathodenelektroden von jedem Zylinder, und eine Hochspannungsverteilung **99** zur Verteilung von 40.000 Volt Impulse zu den Zylindern. Händler **99** hat zwei Wischer **99A** und **99B** und liefert drei Impulse zu jedem Zylinder pro Zyklus. Wischer **99A** und **99B** um 180 Grad phasenverschoben sind und jeweils arbeitet, um Impulse an seinem jeweiligen Zylinder von OT bis 120 Grad danach zuzuführen. Mehr Impulse sind wünschenswert und daher eine bessere Verteileranordnung (in **Fig.14** gezeigt) verwendet werden. Die in **Fig.14** gezeigte Anordnung enthält zwei Zündspulen **101**, **103**, einen einfachen Verteiler **105** und ein Paar von Magnetzündungsschaltungen **107** und **109**, wie unten beschrieben. Natürlich sind viele andere Zündanlagen könnte auch entwickelt werden. Zum Beispiel könnte eine einzige Schaltung anstelle von Schaltungen **107**, **109**, könnten zusätzliche Induktionsspulen der Zündspulen hinzugefügt werden verwendet, um das Starten zu unterstützen oder ein Widerstand könnte der Zündspulen hinzugefügt werden, um eine konstante 40.000 Volt-Ausgang unabhängig davon sicherzustellen, Motordrehzahl. Auch könnte ein Festkörper-Verteiler anstelle des mechanischen Verteiler verwendet werden beschriftet **99**.



Unter Rückbezug auf **Fig.13A**, bei Motoren mit mehr als 1000 PS eine Hochfrequenzquelle **95** verwendet werden, um die Motordrehzahl zu steuern. Die Ausgangsfrequenz wird durch ein Fußpedal ähnlich eines Gaspedals in einem herkömmlichen Fahrzeug gesteuert. Die Ausgangsfrequenz variiert über einen Bereich von ungefähr 2,057 MHz bis ungefähr 27,120 MHz mit einem Ausgangsstrom von etwa 8,4 Ampere. Die Geschwindigkeit des Motors **11** wird von der Ausgangsfrequenz des Quelle **95**. Der Hochfrequenzstrom gesteuert werden, wie unten beschrieben, ist an jedem Zylinder der Reihe nach durch die Schaltung nachfolgend beschrieben gerichtet. Für Motoren mit 300 bis 1000 PS (nicht gezeigt) könnte eine Hochfrequenzquelle mit einer konstanten Leistung von 27,120 MHz mit einem konstanten Strom von 3,4 Ampere, die kontinuierlich für alle Zylinder geliefert wird, verwendet werden. In diesem Fall ist ein Spartransformator, wie er unter der Handelsbezeichnung Variac durch General Radio Company, durch ein Fußpedal gesteuert verkauft variiert die Spannung an jedem Zylinder 5 bis 24 Volt Gleichstrom von 4,5 Ampere, mit Leistung aus der Batterie oder dem Wechselstromgenerator. Der Strom von der Gleichstrom Variac wird von Zylinder zu Zylinder durch zwei kleine elektronischen Schalteinheiten, die wiederum von größeren elektronischen Schalteinheiten gesteuert geschaltet. Für die kleinsten Motoren (nicht gezeigt) könnte ein Hochfrequenzgenerator eine konstante Leistung von 27,120 MHz mit einem konstanten Strom von 4,2 Ampere zu den Zylindern während des Startens nur liefern. Geschwindigkeitssteuerung würde durch einen Variac, wie oben beschrieben, die die Gleichstrom-Spannung an die Zylinder wiederum in einem Bereich von 5 bis 24 Volt bei einem Strom von 5,2 Ampere zugeführt kontrolliert erzielt werden. In diesem Fall, wenn der Motor läuft, wird die volle Spannung benötigt, um zu zünden die (kleinere) Anzahl von Gasen von den Elektroden in dem anderen Zylinder des Paares erhalten wird.

Die Schaltung **Fig.13A** umfaßt auch den Generator, einen Spannungsregler und Relais **111**, fünf elektronischen Schalteinheiten **113**, **115**, **117**, **119** und **121**, die Elektroden **63** und **65** mit der Kammer **41A** zugeordnet (hiernach Kammer **41A** wird manchmal als das genannte "A" und Zylinderkammer **41B** wird manchmal als die "B" Zylinder), der Anode **67**, Kathode **69**, Magnetspulen **49A**, **51A** und **53A**, Kondensatoren **C1A** und **C2A** und verschiedene Entkopplungsdioden bezeichnet. Die elektronischen Schalteinheiten können eine Vielzahl von Formen annehmen. Zum Beispiel enthält eine einfache Form (siehe **Fig.15**) ein Paar von SCRs **123** und **125**. Die Schalteinheit ist an dem Anschluss EIN zu der entsprechenden Linie auf der Eingangsseite und an der Klemme AUS mit der entsprechenden Leitung auf der Ausgangsseite verbunden. Wenn eine Spannung von 3,5 Volt von der Batterie über einen Verteiler zugeführt wird, zum Beispiel in den EIN-Terminal, SCR **125** leitet, wodurch ein Stromkreis durch die Schalteinheit vollendet wird. Umgekehrt, wenn 3,5 Volt an die AUS Anschluß angelegt ist SCR **123** leitend und der Schaltkreis unterbrochen. Ebenso kann die Schaltung zum Regler **97A** und **97B** (siehe **Fig.16**) zwei SCRs **127** und **129** und einen PNP-Transistor **131**. In dieser Schaltung, wenn SCR **127** angesteuert wird, zwingt der Transistor **131** in den leitenden Zustand, wodurch der Schaltkreis durch das Ausfüllen Regler.

Wenn SCR **129** angesteuert wird, ist der Stromkreis über den Transistor **131** unterbrochen. Eine Anzahl von anderen Konfigurationen können anstelle derjenigen von **Fig.15** und **Fig.16** verwendet werden, und nicht alle SCRs verwenden würden. Zum Beispiel könnte eine Triode verwendet werden, um zwei Haupt SCRs ersetzen oder Transistoren könnten statt SCRs verwendet werden.

Ein Paar von Niederspannungsverteilungen **135** und **137** sind auch in **Fig.13A** gezeigt. Verteiler **135** und **137** bieten Ansteuerimpulse für die elektronische Schalteinheiten **Fig.13A** und **Fig.13B**. Natürlich könnten Festkörper Händler auch ersetzen mechanische Verteiler **135** und **137**.

Darüber hinaus umfasst der Motor-Schaltkreis (siehe **Fig.13B**) fünf elektronischen Schalteinheiten **143, 145, 147, 149** und **151** entsprechend den Einheiten **113, 115, 117, 119** und **121** der **Fig.13A** sind die Elektroden **63** und **65** der "B" Zylinder, Anode **67**, Kathode **69**, elektrische Spulen **49B, 51B** und **53B**, Kondensatoren **C1B** und **C2B** und verschiedene Entkopplungsdiolen. Die Schaltung **Fig.13B** ist im Allgemeinen die gleichen wie die entsprechenden Abschnitte **Fig.13A**, so dass die Beschreibung eines in den meisten Fällen gilt für beide. Natürlich, wenn mehr als zwei Zylinder verwendet werden, wobei jedes Paar von Zylindern wäre mit ihnen, wie es in **Fig.13A** und **Fig.13B** gezeigt verknüpft haben, Schaltungen. Die Schaltung **Fig.13A** ist mit der von **Fig.13B** durch die Linien **L1** bis **L17** geschaltet.

Das Arbeitsfluid und der Kraftstoff für den Motor sind ein und dieselben und bestehen aus einer Mischung von inerten Gasen, wobei die Mischung im wesentlichen aus Helium, Neon, Argon, Krypton und Xenon. Es ist bevorzugt, dass die Mischung enthält 35,6% Helium, Neon 26,3%, 16,9% Argon, 12,7% Krypton, 8,5% Xenon Volumen, nachdem es wurde berechnet, dass diese spezielle Mischung ergibt die maximale Betriebszeit ohne Auftanken. Im allgemeinen kann das Ausgangsgemisch enthalten, bezogen auf das Volumen, etwa 36% Helium, ca. 26% Neon, etwa 17% Argon, ungefähr 13% Krypton und etwa 8% Xenon. Diese Mischung ergibt sich aus einer Berechnung, die die Gesamtladung für jedes der nach der Kompensation für die Tatsache, dass ein Inertgas, nämlich verwendeten Gase ausgleicht. Radon wird nicht verwendet. Das Vorstehende wird durch eine spektroskopische Blinken, wie unten beschrieben, die während des Mischprozesses auftritt bestätigt. Wenn eines der Gase in der Mischung weniger als die vorgeschriebene Prozentsatz, wird es übererregt. In ähnlicher Weise, wenn eines der Gase mehr als die vorgeschriebene Prozentsatz, dass Gas untererregt sein. Diese Prozentsätze nicht mit der Größe des Zylinders variieren.

Betrieb des Motors ist wie folgt: Bei Raumtemperatur ist jeder Zylinder mit einem einer Atmosphäre Ladung des Kraftstoff-Gemisches von etwa 6 Kubikzoll (100 cm³) / Zylinder mittels Einfüllrohr gefüllt (im Falle des kleinsten Motors) **59**. Die Füllrohre werden dann aufgesetzt und die Zylinder in dem Motor installiert, wie in **Fig.4** gezeigt, ein Kolben in seiner voll ausgefahrenen Position und der andere in der vollständig zurückgezogenen Position. Um den Motor zu starten, werden die Zündung und Starter-Schalter geschlossen, so ist Schalter **SW6**. Dies bewirkt, dass der Anlassermotor, um den Motor, was wiederum bewirkt, daß die Wischarme der Verteiler dreht Kurbel. Der Startvorgang beginnt, beispielsweise wenn sich die Kolben in der in **Fig.4** gezeigten Positionen. Zündspule **25** und Verteiler **99** (siehe **Fig.13A**) erzeugen ein 40.000 Volt-Impuls, die zugeführt wird, zu der Elektrode **65** der Kammer **41A**. Daher besteht ein augen hohes Potential zwischen den Elektroden **63** und **65** und der Platten auf jeder. Die Entnahmestelle am Kolben **39A** grenzt diese Elektroden zu diesem Zeitpunkt und Funken auftreten, zwischen einer oder mehreren der Elektroden und dem Entladungspunkt, um teilweise zu erregen, zB ionisieren, das gasförmige Brennstoffgemisch.

Der gasförmige Kraftstoff-Gemisch in dem Zylinder **41A** durch in der Kammer durch die Spule **49A** eingestellt Magnetfelder erregt. Diese Spule wird mit der Ausgangsseite der elektronischen Schaltungseinheit **121** und, über die Schalteinheit **113**, um die Batterie und den Generator angeschlossen ist. Zu dieser Zeit, also zwischen etwa 5 Grad vor dem oberen Totpunkt OT und wird Verteiler **135** liefert ein Schaltsignal zu Einheit **121** Jeder Strom vorhanden auf der Eingangsseite der Einheit **121**, daher durchläuft Einheit **121** auf Spule **49A** mit Energie zu versorgen. Außerdem wird Hochfrequenzstrom von dem Oszillator **95** über den Regler **97A** bis Spule **49A** zugeführt. Dieser Strom durch Regler und Relais **97A** passiert, weil die vom Verteiler **135** bis Einheit **121** geliefert Gating-Signal wird auch geliefert, um **97A** weiterzuleiten. Der Strom von der Schalteinheit **121** und von dem Oszillator **95** ist ebenfalls mit der Anode und der Kathode zugeführt. Es wird berechnet, dass dies bewirkt, dass radioaktive Strahlung (Röntgenstrahlen), um zwischen der Anode und der Kathode fließen, wodurch eine weitere Anregung der gasförmigen Mischung.

Da der Anlasser weiterhin Kurbeln, beginnt Kolben **39A** nach unten bewegt, Kolben **39B** beginnt, nach oben bewegt, und die Wischerarme der Verteiler drehen. (Unnötig zu sagen, eine Solid-State-Händler nicht drehen würde. Der Verteiler kann Fotozellen zu nutzen, entweder hellem oder reflektiertem Licht, sondern als Kontaktstellen). Nach 45 Grad Drehung, Verteiler **135** liefert einen Steuerimpuls an die elektronische Schalteinheit **119**, wodurch ein Stromkreis geschlossen wird durch die Einheit **119**. Die Eingabe in Einheit **119** ist mit der gleichen Linie, die Stromzufuhr zu der Spule **49A** verbunden. Die Fertigstellung der Schaltung durch die Einheit **119** bewirkt daher Spule **51A** in der gleichen Weise wie Spule **49A** erregt werden. Nach weiteren 45 Grad Drehung, Händler **135** Tore auf elektronischen Schalteinheit **117**, die einen Schaltkreis, um die gleiche Richtung

abgeschlossen ist. Der Ausgangsanschluß der Einheit **117** verbunden ist, um die Spule **53A**, so dass diese Spule erregt ist, wenn die Einheit **117** angesteuert wird. Alle drei Spulen des "A" Zylinder unter Spannung bleiben und daher Erzeugen von Magnetfeldern in der Kammer **41A**, bis der Kolben **39A** erreicht UT.

Wenn der Kolben **39A** bewegt sich von OT nach UT, zwei zusätzliche 40.000-Volt-Impulse (insgesamt drei) vom Verteiler **99** auf der "A" Zylinder zugeführt. Diese Impulse sind beabstandet ungefähr 60 Grad. Wenn mehrere Impulse erwünscht sind, kann der in **Fig.14** gezeigten Vorrichtung verwendet werden. In diesem Fall können die Magnetventile im allgemeinen bei **107A, 107B und 109A** angegeben, **109B** erregt wird, um eine Reihe von schnellen Hochspannungsimpulse zugeführt werden, wie in **Fig.14** zu den Zylindern angedeutet, Verteiler **105** arbeitet, um Impulse zu liefern nur erstellen einer aus dem Paar von Zylindern zu einem Zeitpunkt.

Wenn der Kolben **39A** BDC erreicht, Händler **135** einen Impuls an den AUS Anschlüssen von elektronischen Schalteinheiten **121, 117 bzw. 119**, so dass alle drei Spulen **49A, 51A und 53A** entregt werden. Etwa zur gleichen Zeit, das heißt, zwischen etwa 5 Grad vor dem oberen Totpunkt OT und für den Kolben **39B** Verteiler **137** liefert einen Steuerimpuls an den EIN Anschlüssen von elektronischen Schalteinheiten, die von dem Generator **113 und 115**. Die Eingangsleistungen zu Einheiten **113 und 115** kommen, durch den Regler **111** und aus der Batterie, und die Ausgangssignale werden direkt an Spulen **49A und 53A** verbunden. Deshalb, wenn Einheiten **113 und 115** werden auf gated, Spulen **49A und 53A** sind reenergised. Aber in diesem Teil des Zyklus sind die Spulen mit der entgegengesetzten Polarität erregt wird, wodurch eine Umkehrung des Magnetfeldes in der Kammer **41A**. Man beachte, dass Spule **51A** überhaupt nicht während dieses Teils des Zyklus bestromt. Kondensatoren **C1A und C2A** werden ebenfalls während des UT nach OT des Zyklus berechnet. (Während der UT nach OT Teils des Zyklus, diese Kondensatoren geladen und / oder durch den gleichen Strömen, wie sie an die Anode und Kathode zugeführt, da sie direkt an sie angeschlossen sind, entladen).

Wenn der Kolben **39A** nach oben bewegt, Elektroden **63 und 65** dienen als Aufnahmepunkte, um einen Teil des Stroms aus der Kammer **41A** zu führen, dieser Strom durch den angeregten Gase in der Kammer erzeugt. Dieser Strom wird über die Leitung **L7**, elektronische Schalteinheit **151**. Die gleichen Steuerimpuls, der auf **113** Einheiten gated und **115** wurde auch vom Verteiler **137** über die Leitung **L12** zum Tor geliefert an die Schalteinheit **151** von den Elektroden übertragen, so dass der Strom von Kammer **41A** führt durch die Einheit **151** mit der Anode, Kathode und Kondensatoren der Kammer **41B** sowie über die Schalteinheiten **147 und 149 bis 49B, 51B und 53B** Spulen. Somit kann gesehen werden, dass der Strom in einem Zylinder während eines Teils des Zyklus erzeugt wird, auf dem anderen Zylinder überführt, um in die Erregung des Gasgemisches in dem letzteren zu unterstützen. Man beachte, dass dieser Strom reguliert, um eine Konstante in Motor Strom aufrechtzuerhalten. Es sollte angemerkt werden, dass vierundzwanzig Volt von dem Generator immer auf den Elektroden **63 und 65** während des Betriebs vorhanden sein, um pre-Erregung der Gase bereitzustellen.

Aus dem obigen kann gesehen werden, dass die Verteiler **135 und 137** in Verbindung mit der elektronischen Schalteinheiten **113, 115, 117, 119, 121, 143, 145, 147, 149 und 151** bilden die Mittel zum individuellen Erregen Spulen **49A, 49B, 51A, 51B, 53A und 53B**. Insbesondere bilden sie die Mittel, um alle Spulen eines gegebenen Zylinder von dem anderen Zylinder, wenn der Kolben des ersten Zylinders bewegt sich von OT zu UT zu erregen und zu betreiben, um von dem Wechselstromgenerator zu erregen nur zwei (dh weniger als alle) der Spulen wenn die Kolben bewegt sich von UT nach OT. Zusätzlich sind diese Komponenten bilden die Mittel zum Erregen der Spulen mit einer gegebenen Polarität, wenn sich der Kolben dieses Zylinders bewegt sich von OT nach UT und zum Erregen der ersten und dritten Spulen mit der entgegengesetzten Polarität, wenn die Kolben sich von UT zum OT.

Wie ebenfalls zu sehen ist, Schalteinheiten **121 und 151** zusammen mit Verteilern **135 und 137** bilden die Mittel zum Schließen eines Schaltkreises zur Stromfluss von der Kammer **41A** in die Kammer **41B** im UT nach OT des Zyklus von Kammer **41A** und zum Schließen einer Schaltung zum Stromfluss von der Kammer **41B** in die Kammer **41A** in dem OT zu UT Teils des Zyklus von Kammer **41A**. Oszillator **95** bildet die Einrichtung zum Zuführen einer zeitvariablen elektrischen Spannung an die Elektroden von jedem Zylinder, und der Oszillator **95**, Verteiler **135 und 137** und Regler **97A und 97B** bilden zusammen die Mittel zum Zuführen des sich zeitlich ändernde Spannung während eines vorbestimmten Teils des Zyklus jedes Kolbens. Außerdem Verteiler **99** zusammen mit Zündspulen **25A und 25B** bilden die Mittel zum Zuführen von Hochspannungsimpulsen an die Zylinder zu vorbestimmten Zeiten während des Zyklus jedes Kolbens.

Der Zyklus des Kolbens **39B** ist genau dasselbe wie das des Kolbens **39A** mit Ausnahme des 180-Grad-Phasendifferenz. Für jeden Zylinder wird berechnet, dass die Anregung, wie oben beschrieben, bewirkt, dass die Gase in Schichten in der Mischung, nämlich Helium zu trennen, den niedrigsten Atomgewicht Gas, im allgemeinen in der Mitte jeder Kammer neon Bilden der nächsten Lage angeordnet sind, und usw., bis wir Xenon, die in physischen Kontakt mit den Kammerwänden ist. Der Eingangsstrom (Leistung), um dies zu tun ist die berechnete Potenzial des Gasgemisches. Da Helium ist in der Mitte der Kammer angeordnet ist, ist der Brennpunkt der Elektrode entlädt und die Entladung zwischen der Anode und Kathode in der Heliumschicht, wenn sich der Kolben nahe dem oberen Totpunkt. Wenn der Kolben sich leicht unter OT, die Elektronen von den

Elektroden **63 und 65** nicht mehr schlagen die Spitze des Kolbens, sondern wird in der Mitte des Zylinders schneidet (dieser wird als "Fokuspunkt Elektron und Partikelkollision"), wie die Alpha-, Beta- und Gammastrahlung aus der Anode und Kathode. Natürlich ist das Helium in genau diesem Ort und zu dieser Zeit stark ionisiert. Somit sind die Elektroden zusammen mit der elektrischen Stromquelle verbundene Mittel zum Ionisieren des Inertgases darstellt.

Es wird berechnet, dass als Ergebnis aller vorgenannten Wechselwirkung tritt eine Zündentladung in welcher das Helium spaltet in einem Volumen zu Wasserstoff von nicht mehr als $2 \text{ bis } 3 \times 10^{-6}$ Kubikmillimetern bei einer Temperatur von etwa 100.000.000 Grad F. Natürlich diese Temperatur auf einen sehr kleinen Raum beschränkt ist, und die Schichtung der Gase isoliert die Zylinderwände davon. Solche Wärme regt den angrenzenden Helium, so dass ein Plasma auftritt. Folglich gibt es eine Minute Fusionsreaktion in der Helium bestehend aus der Energieumwandlung eines einzelnen Heliumatom, die genügend Energie freisetzt, um den Kolben in der Kammer in Richtung UT mit einer Kraft in ähnlicher Größenordnung wie der in einem Zylinder eines herkömmlichen erzeugten Antriebs Verbrennungsmotor. Die Elektroden **63 und 65** erstrecken sich in die Argonschicht während jeder Kolben in seiner UT nach OT Schlaganfall, um abholen einige der aktuellen in dieser Schicht fließt. Es kann eine oder zwei Zyklen für die Gase in den Zylindern, um ausreichend angeregt eine Zündung erfolgt geworden.

Sobald Zündung auftritt, der elektrische Betrieb des Motors weiter wie bisher, ohne dass der Betrieb des Anlassermotors. Verteiler **99** liefert drei Impulse pro Zyklus (oder mehr, wenn die magnetischen Zündsystem gemäß **Fig.14** verwendet wird) zu jedem Zylinder; und Verteiler **135 und 137** weiter auf "ein" und "aus" Auftastimpulse an die elektronischen Schalteinheiten liefern. Die Drehzahl des Motors wird, wie oben erläutert, durch die Frequenz des Stroms von dem Oszillator **95** (oder im Falle von kleineren PS-Einheiten, durch die Gleichstrom-Spannung an die Zylinder des Variac geliefert) geregelt.

Wegen der geringen Menge an Kraftstoff in jedem Zyklus verbraucht wird, wird berechnet, dass ein Zylinder kann bei 1200 UpM etwa 1000 Stunden mit einer Gasladung ausgeführt wird, wenn nicht mehr. Man beachte, dass sogar bei 1200 UpM, wird intensive Hitze vorkommende nur 0,002% der Zeit. Das bedeutet, dass Eingangsleistung muss nur sporadisch angewendet werden. Diese Kraft kann zu einem Zylinder von dem anderen Zylinder seines Paares mittels elektronischen Schalteinheiten, die im Falle der Thyristoren, werden selbst durch eine geringe Spannung (zum Beispiel 3,5 V) Strom ausgelöst geliefert werden. Somit wird, da elektrische Energie in einem Zylinder erzeugt wird, verwendet, um die Gase in dem anderen Zylinder eines Paares anzuregen, ist es zweckmäßig, dass die Zylinder paarweise, wie oben erörtert. Kondensatoren sind natürlich verwendet werden, um diese Energie zur Verwendung während der richtige Teil des Zyklus jedes Zylinders zu speichern.

Aus dem obigen sollte gewürdigt werden, dass die Maschine der vorliegenden Erfindung hat mehrere Vorteile gegenüber den derzeit vorgeschlagenen Fusionsreaktoren, wie beispielsweise kleinere Größe, niedrigeren Energieanforderungen usw. Was sind die Grundlagen dieser Vorteile? Für einen, hier vorgeschlagenen Fusionsreaktoren Wasserstoff und seine Isotope Verwendung als Brennstoff anstelle von Inertgasen. Vermutlich ist dies, weil Wasserstoff benötigt weniger Aufregung Macht. Das ist zwar richtig, die Eingangsleistung, die zur Wasserstoff machen Reaktoren arbeiten erforderlich macht die Anregungsleistung nahezu unbedeutend. Um beispielsweise ein Wasserreaktor vor Kurzschlüssen zu halten, muss das Wasserstoffgas aus den Reaktorwänden getrennt werden, während es in den Plasmazustand gibt. Diese Trennung wird durch die Aufrechterhaltung eines Vakuums in der Nähe von in dem Reaktor und durch die Konzentration des Gases in der Mitte des Reaktors (typischerweise ein Toroid) durch eine kontinuierliche, intensive Magnetfeld erreicht. Dementsprechend erfordert die Trennung eine große Menge an Eingangsenergie.

In der vorliegenden Erfindung wird auf der anderen Seite, ist der höhere Anregungsenergie des Kraftstoffs mehr als kompensiert durch die Tatsache, dass die Eingangsenergie für den Betrieb kann durch Manipulation der einzigartigen Eigenschaften der Edelgase minimiert werden. Zuerst wird Helium als Inertgas für die Fusion in der vorliegenden Erfindung verwendet. Das Helium wird in erster Linie isoliert von den Wänden des Behälters durch die Überlagerung der anderen inerten Gasen, die Schichtung durch die verschiedenen Anregungspotential (aufgrund der unterschiedlichen Atomgewichten) der verschiedenen inerten Gasen ist, wobei die Anregung durch die Wirkung verursacht der Elektroden, Anode und Kathode in einem Magnetfeld. Diese Anregung bewirkt, dass die Gase jeweils in umgekehrten Verhältnis zu ihrer Ordnungszahlen erregt werden, wobei die leichteren Gase entsprechend mehr angeregt. Helium bildet somit den zentralen Kern mit den anderen vier Gase bildenden Schichten in der angegebenen Reihenfolge auf der Helium. Das Helium wird in zweiter Linie isoliert von den Wänden des Behälters durch eine bescheidene Vakuum (im Vergleich zum Vakuum in Wasserreaktoren), die durch die "erstickt" -Effekt der Spulen und teilweise durch die Erweiterung der Verbrennungskammer, wenn der Kolben teilweise hervorgerufen wird, bewegt sich von OT nach UT. (Unaufgeregt werden die Gase bei einer Atmosphäre bei OT). Zweitens, Argon, die mittlere Gas der fünf, ist ein guter elektrischer Leiter und wird ein ausgezeichnete Leiter, wenn (wie nachstehend erläutert) ist es während des Mischvorgangs polarisiert ist. Durch die Platzierung der Elektroden, so daß sie in der Argonschicht sind, kann elektrische Energie von einem Zylinder

zur Verwendung in der anderen abgreifbar. Während einer Kolbenbewegung vom UT nach OT, die Gase veranlaßt werden, in den Zylinder durch die Änderung der Polarität der Spulen, die auf UT auftritt zirkulieren.

Während eines solchen Kreislauf, bleiben die Gase geschichtet, wodurch sich die Argonatome relativ nahe beieinander liegen, wodurch die Leitfähigkeit des Argon optimieren. Diese Leitfähigkeit Optimierung wird weiterhin durch eine leichte Drosselung, die durch die Magnetfelder verstärkt. Die Zirkulation der hochleitfähigen Argon ergibt sich ein kontinuierliches Schneiden der magnetischen Kraftlinien, so daß der Strom fließt durch die Elektroden. Diese Produktion von Elektrizität ist ähnlich dem rotierenden Kupferdraht Schneiden der magnetischen Kraftlinien in einem herkömmlichen Generator, außer dass die rotierende Kupferdraht durch den rotierenden, hochleitfähigen Argon ersetzt. Die Strommenge, die in dieser Weise hergestellt werden kann, ist eine Funktion davon, wie viele magnetische Feldlinien zur Verfügung zu schneiden. Wenn eine der Spulen, oder alle drei der Spulen oder zwei benachbarte Spulen erregt wurden, würde es nur ein Feld mit Strom an jedem Ende hergestellt werden. Durch Erregen der oberen und der unteren Spule sind zwei separate Feldern erzeugte Elektrizität an vier Punkten erzeugt.

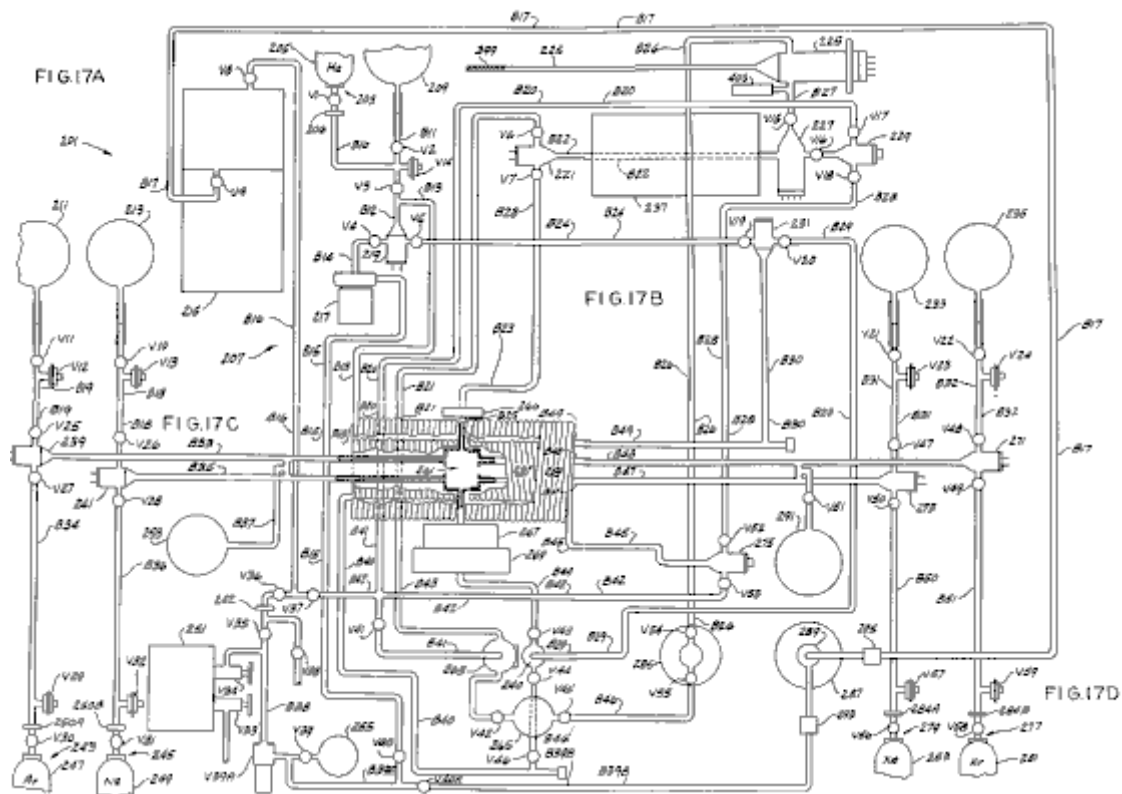
Ein Fünf-Spulensystem, wenn es genügend Platz, würde drei Felder mit der oberen, unteren und mittleren Spulen erregt zu produzieren. Sechs Punkte für die Stromproduktion würde. Die Anzahl der Spulen, die auf einem gegebenen Zylinder installiert werden kann, ist eine Funktion der räumlichen Beschränkungen. Die Rekombination von Gasatomen im UT nach OT Phase bewirkt, dass die Strahlung von elektrischer Energie, die auch eine kleinere Teil des Stroms, der die Elektrode aufnimmt. Weitere nicht-geerdeten Elektroden in jedem Zylinder würde mehr Strom führen, abgegriffen. Es sollte beachtet werden, dass während des UT nach OT Phase werden die Anode und die Kathode ebenfalls im Argonschicht und ebenso wie die Elektroden nehmen sie Strom, welche die Kondensatoren auf der Zylinderladungen werden. Drittens Inertgase bleibt eine Mischung und nicht wegen der Vollständigkeit der Elektronenschalen kombinieren. Sie werden deshalb auch zu einem Zyklus geeignet, wobei sie ständig organisiert und reorganisiert. Viertens, da die Heliumatome verbraucht werden, müssen die anderen Gasen in der Lage, die Ladung des verbrauchten Gases zu absorbieren, so dass die Gesamtladung der Mischung bleibt gleich.

Der zweite Grund dieser Vorteile der vorliegenden Motor über vorgeschlagene Fusionsreaktoren betrifft die Tatsache, dass die Wasserstoffreaktoren zu entwickeln, die Hitze Dampf erzeugt, um Turbinen zur Erzeugung elektrischer Energie zu machen. Dies erfordert enorme Eingangsenergie auf einer kontinuierlichen Basis. Die vorliegende Erfindung arbeitet mit einem geschlossenen Kreislauf unter Verwendung von Kolben und eine Kurbelwelle, die nicht einen kontinuierlichen Plasma sondern eine seltene und kurzer Dauer (10^{-6} Sekunden) Plasma, erfordert daher viel weniger Eingangsenergie erfordert. In der vorliegenden Erfindung wird ein Plasma, die länger als 10^{-6} Sekunden nicht erforderlich, da ein ausreichender Druck in der Zeit, um den Motor einzuschalten erzeugt. Ein Plasma von längerer Dauer kann zu Motorschäden, wenn die Wärmekapazität waren ausreichend intensiv, um durch die Inertgas Schichten auf die Zylinderwände übertragen werden. Eine ähnliche Wärmestau in der Maschine auftreten können, wenn die Wiederholungsrate erhöht wird. Eine solche Erhöhung kann verwendet werden, um die Leistung pro Motorgröße jedoch auf Kosten des Hinzufügens eines Kühlsystems zu erhöhen, unter Verwendung teurer Motorkomponenten sowie den Kraftstoffverbrauch. Man beachte, dass, obwohl Schichten Inertgase isolieren die Zylinderwände, könnte es einige leichte Erhöhung der Temperatur der Gasschichten nach einer Anzahl von Zyklen, dh, nachdem eine Anzahl von Zündungen.

Erwägung, Wasserstoff Fusionsreaktoren nicht direkt Leistung zu erzeugen, indem ein Kolben (wegen des erforderlichen Vakuums), verwendet die vorliegende Erfindung die Schicht Inertgase, die Leistung des Plasmas zu jeder Gas wiederum übertragen, bis die Leistung auf einen Kolben aufgebracht, die kann leicht in eine Drehbewegung umgesetzt werden. Die geschichteten Gase den Kolben abzufedern auch von der vollen Kraft der Zündung. Außerdem werden die Felder in den Zylinder, der Expansion zu bewirken, daß die Gase zu schrumpfen, wodurch etwas von dem Druck, der durch die Explosion erzeugte Aufnahme und verhindert Aufbrechen der Zylinderwände.

Es wird nun auf **Fig.17A bis Fig.17D** ist eine Vorrichtung **201** zur Herstellung des Kraftstoffgemisches für den Motor **11**. Der Bequemlichkeit Vorrichtung **201** wird als eine Misch obwohl es sich versteht, daß die Vorrichtung nicht nur mischt, die Gase, die den Kraftstoff zu bilden gezeigten sondern führt auch viele andere wichtige Funktionen. Die fünf Bestandteil inerte Gase sind in präzisen, vorbestimmten Anteilen eingeführt. Die Mischextrakte, Filter und neutralisiert die nicht inerten Gasen und anderen Verunreinigungen, die in dem Gasgemisch zu finden sind. Es erhöht auch die potentielle Kapazität der Gasatome, entlädt die Krypton- und Xenon-Gase, polarisiert der Argongase ionisiert die Gase in einer Weise, daß die Ionisation wird beibehalten, bis das Gas verwendet wurde und ansonsten bereitet sie für die Verwendung als Brennstoff in Motor **11**. Insbesondere ist der Mischer die Gase leichter, während des Betriebs des Motors zu erregen. Mischen bedeutet keine atomare oder molekulare Kombination oder Vereinigung von Gasen, weil Inertgase chemisch verbinden, im allgemeinen wegen der Vollständigkeit der äußeren Schale von Elektronen. Während des Mischens der verschiedenen Gase zu bilden, die eine homogene Mischung. Das Mischen der fünf Inertgase Vorrichtung **201** ist etwas analog zu Herstellung eines fünfteiligen flüssigen Chemikaliengemisch durch Titration. In einer solchen

Mischung sind die Anteile der verschiedenen Chemikalien genau durch visuelles Beobachten der Endpunkt jeder Reaktion bei der Titration bestimmt. In der Vorrichtung **201**, eine sichtbare spektroskopische Lichtblitz begleitet den gewünschten Endpunkt der Einführung jeder neuen Gases, wenn es seine richtige, vorberechnete Anteil erreicht. (Jedes Gas hat seinen eigenen, charakteristischen, spektroskopische Display). Die Enden Punkte theoretisch berechnet und werden durch vorgegebene Spannungen auf jede aus einer Gruppe von ionisierender Köpfe in der Vorrichtung bestimmt, wie unten beschrieben.

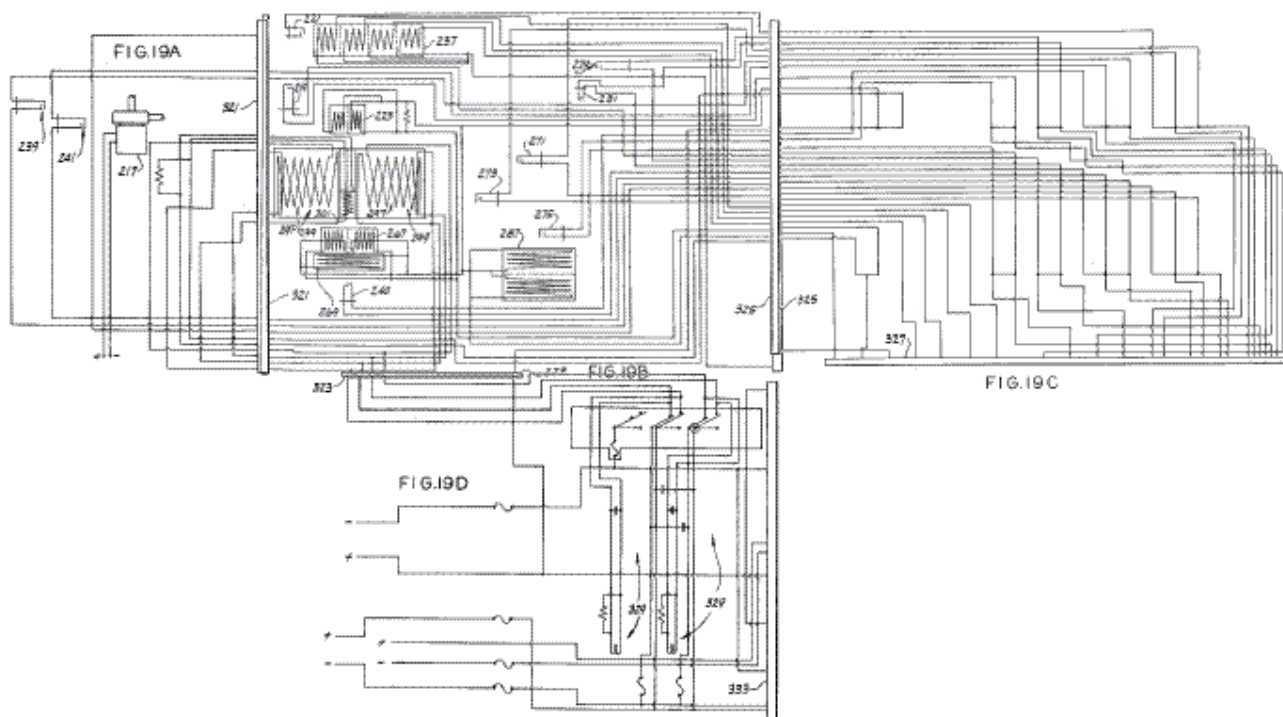


Der Mischer **201** enthält (siehe **Fig.17A**) eine Einlassöffnung, bei **203**, die während des Betriebs mit einer Quelle **205** von Heliumgas, einer Lehre **206** Glasrohr **207** mit einer Mehrzahl von Zweigen **B10-B25** für die Strömung von der verbundenen der allgemein Gase durch den Mischer, eine Mehrzahl von Ventilen **V1-V11** in den Zweigen, die Ventile geöffnet oder geschlossen, wie erforderlich, drei Gasreservoirs **209**, **211** und **213** zur Aufbewahrung von kleinen Mengen Helium, Argon und Neon-Gas bzw. werden, einer ionisierenden und Filtereinheit **215** zum Filtern von unerwünschten nicht-inerte Gase und Verunreinigungen aus dem Kraftstoffgemisch für die Regelung der Gasatom Elektronenladung und absorbieren die frei fließenden Elektronen, eine Gasströmungszirkulationspumpe **217**, zwei ionisierende Köpfe **219** und **221** und drei Qualitätskontrolle und Auslassventile **V12-V14**. Der Mischer weist außerdem (siehe **Fig.17B**) eine Hochfrequenz-Entladungsröhre **225**, eine nicht-zielgerichtete Kathodenstrahlröhre **227**, zwei weitere ionisierende Köpfe **229** und **231**, zwei zusätzliche Gasspeicher **233** und **235** zur Aufbewahrung von kleinen Mengen an Xenon und Krypton, ein Viermagnetspule **237**, eine Gruppe von Ventilen **V15-V24**, die Ventile **V23** und **V24** Befinden Qualitätskontrolle und Auslaßventilen und einer Vielzahl von zusätzlichen Glasschlauchzweige **B26-B32**.

In Bezug auf **Fig.17C** enthält Mischer **201** auch zusätzliche ionisierende Köpfe **239**, **240** und **241**, zusätzliche Ventile **V25-V46**, **V39A** und **V40A**, werden die Ventile **V29** und **V32** als Qualitätskontrolle und Auslassventile und Ventil **V39A**, ein Rückschlagventil, ein Vakuum und Manometer **242** zwischen den Ventilen **V35** und **V36**, die Schlauchabschnitte **B34-B49** (**B39** Zweig aus zwei Teilen **B39A** und **B39B**), ein Paar von Einlassöffnungen **243** und **245**, die während des Betriebs auf Quellen **247** und **249** aus Argon und Neon-Gas verbunden, Lehren **250A** und **250B**, eine Funkenkammer **251**, ein Wasserstoff und Sauerstoff Rückhaltekommer **253**, die No. 650 Stahlstaub in einem Seide-Filter, ein Ionenmessgerät **255** (die eine RG 75K Typ Ion Messer von Glasinstrumente sein können, Inc., Pasadena, Calif.) zum Entfernen der überschüssigen inerten Gasen aus der Mischung, inneren und äußeren Spulen der Glasröhren **257** und **259** umgibt, eine Mischkammer **261**, einen fokussierten Röntgenröhre **263** zum Unterziehen der Mischung durchströmt zu 15-20 millirem alpha Strahlung und 120-125 millirem Betastrahlung, eine gerichtete Kathodenstrahlröhre **265**, zwei Einzel parallel Magnetspulen **266** und **267**, und eine Fokussierungsmagnetspule **269**. Es ist wichtig, die **266** und **267** werden in unmittelbarer Nähe Mischkammer **261** und Spulen (siehe **Fig.17D**) der Mischer weist auch drei weitere ionisierende Köpfe **271**, **273** und **275**, zwei Eingangsöffnungen **277** und **279**, die im Betrieb sind die Quellen **281** und **283** aus Krypton und Xenon verbunden, Messer **284A** und **284B**, eine Hochfrequenzentladungsröhre **285**, ein Doppel parallel Magnetspule **287** umgibt einen Polarisator **289** zum Polarisieren des Argon, wobei polarisieren feine Stahlpartikel,

die durch Spulen **287** polarisiert sind, und die ihrerseits zu polarisieren Argon, eine zweite Wasserstoff-Rückhaltekommer **291**, die ein Paar von Rohrzweigen **B50** und enthaltend **B51**, zwei Filter **293** und **295** und eine Vielzahl von Ventilen **V47-V59**, die Ventile **V57** und **V59** als Qualitätskontrolle und Auslassventile.

Inneren und äußeren Glasrohr Spulen **257** und **259** und Mischkammer **261** sind im Querschnitt in **Fig.18** gezeigt. Glaszwischenwindungen **257** und **259** sind zwei Magnetspulen **297** und **299** mit einer Induktivität von ungefähr 130 mH. Ein Joch Spule **301** ist in einem Halbkreis um die Mischkammer **261**. Innerhalb Mischkammer **261** ist ein Paar von Sieben **303** und **305** angeordnet positioniert die Isolatoren **307** und **309**, und ein Paar von Funkenstrecken allgemein bei **311** und **313**. Ein Hochdeutet Frequenz amplitudenmodulierten Quelle bietet 120 V Wechselstrom, 60 Hz, 8,4 Amp, 560 Watt, 27.120 bis 40.000 MHz plus oder minus 160 kHz Strom über stark isolierte Drähte **315** und **317** in die Kammer. Diese Drähte sind etwa zwölf Spurweite, wie sie als Zündkabel für Verbrennungsmotoren eingesetzt. Zusätzlich 95 Volt Gleichstrom wird über einen kleineren geliefert (zB 16 bis 18 Gauge) isolierten Draht **319**. Wie unten bereit Durchflußkammer **261** beschrieben, werden die Gase gemischt werden, und werden in geeigneter Weise darin und durch die Wirkung der verschiedenen im vorliegenden Felder behandelten die Kammer.

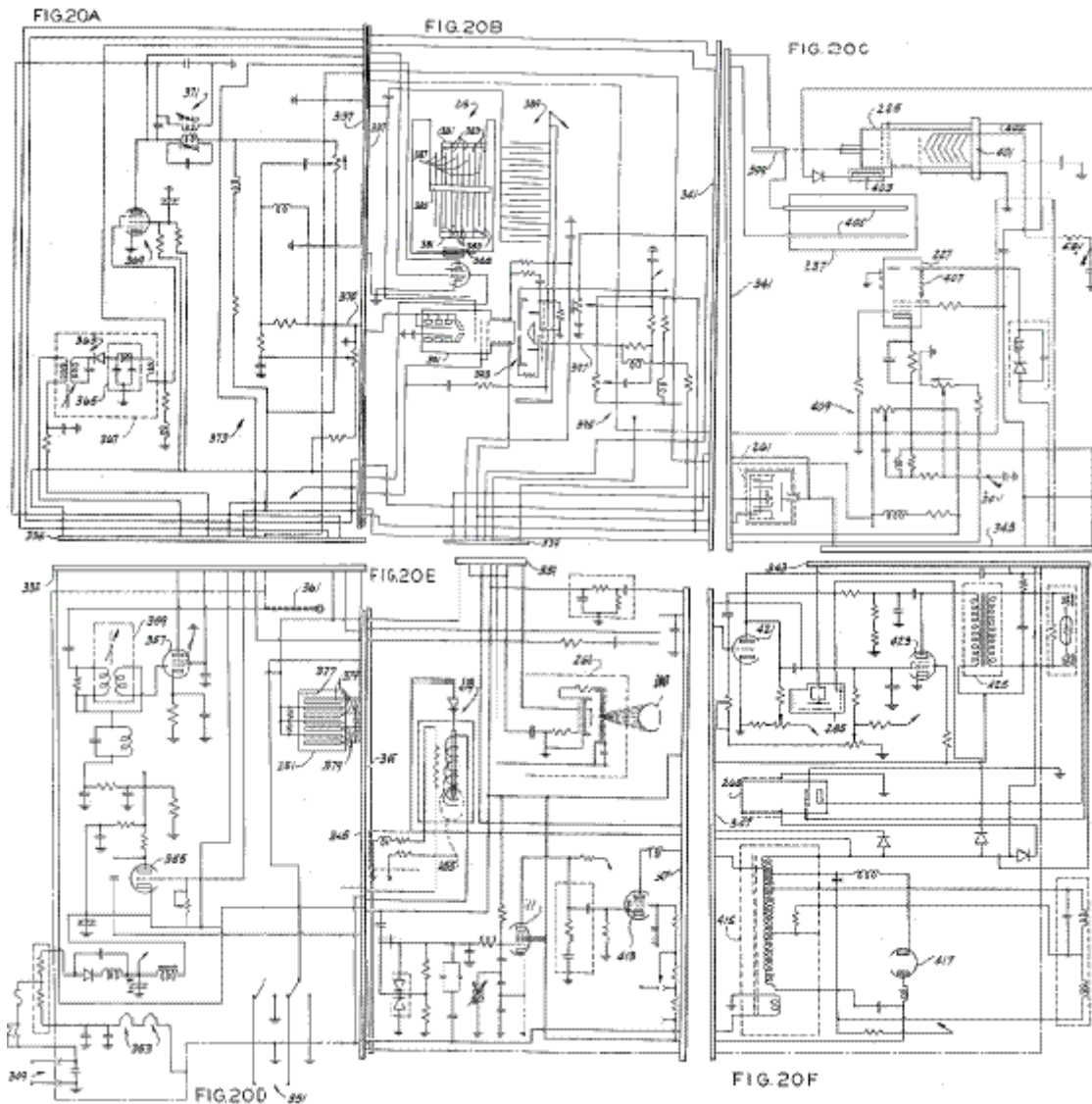


Die Magnetspulen, Ionisation Köpfe, und die Pumpe **217**, zusammen mit den erforderlichen elektrischen Verbindungen, sind schematisch in **Fig.19A** bis **Fig.19E** dargestellt. Genauer gesagt, leitet **239** und **241** sind in **Fig.19A** dargestellt, wie die Pumpe **217**. Jeder Ionisierung Kopf weist zwei Elektroden mit einem Spalt zwischen ihnen, Ionisation durch den Kopf strömenden Gase führen, wobei die Elektroden an eine elektrische Stromquelle angeschlossen ist. Pumpe **217** ist direkt mit einer Stromquelle verbunden sind (entweder Wechselstrom oder Gleichstrom, wie durch die jeweilige Pumpe erforderlich verwendet werden). Die Verbindungen zwischen dem Schaltkreis auf **Fig.19A** und **Fig.19B** werden auf als Stopfen **321** dargestellt, wobei es sich versteht, daß dieser Stecker ein geeignetes Eins-zu-Eins-Verbindung zwischen den Leitungen **Fig.19A** und die der **Fig.19B**.

Die verbleibenden ionisierende Köpfe und alle Magnetspulen sind in **Fig.19B** gezeigt. Zur besseren Übersichtlichkeit sind die Spulen in einer unkonventionellen Form dargestellt. Quadruple Spule **237** (an der Oberseite der **Fig.19B** gezeigt) eine Seite von gemeinsam, aber die anderen Seiten auf verschiedene Leitungen jede Wicklung verbunden. Spule **223** besteht aus zwei Windungen, die parallel. Spulen **297** und **299**, die, um die Mischkammer überlappend dargestellt, wobei es sich versteht, dass Spule **297** ist eigentlich Innere Spule **299**. Jochspule **301**, wie gezeigt, erstreckt sich auf halbem Weg von der Unterseite zur Oberseite der Spulen **297** und **299**. Twin parallel Magnetspulen **267** sind parallel miteinander verbunden sind, wobei beide Seiten der Fokussierspule **269** zu einem Knoten des Coils **267**. Verbindung Ebenso Spulen **287** sind parallel geschaltet. Die Verbindungen zwischen den Linien **Fig.19B** und diejenigen **Fig.19C** und **Fig.19D** sind als Stecker **323** und **325** dargestellt, obwohl auch andere geeignete eins-zu-eins-Verbindungen könnte sicherlich gemacht werden. **Fig.19C** zeigt die Verbindungsstrecken zwischen **Fig.19B** und **Fig.19E**. Ein Stopfen **327** oder eine andere geeignete eins-zu-eins-Verbindungen verbindet die Linien **Fig.19C** und **Fig.19E**.

Eine Vielzahl von Energiequellen, wie die oben erwähnten Variacs, geeignete Spannungen und Ströme sowie eine Mehrzahl von Relais **329**, und Stopfen **331** sind an **Fig.19D** und **Fig.19E** dargestellt. Die Verbindungen

zwischen diesen beiden Zahlen ist als Steck **333**. Gezeigt Es sollte erkannt werden, dass die Variacs können vom Operator nach Bedarf, um die gewünschten Spannungen zu den genannten Spulen und Ionisieren Köpfe liefern eingestellt werden kann. Es sollte auch realisiert werden, dass die gewünschten Relais geschlossen oder geöffnet, wie durch Verbinden oder Trennen der beiden Teile des entsprechenden Steckers **331**. Das heißt, durch die Verwendung von Steckern **331** benötigt werden, kann der Bediener die Bestromung der ionisierenden Köpfe und magnetischen Steuerung Spulen, wie gewünscht. Stecker **331** sind auch eine Hilfe bei der Überprüfung, um sicherzustellen, dass jede Komponente ist im Betriebszustand gerade vor seiner Verwendung. Natürlich müssen die Manipulation der Leistungsquellen und der Relais nicht manuell durchgeführt werden; es automatisiert werden kann.



Der Rest der Schaltung für den Mischer auf **Fig.20A bis Fig.20F** gezeigt. Zur Vereinfachung Steckern **335, 337, 339, 341, 343, 345 und 347** sind als Verbindungen die in den verschiedenen Figuren gezeigten Schaltung dargestellt, obwohl auch andere geeignete eins-zu-eins-Verbindungen können verwendet werden. Das Chassis der Vorrichtung wird auf diese Figuren gestrichelt dargestellt ist, und ist geerdet. Die Stromversorgung für die Vorrichtung zum Teil auf **Fig.20A und Fig.20D** gezeigt und enthält einen Eingang **349** (siehe **Fig.20D**), die mit 120 Volt verbunden ist, 60 Hz während des Betriebs und einen Eingang **351**, der an die verbundenen oben genannten Hochfrequenzgenerator oder eine andere geeignete Quelle von ungefähr 27.120 MHz Strom. Das Netzteil weist ein Paar von Tuner **353**, zahlreiche RLC-Schaltungen, eine Triode **355**, eine Pentode **357** mit einem ZnS-Bildschirm, einen Stelltransformator **359**, ein Eingangssteuer **361**, eine zweite Stelltransformator **363** (siehe **Fig.20A**), die zusammen mit ein Filter **365** bildet eine 2,0 Volt (Spitze-Spitze) Stromversorgung **367**, eine Pentode **369**, einem Stelltransformator **371** und ein Widerstandsnetzwerk, die allgemein mit **373** Exemplarische Spannungen in der Stromversorgung im Betrieb sind: die Anoden der Triode **355** ist bei 145V, wird das Steuergitter bei 135V und die Kathode bei -25V. die Spannung an der Oberseite der rechten Wicklung des Transformators **359** -5V. Die Anode Pentode **357** ist bei 143V das obere Gitter geerdet ist (wie es der ZnS-Bildschirm), wird der untere Netz angeschlossen an den Transformator **359** und die Steuerelektrode bei 143V. das Eingangssignal zu liefern, **367** beträgt 143Volt Wechselstrom, während sein Ausgang, wie oben angegeben, ist 2V (Spitze-Spitze). Die Anode der Pentode **369** ist auf 60V, die Gitter bei -1,5V, wobei die Steuerelektrode bei

130V, und die Kathode ist im wesentlichen auf Masse. Das Ausgangssignal des Widerstandsnetzwerks **373**, **375** bezeichnet, ist bei 45V.

Auch auf **Fig.20D** gezeigte Funkenkammer **251**. Funkenkammer **251** enthält eine geringe Menge Thorium, bei **377** angegeben, und eine Mehrzahl von parallel Messingplatten **379**. Wenn die Gase in den Mischer gelangen die richtige Ionisation emittierten Alphateilchen das Thorium als Lichtblitze in die Funkenkammer gezeigt.

Bezugnehmend auf **Fig.20B**, umfasst ionisierende und Filtereinheit **215** ein Paar von leitenden Trägern **381** für eine Mehrzahl von Leitern **383**, die Träger und die Leiter mit einer Spannungsquelle, einen isolierenden Träger **385** zum zusätzlichen Leiter **387** und einer ZnS-Bildschirm angeschlossen **388**, die Licht emittiert, wenn Verunreinigungen aus dem gasförmigen Brennstoffgemisch entfernt. Einheit **215** enthält auch einen zweiten Satz von verschachtelten Leitern, die allgemein mit **389**, eine Kaltkathodenröhre **391** und eine Röntgenröhre allgemein bei **393**. Auch auf **Fig.20B** gezeigt deutet ist ein RLC-Netzwerk **395**, die einen Ausgang hat für ein Linie **397**, die bei 35V ist, wobei diese Spannung an der Röntgenröhre zugeführte.

Hochfrequenzentladungsröhre **255** (siehe **Fig.20C**) eine leitende Elektrode **399** an einem Ende an die Hochfrequenzstrom angelegt wird, um die Gase in den Mischer, und eine Elektrode / Heizungsanordnung **401** an dem anderen anzuregen, eine Spannung von 45V mit einem Eingang **402** des Rohres aufgebracht wird. Es ist wünschenswert, daß eine geringe Menge von Quecksilber, bei **403** angegeben, in dem Rohr **225** aufgenommen werden, um eine Entladung des Heliumgases zu fördern. Magnetspulen **237** weisen darin ein Paar von allgemein parallelen Leiter **405**, dem ein Hochfrequenzsignal angelegt wird, angeordnet ist. Wenn Gas durch die Spulen **237** und zwischen den parallelen Leitern **405** fließt deshalb, um der Kombination aus einem Gleichstrom Magnetfeld der Spule und der Hochfrequenzwellen, die von den Leitern, die Leiter wirken als Sendeantennen unterzogen wird. Der resultierende hochfrequente Magnetfeld bewirkt, dass die Atome, instabil zu werden, wodurch der Motor auf einen gegebenen Atoms Quantenniveau mit wesentlich weniger Eingangsleistung zu ändern, als es normalerweise erforderlich sein kann. Das Volumen jeder Gasatom auch kleiner sein. Auch auf **Fig.20C** gezeigt ist ungerichtete Kathodenstrahlröhre **227**. Die Gitter der Röhre **227** sind bei 145V, ist die Steuerelektrode an Masse, während die Anode auf 35V bis 80V (Spitze-Spitze). Der Zweck der ungerichteten Kathodenstrahlröhre **227** Photonen auf die Gasgemisch hinzuzufügen. Um diese Photonen zu erzeugen, hat Rohr **227** eine allgemein bei **407** angedeutet Kammer **261** zweischichtigen ZnS Beschichtung, wie oben beschrieben, ist auch schematisch in **Fig.20C** gezeigt, zusammen mit einem RLC-Netzwerk **409**.

Die Stromversorgung für den Mischer (siehe die untere Hälfte von **Fig.20E** und **Fig.20F**) umfaßt auch zwei pentodes **411** und **413**, einen Transformator **415** und eine Diode Rohr **417**. Die Steuerelektrode des Pentode **411** bei 5V bis 40V (Spitze-Spitze), sind die Gitter bei 145V, die Anode auf 100V, und die Kathode ist 8V bis 30V (Spitze-Spitze). Die Steuerelektrode des Pentode **413** ist bei 115V, während das Gitter und die Kathode bei -33 V. Die Anode der Röhre **413** ist mit dem Transformator **415**. Auch auf **Fig.20E** gezeigt sind ein Relais **419** mit Ionen assoziierten abzuschätzen **255** und fokussierte Röntgenröhre **263** mit Ionisationskopf **240**. Der obere Eingang mit dem Rohr **263** verbunden ist, ist auf 45V bis 80V (Spitze-Spitze).

Wendet man **Fig.20F** wird es Rohre **265** und **285** gezeigt Directed Kathodenstrahlröhre **265** ist eine Pentode artigen Röhre **227** Hochfrequenz-Entladungsröhre **285** angeschlossen enthält einen Leuchtschirm und mit einer Hochfrequenzquelle verbunden ist. Auch auf **Fig.20F** gezeigt ist eine Triode **421** mit ihrer Anode bei 30V, deren Kathode an Masse, und dessen Steuergitter bei -60V; eine Pentode **423** mit ihrer Anode auf 135V bis 1000V Spitze zu Spitze, deren Kathode an Masse, mit seiner Steuerelektrode bei 143V, dessen Gitter bei 20V; und einen Transformator **425**. Es sollte verstanden werden, dass verschiedene Anordnungen von anderen als den oben beschriebenen elektrischen Komponenten können für die gleichen Funktionen durchzuführen sein.

Der Betrieb des Mischers wird am besten unter Bezugnahme auf **Fig.17A** bis **Fig.17D** verstanden und ist wie folgt: Vor und während des Betriebs des Mischers und insbesondere Kammer **261** gehalten hermetisch verschlossen und evakuiert. Um den Mischvorgang zu beginnen, wird Helium in den Mischer über Einlaöffnung **203**. Dann wird wieder Vakuum gezogen wird, durch eine Vakuumpumpe (nicht gezeigt), um das Ventil **V38** verbunden ist zugelassen, um die Kammer zu spülen. Diese Spülung wird mehrmals wiederholt, um die Zweigschläuche des Mischers vollständig zu reinigen. Der Mischer ist jetzt betriebsbereit. Die Ionisation Köpfe neben Mischkammer **261** auf eine Spannung entsprechend etwa 36% des berechneten Gesamt Ionisierungsspannung verbunden wird Gleichstrom Strom erlaubt, durch Magnetspulen **297** und **299** herum Kammer **261**, und der Hochfrequenzstromfluss durchgelassen die Mischkammer. Helium wird dann langsam zugegeben, über Port **203**, in den Mischer. Von Port **203** durchläuft das Helium durch Ionisation Kopf **219** in Glasröhren Spule **259**. Diese Glasspule, der nicht der Magnetspulen **297** und **299**, ist in der divergierenden Abschnitt eines magnetischen Feldes. Das Helium langsam durch Glasspule **259** fließt, sanft aufgeregt. Von Spule **259** fließt das Helium durch Zweig **B45**, um den Kopf **275** und von dort Ionisation, über den Zweig **B28**, um Ionisation Kopf **229** (siehe **Fig.17B**). Von Kopf **229**, strömt das Gas durch ungerichtete Kathodenstrahlröhre **227**, um hochfrequente Entlader **225**. Der Hochfrequenz-Entlader **225**, mit Heizelement, Einleitungen, trennt oder

vollständig neutralisiert die Ladung aller radioaktiven und / oder kosmische Teilchen, die sind im Heliumatom zusätzlich zu den Protonen, Neutronen und Elektronen.

Das Gas tritt Entlader **225** über den Zweig **B26** und leitet Hochfrequenzentladungseinrichtung **285**. Die Hochfrequenzentladungseinrichtung **285**, ohne Heizelement, stört die Frequenz der Schwingung, die die Gasatome miteinander verbindet. Dieser bereitet die Heliumatome, so daß die Elektronen leichter vom Kern während der Anregung und Zündung im Motor verteilt werden. Entladungseinrichtung **285** enthält einen Phosphorbildschirm oder Ablagerung (ähnlich wie die Beschichtung auf eine Kathodenstrahlröhre), die Entladungen in der Röhre sichtbar macht. Von Entlader **285** gelangt das Helium durch gerichtete Kathodenstrahlröhre **265** und fokussiert Röntgenröhre **263**. Directed Kathodenstrahlröhre **265** erzeugt Kathodenstrahlen, die sich in Längsrichtung unterhalb und entlang des Gasleitungsrohres und zurück bewegen. Danach gelangt das Helium nacheinander durch Zweig **B21**, Ionisation Kopf **221**, Zweig **B23**, zwei parallele Magnetspule **266** und Zweig **B25** in die Mischkammer **261** Helium fließt langsam in und durch Gerät **201**. Die Heliumatome werden ionisiert als Folge der Anregung durch Magnetkraft, hochfrequente Schwingungen und Ladung von den Ionisation Köpfe erworben. Wenn ausreichend Helium hat das Gerät eingegeben wird, wird die Ionisationsenergie (die ca. 36% des Gesamt ist) völlig absorbiert. Spektroskopisches Lichtblitz in der Mischkammer Signale, die genaue, richtige Menge Helium wurde erlaubt, einzugeben. Der Eintrag von Helium wird dann sofort durch das Schließen des Ventils **V3** gestoppt.

Der nächste Schritt bei der Vorbereitung des Kraftstoffs ist, Neon zu der Mischung hinzuzufügen. Das Potential an den entsprechenden Ionisation Köpfe, insbesondere den Kopf **241** (siehe **Fig.17C**), wird durch die Zugabe von etwa 26%, was in insgesamt etwa 62% des gesamten berechneten Potential und das Ventil **V31** führt angehoben wird geöffnet, wodurch Neon langsam in den Mischer über den Port **245**. Das Gas strömt durch die Zweig **B36**, Ionisation Kopf **241** und Zweig **B35** direkt in die Mischkammer. Da die zu einem früheren Zeitpunkt Helium vollständig geladen ist, das Neon absorbiert alle der erhöhten Ionisationspotential. Sobald die Neon erwirbt die zusätzliche Gebühr, eine spektroskopische Lichtblitz auftritt, und der Bediener Ventil **V31** geschlossen.

In gleicher Weise wird das Potential auf der Ionisation Köpfe durch Zugabe von ca. 17% für insgesamt etwa 79% des gesamten berechneten erhöhte Potential und dann wird das Ventil **V30** geöffnet, um Argon über den Port **243**. Das Gas in den Mischer zuzulassen durchläuft Zweig **B34**, Ionisation Kopf **239** und Zweig **B33** in die Mischkammer **261**. Auch wenn die richtige Menge an Argon zugelassen wurde, gibt es einen spektroskopischen Lichtblitz und der Bediener Ventil **V30** geschlossen. Als nächstes wird das Potential auf der Ionisation Köpfe durch Zugabe von ca. 13% erhöht werden, um in insgesamt etwa 92% des gesamten berechneten Potential und das Ventil **V58** (siehe **Fig.17D**) führen wird geöffnet, um Krypton in das System zuzulassen. Die Krypton-Gas durchläuft Zweig **B51**, Ionisation Kopf **271** und Zweig **B48** in die Kammer **261**. Nach der Emission eines spektroskopischen Lichtblitz durch das Gas, schließt der Bediener Ventil **V58**. Schließlich wird das Potential auf der Ionisation Köpfe durch Zugabe von etwa 8%, was die Ionisationspotential zum vollständigen 100% des berechneten Ionisationsspannung und Ventil **V56** bringt geöffnet wird, um in den Mischer zuzulassen Xenon über den Port **279**. Das Gas gelangt erhöhte durch Zweig **B50**, Ionisation Kopf **273** und Zweig **B47** in die Mischkammer. Wenn die richtige Menge an Gas, zugelassen wurde, eine spektroskopische Lichtblitz auftritt, signalisiert dem Bediener, Ventil **V56** zu schließen. Beachten Sie, dass es zwei Filter / Absorbereinheiten, markierten **253** und **291**. Einheit **253** ist mit der Neon und Argon-Einlaß Zweige **B33** und **B35** verbunden, während das Gerät **291** ist mit dem Krypton und Xenon Einlass Zweige **B47** und **B48** verbunden. Diese beiden Einheiten absorbieren Wasserstoffrest und unbeweglich zu den Wasserdampf erzeugt, wenn die Pumpe wälzt die Gase und erzeugt Unterdruck-Staaten.

Nachdem alle Gase werden in den gewünschten Anteilen zugegeben werden alle Ventile geschlossen. (Die Mischung in der Mischkammer und in dem benachbarten Schlauch bei einer Atmosphäre Druck zu diesem Zeitpunkt). Sobald dies geschehen ist, werden die Intervall Ventile des Systems alle geöffnet (aber die Ein- und Auslassventile geschlossen bleiben), damit Sie wie folgt vor, um die Mischung in der gesamten Rohrleitung zirkulieren: Zweig **B44**, Magnetspulen **267** und **269**, Ionisation Kopf **240**, Zweig **B29**, Ionisation Kopf **231**, Zweig **B24**, Ionisation Kopf **219**, die Pumpe **217**, Zweige **B15** und **B39A**, Ionisation Messer **255**, Zweige **B38** und **B42**, Ionisation Kopf **275**, Zweig **B28**, Ionisation Kopf **229**, ungerichtete Kathodenstrahlröhre **227**, Vierbett-Magnetspule **272**, Ionisation Kopf **221**, Zweig **B23**, zwei parallele Magnetspule **266**, Zweig **B25** und Mischkammer **261**. Wenn diese Schaltung anfänglich geöffnet wird, fällt der Druck der Mischung 40% bis 50%, da ein Teil der Rohr hatte zuvor unter gewesen Vakuum. Pumpe **217** wird dann gestartet, damit die Gase zu sein, langsam und gleichmäßig gemischt.

Wegen der Totraum in dem Schlauch und der Reaktionszeit des Bedieners kann es vorkommen, daß die Anteile der Gase nicht exakt den oben dargelegten. Dies wird bei der Zirkulationsschritt beseitigt. Wenn das Gas durch Ionisation Messer **255** strömt, wird die überschüssige Luft aus dem Gemisch, so daß die korrekten Proportionen erhalten werden entfernt. Dazu das Raster der Mess **255** ist auf 100% Ionisationsenergie zogen und ist um ca. 165 Grad F. Diese Temperatur von 165 Grad F auf Siedepunkt von -165 Grad F Xenon in Höhe bezogen beheizten aber mit umgekehrtem Vorzeichen. Xenon ist das schwerste der fünf inerten Gase in der Mischung. Da

die Gasmischung durch Ionisation Messer **255** strömt, werden die Gasatome, die über ihren vorgegebenen Prozentsätze sind aus der Mischung verbrannt und deren Ladung durch die verbleibenden Gasatome von dem Gitter der Ionisation Messgerät erfasst. Da die Gase unter einem Teilvakuum, ist die Ionisation Messer in der Lage, die Gasprozent sehr genau einzustellen. (Anmerkung: Die in den beiden letzten Absätzen beschriebenen Schritte werden wiederholt, wenn die fertigen Gase werden in der unten beschriebenen abschließenden Schritt der Qualitätskontrolle zurückgewiesen).

Der nächste Schritt beinhaltet die Reinigung der Mischung, so dass nur die fünf Inertgase bleiben, absorbieren keine freien Elektronen und Regelung der elektrischen Ladung in der Mischung. Zu diesem Zweck wird der Stromkreis, bestehend aus den folgenden Komponenten ist: Zweig **B44**, Magnetspule **267**, die Magnetspule **269**, Ionisation Kopf **240**, Zweig **B29**, Ionisation Kopf **231**, Zweig **B24**, Ionisation Kopf **219**, die Pumpe **217**, Zweige **B15 und B39**, Magnetspule **287** (siehe **Fig.17D**) Polarisator **289**, Zweig **B17**, ionisierende und Filtereinheit **215**, Zweige **B16, B42 und B41**, Röntgenröhre **263**, Zweig **B21**, Ionisation Kopf **221**, Zweig **B23**, Magnetspule **266**, Zweig **B25**, und der Mischkammer **261**. Die Gase sollten dieses Kurses mindestens dreimal durchzuführen.

Der letzte Schritt erforderlich, um die Mischung für die Abfüllung vorzubereiten Polarisation des Argon. Die dazu notwendigen Kreislauf besteht aus den folgenden Komponenten: Mischkammer **261**, Zweig **B44**, Magnetspule **267**, die Magnetspule **269**, Ionisation Kopf **240**, Kathodenstrahlröhre **265**, Zweig **B40**, Rohrspule **257**, Zweige **B49 und B30**, Ionisationskopf **231**, Zweig **B24**, Ionisation Kopf **219**, die Pumpe **217**, Zweige **B15 und B39**, zwei parallele Magnetspule **287** (siehe **Fig.17D**) Polarisator **289**, Zweig **B17**, ionisierende und Filtereinheit **215**, Zweige **B16, B42 und B20**, Ionisationskopf **229**, Kathodenstrahlröhre **227**, die Magnetspule **237**, Ionisation Kopf **221**, Zweig **B23** und Magnetspule **266**. Auch dies wird mindestens dreimal wiederholt. Der Schlüssel zu der Polarisation des Argon Polarisator **289** und zwei parallelen Magnetspule **287**, die es umgibt. Polarisator **289** ist eine Glasflasche, die mit fein pulverisiertem Weicheisen, die leicht magnetisiert werden kann, gefüllt ist. Die gefüllte Flasche ist in der Tat, der Eisenkern der Spulen. Die Eisenpartikel, schließen sich die magnetischen Kraftlinien, die Linien strahlenförmig von der Mitte zum Nord- und Südpol. Das ionisierte Gasgemisch durch das magnetisierte Eisenpulver mittels Pumpendruck und Vakuum gezwungen, wodurch das Argongas Polarisieren. Filter **293 und 295** werden als um metallische Partikel aus dem Gas zu filtern gezeigt angeordnet.

Das Gemisch wird nun doppelt geprüft mittels Funkenkammer **251** bei Atmosphärendruck, da die Fusionsreaktion in der Maschine bei einer Atmosphäre gestartet. Da die Gase in der Mischvorrichtung **201** sind bei einem Unterdruck muß ausreichend Gase in Funkenkammer **251** gepumpt werden, um Atmosphärendruck zu erzielen. Um dies zu tun Ventile **V33, V36 und V40A** geschlossen und Zirkulationspumpe **217** pumpt den Gasen in der Mischvorrichtung über Zweige **B15 und B39A**, durch das Rückschlagventil in **V39A** Funkenkammer **251**, bis das Vakuum und die Druckmesser **242** zeigt an, daß die Gase innerhalb Abfunkammer **251** bei Normaldruck. Ventil **V34** wird geschlossen. Die Funkenkammer ähnelt einer Nebelkammer. Sechs oder mehr Hochleistungsmessingkondensatorplatten in der Kammer angeordnet 1/8 Zoll bis 1/4 Zoll (6 mm zu 3 mm) auseinander. Eine kleine Plastikbehälter hält das Thorium **232**. Eine Seite der Kammer ist mit einer dicken Glasscheibe, durch die Funken in der Kammer beobachtet werden kann ausgestattet. Ein Potential wird an den Messingplatten in der Kammer und das zwischen den Platten fließt, wird gemessen, gegeben. Wenn dieser Strom entspricht genau der Ionisationsstrom ist das Gemisch akzeptabel. Ein Unterschied von mehr als 5% ist nicht akzeptabel. Ein geringerer Unterschied kann durch Rückführung des Gases in den Mischer und insbesondere durch Ionisation Messgerät **255**, wie zuvor in dem Zirkulationsschritt beschrieben, behoben werden. Ein zweiter Test wird dann die Gase, die den ersten Test bestehen gegeben. Eine berechnete Hochfrequenzstrom allmählich auf die Funkenkammer Kondensatorplatten auferlegt. Diese Erregung bewirkt Neutronen aus dem Thorium **232**, die, wenn die Mischung zufriedenstellend, kann leicht als ein dünner Lichtfaden in der Kammer gesehen werden emittiert werden. Wenn die Mischung nicht zufriedenstellend ist, kann Licht Entladungen nicht zu sehen, und die Hochfrequenzschaltung wird kurz aus und ausschalten, bevor die gewünschte Frequenz erreicht ist.

Um die Mischung Flasche wird das Ventil **V33** geöffnet und die Ventile **V36 und V40** geschlossen. Während der Abfüllung Polarisator **289**, zwei parallele Magnetspule **287**, Ionisationseinheit **215** und Vakuummessgerät **255** elektrisch erregt (alle elektrischen Systeme sind bereits abgefallen), um die Stabilität der Mischung zu verbessern. Die hergestellten Gase werden aus der Mischvorrichtung über Niederlassungen **B24 und B16**, Ionisationseinheit **215**, Zweig **B17** zurückgezogen, filtert **293 und 295**, Polarisator **289**, zwei parallele Magnetspule **287**, Zweig **B39**, Ionenmessgerät **255**, das Rückschlagventil **V39A**, Zweig **B38** und Funkenkammer **251**. Wenn gewünscht, nach der Abfüllung des Mischers kann durch Öffnen der Ventile **V12, V13, V14, V23, V24, V29, V32, V57 und V59** erschöpft sein. Natürlich kann man auch die Brennstoffaufbereitungsprozess zu automatisieren kontinuierlich zu sein, damit es nicht notwendig sein, das Abgas.

Im Betrieb der Mischvorrichtung **201** müssen bestimmte Betriebsfaktoren berücksichtigt werden. Zum einen können keine elektrischen Geräte an, ohne die Pumpe in Betrieb ist, weil ein elektrisches Gerät, das auf es können neben Gas, das nicht zirkuliert beschädigen. Zum anderen ist zu beachten, dass die gerichtete Kathodenstrahlröhre **265**, ungerichtete Kathodenstrahlröhre **227** und fokussierten Röntgenröhre **263** dienen verschiedenen Funktionen zu unterschiedlichen Zeitpunkten in dem Mischvorgang werden. In einem Modus,

bieten sie Glühkathode Strahlung, die nur in einem Vakuum stattfinden kann. Wenn Gase durch diesen Vorrichtungen strömt, bieten sie eine kalte Kathodenentladung. Zum Beispiel, während Argon Polarisation und der Zirkulationsschritt konzentrierte Röntgenröhre **263** steht unter Unterdruck und wirkt sich auf die durch Heißkathodenstrahlung durch Ionisationskopf **240** strömenden Gasen. Während der Einführung der verschiedenen Gase in die Mischvorrichtung **201** und während der Rückführungsschritt, werden die Gase durch fokussierte Röntgenröhre **263**, die die Gase durch eine kalte Kathodenentladung beeinflusst fließt.

Es wird bevorzugt, dass jede schaltbare elektrische Komponente in der Mischvorrichtung **201** trotz der Tatsache, dass einer der Pole jeweils gemeinsam verdrahtet sein könnte in einem separaten Kreislauf angeschlossen werden. In einer gemeinsamen Erdungsschaltung, wenn ein Gerät eingeschaltet wird, alle anderen Einheiten aktivieren können, weil die Gase in der Vorrichtung sind leitend. Darüber hinaus, wenn eine Einheit auf einer gemeinsamen Leiter wurden mit Hochfrequenzstrom erregt wird, die anderen würden ebenfalls betroffen sein. In die gleiche Richtung, kann der Hochfrequenzstrom nicht verwendet werden, wenn die Kathodenstrahlröhren, die Röntgenröhren oder den Einleiter sind beheizt und unter Vakuum, weil die Heizung Filamenten ausbrennen.

Schließlich muss die Stromquelle, die variablen Gleichrichter und die elektrischen Messgeräten mehr als drei Meter von Mischvorrichtung **201**, da der Hochfrequenzstrom ist schädlich für die Gleichrichter, wodurch sie durchbrennen oder Kurzschlüsse lokalisiert werden.

Es ist zu hoffen, dass eine kurze Zusammenfassung der von dem Erfinder in der Erstellung dieser Erfindung verwendeten Begriffe wird hilfreich für den Leser sein, wobei es sich versteht, dass diese Zusammenfassung ist in keiner Weise beabsichtigt, die Ansprüche, die folgen oder ihre Gültigkeit berühren begrenzen. Das erste Konzept ist die Verwendung eines inerten Gasgemisches bei etwa einer Atmosphäre bei OT (bei Zündung) als Brennstoff in einem Kernenergieproduktionsprozess. Das zweite Konzept ist die Schichtung der verschiedenen Inertgasen, die Schichtung ist entworfen, um die Eingangsenergie in den innersten Schichten während der Pre-Spannung und die Zündung zu beschränken, um thermische Isolierung für den Behälterwänden während und nach der Zündung zu schaffen, um Leistung von resultierenden Sende die Zündung durch die Schichten der Reihe nach auf den Kolben, um den Druck bei der Zündung erzeugt wird, um die Zylinderwände zu schützen absorbieren, und um eine geordnete, vorhersehbare Positionierung des Argonschicht während des UT nach OT Teils des Motorzyklus bereitzustellen. Das dritte Konzept dieser Erfindung beinhaltet die Verwendung in einem Zylinder eines Paares erzeugt, um Funktionen in dem anderen Zylinder des Paares ausführen elektrischen Strom. Dieser Begriff umfasst die Teilkonzepte zum Erzeugen elektrischen Stroms durch Atom Rekombination und der Stromerzeugungs anstelle von der Drehung der geschichteten Inertgase in jedem Zylinder aufgrund der geänderten Polarität der Ringspulen am UT resultierende aus vernünftige Platzierung Spulen, zu erzeugen Magnetfeldlinien, die durch eine nahezu perfekte Leiter (polarisierte Argon) abgeschnitten werden und von einer Bewegung des fast perfekten Leiter durch das Magnetfeld.

Die vierte und fünfte Konzepte dieser Erfindung sind die Transformation von schnellen, intensiven, aber kurzer Dauer Kernreaktionen in Druck, der von Inertgas Inertgas übertragen wird, bis sie erzeugt lineare kinetische Energie auf den Kolben, die Energie in eine Drehbewegungsenergie umgewandelt wird, von einer Kurbelwelle, und die Verwendung eines Wellengenerator zur Strom beabstandeten Feldspulen im UT nach OT des Zyklus jedes Zylinders bereitzustellen.

Die sechste Konzept betrifft eine geeignete Vorbehandlung Erregung des Inertgases Kraftstoff und insbesondere umfasst die Teilkonzepte vorge Anregen des Kraftstoffs in der Mischprozess, der Manipulation der Ströme in den Spulen umgibt jeden Zylinder, zum Entladen der Kondensatoren umgibt jedes Zylinder zu vorbestimmten Zeiten in den Zyklen, verursachen einen Strom von elektrischen Teilchen zwischen den Elektroden und einer leitenden Abgabestelle fließen am Kolben emittieren Alpha-, Beta- und Gammastrahlung aus einer Anode und einer Kathode, die schwach radioaktiven Materials zur Kolbens Abwurfstelle, der die Beschleunigung der alpha, beta und gamma-Strahlen, die durch die Anwendung eines Hochspannungsfeld, und deren Situierung Kondensatorplatten 90 Grad von der Anode und der Kathode zu verlangsamen und zu reflektieren Neutronen während der Zündung erzeugt. Die siebte Gedanke besteht in der Bereitstellung eines Spalt Zündung Minute Granulat-Type, die Wärme aus dem bewirkt eine Minute Fusion als Folge der Zündkammer Form und Anordnung als Ergebnis der Kollision der Alpha-, Beta- und Gammastrahlung und die elektrischen Teilchen in einem Brennpunkt in Verbindung mit der Entladung der Kondensatoren, die den Zylinder durch die Elektroden umgibt, und als ein Ergebnis der Erhöhung des magnetischen Feldes in der Richtung der Bewegung jedes Kolbens.

ATOMARE AUSDEHNUNG REFLEX OPTIK POWERMOTOR QUELLE ("AEROPS")

ZUSAMMENFASSUNG

Ein Motor ist vorgesehen, die Luftverschmutzung und Lärm erheblich reduzieren wird durch die Bereitstellung einer geschlossenen System Motorstromquelle, die keine Abgas noch Einlasskanäle hat. Der Motor enthält einen sphärischen hohlen Druckkammer, die mit einer reflektierenden Spiegelfläche vorgesehen ist. Eine Edelgasgemisch in der Kammer wird durch Elektroden mit Energie versorgt und die Arbeit wird von der Expansion des Gasgemisches gegen einen Kolben abgeleitet.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

Ein Atomexpansionsreflexoptik -Energiequelle (AEROPS) Maschine, mit einem zentralen Kurbelwelle durch ein Kurbelgehäuse umgeben. Das Kurbelgehäuse weist eine Anzahl von Zylindern und eine Anzahl von Kolben in den Zylindern befindet. Die Kolben sind mit der Kurbelwelle durch eine Anzahl von Verbindungsstangen verbunden sind. Wenn sich die Kurbelwelle dreht, bewegen sich die Kolben in einer Hin- und Herbewegung innerhalb der Zylinder. Eine Anordnung bestehend aus einer Anzahl von hohlen, kugelförmigen Druckkammern, mit einer Anzahl von Elektroden und Hohlrohre mit Luftkühlrippen ist an der Oberseite jedes Zylinders angebracht. Die erforderlichen Dichtungen vorgesehen sind, wie erforderlich, um die komplette Motorbaugruppen von Atmosphärendruck zu versiegeln. Eine Einrichtung ist vorgesehen, um das hohle kugelförmige Druckkammeranordnung und die Motorkurbelgehäuse mit Edelgasgemischen durch eine Reihe von Ventilen und Rohren zu berechnen. Eine Quelle für Mittelspannungsimpulse an zwei der sich in jedem der Hohlkugeldruckkammern Elektroden angelegt.

Wenn eine Quelle von Hochspannungsimpulsen wird von einer elektrischen Drehverteiler Wechsel zu anderen, die sich in jedem der Hohlkugeldruckkammern in einem kontinuierlichen Zündfolge Elektroden angelegt, elektrische Entladungen stattfinden, in regelmäßigen Abständen in den verschiedenen Hohlkugeldruckkammern. Wenn die elektrische Entladungen stattfinden, sind hochenergetischen Photonen auf vielen verschiedenen elektromagnetischen Frequenzen freigegeben. Die Photonen treffen auf die Atome der verschiedenen gemischten Gasen, beispielsweise Xenon, Krypton, Helium oder Quecksilber bei unterschiedlichen elektromagnetischen Frequenzen, die jeweils selektiv empfindlich ist, und die Atome werden angeregt. Die ersten Photonen emittiert werden, zurück in die Masse der angeregten Atome durch eine reflektierende Spiegeloberfläche an der Innenwand eines bestimmten Hohlkugeldruckkammer reflektiert und dies löst mehr Photonen von diesen Atomen freigegeben. Sie sind ebenfalls reflektiert und treffen auf andere Atome in Erregung und Photonenenergie Release. Die Elektronen umkreisen den Protonen jedes angeregte Atom in jeder Hohlkugeldruckkammer Erhöhung der Geschwindigkeit und nach außen von der Mitte aus zu erweitern über Zentrifugalkraft verursacht die Atome auf das Bild in der Größe. Folglich wird eine Druckwelle entwickelt wird, die Gase ausdehnen und der Druck des Gases erhöht.

Wenn die Gase expandieren, wird der erhöhte Druck auf die Oberseite der Kolben in den einzelnen Zylindern selektiv durch den elektrischen Verteiler gebrannt aufgebracht. Die Kraft periodisch zu den Kolben aufgebracht wird, um die Verbindungsstangen, welche die Kurbelwelle drehen, um Drehkraft zu erzeugen übertragen. Drosselventile und Verbindungsrohre bilden einen Bypass zwischen gegenüberliegenden Hohlkugeldruckkammern jedes Motorbereich, wodurch ein Mittel zur Kontrolle der Motordrehzahl und Leistung bietet. Die Mittel, durch die angeregten Atome werden in den normalen Mindestenergie im Grundzustand und minimalen Druckpegel zurückgekehrt ist, wird durch Unterbrechung der elektrischen Entladung zwischen den Mittelspannungselektroden, durch Kühlung der Atome zur Verfügung gestellt, wie sie durch eine Wärmeübertragungsanordnung übergeben und durch die Erhöhung der Volumenbereich oberhalb der Kolben am unteren Ende ihres Arbeitshubs. Die AEROPS Motor wie oben beschrieben eine versiegelte Einheit Stromquelle, die keine Lufteinlass noch Abgas hat. Die AEROPS Motor ist daher umweltfreundlich.

KURZE ZIEL DER ERFINDUNG

Diese Erfindung betrifft die Entwicklung eines Atomexpansionsreflexoptik -Energiequelle (AEROPS) Motor, mit den Vorteilen einer höheren Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Effizienz gegenüber den im Stand der Technik offenbart. Die Hauptaufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen neuen Motor-Power-Technologie, die

Luftverschmutzung und Lärm erheblich reduziert werden, durch die Bereitstellung einer geschlossenen System Motorstromquelle, die keine Abgas noch Einlasskanäle aufweist.

Die Motorleistung wird durch die Erweiterung der Atome verschiedener Edelgasgemische zur Verfügung gestellt. Der Druck der Gase nimmt in regelmäßigen Abständen, um die Kolben und die Kurbelwelle in den Motor zu fahren, um einen sicheren Drehkraft zu erzeugen. Die Aufgaben und andere Vorteile der vorliegenden Erfindung werden besser verständlich, die Fachleuten auf dem Gebiet verstanden werden, wenn im Licht der beigefügten Zeichnungen betrachtet wird.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Fig.1 ist eine Seitenansicht der Hohlkugeldruckkammeranordnung, die Quellen von Gasgemischen und elektrische Versorgung:

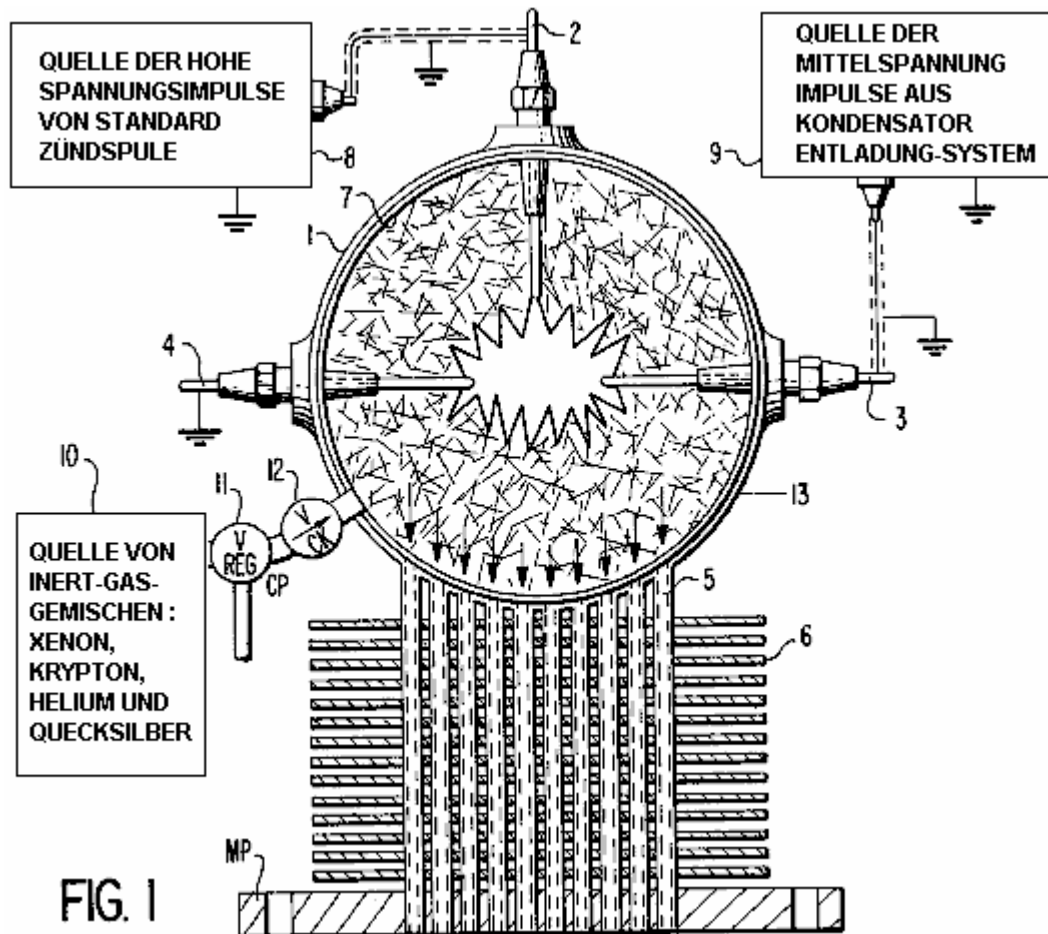


Fig.2 ist eine Seitenansicht des primären Motor Krafthub:

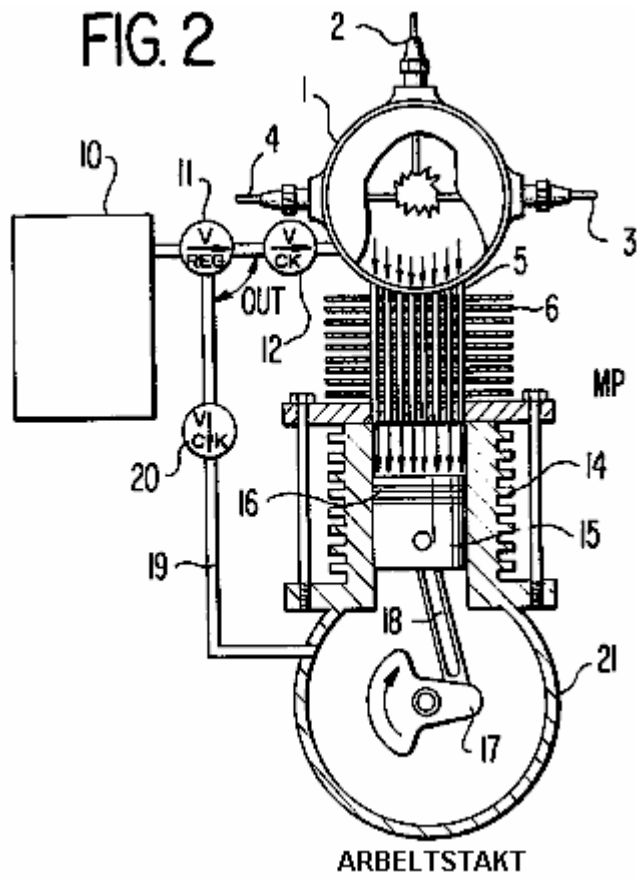


Fig.3 ist eine Seitenansicht des primären Motor Kompressionshub:

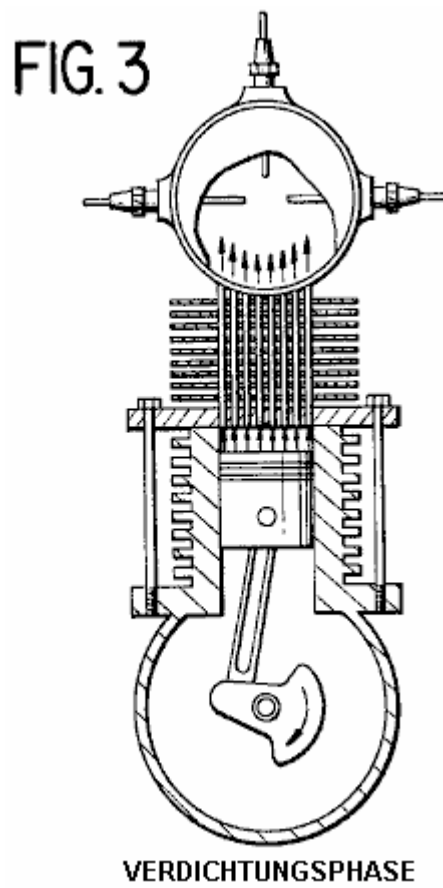


Fig.4 ist eine Rückansicht eines Sechszylindermotors "AEROPS":

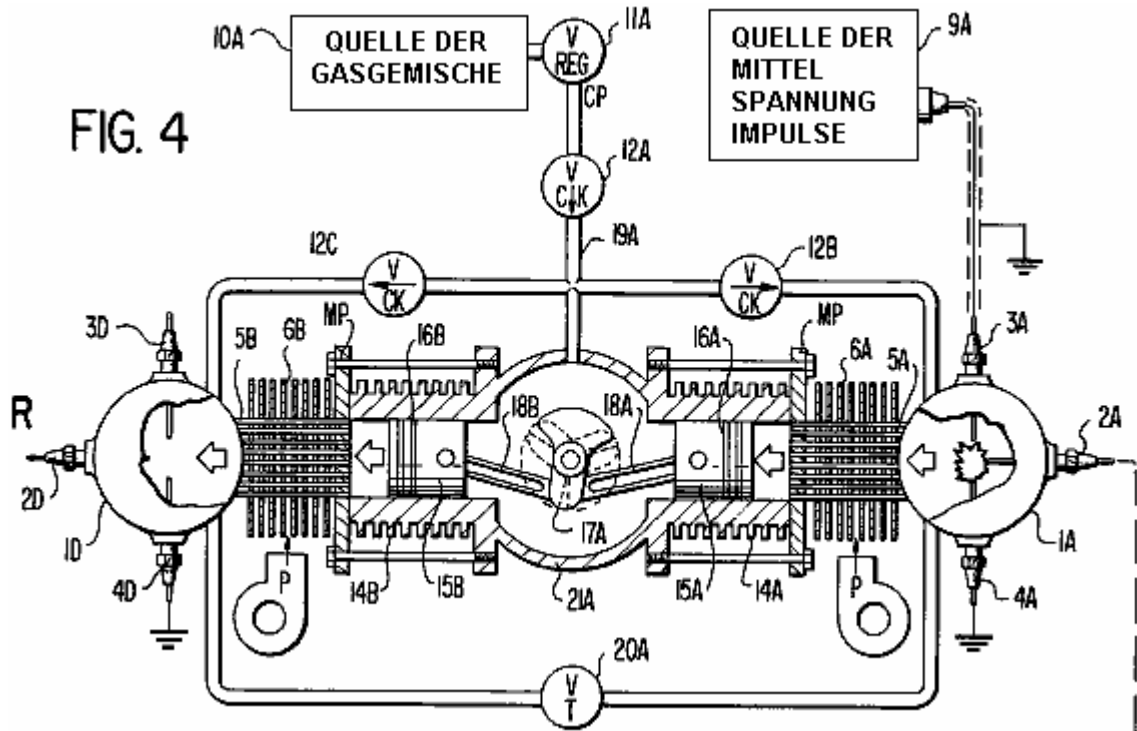


Fig.5 ist eine Draufsicht auf die Sechszylinder-Motor "AEROPS":

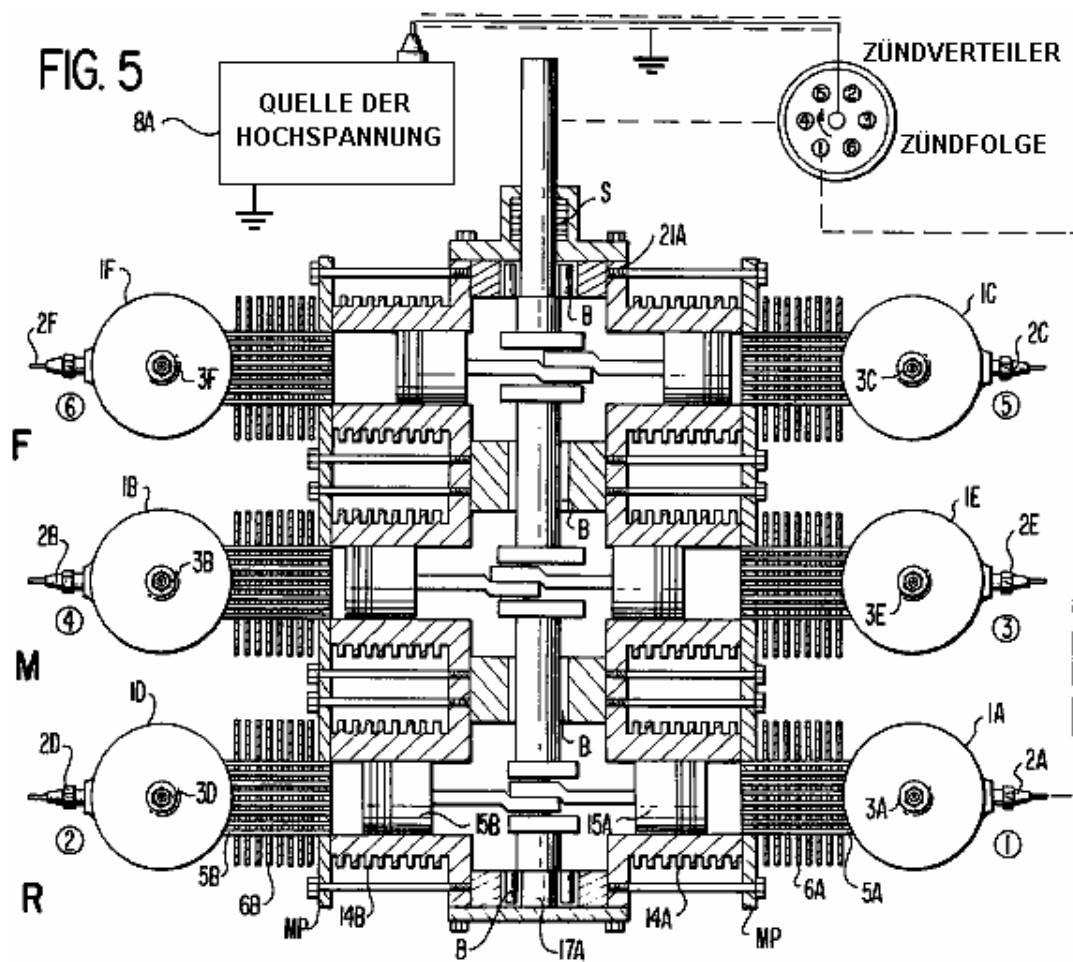


Fig.6 ist ein elektrisches Schaltbild der Quelle für Mittelspannung:

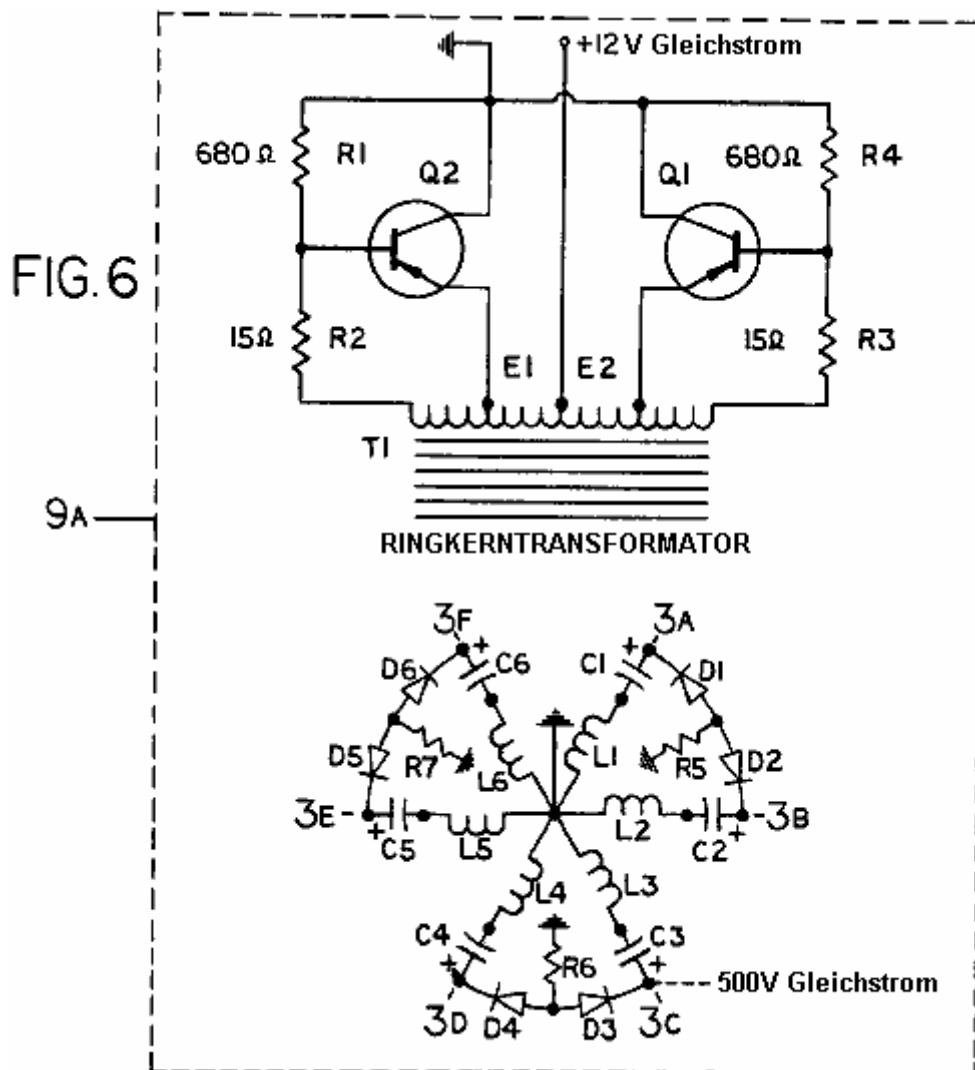
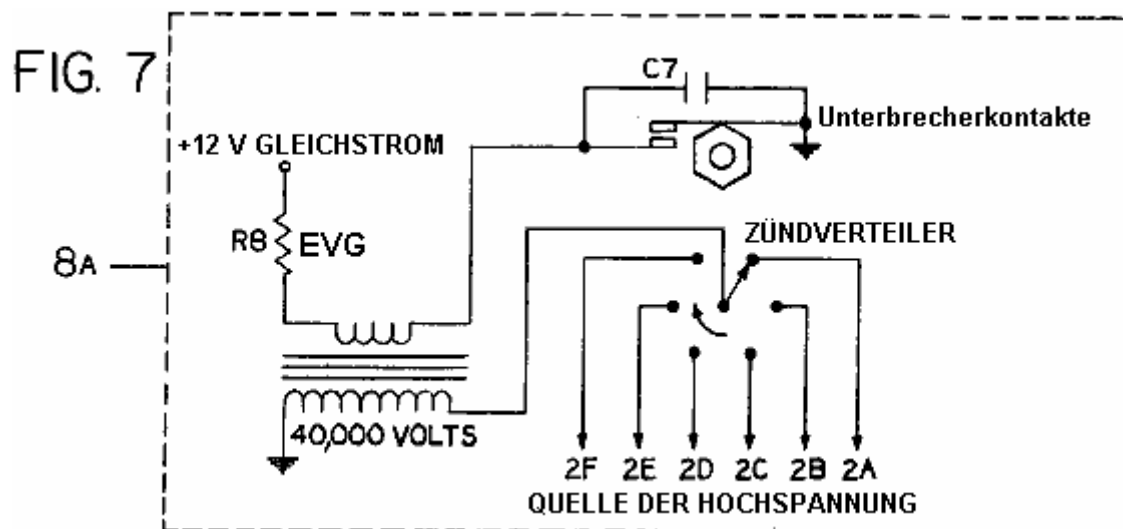
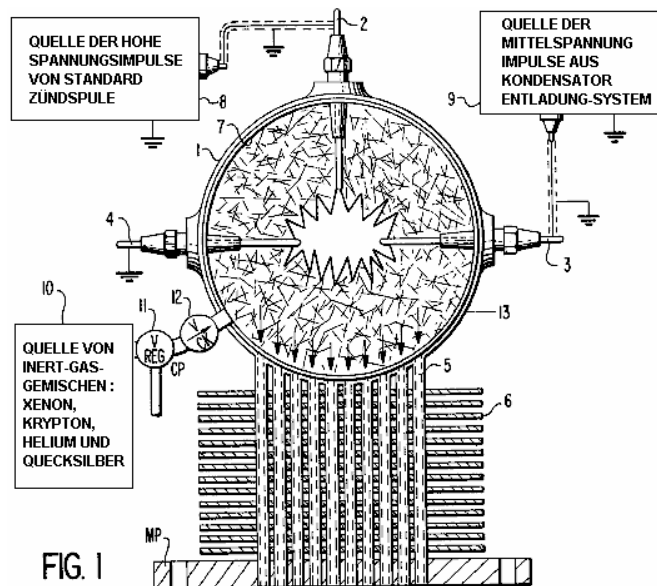


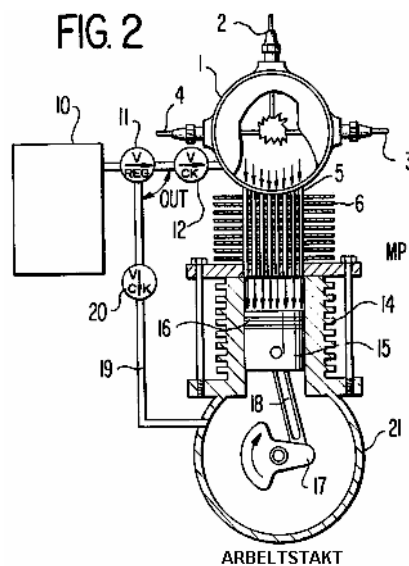
Fig.7 ist ein elektrisches Schema der Quelle von Hochspannung:



DETAILLIERTE BESCHREIBUNG



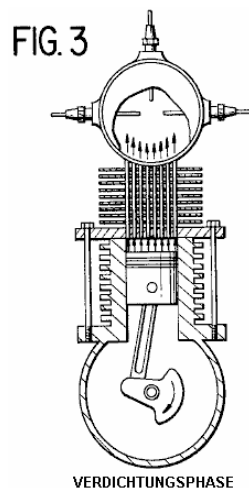
Mit Bezug auf **Fig.1** der Zeichnungen umfasst der AEROPS Motor ein Hohlkugeldruckkammer **1** mit einer isolierten Hochspannungselektrode **2** auf der Oberseite, einen isolierten Mittelspannungs-Elektrode **3** auf der rechten Seite angebracht ist, und einen isolierten gemeinsamen Masselektrode **4** auf der linken Seite montiert ist, wie in diesem besonderen Darstellung gezeigt. Elektroden **2, 3 und 4** erstrecken sich durch die Wand der Hohlkugeldruckkammer **1** und jede Elektrode eine Druckdichtung bildet. Eine Mehrzahl von Hohlrohren **5** in einem zylindrischen Muster angeordnet, erstrecken sich durch die Wand der Hohlkugeldruckkammer **1**, und jede hohle Röhre ist mit der Druckkammer angeschweißt, um eine Druckdichtung zu bilden. Die gegenüberliegenden Enden der Hohlrohre **5** erstrecken sich durch die Montageplatte **MP** und ebenfalls verschweißt, um eine Druckdichtung zu bilden. Eine Mehrzahl von Wärmeübertragungsrippen **6** sind in Abständen entlang der Länge geschweißt der Hohlrohre **5**. Eine helle reflektierende Spiegelfläche **7** ist auf der Innenwand des Hohlkugeldruckkammer **1**. Eine Quelle von Hochspannungs **8** bereitgestellt wird periodisch verbundenen mit den isolierten Hochspannungselektroden **2 und 4**. Eine Quelle für Mittelspannungs **9** von einem Entladungskondensator mit dem isolierten Mittelspannungs-Elektroden **3 und 4** verbunden ist eine Quelle von Edelgasgemischen **10**, beispielsweise Xenon, Krypton, Helium und Quecksilber unter Druck in der Hohlkugeldruckraum **1** durch das Druckregelventil **11** angelegt wird und das Rückschlagventil **12**.



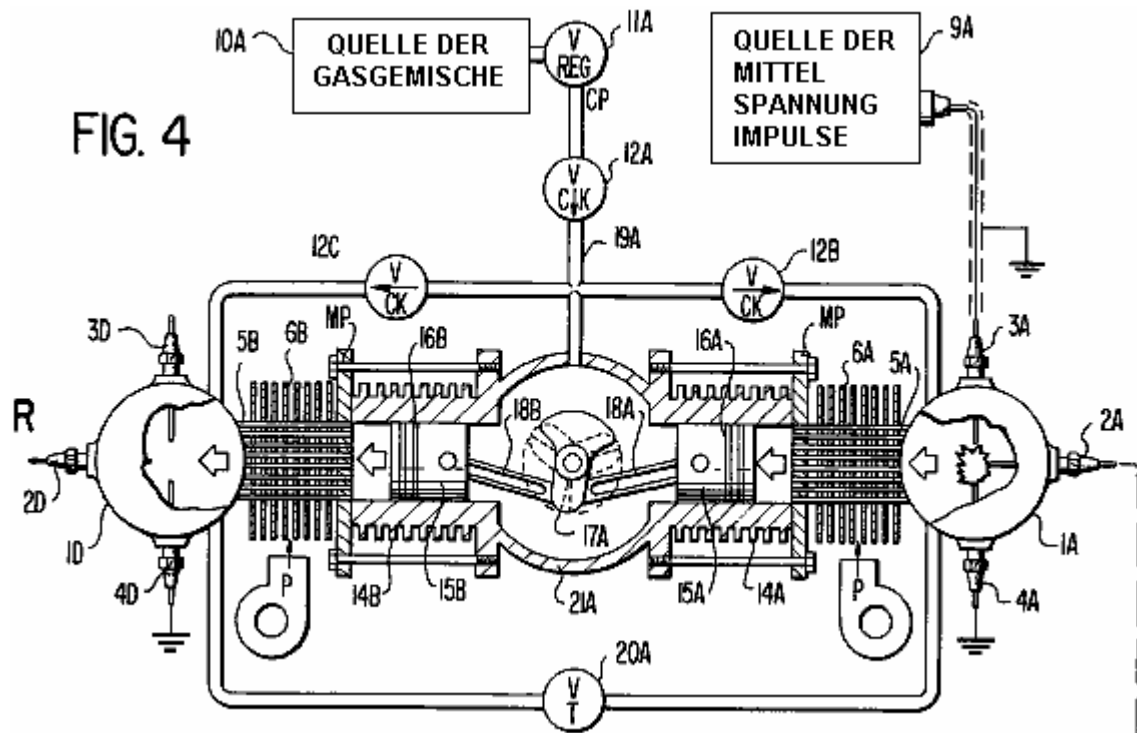
Bezugnehmend nun auf **Fig.2** der Zeichnungen ist die in **Fig.1** gezeigte komplette Baugruppe **13** auf der Oberseite des Zylinders **14** über die Montageplatte **MP** befestigt. Die erforderlichen Dichtungen oder andere Mittel vorgesehen sind, um den Motor zu versiegeln und den Verlust von Gasen zu verhindern, in die Atmosphäre. Der Kolben **15** im Zylinder **14** angeordnet hat mehrere Ringe **16**, welche die Dichtung gegen die Innenwand des Zylinders. Der Kolben **15** ist mit der Kurbelwelle **17** durch die Verbindungsstange **18**. Die Quelle von Edelgasmischungen **10** wird unter Druck in dem Kurbelgehäuse **21** über Druckregelventil **11** angelegt wird, das

Rückschlagventil **12** und Kapillarrohr **19**. Der Kolben **15** ist nun ausgeglichen zwischen gleich Gasdrücken. Unter der Annahme, dass der Motor läuft und der Kolben **15** nur auf der oberen Totpunkt (OT), eine Quelle für Mittelspannung aus einer Kondensatorentladungssystem **9** (**Fig.6** eine einzelne typische Kondensatorabschnitt) wird an die Elektroden **3** angelegt und **4**. Eine Quelle von Hochspannungsimpulsen aus einer Standard Zündspule **8** (wie in **Fig.7** gezeigt) an die Elektroden **2** und **4** und der Gase in der Hohlkugeldruck angelegt Kammer **1** ionisiert und elektrisch leitfähig gemacht. Eine elektrische Entladung findet zwischen den Elektroden **3** und **4** durch die Gase in der Hohlkugeldruckkammer **1**.

Die elektrische Entladung Mitteilungen hochenergetischen Photonen auf vielen verschiedenen elektromagnetischen Frequenzen. Die Photonen treffen auf die Atome der verschiedenen Gase, beispielsweise Xenon, Krypton, Helium und Quecksilber bei unterschiedlicher elektroFrequenzen, zu denen jedes Atom selektiv empfindlich und die Atome von jedem Gas erregt werden. Die ersten Photonen emittiert werden, durch die reflektierende Spiegelfläche **7**. Dies löst mehr Photonen von diesen Atomen freigesetzt werden zurück in die Masse der angeregten Atome reflektiert und sie ebenfalls von der Spiegelfläche **7** reflektiert und treffen auf andere Atome in Anregungs- und mehr Photonen freigesetzt, wie die Kettenreaktion fortschreitet. Die Elektronen in der Umgebung der Protonen jedes angeregte Atom Geschwindigkeitssteigerung umlaufenden und sich nach außen in einer neuen Schwingmuster erweitern auf einen Anstieg in Zentrifugalkraft. Folglich wird eine Druckwelle in den Gasen der Gesamtdruck der Gase innerhalb der Hohlkugeldruckkammer **1** zunimmt entwickelt, wie die Atome weiter. Wenn die Gase dehnen sie sich durch die Hohlrohre **5** übergeben und Druck auf die Oberseite des Kolbens **15**. Der Druck drückt den Kolben **15** und die Kraft und die Bewegung des Kolbens wird durch die Pleuelstange **18** auf die Kurbelwelle **17** übertragenen Drehung in eine Uhrzeigersinn. An diesem Punkt des Betriebs wird der Arbeitshub beendet ist und der Kondensator in der Mittelspannungs-Kondensatorentladungssystem **9** ausgetragen wird. Die angeregten Atome in den normalen Grundzustand und die Gase wieder in den normalen Druckpegel. Der Kondensator in der Mittelspannungs-Kondensatorentladungssystem **9** wird während der Zeitperiode zwischen (OT) Arbeitshübe aufgeladen.

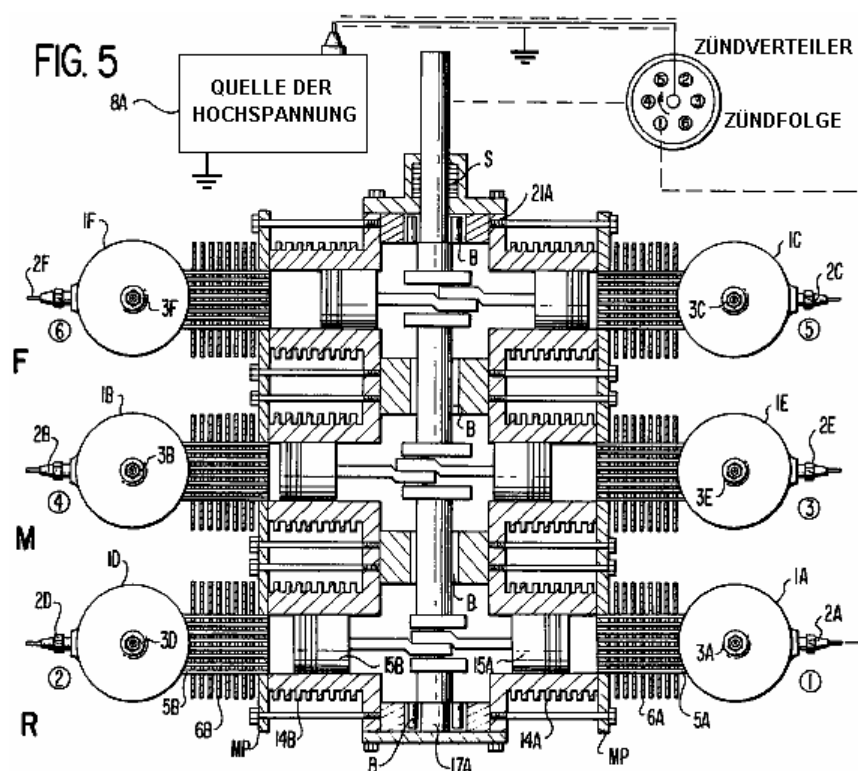


Bezugnehmend nun auf **Fig.3** der Zeichnungen wird die Kompressionstakt des Motors gezeigt. In diesem Maschinenzyklus die Gase über dem Kolben durch die Rohre der Wärmeübertragungsanordnung wieder in der Hohlkugeldruckkammer gedrückt. Die Gase werden gekühlt, während die Wärme in den Rippen der Wärmeübertragungsanordnung geleitet und von diesem weg durch einen Luftstrom durch die Rippen getragen. Ein Beispiel ist in **Fig.4**, der Schleuderluftpumpe **P** bietet eine Luftdruckwelle nach wie Flossen gezeigt.



Einige der grundlegenden Elemente der Erfindung, wie in **Fig.1**, **Fig.2** und **Fig.3** gesetzt werden jetzt in **Fig.4** und **Fig.5**, die alle Details eines Sechszylinder-Boxermotor "AEROPS" zeigen gezeigt.

Unter Bezugnahme auf **Fig.4** und **Fig.5** der Zeichnungen. **Fig.4** ist eine Ansicht des hinteren Abschnitts des Motors, welche die Kurbelwelle Mittelachse und zwei der sich horizontal gegenüberliegenden Zylindern. Soweit der Rückseite **R**, Mitte **M** und vor **F** Abschnitte der Maschine besitzen identische Merkmale, nur der hintere Abschnitt **R** Motor hängt im Detail, um Wiederholungen zu vermeiden und im Interesse der Vereinfachung erarbeitet werden. Die Kurbelwelle **17A** besteht aus drei Kurbeln 120 Grad voneinander in einer 360-Grad-Kreis angeordnet, wie gezeigt. Beide Schubstangen **18A** und **18B** sind mit dem gleichen Kurbel verbunden. Ihren entgegengesetzten Enden verbinden, um die Kolben **15A** und **15B**, die in Zylindern **14A** und **14B** angeordnet. Jeder Kolben Druckdichtinge **16A** und **16B**. Die Hohlkugeldruckkammer Baugruppen, bestehend aus **1A** und **1D** auf Zylinder **14A** und **14B** über Montageplatten **MP** montiert. Die erforderlichen Dichtungen vorgesehen sind, wie erforderlich, um die komplette Motorbaugruppen von Atmosphärendruck abdichten.



Die Quelle des Gasgemische **10A** unter Druck auf Druckregelventil **11A** über das Rückschlagventil **12C** auf der Hohlkugeldruckkammer **1D** aufgebracht und fließt durch das Rückschlagventil **12A**, durch das Rückschlagventil **12B** mit dem Hohlkugeldruckkammer **1A**, und Der Gasstrom-Netzwerk aus Kapillaren unter Punkt **19A** stellt den Strom der Gase zu dem hinteren Abschnitt **R** des Motors. Der Mittelabschnitt **M** und der vordere Abschnitt **F** beide Gasstrom Netze identisch mit dem aus Kapillaren unter Punkt **19A**, während der Gasstrom über Netzwerk ist für alle Motorteile. Drosselventil **20A** und das Verbindungsrohr bilden eine variable Bypass zwischen Hohlkugeldruckkammern **1A** und **1D** der Motordrehzahl und die Macht zu kontrollieren. Motorabschnitte **R**, **M** und **F** jeweils diese Bypassdrossel Netzwerk. Die drei Drosselklappen haben ihre Steuerwellen sie verbunden sind. Eine Quelle für Mittelspannungsimpulse **9A** an Mittelspannungselektroden **3A** und **3D** verbunden. In einer besonderen Ausführungsform der Mittelspannung 500 Volt. Eine Quelle von Hochspannungsimpulsen **8A** ist mit **2A** durch die Verteilerelektrode, wie gezeigt. Elektrode **4A** ist eine gemeinsame Basis verbunden. Zentrifugal-Luftpumpen **P** Kraft Luft durch Wärmeübertragungsrippen **6A** und **6B**, die in der Röhren **5A** und **5B** strömenden Gase zu kühlen.

Fig.5 ist eine Draufsicht auf die "AEROPS" Motor, der die sechs Zylinder und Kurbelwellenanordnung aus der Rückseite **R**, Mitte **M** und vor **F** Abschnitte. Die Kurbelwelle **17A** auf Lagern **B** angebracht, und ein Mehrfachwellendichtung **S** ist, sowie die erforderlichen Dichtungen an anderen Stellen, um einen Verlust von Gasen in die Atmosphäre zu verhindern. Die Hohlkugeldruckkammern **1A**, **1B**, **1C**, **1D**, **1E** und **1F** sind detailliert mit Hochspannungselektroden **2A**, **2B**, **2C**, **2D**, **2E**, **2F** und Mittelspannungselektroden **3A**, **3B**, **3C**, **3E** und **3F** gezeigt. Der gemeinsame Masseelektroden **4A**, **4B**, **4C**, **4D**, **4E**, **4F** sind nicht in **Fig.5** gezeigt, sind aber typisch für die gemeinsamen Masseelektroden **4A** und **4D** in **Fig.4** gezeigt. Es sollte beachtet werden, dass die Kurbeln an der Kurbelwelle **17A** sind so angeordnet, um direkt gegenüberliegenden Zylindern anstatt eines herkömmlichen versetzten Zylinderkonstruktion bereitzustellen.

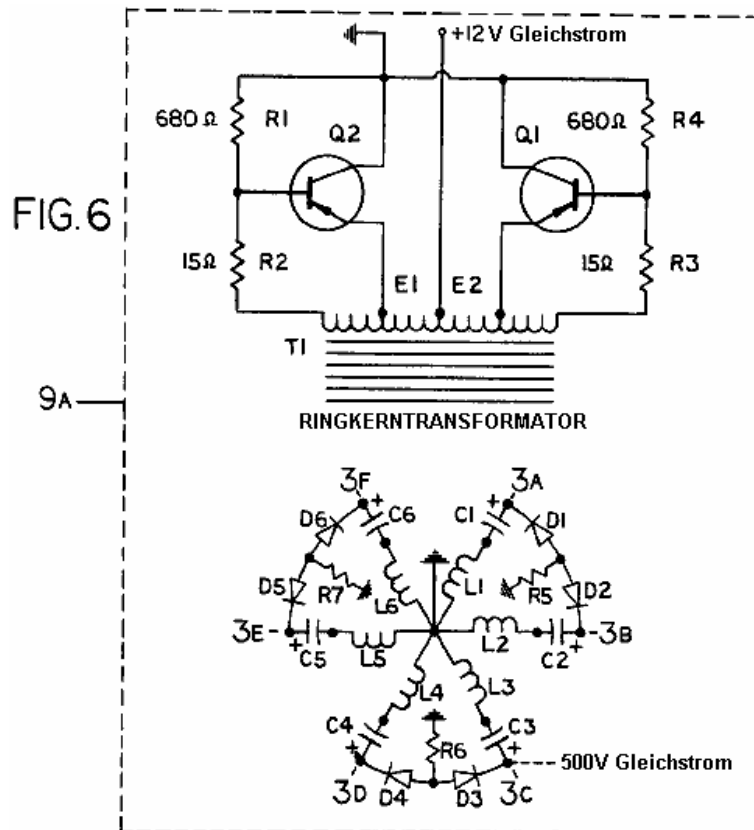
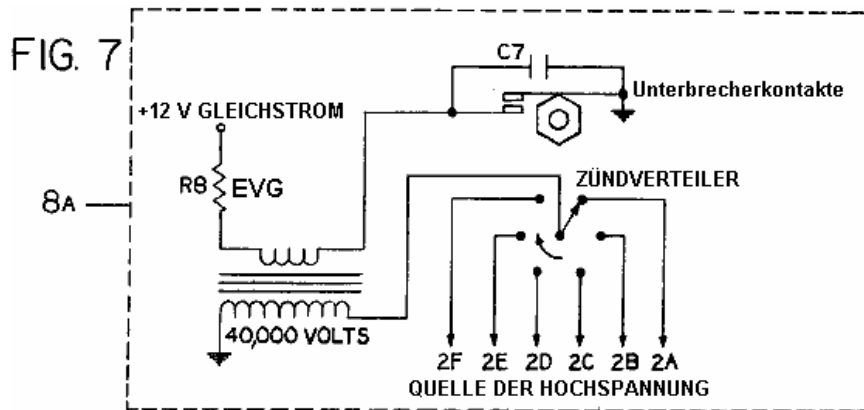


Fig.6 ist ein elektrisches Schaltbild der Quelle für Mittelspannung **9A**. Der vollständige Betrieb des Wandlers wird wie folgt erläutert: Die Batteriespannung 12 V Gleichstrom angelegt wird, um **T1**, der Ströme verursacht durch die Widerstände **R1**, **R2**, **R3** und **R4** geben Transformator. Da es nicht möglich, diese beiden Wege in Widerstand genau gleich sein, wird eine Hälfte der Primärwicklung von **T1** eine etwas höhere Stromfluss. Unter der Annahme, dass der Strom durch die obere Hälfte der Primärwicklung ist etwas höher als der Strom durch die untere Hälfte, die in den beiden Rückkopplungswicklungen (die Enden bis **R3** und **R2**) entwickelt Spannungen neigen dazu, den Transistor **Q2** an und der Transistor **Q1** auszuschalten. Die erhöhte Leitfähigkeit des **Q2** verursacht zusätzliche Strom durch die untere Hälfte der Primärwicklung des Transformators fließt. Der Anstieg des Stroms induziert Spannungen in den Rückkopplungswicklungen, treibt ferner **Q2** leitend und **Q1** in Abschaltung, dem gleichzeitig Energie an die Sekundärseite des **T1**. Wenn der Strom durch die untere Hälfte der Primärwicklung von **T1** einen Punkt, wo sie nicht mehr durch Erhöhung des Widerstandes der Primärkreislauf und eine Sättigung des Transformator-kerns erreicht, über dem Transistor an das Signal von der

Rückkopplungswicklung auf Null fällt und dadurch Drehen **Q2** aus. Der Strom in diesem Abschnitt der Primärwicklung Tropfen sofort, was zu einem Zusammenbruch des Feldes um den Wicklungen **T1**. Dieser Kollaps in Feldfluß, quer durch alle der Wicklungen im Transformator entwickelt Spannungen in den Transformatorwicklungen, die in entgegengesetzter Polarität, die von dem ursprünglichen Feld entwickelten Spannungen. Diese neue Spannung treibt jetzt **Q2** in Abschaltung und treibt **Q1** leitend. Das zusammenfallende Feld gleichzeitig liefert Energie an die Sekundärwicklungen **L1, L2, L3, L4, L5 und L6**. Die Ausgangsspannung der einzelnen Wicklungen über die Widerstände **R5, R6 und R7** und die Diode Gleichrichter **D1, D2, D3, D4, D5 und D6** wurden, wodurch die Kondensatoren **C1, C2, C3, C4, C5 und C6** sind mit einem Medium angeschlossen zu -Spannung Potential der gezeigten Polarität. Die Ausgangsspannung wird an den Punkten **3A, 3B, 3C, 3D, 3E und 3F** zur Verfügung gestellt die den jeweiligen Mittelspannungs-Elektroden, die auf den Motor in **Fig.4 und Fig.5** gezeigt verbunden sind.



Bezugnehmend nun auf **Fig.7** der Zeichnungen stellt eine herkömmliche "Kette" Zündsystem eine Quelle von Hochspannungsimpulsen **8A** von etwa 40.000 Volt zu einem Verteiler, der selektiven Ausgangsspannung an **2A, 2B, 2C, 2D, 2E und liefert 2F**, die den jeweiligen Hochspannungs-Elektroden, die auf den Motor in **Fig.4 und Fig.5** gezeigt verbunden sind. Der Verteiler wird von der Kurbelwelle des Motors **17A** (**Fig.5**) um eins zu eins mechanische Übersetzung angetrieben.

Unter erneuter Bezugnahme auf **Fig.4 und Fig.5** der Zeichnungen ist der Betrieb des Motors wie folgt: Unter der Annahme, dass eine Quelle von Edelgasgemischen, beispielsweise Xenon, Krypton, Helium und Quecksilber unter Druck in die Hohlkugeldruck angelegt Kammern **1A, 1B, 1C, 1D, 1E und 1F** und intern mit dem Kurbelgehäuse **21A** durch Druckregelventil **11A** und die Rückschlagventile **12A, 12B und 12C**; und die Source des Mittelspannungs **9A** angelegt wird, um **3A, 3B, 3C, 3D, 3E und 3F** Elektroden; und eine Quelle von Hochspannungsimpuls **8A** angelegt wird um **2A** durch den Steuerverteiler-Elektrode ist der Gasgemische in der Hohlkugeldruckkammer **1A** ionisiert und eine elektrische Entladung erfolgt unmittelbar zwischen den Elektroden **3A und 4A**.

Hochenergie-Photonen werden auf vielen verschiedenen elektromagnetischen Frequenzen freigegeben. Die Photonen treffen auf die Atome der verschiedenen Gase, beispielsweise Xenon, Krypton, Helium und Quecksilber bei unterschiedlicher elektroFrequenzen, zu denen jeweils besonders empfindlich ist, und die Atome jedes Gas erregt werden. Die ersten Photonen emittiert werden, zurück in die Masse der angeregten Atome durch die nach innen reflektierende Spiegeloberfläche an der Innenwand des Hohlkugeldruckkammer **1A** reflektiert. Dies löst mehr Photonen von diesen Atomen freigesetzt werden, und sie ebenfalls von der Spiegeloberfläche reflektiert werden, und treffen auf andere Atome in Anregungs- und mehr Photonen freigesetzt als die Kettenreaktion fortschreitet. Die Elektronen umkreisen den Protonen jedes angeregte Atom in der Hohlkugeldruckkammer **1A** Geschwindigkeitssteigerung und nach außen in einer neuen Schwingmuster erweitern auf einen Anstieg in Zentrifugalkraft. Folglich wird eine Druckwelle in den Gasen der Gesamtdruck der Gase innerhalb der Hohlkugeldruckkammer **1A** ansteigt entwickelt, wie die Atome weiter.

Wenn die Gase expandieren sie passieren durch die Hohlrohre **5A** Aufbringen von Druck auf die Oberseite des Kolbens **15A**. Die Kolben **15A** ausgeübte Druck wird über die Verbindungsstange **18A** an der Kurbelwelle **17A** ein Drehen im Uhrzeigersinn übertragen. Da die Kurbelwelle **17A** dreht sie drückt den Kolben **15B** über Verbindungsstange **18B** in Richtung eines Kompressionshubs, zwingt die Gase auf die Oberseite des Kolbens durch Hohlrohre **5B** in der Hohlkugeldruckkammer **1D**. Wenn die Gase durch die Hohlrohre **5A und 5B** übergeben die in den Gasen enthaltene Wärme wird in die Wärmeübertragungsrippen **6A und 6B**, wo es durch eine Explosion von Luft, die durch die Rippen von der Zentrifugalkraft Luftpumpen **P**. Auf diese abgeführt geführt Betriebspunkt der Arbeitshub des Kolbens **15A** abgeschlossen ist und der Kondensator in der Mittelspannungs-Kondensatorentladungssystem **9A** abgegeben wird. Die angeregten Atome in den normalen Grundzustand und die Gase wieder in den normalen Druckpegel. Der Kondensator in der Mittelspannungs-

Kondensatorentladungssystem **9A** wird während der Zeitperiode zwischen den Arbeitshüben der Kolben **15A** aufgeladen.

Die oben Krafthub Zyklus auftritt genau das gleiche in den übrigen Zylindern als die Hochspannungs Zündfolge verläuft in Bezug auf die Position des Verteilerschalters. Wie der "AEROPS" Motor sechs Power-Schläge pro einzelne Kurbelwelle Revolution, liefert die Laufwerke in der Kurbelwelle der Verteilerläufer im Verhältnis eins zu eins-Welle. Der komplette Hochspannungs Zündfolge 1, 4, 5, 2, 3, 6, während sich die Hochspannung an **2A, 2B, 2C, 2D, 2E und 2F** jeweils Elektroden. Ein Mittel zur Kontrolle der Motordrehzahl und die Leistung wird durch eine Vielzahl von Drosselventilen und Verbindungsrohren, die einen Bypass zwischen gegenüberliegenden Hohlkugeldruckkammern jedes Maschinenabschnitts zu bilden.

Die "AEROPS" Motor wie oben beschrieben eine versiegelte Einheit Stromquelle, die keine Lufteinlass noch Abgas hat und ist somit umweltfreundlich.

FLOYD SWEET : INFORMATIONEN

Vor kurzem einige zusätzliche Informationen über Floyd Sweet-Gerät, hat öffentlich von einem Mitarbeiter von Floyd, der gerade mit seinem Vornamen von "Maurice" und wer geht entlassen worden, nachdem er erreicht das Alter von siebzig Jahren hat entschieden, dass es Zeit ist, diese zusätzlichen Informationen veröffentlichen.

Maurice sagt: Nach Beobachtung der Kommentare im vergangenen Jahr über die Sweet-VTA Energiegeräte gemacht, beschloss ich, "aus der Versenkung kommen" und erklären, was im Grunde ist nicht bekannt, über Floyd Süß ("Sparky") und seine Energie-Gerät.

Denken Sie daran, was ich bin 70 Jahre alt, sehr Computer-Analphabet, mein Hintergrund Als hauptsächlich Politikwissenschaft (Hochschulabschluss); Rücksprache mit State gesetzgebende, Mental Health (ehemaliger Exekutivdirektor des fünf Kliniken); und, den Erwerb Venture Capital für High Tech. Ausrüstung (wie medizinische Geräte) und verschiedene Projekte. Meine Geschichte ist sehr ungewöhnlich und seltsam, aber trotzdem WAHRE! In meinem Alter habe ich niemanden, mit dem, was ich Ihnen sagen, zu beeindrucken. Mein einziges Interesse ist, um Fehler möglichst zu korrigieren und bestimmte Informationen bekannt!

Denken Sie daran, dass ich noch nie eine Ausbildung in der Elektronik hatte. Das war ein echter Vorteil für mich, denn ich hatte keine elektrischen Prinzipien, die ich hatte, um UN-LERNEN in alles, was Floyd sagte uns haben. Leider, einer meiner Brüder, die seit 35 Jahren in der Elektronik ausgebildet wurde "weggeblasen", wenn Floyd sagte ihm, dass "er brauchte, um die Konzepte, die er über die Wirkung eines Elektronen gelehrt umkehren und behandeln sie wie es war positiv". Daher ist für Sparkys Modellierung Elektronen fließen und in der Gegenrichtung zu dem, was in der Regel durch einen geschulten Physiker modelliert wirkt. Sehen Sie, was ich meine? Der Dekan der School of Science des MIT, die überprüft, dass Sparky hatte eine MSEE Grad und wurde Dritter in seiner Klasse von mehr als zweihundert.

Hoffentlich aufrichtige Forscher in der Lage, einige nützliche Informationen in dem, was ich versuche, in die Zukunft, die ihnen helfen, zu duplizieren, was Floyd hatte erklären, zu erhalten. In dieser Hinsicht, einen Tag nach Floyd hatte wiederholt fragte mich: "Was ist das Gerät Maurice?" und ich gab ihm immer wieder die falsche Antwort und sagte, dass es eine Energie-Gerät war, wurde mir schließlich klar, dass das, was ihm wichtig war, war, dass er für das Gerät eine Zeitmaschine sein - die Betonung nicht auf der Energie. Er sagte mir, nie zu vergessen, dass das Wichtigste war, dass das Gerät ein "Time Machine".

Maurice lenkt die Aufmerksamkeit auf die Tatsache, dass Floyd Süßer Abschluss als MSEE vom Massachusetts Institute of Technology im Jahr 1969 und seine Diplomarbeit "Dynamics of Magnetic Domains" wird durch das MIT als Wissenschaft in Magnetkonzepte beispieldose werden. Er erhielt den begehrten Deans Award für seine wissenschaftliche Forschung und seiner akademischen Ebene in Elektrotechnik Leistung den dritten Platz in der Geschichte des MIT School of Science. Er hat ein außergewöhnliches Talent auf dem Gebiet der Ingenieurmathematik nicht auf sein Konzept der elektromagnetischen und der damit verbundenen elektrischen Erscheinungen und das Verständnis der abstrakten immateriellen Anlagen benötigt die unvorhergesehene, vorherzusagen, zu erwähnen.

Maurice sagt: In über 1988 John, der meine zwei Brüder und ich waren mit im Bereich High Tech beteiligt erkannte, dass mein Bruder, der Arzt (Doktor Bruder) war, interessierte sich negative Energie Produkte für die Behandlung des physischen Körpers (ähnlich wie Rife / Tesla Frequency Machines). John war früher bei der NASA mit Floyd Süße eingesetzt. John lebte in Kalifornien in der Nähe von Floyd (Sherman Oaks).

Mein Arzt Bruder und ich wurden von John Floyd eingeführt und wir geduldig gewartet, für die Zeit, in der wir die VTA-Gerät zu sehen. Wir sahen sie auf den Tisch in seinem Haus während der verschiedenen Besuche, aber es war nicht in Betrieb. Floyd war wie viele Erfinder, die Spiele mit Ihnen gespielt. Jedes Mal, wenn wir 13 Stunden zu fahren, um zu sehen ihn denken wir konnten sehen, das Gerät arbeitet, aber er eine Entschuldigung dafür, nicht einschalten zu müssen würde, sonst hätte er gerade den Zweck unserer Reise zu ignorieren.

Bei einem Besuch, schaute ich hinüber zu Floyd und er war "Angeberei" seine Bariumferrit Stabmagneten. Der Magnet war ungefähr 1/2 Zoll dick, 7 Zoll lang und 3 Zoll breit. Er hatte ein kleines Stück Metall, das auf der Oberseite des Magneten stand in einem 45 Grad-Winkel. Soweit ich mich erinnere, behauptete er, dass die 45-Grad-Winkel wurde in der Behandlung des Magneten benötigt, so dass es Skalarwellen erfassen könnte. Die Magnete wurden vor allem die als ein "Tor" für die Skalarwellen. Außerdem, wenn Sie legte ein Stück dünner "flexibel" (Bandtyp) Metall flach auf der Oberseite des Magneten, würde die Mitte des "Bandmetall" sein "saugte" flach in der Mitte des Magneten

und den beiden Enden die "Band Metall" würde verneigte-up an den Enden des Magneten sein. Auch wurde mir von einem anderen Erfinder verstehen, dass wir später eingeführt, um Floyd, dass der "Acht" Design (Flussstrom?) Auf der Oberseite des Magneten spielte eine wichtige Rolle in der Funktionsweise des Magneten - ich weiß nicht wirklich wissen, über das Konzept und kann zusätzliche Informationen nicht weiterleiten.

Ein weiterer Besuch demonstriert Floyd den fließenden Fluss des Magneten. Er hatte einen TV-Monitor und er würde die Magnet durch den Bildschirm platzieren und sah man die schönen Farben des Flusses als es zog über den Bildschirm. Mein Elektronik-Bruder erzählte mir, dass Floyd ihm gesagt hatte, dass er eine Möglichkeit der Behandlung der Magnet über die Kalibrierung des skalaren Welle Winkels kommt mit dem TV-Monitor hatte. Eine Randnotiz ist, dass Floyd erfreute sich an sagen, Leute, wenn sie gefragt, wie er seine Magneten behandelt, sie sollten zuerst die Magnete heiß. Dies offenbar "vermasselt" Magnetismus und er genoss dies aus irgendeinem seltsamen Grund zu tun!

Schließlich, nach 12 Fahrten in der kalifornischen Wüste verständigt Floyd zeigen uns das Gerät in Betrieb. In seiner Verteidigung Floyd behaupten einige Demonstrationen, dass seine Magnete "pulverisiert worden hatte" von künstlichen Erdbeben durch Mexiko kommen früher geplant. Er entwarf eine Art Puffer in das Gerät, das das Problem beseitigt, aber es war eine andauernde Problem für eine Zeit. Das erinnert mich jetzt, ich schweife ab muss, weil ich Ihnen sagen, über die Regierung (oder wer?) Beteiligung bei uns muss.

Als wir anfangen, Floyd zu besuchen, waren unsere Telefone "hörte alle" Ich weiß nicht von wem -. Mein Elektronik-Bruder arbeitete Vollzeit mit der Air National Guard und seine Spezialität war elektronische Sicherheit, Crypto, etc. in unserer Region und die umliegenden Staaten mit SAC-Basen gebunden. Darüber hinaus hatte er Set up "Reinraum" für den Präsidenten der Vereinigten Staaten bei seinem Besuch in unserem Staat. Ich erwähne dies, weil auch meine Elektronik-Bruder Anfangs zweifelhaft war, dass wir alle überwacht wurden. Bei einer Gelegenheit hatte mein Arzt Bruder seine komplette vorherige Telefongespräch wiedergegeben zu ihm, wenn er Telefon (zwanzig Minuten ans) - Ich glaube, es war wohl eine Art "Versager" Wer war unsere Telefone überwachen. Meine größte Beschwerde war die konsequente am frühen Morgen 03:00 Anruf und dann ein "auflegen", wenn Sie beantwortet, aus welchem Grund, ich weiß nicht, andere als Belästigung Zwecken.

Ich gebe Ihnen die oben genannten Informationen, damit Sie, die schwere verstehen können der was wir involviert waren.

Floyds Energievorrichtung war vor allem drei Dinge:

(1) Es war eine heilende Gerät - negative Elektrizität - negative Zeit. In der Theorie erneut die Vorlage in Ihrer DNA mit dieser Energiequelle festlegen und daher reinigen den Körper von allen Unreinheiten, die Ihre Vorfahren im Laufe der Zeit erworben hatte. Darüber hinaus könnte Sie aktuelle Krankheit (Viren/Bakterien) im Körper mit den richtigen Frequenzen töten, und dies alle anderen Körperzellen nicht stören. Deshalb Floyd mein Arzt-Bruder zu helfen, das richtige medizinische Protokoll für seine Technologie erreichen erforderlich. Darüber hinaus Wenn Sie im Anhang dieser e-Mail Personalaufwand beachten, ist eine einzeilige Element der Ausgaben für AIDS-bezogene Materialien in denen Floyd und mein Bruder der Doktor ein wirkliches Interesse hatte. Mein Arzt Bruder hatte ein Abkommen mit Floyd, drei medizinischen Interferometer zu bauen, die alle einen Edelgas-Plasma in ihnen müssten. Ich sah tatsächlich eines dieser Geräte in Betrieb. Am Ende der (ca. 20 Zoll lang) röhrenförmige Struktur, die Sie spüren konnte, eine Taktung, ausgegeben am Ende des Rohres an welchem Teil des Körpers wollte dich behandelt. Mein Bruder der Doktor hatte zwei Interferometer von Floyd, die ungefähr 4 Fuß langen waren bestellt.

(2) das VTA-Energie-Gerät ist wohl der weltweit schlimmsten Waffe. Floyd behauptete wie Nicola Tesla, führen Sie "künstliche Erdbeben" - neben Gebäude zerstören. Als ich von den Leuten in der Welt Intelligenz, die wir verstanden nach de informiert sahen wir das Gerät betreiben, drei Länder haben sogenannte "Tesla-Kanone;" Russland, Amerika und ich haben nie herausgefunden, die das dritte Land war. Wie bereits erwähnt, ist diese Energiequelle was deaktiviert Floyds VTA Ausrüstung über viele Monate, bis er seine "Puffer" in seinem Gerät integriert hat. Darüber hinaus ist, warum die Bundesregierung solch ein Interesse hatte an was wir mit Floyd während der Zeit Taten, die wir mit ihm verbracht.

(3) das Gerät wurde eine Energie-Quelle für zu Hause (könnte negativen Energie in positive Energie zu ändern). Es war auch eine Energie-Quelle für das Auto und viele andere Zwecke. Die Kosten für den Bau eines dieser Energie-Geräte war nur ungefähr US \$200,00 - unglaublich!

Beschreibung der VTA-Gerät:

Am Tag, den wir endlich zu sehen, das Gerät in Betrieb, hatte mein Arzt-Bruder und ich schließlich meinen Elektronik-Bruder um uns in Sherman Oaks, Kalifornien, die Demonstration zu sehen begleiten überzeugt. Mein Bruder der Doktor und ich machte die vorläufigen Reisen, Floyd abzüglich unserer Elektronik-Bruder zu sehen, weil er buchstäblich einen "Ungläubigen Thomas", als stark involviert im Bereich Elektronik und voll von Maxwells Theorien der Elektronik, etc. war. Ja, könnte man sagen, dass er eine traditionelle Elektronik-Person war. Aber aus diesem Grund wir brauchten mein Elektronik-Bruder, unsere BÜHNENZAUBERER zu sein, für den Fall, dass das Gerät war nicht, wie es dargestellt wurde, um zu sein. Wir hatten einen anderen Zeugen "Gary", ein Mitarbeiter von mir war, bringen in der Venture-Capital-Finanzierung, wenn das Gerät erwies sich als geltend gemacht werden.

Der Tag, wenn wir der VTA Gerät in Betrieb Zeugen, ist eine die ich nie vergessen werden. Um tatsächlich ein Gerät arbeiten, sehen die Kosten nur \$200 Dollar zu machen und die die saubere Energie schaffen könnten, die Sie jemals brauchen würde, war der "Hammer". Ich weiß, ich "verändert worden sein" seitdem zu wissen, dass ein solches Gerät existiert. Jetzt für eine kurze Beschreibung des Gerätes:

Dies sind keine genauen Messungen aber nur Annäherungen. Das Gerät wurde auf was ich glaube, "Plexiglas" (Acryl). Nichts verborgen war. Sie konnte alles sehen, oben und unten durch den Kunststoff. Plexi-Glas-Konstruktion war etwa 18 Zoll Quadrat. Wir durften das Gerät zur Abholung und um Floyds Wohnzimmer tragen, damit Sie sehen kann, gab es keine anderen elektrischen Verbindungen darauf.

Am Anfang der Plexi-Glas-Fall gab es drei toroidal Spulen gewickelt mit dünnen Wicklungen aus lackiertem Kupferdraht. Es gab zwei Barium-Ferrit-Bar Magnete (ca. 7 Zoll x 3 Zoll x 1/2 Zoll). Heute war ein Volt-Meter die 120v angezeigt, wenn das Gerät eingeschaltet war. Auch gab es ein Ampere-Meter gemessen die elektrischen Ströme fließen, wenn Floyd verschiedene Dinge auf-und-off während der Demonstration eingeschaltet. Die Elemente, die zum Laden Demonstration enthalten den Brenner-Teil des Ofens, ein Fön, ein Fan und fünf hundert Watt Globe Lampe. Das faszinierende für mich an die Licht-Demo war, dass die Lichter eine Leuchten wie die obenliegende Lichter in Ihrer Küche - ein sehr weiches, KÜHL aussehen. Nicht das Aussehen einer traditionellen helle Glühlampe wie Sie haben in Ihrer Lampe auf einen traditionellen-Night-Stand.

Ich vergaß zu erwähnen, dass das Gerät gestartet wurde, durch Anfügen einer 9-Volt-Batterie, die ich verstehe, der magnetische Fluss in Bewegung begann. Floyd würde dann die "Zopf" auf dem Gerät anschließen und es wäre nur eine kreisförmige Energieeinheiten.

Floyd mehr Last auf dem Gerät so: die Umgebungstemperatur um das Gerät (Spulen) anfängt zu niedriger. Zusätzlich, je nachdem, wie viel Last Sie hinzugefügt, das Gerät würde anfangen, etwas von seinem Gewicht verliert und dann hatten Sie schweben langsam stattfinden. An dieser Stelle sollte angemerkt werden, dass auf ein Treffen mit Floyd, seiner Frau Rose, verwendet einige Kraftausdrücke, wenn erzählt, wie eines Tages Floyd gehalten mehr und mehr laden zum Gerät hinzufügen und er fast "gebracht" der Apartment-Komplex er in Sherman Oaks lebte. Das Gerät ausgeschaltet, ging er hinaus auf seiner Terrasse und gab es ein Erdbeben Kalifornien! Seine Nachbarn wussten nie, was er in seiner Wohnung hatte. In diesem Zusammenhang fand ich nie heraus, was das große Stück der Ausrüstung in seinem Schlafzimmer war. Es erstreckte sich buchstäblich von der Decke auf den Boden. Es war so schwer, dass der Boden, verneigte sich-in und versunkene war und, dass "big Sucker" knurrende Geräusche hatte, als es auf war - ich nie fand heraus, was es war. Es war wie eine Art Transformator groß.

Der Rest der Geschichte:

Sie sind wahrscheinlich fragen, was der Artikel über Ron Brandt geht. Es ist eine lange Geschichte, aber nachdem ich Ron und seinem Labor den ganzen Weg von der Mündung des Nationalparks Zion zu "irgendwo" Oregon, ihn verstecken - er wurde mit "Tachyon Beams" mit seinen medizinischen Geräten und nach nur ein paar Minuten sind die "Schwarzen Helikopter" auftauchen würde - soooo auf Wunsch mein Arzt Bruders zog ich Ron nach Oregon zu der Zeit dachte ich, Ron war ein "echter flocke" denn als ich half ihm, seine Mail weitergeleitet werden aus einer kleinen Stadt in Süd-Utah, . er mich gefragt, wie man ein Wort schreibt "electric", so dass er in der vollständigen Adresse von "Brandt Electric" stellen könnte Weiterhin sagte Ron er nur hier auf dieser Erde war, bis 2012 - jetzt war es von 1987 bis 1988 - und dann hatte er zu verlassen, um zu einem anderen Planeten gehen! ich wollte jetzt zu meinem Arzt Bruder, der mir in dieser ganzen bewegt Ron Sache bekam schießen! Mein Arzt sagte mir, dass Bruder Ron musste schnell gehen, denn Ron hatte ihm gesagt, dass ein Erdbeben in der kommenden nächsten Tagen - Richtig!

Nun, ich denke, was ein paar Tage später ist passiert? Das größte Erdbeben seit vielen Jahren in diesem

bestimmten Ort stattgefunden hat und es sogar ausgelöscht die heißen Quellen in den Resorts entlang des Virgin River, der durch Zion Nationalpark und durch die kleine Stadt der Jungfrau, wo Ron lebte läuft. Ich da herausgefunden, dass Ron Erdbeben Geräte erfunden hatte zusammen mit Philo T. Farnsworth (Erfinder des Fernsehens) Enkel und sechs Monate früher, hatte sie tatsächlich vorhergesagt die vorherige große Erdbeben in Kalifornien und ihre Vorhersage war durch nur sechs Minuten! Die Regierung besteht darauf, dass sie wollen, dass die Ausrüstung, so dass ist einer der Gründe, für alle "versteckt".

Nun, warum bin ich Ihnen all diese vorläufige Informationen über Ron Brandt? Nun scheint es, daß Ron hat ein Magnetmotor, der nur 75 Pfund wiegt, und die Leistung, die äquivalent zu der eines 300 PS-Brennkraftmaschine erzeugen kann. Außerdem kann der Motor einen retro-fit in jedem vorhandenen Fahrzeug ohne die Notwendigkeit, eine neue Fahrzeug zu entwerfen. Das ist die Verbindung, die ich später in Bezug auf Ron, der nicht einmal buchstabieren könnte "elektrischen" zu erklären und Floyd, die dritte in allen Erfindungen, immer von MIT kommen platziert wurde - Alles, was ich sagen kann, ist "WOW"!

EREIGNISSE UM FLOYDS TOD:

Ich werde jetzt gehen es an Ihnen zu entscheiden, ob oder nicht Floyd eines natürlichen Todes gestorben oder wurde von einem gewissen Person, Gruppe oder einer Regierung "herausgenommen".

Im Sommer 1994 mein Arzt Bruder plötzlich "ohnmächtig", in einem unserer Venture Capital Meetings und wurde ins Krankenhaus gebracht. Nach einer MRT des Kopfes, wurde entdeckt, dass er einen Gehirntumor hatte und es war der schlimmsten Art (sehr schnell wachsend). Dies schien unmöglich, wie mein Arzt Bruder hatte immer überwacht seinen Körper täglich wie er gelegentlich einen Selbstversuch mit bestimmten Medikamenten. Mit dem 11. November 1994, hatte mein Arzt Bruder starb. Er erzählte uns, vor dem Tod, dass "sie" (wer "sie" waren) hatte bei der Platzierung der am schnellsten wachsenden Krebstumor in sein Gehirn gelungen - Wie? - Ich habe keine Ahnung! Ich habe nie herausfinden. Was ist wichtig für die Freie-Energie-Feld war, dass mein Bruder war Arzt im täglichen Kontakt mit Floyd und seinen Mitarbeitern über die Energie-Geräten. Ich war nicht so wichtig, und im Grunde nur in Begleitung meines Arztes Bruder Meetings und Art "wurde in der Holzarbeit verloren". Intellektuell war ich wirklich keine Bedrohung für jedermann. Ich war nur bei den Sitzungen zu helfen erwerben Risikokapital.

Noch am Tag, dass mein Arzt Bruder starb, meine Elektronik Bruder und ich waren in der Wohnung von John, (Floyds Mitarbeiter der NASA), die aus unerfindlichen Gründen hatte meine Brüder und ich, unsere Heimatstadt, wo wir lebten, gefolgt, kaufte ein Haus und sich dort nieder. Wir haben uns nicht beschwert, als er unseren Vermittler mit Floyd war. Doch der Schritt noch schien mir fremd. Der Grund, warum meine Elektronik Bruder und ich waren mit John ist, dass John hatte eine Telefonkonferenz mit Floyd und uns, angeordnet, um zu sehen, ob es eine Möglichkeit für Floyd, irgendeine Art von Energieeinrichtung, die den Magnetmotor, der Ron Brandt hatte treiben könnten. Meine Brüder und ich hatte alle vertraglichen Rechte auf Rons Magnetmotor, der in jedem Auto verwendet werden könnten. Ich dachte mir, dass jetzt kann ich wirklich herausfinden, wie "echte" Ron (der nicht einmal buchstabieren können "elektrische") war, als ich ihn abgestimmt mit Floyd vom MIT. Ich konnte nicht glauben, was ich hörte, wie Floyd und Ron unterhielt in den höchsten elektronischen Niveaus", die die" Hölle "ist Ron" Ich dachte. Floyd vereinbart, dass er kein Problem haben, machen den Prototyp für Rons Magnetmotor, um das Auto anzutreiben.

Floyd arbeitete hauptsächlich mit meinen Elektronik Bruder an diesem Projekt als Floyd benötigt alten Vakuumröhren, die meine Elektronik Bruder musste für das Gerät zu erwerben, und mein Bruder Elektronik war eine echte "Bank" Person, die Floyd schien über akademische Elektrotechniker begünstigen.

Im Frühjahr 1995, während Floyd wurde auf unserer Energievorrichtung, die für das Auto, John (NASA) und Floyd waren begeistert, dass es sollte eine Durchsage aus dem Weißen Haus über Floyds VTA Energiegerät sein. Es scheint, dass Floyd war eine Vergangenheit Freund von Senator John Glen (das ehemalige NASA-Astronaut) und er Glen einer der Energie-Geräten gegeben hatte. Leider gab Glen das Gerät an das Department of Energy, der nach Floyd, übergeben Sie das Gerät ein, um General Motors. Floyd war wütend und wie ich verstanden Floyd wurde dann werde GM für zwei hundert Millionen Dollar zu verklagen. Soweit ich weiß, Floyd nie das Gerät zurückgekommen. Ich werde mich immer an die extreme Enttäuschung auf den Gesichtern der Floyd und Johannes, als sie merkten, dass die Reise in Washington Gleichstrom für die Ankündigung, nicht stattfinden wird.

Im Juli 1995, Floyd lassen Sie uns wissen, dass die Energie-Geräte fertig war und wir waren in Besitz zu nehmen. Floyd nun im Desert Palms gelebt, und das ist, wo wir es abholen. Nach reiflicher Überlegung

haben wir beschlossen, wir besser nicht ein Flugzeug mit dem Gerät, wie wir waren nicht sicher, ob irgend magnetischen Effekte auf die Instrumente der Ebene, in das sie transportiert - es war neue Technologie, die immer noch viele Fragen beantwortet werden. Statt dessen haben wir beschlossen, unser Auto zu Desert Palms fahren und bringen Sie das Gerät wieder selbst.

Floyd rief uns am Tag zuvor waren wir zu gehen und fragte uns, ob er das Gerät für ein paar zusätzliche Tage halten konnte. Er sagte, er habe "jemand" kommen (ich dachte, er sagte, China) und wollte sie das Gerät zeigen. Wir haben gesagt, ok, wir planen, um ihn abzuholen, wenn er fertig war.

Einen Tag später, bei etwa 7.00 Uhr Pacific Time, gab es einen verzweiferten Anruf von Floyd Frau Violet (Floyd Rose Frau gestorben war und er hatte wieder geheiratet) zum Haus meiner Elektronik Bruders. Meine Elektronik Bruder war nicht zu Hause, und meine Schwester-in-law, seine Frau nahm den Anruf von Violet. Violet war sehr traumatisiert, als sie meine Schwester-in-law, die Floyd war tot erklärte. Es gab viel Geschrei los ist in den Hintergrund. Die Leute, die dort waren, behaupteten, sie waren vom FBI und Floyds Ausrüstung gehörte ihnen. Rose war sehr verwirrt, mit dem Tod von Floyd und Menschen, die sie nie vor der Einnahme alle Geräte aus dem Haus zu warten Lieferwagen gesehen hatte. Sie fragte meine Schwester-in-law, was zu tun und meine Schwester-in-law hatte keine Ahnung, wie sie wissen, was meine Brüder nicht und ich musste los!

Violet sagte auch, dass etwa 17.00 Uhr in der vergangenen Nacht, zwei Männer, die sie nie zuvor gesehen hatte, zeigte bis zu Floyd zu sehen. Floyd war mit ihnen für eine gewisse Zeit und dann verließen sie. Um ca. 08.00 Uhr, Floyd wurde mit einer Tasse Kaffee, als er auf den Boden fiel aus dem Stuhl. Sie rief einen Krankenwagen und als sie ankamen, ließ sie nicht reiten mit ihnen. Violet war 75 Jahre alt und nicht fahren wollte. Etwa zwanzig Minuten später ist der Krankenwagen gerufen zurück zu Violet und sagte ihr, sie hätte nicht gedacht, Floyd würde "es" !! Wie ich es verstehe, war Floyd Leiche eingäschert. Wie bald, ich weiß es nicht. Das Endergebnis für meine Brüder und ich ist, dass alle unsere Energie-Anlagen, die Floyd hat für uns gemacht wurde - von wem ??

Wer waren die beiden Männer, die ein paar Stunden vor seinem Tod mit Floyd erfüllt? War alles in Floyds Kaffee legte von diesen Männern? Violet sagte, sie habe sie noch nie gesehen, und sie seltsam schien! Warum konnte Violet nicht mit ihrem Mann im Krankenwagen gehen? Ich habe gesehen, dass es viele Male, wenn Familie darf passieren, vor allem, wenn Alter angeht!

Wie hat sich das FBI (wenn es das ist, wer sie waren), dass Floyd war tot, und zeigen sich in der sehr frühen Morgenstunden (ca. 06.00 Uhr) nur wenige Stunden, nachdem er spät in der Nacht starb?

SIE WERDEN DIE RICHTER - ALLES WAS ICH WEIß IST, DASS ALLE UNSERE ENERGIE-GERÄTE (MEDICAL UND AUTO-MAGNET-MOTOR) VERSCHWUNDEN SIND!!! WO SIE SIND UND WER SIND DIE, FÜR DIE SIE VERANTWORTLICH??

Hier sind einige der bekannten Fakten über Floyds Energievorrichtung:

Die Erfindung ist ein einheitliches-Feldgerät und so kombiniert die beiden elektromagnetischen und Gravitationseffekte in der gleichen Einheit. Für eine kleine Leistungsaufnahme von nur 0,31 Milliwatt, produziert das Gerät mehr als 500 Watt Ausgangsleistung, die ein Energiegewinn von mehr als 1,5 Millionen ist. Der Prototyp, keine beweglichen Teile hat, ist ungefähr 6 Zoll x 6 Zoll x 4 Zoll in Größe und tippt eine unerschöpfliche Energiequelle. Bis heute bis zu einem Kilowatt Leistung in aktuellen Tests, die nur winzige Eingangsleistung erforderlich produziert machen das Gerät zu betreiben.

Unsere normalen Tag zu Tag Energie ist "positive Energie". Die von Floyds Gerät erzeugte Energie ist "negative Energie", aber trotzdem, es Kräfte gewöhnlichen Ausrüstung, die Licht und Wärme als normal. Ein Gerät wie dieses hat einen großen Einfluss auf die Welt haben, wie wir sie kennen, denn:

1. Es kann leicht gebaut werden. Die Komponenten sind ganz gewöhnliche und die Kosten für die Materialien an der Demonstration Prototyp war nur ein paar \$100, und es wurde in nur wenigen Stunden aufgebaut, mit einfachen Werkzeugen und Geräten.
2. Die Testergebnisse sind so beeindruckend, dass es keine Frage der Messfehler, wenn der Energiegewinn in der Größenordnung von 1,5 Millionen Mal.
3. Es zeigt mit Laborpräzision, die das "Gesetz" der Erhaltung der Energie wird nicht angezeigt, während der Betrieb dieses Gerätes, das ist etwas, das die meisten Wissenschaftler haben Schwierigkeiten bei der Annahme ist anzuwenden.

Das Gerät verfügt über eine sehr hohe Leistung. Wenn ein 1 Milliwatt 60Hz Sinuswelle zugeführt wurde, legte der aus Mächte 500 Watt Standard-Netzspannungslampen, Herstellung sowohl Wärme und Licht. Die Vorrichtung hat eine positive Rückkopplungsschleife so ist es Verstärkung hängt direkt von der Ausgangslast und die Eingangsleistung bleibt unverändert. So, um die Ausgangsleistung zu erhöhen, alles, was notwendig ist, um zusätzliche Glühlampen oder Geräte für die Ausgabe zu verbinden.

Wenn ein Motor wurde zusätzlich zu den Lampen verbunden, lief der Motor ganz genau unter Last und die Glühlampen blieb so hell wie eh und je. Weil es ein "kalter Strom" Gerät ist, können die Drähte Zuführen der Belastung sehr viel kleiner im Durchmesser sein als es normal, dass die Last und diese Drähte in den Adern gefrieren zu allen Zeiten. Wenn der Leistungs trifft den Widerstand der Wendeln der Glühlampen, wandelt es in konventionellen "heißen Strom" und die Filamente führen in genau der gleichen Weise, wie sie es tun, wenn sie von "heißen Strom" gespeist.

Im Jahr 1988 produzierte Floyd ein Papier, das er als sehr wichtig zu sein. Der folgende Text ist ein Versuch, den Inhalt seiner mathematischen ausge Art der Präsentation zu reproduzieren. Wenn Sie in komplizierte mathematische Darstellungen sind nicht, dann nur auf Vergangenheit bewegen und nicht über die folgenden technischen Material zu kümmern, oder alternativ einen kurzen Mager durch und nicht mit der Mathematik zu stören. Floyd sagt:

Was ist der als "leeren Raum", dachte tatsächlich enthält fast alles, was im Universum. Es ist die Heimat für alle Arten von unsichtbaren Energiefeldern und wird mit allen Arten von sehr realen Kräfte brodelt.

Jede Art von Materie erzeugt ein Energiefeld und diese Energiefelder miteinander interagieren in vielen komplizierten Weise der Herstellung aller Arten von zusätzlichen Effekten. Diese Energiefelder sind das "Zeug" von Raum, oder, wie es manchmal beschrieben, "die virtuelle Vakuum". Der Raum ist vollgepackt mit allen möglichen Dingen, sondern weil er keine Luft enthalten, neigen wir dazu, zu denken, dass es nichts in ihm. Die meisten Leute denken, dass "Vakuum" bedeutet "ohne Luft", sondern als Wissenschaftler von Raum als "Vakuum" sprechen sie bedeuten nicht, dass überhaupt, und sie verwenden das Wort "Vakuum", um zu beschreiben, um zu beschreiben (grob gesprochen) den Ort, ist zwischen der Sterne und Planeten des Universums, und Floyd bezieht sich auf den großen Platz als "Vakuum", also bitte nicht denken, dass es etwas mit Luft zu tun, wie es funktioniert definitiv nicht hat.

Floyd sagt: Wir alle denken, dass wir wissen, was Licht ist, aber die Realität ist, dass ein Lichtteilchen ist nichts anderes als eine große Störungen im elektromagnetischen Feld. Wenn es dem Material oder mit einem anderen Feld wechselwirkt, jede elektromagnetische Feld mit nicht in irgendeiner Weise durch das Vakuum verändert werden. Elektromagnetische Felder sind ein grundlegender Bestandteil der Struktur des Vakuums selbst. Das ganze Universum wird von einem konstanten Magnetfeld durchdrungen. Das Feld besteht aus unzähligen Nord- und Süd-Pol-Magneten in einer völlig zufällige Streuung gemacht.

Einstein hat Oliver Heaviside-Gleichung $E = mc^2$, die eine Art zu sagen, dass Energie ist spitz und Materie sind austauschbar (oder zwei verschiedene Seiten ein und derselben Sache). Die Energie überall im Universum ist so groß, dass die neuen Teilchen der Materie ins Dasein Pop & Drop in ihre Energieform viele Billionen Mal pro Sekunde. Eigentlich für eine so kurze Zeit, die sie als "Partikel" ist nicht wirklich angemessen existieren sie, vielleicht "virtuellen Teilchen" könnte eine bessere Beschreibung.

Wenn wir jedoch erzeugen ein bewegtes Magnetfeld, verändert sie die zufällige Natur dieser Energie im kleinen Teil der Vakuum wo wir gerade sind, und die Unterdruckenergie wird viel weniger zufällig und ermöglicht eine sehr große Menge an Druckenergie zu sein, in unsere Geräte erstellt und das tun, was wir als "nützliche Arbeit" zu denken - Erzeugung von Wärme und Licht, die Stromversorgung Motoren und Fahrzeugen etc. Dies wurde in Laborversuchen in der Woche vom 19. Juni 1988 bewiesen und es ist die zugrunde liegende Funktionsprinzip meines "Phase-Konjugierte Vacuum Triode" Gerät.

Die durch diese Vorrichtung erzeugte Energie "negative Energie", die umgekehrt zu der Energie, mit der wir vertraut sind. Der Funke von einem Kurzschluss in einer negativen Energiesystem verursacht übermäßig hell und kalt und es ein kaum hörbares Zischen ohne Sprengkraft produziert. Schmelzen von Drähten nicht auftritt, und diese Art der negativen Strom durch den menschlichen Körper nur mit dem Gefühl einer Kühl.

Drähte, die viel negative Energie tragen kühl bleiben jederzeit und so klein, Drähte können Geräte mit Hunderten von Watt Strom versorgen. Dies wurde im Labor nachgewiesen worden, und die Energiequelle ist nicht begrenzt, da es die virtuellen Vakuum des Raumes selbst..

Die Natur der Raumfahrt:

Raum selbst ist die Fähigkeit, Energie aufzunehmen. Betrachten wir für einen Moment die folgende Abbildung:

Ein Signal (Energie) vom Punkt "A" auf "B", die durch einen endlichen Abstand getrennt sind darauf übertragen. Betrachten wir drei Zeiträumen:

1. Das Signal wird von Punkt A gestartet
2. Das Signal befindet sich in dem Zwischenraum zwischen den Punkten A und B.
3. Das Signal am Punkt B

Wenn 3 gleichzeitig mit 1. wir sagen, dass das Signal bei unendlicher Geschwindigkeit gereist. Wenn dies der Fall wäre, dann wird das Signal niemals in den Zwischenraum gewohnt und daher gibt es keinen Raum zwischen dem Punkt A und Punkt B und so sowohl den Punkten A und B müssen an der gleichen Stelle sein. Für den realen Raum, um zwischen den beiden Punkten vorhanden sind, ist es notwendig, daß ein Signal sich zwischen ihnen, "verloren" gehen, um die beiden Punkte hat, das heißt, aus der Berührung mit den beiden Punkten für eine endliche Zeitdauer.

Jetzt wissen wir, dass für den realen Raum, um zwischen zwei Punkten existiert, wird ein Signal, die zwischen ihnen muss mit einer endlichen Geschwindigkeit zwischen ihnen bewegen und wenn sie das nicht tun, dann kann es keine Zwischenraum sein. Wenn der Raum kann ein Signal, die zwischen zwei Punkten nicht unterbringen, dann hat es keine Funktion und keine Realität. Raum, der eine endliche, von Null verschiedenen Signalgeschwindigkeit unterstützt - Wir sind dann mit dem einzigen realen Raum, die Heimat der realen und virtuellen Vakuum links.

Ein ähnliches Argument gilt für die Impedanz des Raumes. Ein Medium ist nur Platz für positive Energie, wenn das Medium widersteht sie auf ein vernünftiges Maß. Weder eine unendlich starke Feder noch ein unendlich schwache Feder kann Energie komprimiert absorbieren. Weder eine unendlich große Masse noch eine unendlich kleine Masse absorbieren oder aufnehmen Energie durch eine Kollision vermittelt und das gleiche gilt für die Raumfahrt. Energie kann einen Raum von der Nullimpedanz mehr als eine Kraft tragen nicht in einer Masse der Größe Null. In ähnlicher Weise könnte Energie nicht in Raum, der eine unendliche Impedanz hat. Daraus folgt, dass die realen Raum muss:

1. Finite Ausbreitungsgeschwindigkeit und
2. Finite Impedanz.

Eine andere Betrachtungsweise ist dies statt Berücksichtigung der tatsächlichen Geschwindigkeit der Ausbreitung eines Signals durch den Raum, um die Länge der Zeit "t", die das Signal benötigt, um durch den Teil des Raums geben berücksichtigen. Man kann einen Abschnitt des Raumes als etwa 1 Nanosekunde breite wenn es ein Signal 1 Nanosekunde, um es zu durchqueren denken. Das heißt, die Energie oder Signal, das in den Teil des Raumes, lässt es wieder 1 Nanosekunde später. Signalausbreitungsgeschwindigkeit in dem Raum, in der wir leben, mit der Geschwindigkeit des Lichts.

Allgemeine Beschreibung der Energy Transfer:

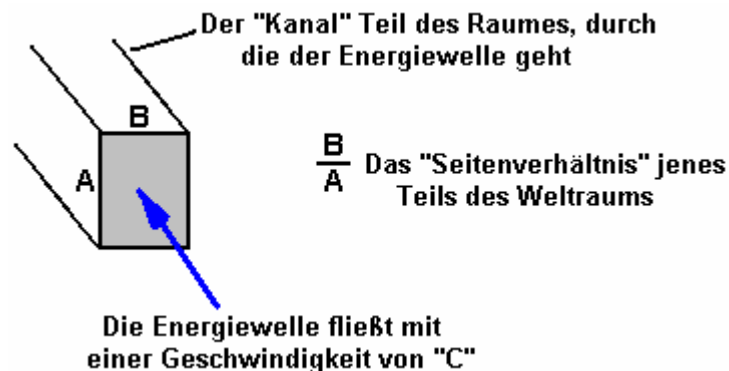
Betrachten Energie gerade fließt und nivellieren eine Übertragungsleitung. Die Energie ist nicht "wissen" die Breite des Kanals, durch die es vorbei. Wenn der Energiefluss erreicht einen Punkt, wo die Leitfähigkeit des Kanal senkt aber die Größe und Form des Kanals gleich bleiben, dann nicht so viel Energie fließen kann und einige zurück entlang dem Kanal reflektiert wird. Der Energiestrom nicht "weiß", wenn (a) die Leitfähigkeit geändert hat oder (b) die Geometrie geändert hat. Der Energiestrom Richtung sehr leicht ändern, und dies so weit wie sie betroffen ist, ist die Änderung von (a) verursacht äquivalent zu der Änderung von (b) verursacht.

Der Kanal, durch den die Energieflüsse hat eine Breite und Höhe und die Breite dividiert durch die Höhe wird als "Seitenverhältnis" des Kanals. Energiestrom ein Seitenverhältnis und wenn das Seitenverhältnis ist gezwungen, zu ändern, dann einige der fließende Energie wird so zu reflektieren, um die Gesamtbildformat unverändert zu lassen.

Das Seitenverhältnis des Energiestroms ist ähnlich wie das Seitenverhältnis des Raums selbst. Obwohl das Seitenverhältnis der Raum kann sich ändern, ist es Grundgeschwindigkeit "c" die Lichtgeschwindigkeit im Raum kann nicht wirklich ändern. Diese Geschwindigkeit ist nur unsere Art der Visualisierung von Zeitverzögerung, wenn Energie befindet sich in einer Region des Weltraums. Uniform Raum hat nur zwei Parameter:

- (1) Seitenverhältnis und
- (2) Zeitverzögerung

Seitenverhältnis definiert die Form (aber nicht das Ausmaß) jedes Energieflusses, die einen bestimmten Bereich des Raums eintritt. Geschwindigkeit oder Länge definieren die Zeit, während der die Energie in einem Bereich des Raumes untergebracht werden.



Hat ein Energiefluss Reise durch eine Schnittstelle ungehindert, oder ist ein großer Teil davon reflektiert werden? Raum verfügt über Ruhezeiten, durch die Energie gleitet nahezu unreflektiert. Es hat auch laut Zonen, in denen der Energiestrom wird inkohärent, springt herum und spaltet auseinander. Diese lauten Zonen im Raum entweder entweder schnell ändernden Geometrie oder sich schnell ändernden Impedanz.

Elektromagnetische Energie:

Die Rate der Energiefluss durch eine Oberfläche kann mit "E" das elektrische Feld, und "H" die magnetische Feldstärke berechnet werden. Der Energiefluss durch den Raum ist $E \times H$ pro Flächeneinheit (der es Querschnittsbereich "Conduits") und die Energiedichte $E \times H / C$, wobei C die Lichtgeschwindigkeit im Raum.

Wenn es passiert, zwei Signale von genau gleicher Festigkeit sind, die durch zueinander in entgegengesetzten Richtungen in der Weise, dass ihre "H" Felder aufheben, dann, wenn jeweils eine Stärke von $E / 2$ und $H / 2$, die Energie Dichte $E \times H / 2C$, und es wird das Aussehen eines stabilen E-Feld haben. Auf die gleiche Weise, wenn die E-Felder aufheben, erscheint das Ergebnis auf eine stetige Feld "H" ist.

Elektrische und magnetische: Die moderne Physik basiert auf der fehlerhaften Annahme, dass Elektromagnetismus enthält zwei Arten von Energie. Dies führt zu der barocken Blick auf die physische Realität. Unter dieser Ansicht scheint Energie mit dem Quadrat der Feldstärke in Verbindung gebracht werden, sondern als ein vernünftiger Ansicht, dass es direkt auf die Feldstärke. Es sei daran erinnert, dass weder Einstein noch modernsten Physiker waren oder sind, mit dem Konzept der "Energiestrom" hier beschriebenen vertraut. Doch noch überlebt ihre Arbeit durch die Energie zu ignorieren aktuelle Konzept, skalare Elektromagnetik, die Werke von Tom Bearden, Kaluza-Klein und andere, die Heaviside Interpretationen der Maxwell-Gleichungen bestreiten.

Der Irrtum der Verschiebungsstrom:

Herkömmliche elektromagnetische Theorie schlägt vor, dass, wenn ein elektrischer Strom fließt einen Draht in einen Kondensator, verteilt es sich über die Platte, wodurch eine elektrische Ladung auf der Platte, die wiederum führt zu einem elektrischen Feld zwischen den Platten des Kondensators. Die wertvolle Konzept der Kontinuität wird dann durch die Annahme eines Verschiebungsstrom "nach Maxwell" erhalten. Dieser Strom ist eine Manipulation des elektrischen Feldes "E" zwischen den Platten des Kondensators, wird das Feld mit den Merkmalen des elektrischen Stromes, und damit auch den Stromfluss in der Schaltung. Dieser Ansatz ermöglicht Kirchhoff'schen Gesetze und andere wertvolle Konzepte obwohl oberflächlich beibehalten werden, scheint es, daß an dem Kondensator gibt es eine Pause in dem kontinuierlichen Fluss von elektrischem Strom.

Der Fehler in diesem Modell erscheint, wenn wir merken, dass wir feststellen, dass die aktuellen in die Kondensator nur an einem Punkt auf der Kondensatorplatte. Wir werden dann mit der großen Schwierigkeit, die erklärt, wie die elektrische Ladung den Draht nach unten strömt plötzlich verteilt sich gleichmäßig über die gesamte Kondensatorplatte mit einer Geschwindigkeit von mehr als Lichtgeschwindigkeit nach links. Diese paradoxe Situation wird durch einen Fehler in der Basismodell erstellt. Arbeiten Sie in High-Speed-Logik, die von Ivor Catt durchgeführt hat gezeigt, dass das Modell der konzentrierten Kapazität ist fehlerhaft und Verschiebungsstrom ist ein Artefakt des fehlerhaften Modell. Da jeder Kondensator verhält sich ähnlich wie eine Übertragungsleitung, ist es nicht mehr notwendig,

einen Verschiebungsstrom für den Kondensator, als es notwendig ist, um so für eine Übertragungsleitung zu tun zu postulieren. Die Entfernung der "Verschiebungsstrom" aus der elektromagnetischen Theorie hat sich auf Argumente, die unabhängig von der klassischen Streit, ob der elektrische Strom bewirkt, dass das elektromagnetische Feld oder umgekehrt sind ansässig.

Die Motional E-Feld:

Von all den bekannten Bereichen; elektrische, magnetische, Gravitations- und Bewegungs E-Feld, die einzigen, die nicht in der Lage, die gegen abgeschirmt sind die induzierten Bewegungs E-Feld und das Gravitationsfeld. Die Art der bewegungsinduzierte elektrische Feld ist ziemlich einzigartig. Um sie besser zu verstehen, müssen wir durch Verwerfen einige irreführenden Ideen zu starten. Wenn magnetische Fluss senkrecht über einen Leiter bewegt wird, wird eine elektromotorische Kraft ("EMF") elektromagnetisch "innerhalb" des Leiters induziert. "Innerhalb" ist ein Begriff, der von der gemeinsamen Idee des Vergleichens des elektrischen Stromflusses in einem Kabel mit dem Wasserstrom in einer Rohrleitung kommt. Dies ist eine sehr irreführend Vergleich. Die wahre Phänomen stattfindet hat wenig wie die die Produktion eines räumlich-verteilten elektrischen Feld gedacht. Wir sehen, dass das Modell der Ursprung wahrscheinlich aus dem Betrieb als "Fluss Schneiden", die ein sehr irreführender Begriff ist zu haben. Ein besserer Begriff "zeitlich variierende Flussmodulation" keine Trennung der Feldlinien implizieren. Wahrlich, Feldlinien bilden immer geschlossenen Kreisläufen und mathematisch als Linienintegrale ausgedrückt.

Es ist ein Trugschluss, den Begriff "Schneiden", die zeitlich variierenden Trennung, die in Wirklichkeit nicht der Fall jemals eintreten bedeutet, zu verwenden. Ein bewegungsinduzierte E-Feld ist tatsächlich in dem Raum durch den oben beschriebenen sich bewegenden magnetischen Flusses belegt erstellt. Das Feld ist es, ob oder nicht ein Leiter in dem Raum vorhanden ist. Im Hinblick auf die Definition, können wir sagen, daß, wenn magnetische Fluss von Vektor Intensität $\vec{B}$ über einen Raumbereich mit Vektorgeschwindigkeit $\vec{V}$ Stange bewegt wird, um ein elektromagnetisch induzierte elektrische Feldvektor $\vec{B} \times \vec{V}$ erscheint im Raum im rechten Winkel zur beide $\vec{B}$ -Bar und $\vec{V}$ -Bar. Deshalb:

$$\vec{E} = \vec{B} \times \vec{V} \dots\dots\dots (1)$$

Es ist dieser Bereich, der auf die Schwerkraft in Beziehung steht, und die praktisch unshieldable ist. Dieses Feld kann die Bewegungs E-Feld bezeichnet werden. Laut Tom Bearden, " Es scheint, daß die geladenen Teilchen im Atom wirken wie winzige Magnete und ihre Bewegung im Raum um das Atom würde dieses Bewegungs E-Feld zu erstellen ". Die von den beiden positiven und negativen Ladungen Felder würde zu einem gewissen Grad aufheben, aber aufgrund der hohen Umlaufgeschwindigkeit der negativen Elektronen relativ zu derjenigen der positiven Protonen würde das induzierte Feld der Elektronen das resultierende Feld dominieren. Das Feld infolge dieser Ladungen erzeugt werden würde, proportional zu dem inversen Quadrat der Entfernung der Schwerkraft tut variieren. Das durch die translatorische Bewegung der Ladungen erzeugt werden würde, umgekehrt proportional der dritten Potenz der Entfernung ab. Dieses Konzept völlig vereint die elektromagnetische und Gravitationsfeldtheorien und erklärt die starke und schwache Kraft innerhalb des Atoms.

Feldsuper Position und die Vakuum Triode:

Elektromagnetische Induktion ohne messbare Magnetfeld ist nicht neu. Es ist bekannt, daß im Raum um eine korrekt aufgewickelt Ringspule besteht kein Magnetfeld. Dies ist aufgrund der Überlagerung der Felder. Wenn Wechselstrom durch einen Transformator flackernden, umgibt jedoch ein elektrisches Feld. Wenn wir das Prinzip der Superposition gelten für die Vakuum Triode, wird es immer deutlicher, wie das Gerät in Betrieb ist.

Das Prinzip der Superposition fest, dass "um die resultierende Intensität der überlagerten Felder zu berechnen, jedes Feld muss individuell behandelt werden, als ob die anderen waren nicht vorhanden" Das Ergebnis wird durch die Vektoraddition der einzelnen Felder als auf produziert allein. Nehmen wir einmal an, die den Aufbau der Triode, die zwei bi-filare Spulen innerhalb der Felder zweier konditioniert Magneten angeordnet sind. Wenn der Strom in der einen Hälfte der Leiter in den Spulen (das heißt, nur ein Strang der Doppelwicklungen in jeder Spule) nimmt zu, sowohl der Strom und das Magnetfeld folgt dem rechten Handregel. Die daraus resultierende Bewegungs E-Feld wäre, um sowohl vertikale und innen gerichtet. Zur gleichen Zeit wird der Strom in dem anderen Strang jeder Wicklung abnimmt und sowohl der Strom und das Magnetfeld die rechte Hand-Regel befolgen auch. Die resultierende Bewegungs E-Feld erneut senkrecht zu beiden, und nach innen gerichtet. So ist das resultierende kombinierte Feldintensität doppelte entweder einen der Leiter für sich betrachtet erzeugten Intensitäts. Mathematisch ausgedrückt ist dies:

$$\vec{E} = (\vec{B} \times \vec{V}) + (-\vec{B} \times -\vec{V}) \text{ oder}$$

$$E = 2 (B \times V) \dots\dots\dots (2)$$

Wobei: E die elektrische Feldstärke
B die magnetische Feldstärke und
V ist die Elektronendriftgeschwindigkeit

(B x V), die das erste Glied in der Gleichung ist, stellt den Fluss des Magnetfelds, wenn die Elektronen in eine Richtung bewegt, während (-B x -V) ist der zweite Term in der Gleichung definiert die Strömung des Magnetfelds, wenn die Elektronen in die andere Richtung bewegt. Dies zeigt, daß Feldstärke ist direkt proportional zu dem Quadrat der von der Last an der Einrichtung erforderlichen Strom. Dies ist aufgrund seiner proportionalen Beziehung mit dem virtuellen Wert des Magnetfelds, das Theorie besagt, ist proportional zum Strom ist. Elektrometer Lesungen waren immer nah an parabolisch, was darauf hinweist, dass die Quelle war der unendliche Kapazität. Ferner wurde durch Versuche bestimmt, dass das magnetische Feld nicht mit der Temperatur ändern. Außerdem gibt es keinen Grund, noch identifiziert, die man führen würde, zu glauben, dass die Elektronendriftgeschwindigkeit ändert. Es ist bemerkenswert festgestellt worden, daß die Vakuum Triode verläuft etwa 20 von unter Umgebungs.

Induzierten elektromotorischen Kraft - Positive Energie:

Wenn ein E.M.F. ("EMK") in eine geschlossene metallische Schaltung fließt ein Strom angelegt wird. Die elektromotorische Kraft entlang einer geschlossenen Bahn "C" im Raum wird als Arbeit pro Einheitsladung (dh W / Q) durch die elektromagnetischen Felder auf einer kleinen Testladung fertig definiert bewegt auf Weg C Seit Arbeit ist das Linienintegral Force ("F"), die Arbeit pro Einheit Ladung ist das Linienintegral der Kraft pro Ladung (in Newton pro Coulomb) haben wir:

$$e.m.f. = \int_C F / Q \times dt dl \text{ volts} \dots\dots\dots (3)$$

Das Skalarprodukt "(F / Q) x dt dl" ist das Produkt aus (F / Q) x cos x dl wobei θ den Winkel zwischen den Vektoren F / Q und dl.

Die elektrische Kraft pro Einheitsladung ist die elektrische Feldstärke ("E") in Volt pro Meter. Die Magnetkraft pro Einheit Ladung V x B, wo "V" bezeichnet die Geschwindigkeit der Testladung in Metern pro Sekunde und "B" steht für die magnetische Flussdichte in Webers pro Quadratmeter. In Bezug auf die kleineren Winkel θ zwischen V und B, dem Kreuzprodukt von V und B ist ein Vektor mit der Größe VB Sin θ. Die Richtung des Vektors V x B ist im rechten Winkel zu der Ebene, die Vektoren V und B entsprechend der Rechtehandregel (das heißt, V x B in der Richtung der Daumen, während sich die Finger zu kräuseln, durch den Winkel θ enthält von V in Richtung B). Da die gesamte Kraft pro Ladung E + VB, die Gesamt emf in Bezug auf den Feldern ist:

$$e.m.f. = \int_C (E + V \times B) dt dl \dots\dots\dots (4)$$

Wie sich aus Gleichung (4), daß die EMK abhängig von der Vorwärtsgeschwindigkeit, mit der die Testladung entlang des Pfades bewegt C. Dies ist jedoch nicht der Fall. Wenn V und dl in Gleichung (4) die gleiche Richtung haben, und ihre zugehörigen Skalarprodukt null. So wird nur die Komponente von V, die nicht mit dl ausgerichtet ist (das heißt, mit θ = 0), kann auf die EMK beitragen Diese Komponente hat nur Wert, wenn der Differenzpfadlänge dl hat eine Seitwärtsbewegung. So, V in der Gleichung (4) repräsentiert die Seitwärtsbewegung der dl, wenn es irgendwelche gibt. Die Felder E und B in Gleichung (4) kann auch als Funktion der Zeit als auch Funktionen der Raumkoordinaten repräsentiert werden. Darüber hinaus wird die Geschwindigkeit V des jeweiligen Differenz Weglänge dl kann mit der Zeit variieren. Jedoch Gleichung (4) vollständig die emf ausdrückt oder Spannungsabfall entlang dem Pfad C als Funktion der Zeit. Diese Komponente des EMK bestehend aus dem Linienintegral V x B die Bewegungs E-Feld, da es den Wert nur, wenn Pfad C ist, die sich durch ein Magnetfeld, Verkehrsbereich Magnetflußlinien. Für stationäre Pfade gibt es keine Bewegungs E-Feldes und der Spannungsabfall ist einfach das Integral des elektrischen Feldes "E". Geräte, die getrennte Ladungen erzeugen EMF und ein bekanntes Beispiel hierfür ist eine Batterie, die chemischen Kräfte, um gesonderte Berechnung nutzt. Andere Beispiele umfassen das Erhitzen eines Thermoelements, Belichtung einer Photozelle, um einfallendes Licht oder das Reiben verschiedener Material auf elektrostatische Ladungstrennung herzustellen. Elektrische Felder werden auch von zeitlich veränderliche magnetische Felder erzeugt.

Dieses Prinzip ist bereits ausführlich in der Produktion von elektrischer Energie von den Energieversorgungsunternehmen genutzt.

Das Linienintegral der elektrischen Feldstärke "E" um jeden geschlossenen Pfad "C" entspricht $-d\phi / dt$, wo ϕ stellt den magnetischen Fluss über eine Oberfläche "S" mit dem geschlossenen Pfad "C" wie es ist Kontur. Die positive Seite der Fläche S und die Richtung der Linienintegral um Kontur C, werden von der rechten Regel bezogen (die gekrümmten Finger sind so ausgerichtet, darauf hinzuweisen um die Schleife in Richtung Integration und die erweiterten Daumen weist darauf hin, die positive Seite der Fläche S). Der magnetische Fluss ϕ ist das Flächenintegral der magnetischen Flussdichte "B", wie hier dargestellt:

$$\phi = \iint_S \mathbf{B} \times d\mathbf{s} \quad \text{webers} \dots\dots\dots (5)$$

In Gleichung (5), die Vektordifferenzfläche "ds" hat eine Fläche von ds und Richtung ist es senkrecht zur Ebene der ds, von der positiven Seite von dieser Oberfläche vorstehen. Die Teilzeitableitung ϕ definiert ist als:

$$\frac{\partial \phi}{\partial t} = \iint_S \frac{\partial \mathbf{B}}{\partial t} \times d\mathbf{s} \quad \text{volts} \dots\dots\dots (6)$$

Dies wird als der magnetische Strom, der durch Oberflächen S. Bei einer sich bewegendes Oberfläche S bezeichnet wird, die Grenzen des Flächenintegral in Gleichung (6) sind Funktionen der Zeit, sondern die Gleichung gilt weiterhin. Es ist wichtig, an dieser Stelle klarzustellen, dass, wenn wir zu bewerten den Wert $d\phi / dt$ über eine Oberfläche, die in der Nähe Magnetfelds Tätigkeit bewegt, die Oberfläche zu behandeln wir, als ob sie stationär zum Zeitpunkt geprüft wurden. Die Teilzeitableitung ϕ ist die Zeitrates der Änderung des Flusses durch die Oberfläche S, nur aufgrund der sich ändernden magnetischen Felddichte B. Jeder Anstieg von ϕ aufgrund der Bewegung der Oberfläche in dem B-Feld ist, nicht einbezogen dass die Berechnung.

In Fortsetzung dieser Diskussion führt zu beachten, dass ein elektrisches Feld, sind in jedem Bereich, der eine zeitveränderliche Magnetfeld vorliegen. Dies wird durch die folgende Gleichung gezeigt:

$$\oint_C \mathbf{E} \times d\mathbf{l} = \frac{-\partial \phi}{\partial t} \quad \dots\dots\dots (7)$$

In dieser Gleichung ist ϕ der magnetische Fluss in Webers aus der positiven Seite jeder Oberfläche mit Pfad C als ihre Kontur. Kombinieren der Gleichungen (7) und (4) können wir die EMK zu berechnen zu einem geschlossenen Weg C wie abgebildet:

$$\text{e.m.f.} = \oint_C \mathbf{E} \times d\mathbf{l} + \oint_C (\mathbf{V} \times \mathbf{B}) d\mathbf{l} \quad \dots\dots\dots (8)$$

oder in einer anderen Form:

$$\text{e.m.f.} = \frac{-\partial \phi}{\partial t} + \oint_C (\mathbf{V} \times \mathbf{B}) d\mathbf{l} \quad \dots\dots\dots (9)$$

Also, die E.M.F. um einen geschlossenen Pfad besteht in der Regel aus zwei Komponenten. Die Komponente $d\phi / dt$ ist die Variations E.M.F. und die zweite Komponente ist die Bewegungs E-Feld. In Gleichung (9), $(\mathbf{V} \times \mathbf{B}) d\mathbf{l}$ können, mittels eines Vektoridentität mit $\mathbf{B} \times (\mathbf{V} \times d\mathbf{l})$ A ersetzt werden. V ist die Seitwärtsgeschwindigkeit d: der Vektor $\mathbf{V} \times d\mathbf{l}$ Größenordnung Vdl und einer Richtung normal zu der Oberfläche ds strichen wird durch die Bewegungslänge dl in Zeit dt. Vermietung B_n bezeichnen die Komponente B normal zu diesem Bereich, können wir sehen, dass die Menge $-\mathbf{B} \times (\mathbf{V} \times d\mathbf{l})$ wird $-B_n Vdl$ und Gleichung 9 kann als umgeschrieben werden:

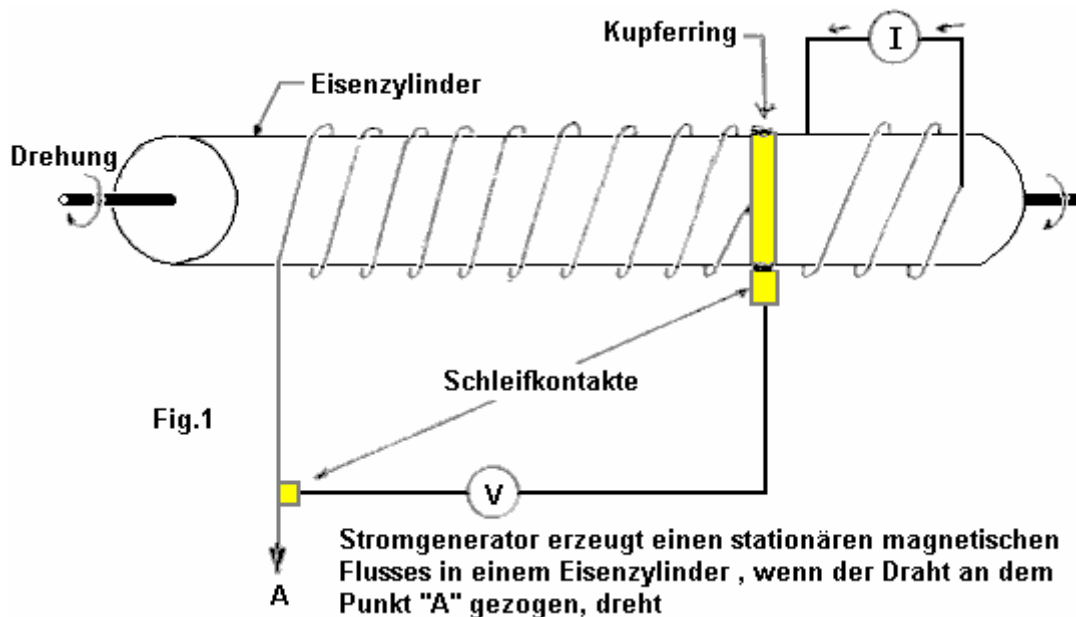
$$\text{e.m.f.} = \frac{-\partial \Phi}{\partial t} + \oint_C \mathbf{B} \cdot \mathbf{v} \, dl \dots\dots\dots (10)$$

Es ist klar, das Integral $\mathbf{B} \cdot \mathbf{v}$ um die geschlossene Kontur C mit Seitwärtsgeschwindigkeit der Größe V für jede Länge dl quert, ist einfach die zeitliche Änderungsrate des magnetischen Flusses durch die Oberfläche von C begrenzt. Diese Änderung ist direkt durch den Durchgang von Weg C durch Magnetflusslinien. Daher ist die vollständige Ausdruck für elektromotorische Kraft in Gleichung (10) ist die zeitliche Änderungsrate des Magnetflusses über eine Oberfläche S, begrenzt durch den geschlossenen Weg C, aufgrund der sich ändernden Magnetfeldes und der Bewegung der Bahn durch das magnetische Feld. Gleichung (10) geschrieben werden:

$$\text{e.m.f.} = -d\Phi / dt \dots\dots\dots (11)$$

Hinweis: Die Unterscheidung zwischen Gleichungen (7) und (11) ist, dass die Gleichung (7) nur die variational EMK enthält, während die Gleichung (11) die Summe der variational und motional EMK-Werte ist. In Gleichung (7) teilweise Zeit Ableitung des magnetischen Flusses Φ ist die Rate der Flux ändern aufgrund nur zum zeitlich veränderliche Magnetfeld, während Gleichung (11) enthält die Gesamtzeit Ableitung der Flux-Rate ändern aufgrund der zeitlich veränderlichen Magnetfeld und Pfad C Passage durch das Magnetfeld. Wenn der geschlossene Pfad C nicht durch die Linien des magnetischen Flusses übergeben wird, entsprechen dann Gleichung (7) und Gleichung (11).

Es ist auch wichtig, darauf hin, dass $d\Phi/dt$ in Gleichung (11) nicht unbedingt die Gesamtzeit Änderungsrate der Fluss Φ über die Oberfläche S. bedeutet Der Flux über Oberfläche S grenzt sich beispielsweise an die geschlossene Kontur C des linken Teils des Stromkreises in Fig.1 dargestellt.



Der Fluß ändert sich, da die Spule durch die Drehung des Zylinders abgespult, wie dargestellt. Da jedoch B statisch ist, besteht keine Variations emf und da die Leiter nicht Modulieren Flußlinien, gibt es keine Bewegungs emf. Somit $d\Phi/dt$ in der Gleichung (11) null ist, auch wenn das Flussmittel mit der Zeit ändert. Beachten Sie, daß $d\Phi/dt$ als die den rechten Teil des Ausdrucks in Gleichung (10) definiert, und $d\Phi/dt$ nicht breiter ist als die zu interpretieren.

In der Anwendung der vorliegenden Gleichungen ist es erforderlich, daß alle Stromdichten und die Bewegungen werden in einer einzigen, festgelegten Koordinatensystem bezeichnet. Insbesondere werden die Geschwindigkeiten aller bezüglich dieses System allein nicht als Relativgeschwindigkeiten zwischen den Leitern oder Bewegungen Flußlinien auszulegen. Das Koordinatensystem wird willkürlich ausgewählt, und die Größen der Variations und Bewegungsfelder hängen von der Auswahl.

Beispiel 1:

Ein grundlegender elektrischer Generator ist in Fig.2 gezeigt:

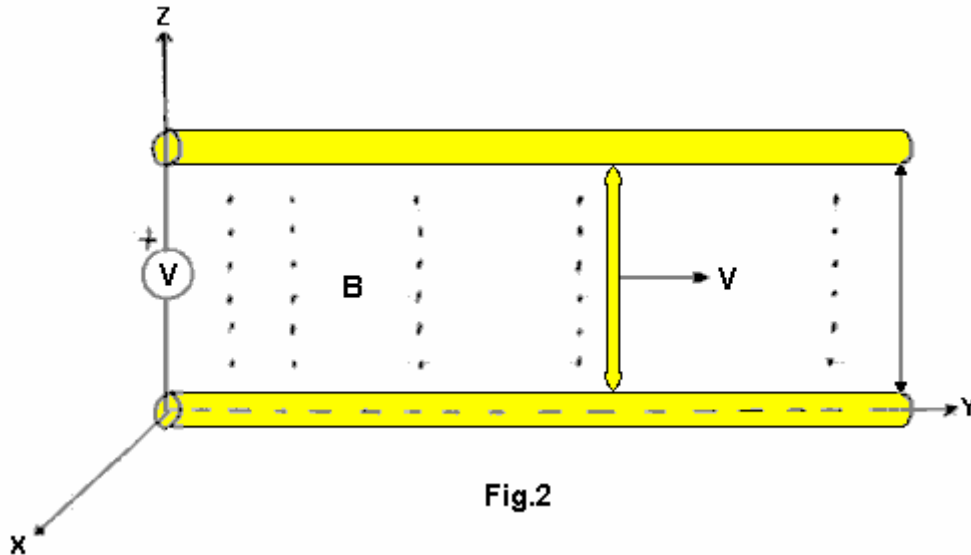


Fig.2

Die parallele, stationäre Leiter, durch Abstand "l" getrennt, eine stationäre Voltmeter über ihnen verbunden. Die Schaltung wird durch einen sich bewegenden Leiter zu den parallelen Leitern mittels zweier Schleifkontakte angeschlossen sind, geschlossen. Dieser Leiter wird bei $y = 0$ zum Zeitpunkt $t = 0$ verbunden sind, und es bewegt sich nach rechts mit einer konstanten Geschwindigkeit $V = V_{ay}$. Die angelegte Fluß B durch Punkte auf Fig.2 dargestellt und hat eine Stärke von $B = B_0 \cos B y \cos w t$ ax. Die Einheitsvektoren in Richtung der Koordinatenachsen sind a_x , a_y und a_z entsprechend.

Lösung: Es sei S die ebenen rechteckigen Fläche der geschlossenen elektrischen Schaltung begrenzt ist, mit einer positiven Seite wie die Seite zu ihnen hin ausgewählt. Der Gegenuhrzeigersinn-E.M.F. in dem Kreislauf ist $d \phi / dt$ mit ϕ bedeutet den magnetischen Fluss von der positiven Seite der S ($\int_S ds = 1$ dy ax). Das Skalarprodukt $B \times ds = B_0 l \cos by \cos wt$ dy; Integrieren von $y = 0$ bis $y = y_1$ ergibt:

$$\phi = B_0 l \sin B y_1 \cos wt \dots\dots\dots (12)$$

Mit y_1 bezeichnet den momentanen y Position des beweglichen Draht. Der Gegenuhrzeigersinn-E.M.F. durch Ersetzen y mit vt und Auswertung $d \phi / dt$ gefunden. Das Ergebnis ist:

$$e.m.f. = w B_0 l / B \sin B v t \sin wt - B_0 l v \cos B v t \cos wt \dots\dots\dots (13)$$

Die Variations (Transformator) Komponente wird mit Hilfe von Gleichung (12) bestimmt und ist $w B_0 l / B \sin B y \sin wt$ wo $y = vt$. Dies ist die erste Komponente auf der rechten Seite der Gleichung (13). Anmerkung: y_1 wurde als Konstante bei der Auswertung der Teilzeitableitung ϕ behandelt.

Die Bewegungs E-Feld ist das Linienintegral $V \times B$ entlang der Bahn des beweglichen Leiters. Als $V \times B = B_0 v \cos B y_1 \cos wt$ ax und als dl ist dz ax, Auswertung des Integrals $-B_0 l v \cos B v t \cos wt$ dz von $Z = 0$ bis $z = 1$ ergibt sich eine Bewegungs E-Bereich der $-B_0 l v \cos B v t \cos wt$. Diese Komponente resultiert aus Modulation der Feldlinien durch das sich bewegende Leiter. Wenn das Voltmeter keinen Strom zieht, kann es keine elektromagnetische Kraft auf die freien Elektronen der Draht sein. Daher ist die EMK entlang des Weges der metallischen Leiter einschließlich des beweglichen Leiters, ist Null.

Beispiel 2:

Angenommen, die Leiter mit den gleitenden Abgriffe stationär ($V = 0$), und es wird bei $y = y_1$ entfernt. Auch wird angenommen, dass das Magnetfeld B wird durch ein System von sich bewegenden, die nicht in 2 gezeigt sind, und diese Leiter sind mit einer konstanten Geschwindigkeit $V = V_{ay}$ reisen Leitern hergestellt. Zum Zeitpunkt $t = 0$, ist das Magnetfeld $B = B_0 \sin B y$ ax. Ermitteln der Spannung über den Spannungsmesser.

Lösung: Es ist keine Bewegungs E-Feld, da die Leiter in Fig.2 in Ruhe (feststehend) bezüglich unserer ausgewählten Koordinatensystem. Jedoch wird das Magnetfeld an Punkten in Bezug auf das Koordinatensystem festgelegt mit der Zeit ändert und im Ergebnis besteht eine Variations emf Da das B-Feld zur Zeit $t = 0$ ist $B_0 \sin B y$ ax und hat eine Geschwindigkeit von $V = V_{ay}$ kann errechnet werden, daß die B-Feld als Funktion der Zeit ist $B_0 \sin [B (y-vt)]$ ax. Dies wird durch Feststellung, daß ein Beobachter

zur Zeit $t = 0$, die auf der konstanten Geschwindigkeit ($V = V_y$) des sich bewegenden Strom fährt, verifiziert, eine y -Koordinate $y = y + Vt$ und entsprechend unterschiedlichem Ausdruck für B hätte. Er würde ein konstantes Feld zu beobachten, wo die magnetische Stromdichtes:

$$\frac{\partial B}{\partial t} = -B_0 v \cos B(y - Vt) \text{ ax}$$

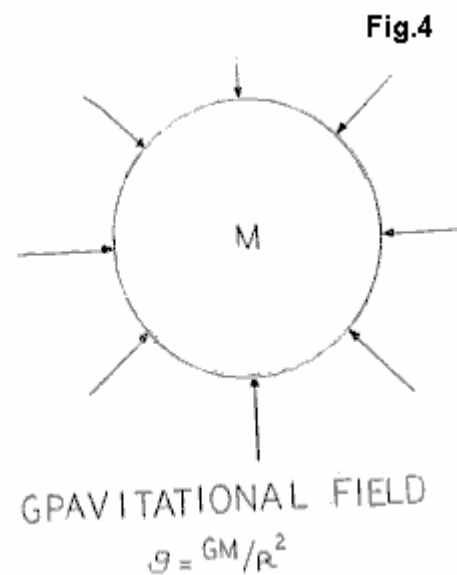
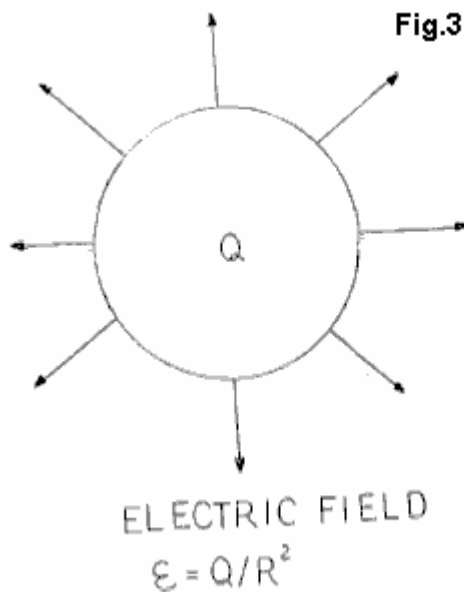
Der Gegenurzeigersinn-E.M.F. können, indem sie die negativen eines integralen des obigen Ausdrucks für die rechteckige Fläche durch die elektrische Schaltung mit der positiven Seite begrenzt zu Ihnen, mit den Grenzen der Null und y angekommen werden. Die resultierende EMK ist gleich:

$$B_0 l v [\sin B(y_1 - vt) + \sin Bvt]$$

Das ist die Spannung an dem Messgerät.

Induzierte Motional Field - Negative Energie:

Konventionelle Theorie besagt, dass elektrische Felder und magnetische Felder sind verschiedene Dinge. Betrachten wir für einen Moment, eine Gebühr mit einem elektrischen Feld um ihn herum. Wenn die Ladung bewegt wird, dann wird ein Magnetfeld entwickelt und die sich bewegende Ladung stellt ein Strom. Wenn ein Beobachter waren mit der Ladung bewegen sich entlang, dann hätte er keine Relativbewegung, keinen Strom und kein Magnetfeld sehen. Ein stationärer Beobachter sehen Bewegung, Strom und ein Magnetfeld. Es scheint, dass ein magnetisches Feld ist ein von einem Bewegungs Bezugsrahmen beobachtet elektrischen Feldes. Und falls wir eine Masse mit einem Schwerkraftfeld um ihn herum, und wir die Masse bewegen und eine Massenstrom, ein neues Feld wird ebenfalls erstellt. Es ist eine andere Art von Schwerkraftfeld ohne Quelle und ohne Waschbecken. Man nennt sie die "Protational Feld" und wird auch als die "Lense-Thirring-Effekt" bekannt. Dieses Feld und es ist Leitprinzipien bilden die Grundlage für zukünftige Anti-Schwerkraft-Geräte (siehe Fig.1 bis Fig.4) zu bilden.



Innerhalb der beschränkt sind der Vakuum Triode Feld ist der Raum-Zeit-Kontinuum durch die Felder, die in Gegenwart von angeregten kohärenten Raum Fluss hergestellt werden umgekehrt. Diese Quanten sind aus angezogen worden, und letztlich von der virtuellen Vakuum, das unendlich nicht erschöpfbaren Diac Sea extrahiert. Für eine detailliertere mathematische Format sehen Tom Bearden Papier "Die Phase Conjugate Vacuum Triode" (23. April 1987). Ein Großteil der Theorie, die wahrscheinlich gilt für die Vakuum Triode ist im Bereich der phasenkonjugierten Optik entwickelt.

Im Hinblick auf die Über Einheit Phänomene, ist es wichtig zu beachten, dass, solange positive Energie vorhanden ist, in einem positiv fließender Zeitregime, dann Einheit und Over-Unity Leistungsgewinne sind nicht möglich. Die Summe der Verluste aufgrund von Widerstand, Impedanz, Reibung, magnetische Hysterese und Wirbelströme Ventilationsverluste bei rotierenden Maschinen immer Gesamteffizienz unter Eins zu reduzieren für ein geschlossenes System. Die Gesetze der Erhaltung der Energie gelten für alle vier Systeme. Jedoch ändert sich die induzierte Bewegungs E-Feld des Systems, auf denen diese Gesetze angewendet werden müssen. Da der Unterdruck Triode ist in mehr als vier Dimensionen und stellt eine

Verbindung zwischen der multidimensionalen Realität der Quantenzustand und der Dirac-See, sind wir nun mit einem offenen System und nicht das "geschlossenes System", in dem alle Schutz und thermodynamischen Gesetzen entwickelt.

Einheit zu erreichen, muß die Summe aller magnetischen und ohmsche Verluste gleich Null sein. Um diesen Zustand zu erreichen, um negative Energie und negativen Zeitbedarf erstellt werden. Wenn dies erreicht ist, null wird alle ohmschen Widerstand und alle Energie fließt dann entlang der Außenseite der Leiter in der Form einer besonderen Raum ein. Negative Energie ist vollständig in der Lage Beleuchtung Glühlampen, Motoren laufen und die Durchführung aller Funktionen von positiver Energie bisher getestet. Wenn parallel mit positiver Energie jedoch Stornierung (Vernichtung) der Gegenmacht Typen laufen auf. Diese wurde vollständig im Labor getestet.

Sobald die Einheit erreicht wurde und das Tor zum Dirac-See geöffnet, über-Einheit wird durch das Laden der offenen Tor mehr und mehr, die es weiter zu dem Punkt öffnet betroffen, wo die direkte Kommunikation / Interaktion mit dem Kern des Atoms selbst erreicht wird. Ausgang der Vakuum Triode ist nicht proportional zu der Erregungseingabe die Ausgabe durch die Vorrichtung erzeugten direkt proportional zu der Belastung, die auf sie gesetzt wird, ist. Das ist die einzige Last abhängigen Variablen für Geräteausgang. Ausgangsspannung und Frequenz der Triode ist immer noch durch die Konditionierung des Bewegungs E-Feld in den Permanentmagneten und dem kleinen geregelten Erregersignal, das durch einen kleinen Oszillator konstant. Verordnung konstant bleibt und die Triode Ausgabe sieht in eine In-Phase-Zustand ($\cos = 1$ Kvar = 1) unter allen Lasteigenschaften.

der Unterdruck Triode ist eine Festkörpervorrichtung, die aus Anlage Permanentmagneten der Lage, ein Bewegungsfeld. Dieses Feld öffnet das Tor zum Dirac-See, von wo aus negativer Energie fließt in Empfangsspulen der Triode ist. Die Spulen sind mit sehr kleinem Durchmesser Draht gewickelt aber trotz, dass in der Lage, mehr als 5 Kilowatt Nutzleistung sind. Dieses an sich ist ein deutlicher Indikator, dass die Art der elektrischen Energie, die von der Vorrichtung gesammelt wird, ist keine herkömmliche elektrische Energie. Die in der Konstruktion der Vorrichtung verwendet würden nicht in der Lage, die solche großen Strömen ohne übermäßige Wärmegewinn sein Drahtstärken jedoch der Triode von Spulen tatsächlich kühler laufen als bei 5 kW geladen.

Die Grundmagneten wurden frei von den Bindungskräfte, die sie gezwungen, stationären einpoligen einheitliche magnetische Flussgeräte sein gebrochen. Sie sind jetzt in der Lage, einfach unterstützen Masse, wie mit dem Transformator Stahl Abbildung gezeigt. Sie können nun ganz einfach gemacht, um eine dynamische Bewegungsfeld, indem eine kleine Menge Anregung anzunehmen. Genauer gesagt, 1 Milliampere bei 10 Volt (10 Milliwatt) von Anregung bei 60 Hz können die Spulen der Triode vom Diracsee mehr als 5.000 Watt nutzbaren negative Energie empfangen. Es ist noch nicht festgelegt, wie viel mehr Energie sicher entfernt werden kann.

Verfahren und Mittel zur Erzeugung Perpetuum mobile mit hoher Leistung

Es gibt eine Patentanmeldung, die einige sehr interessante Ideen und Ansprüche hat. Es hat sich für eine lange Zeit gewesen, aber es war nicht bis vor kurzem bemerkt worden. Persönlich habe ich den Eindruck, dass es mehr ein Konzept und nicht als solide basierten Prototypen erprobte Gerät, aber das ist nur mein Eindruck, und Sie brauchen, um über die Angelegenheit machen sich Ihr eigenes Bild.

ZUSAMMENFASSUNG

Die unbefristete statische Energien, wie sie in der Elektronen (Selbst Spin) und dem Dauermagneten (Druck und Zug) kombiniert werden, um eine dynamische Funktion zu bilden. Elektronen von einer Heizwendel **F** emittiert werden dauerhaft innerhalb der zentralen Magnetfeld eines zylindrischen Magneten **M5** gefangen. Ein zweiter Magnet **M6**, in entgegengesetzter Polarität zu den Polen der Elektronen verursacht polaren Neigung und Präzession. Diese Präzession strahlt einen leistungsstarken elektromagnetischen Feldes mit einer Spule **L** zwischen dem zylindrischen Magneten und einer Vakuumkammer **C** angeordnet - Wunde in einer Richtung senkrecht zu den Polarachsen der Elektronen. Alternativ wird die elektromagnetische Strahlung als kohärentes Licht emittiert. Die ursprüngliche Quelle von Elektronen wird nach Einschlüsse geschlossen.

TECHNISCHE DATEN

Verfahren und Mittel zur Herstellung ständiger Bewegung mit hoher Leistung. Diese Erfindung betrifft Verfahren und Mittel zur Erzeugung ständiger Bewegung. Eine Aufgabe der Erfindung ist es daher, um nützliche Perpetuum mobile für Versorgungszwecke zu produzieren.

KURZE AUSFÜHRUNGSFORM DER ERFINDUNG

Das Elektron ist selbst Spin von Anfang an von seiner Geburt in der Zeit der Erschaffung der Materie erworben und stellt eine ewige Energie. Aber selbst Spin allein, ohne polare Bewegung nicht praktisch und daher können nützliche Energie daraus nicht abgeleitet werden. Auch der Permanentmagnet eine Quelle der ewigen Energie, aber seit seiner Pole stationär sind, können nützliche Energie daraus nicht abgeleitet werden.

Die Eigenschaften dieser zwei Arten von statischen Kräfte unterscheiden sich jedoch voneinander, und daher sind die zwei Arten von Energie in einer solchen Weise, kann die kombinierte Ausgabe in ständiger Polbewegung umgewandelt werden kombinierbar.

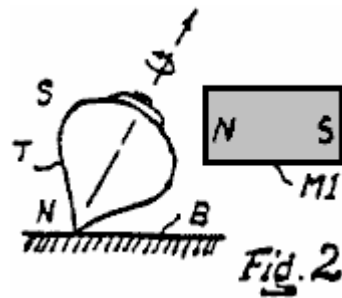
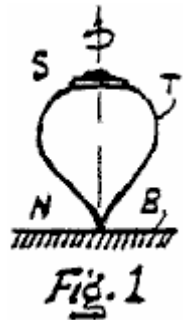
In einem Ausführungsmodus, eine zylindrische Vakuumkammer mit einem Faden und einer Kathode im Inneren, innerhalb des zentralen Magnetfeld eines zylindrischen Permanentmagneten umschlossen ist, die Magnetisierung davon in einer Richtung entweder der Längsachse oder der von der Mitte zu sein, die äußere Umfangsfläche des Zylinders. Wenn Strom durch das Filament geleitet, werden die von der Kathode emittierten Elektronen in einen Strahl in der Mitte der zylindrischen Kammer, die durch das Magnetfeld des Magnetzylinder komprimiert. Somit wird, wenn der Strom durch das Filament abgeschaltet wird, werden die Elektronen in dem Strahl verbleiben dauerhaft im Inneren des Magnetfeldes eingeschlossen.

Bei einer solchen Anordnung sind die Pole der Elektronen einheitlich ausgerichtet. Wenn ein zweiter Permanentmagnet gegen den Träger in abstoß Polarität gehalten wird, werden die Pole der Elektronen aufgeschoben und von ihrer normalen Längspolarachsen geneigt. In solchen gekippten Ausrichtungen nun die Elektronen beginnen Wackeln (Präzession) in Kreisbewegungen, ebenso wie ein Kreisel, wenn es zu einer Seite geneigt ist. Die Frequenz dieses Wackeln (Präzessionsbewegung Resonanz) hängt von den Feldstärken der zwei Magneten, ähnlich zu der Resonanz der Violinensaiten relativ zu seiner Spann Dehnung. Die polaren Bewegungen der Elektronen strahlen ein elektromagnetisches Feld, das von einer Spule gesammelt werden kann und dann in jeder gewünschten Art von Energie umgewandelt. Aufgrund der gleichförmig ausgerichtet Elektronen ist das Ausgabefeld kohärent und die Ausgangsleistung hoch ist.

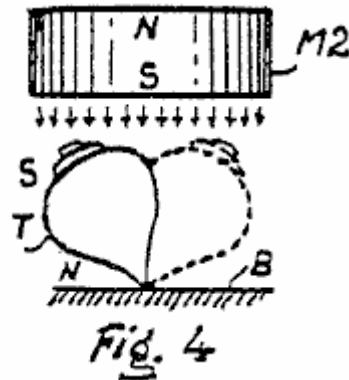
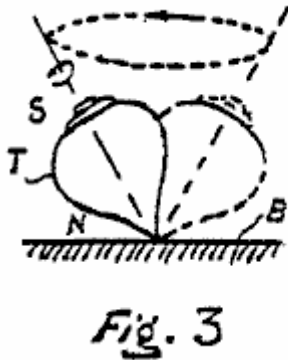
Beobachteten Beispiele, auf denen die Erfindung basiert:

Das Gerät kann am besten durch Beispiele eines Kreisels in Taumelbewegung beschrieben werden. Unter Bezugnahme auf die Darstellung der **Fig.1** sei angenommen, daß der Kreisel **T** ist aus einem magnetischen Material hergestellt sind, wie durch ihre Pole Zeichen (**S** und **N**) angegeben. Obwohl die obere magnetisch, wird die Drallbewegung nicht strahlt jede Art von Feld, das empfangen und in ein nützlicher Typ von Energie

umgewandelt werden kann. Dies ist aufgrund der bekannten Tatsache, daß, wird die Strahlung nur dann erzeugt, wenn die Pole des Magneten in Bewegung sind, und in diesem Fall stationär sind die Pole.



Wenn ein Magnet **M1** wird aus einer Richtung senkrecht zur Längs Polachse der Oberseite, wie in **Fig.2** gezeigt gehalten wird, wird die polare Achse des oberen wie dargestellt gekippt werden kann, und die auf dem Spinnen in dieser geneigten Richtung zu halten. Wenn der Magnet **M1** wird entfernt, aber die oben versuchen in seine ursprüngliche vertikale Stellung wieder zu erlangen, aber dabei wird es in Kreiselbewegung, wie in **Fig.3** gezeigt wackeln. Je schneller die oben dreht, dann desto schneller ist die Taumelbewegung wird.



Der Grund dafür, dass die obere kippt winklig, jedoch nicht wackelt, wenn der Magnet **M1** wird von der horizontalen Richtung gehalten ist, dass die einseitige Pull verhindert die oben bewegt weg von der Magnetfeld kostenlos kreis Wobble. Statt den Magneten **M1** von der Seite der Spitze, kann man auch den Magneten zu halten von einer Richtung oberhalb der Oberseite, wie in **Fig.4** gezeigt. In diesem Fall wird jedoch die polaren Zeichen zwischen dem Magneten und der Platte sind wie Zeichen ausgerichtet, so dass anstelle der Zugwirkung besteht Schubwirkung zwischen dem Magneten und der Oberseite - verursacht Winkelneigung der Oberseite, wie in gezeigt, **Fig.4**. Die Schubwirkung des Magnetfeldes von oberhalb der oberen nun innerhalb einer Kreisfläche angeglichen, so dass der obere Freiheit in gyroskopische Drehung taumeln findet.

Der wichtige Punkt bei der oben gegebenen Erklärung ist, dass die obere versucht, seine ursprüngliche vertikale Position zu erhalten, aber es ist daran durch den stetigen Abwärtsschub aus dem statischen Magnetfeld des Magneten **M2** verhindert. Also, solange die oben dreht, so wird in einem stationären Zustand wackeln. Da es nun, Polbewegung im Taumelbewegung des oberen, diese Taumelbewegung kann leicht in nutzbare Energie umgewandelt werden kann. Um diese Umwandlung in unbefristete Energie zu machen, aber die oberen sind werden ständig dreht. Natur hat bereits eine ständig Spinnmagnetplatte, die aufgerufen wird, vorgesehen ist, "das Elektron" - garantiert, um für immer zu drehen, mit einer Rate von $1,5 \times 10^{23}$ (einhundertfünfzigtausend Milliarden Milliarden Umdrehungen pro Sekunde).

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

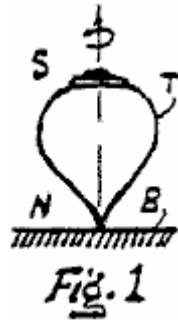


Fig.1 veranschaulicht eine Magnetkreisel, verwendet werden, um die Grundprinzipien der Erfindung zu beschreiben.

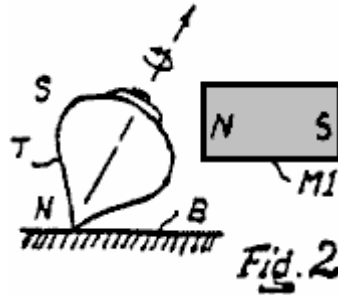


Fig.2 zeigt eine kontrollierte Oberseite für die Grundprinzipien der Erfindung zu beschreiben.

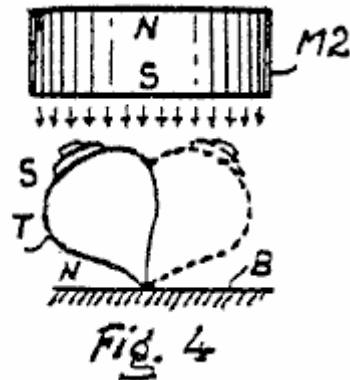
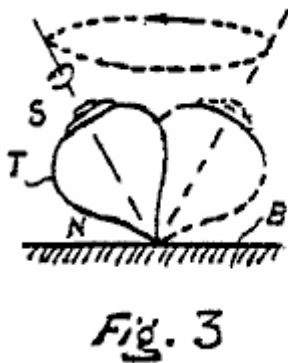


Fig.3 und **Fig.4** illustrieren Kreisel in Wackeln Staaten für die Grundsätze der Erfindung zu beschreiben.

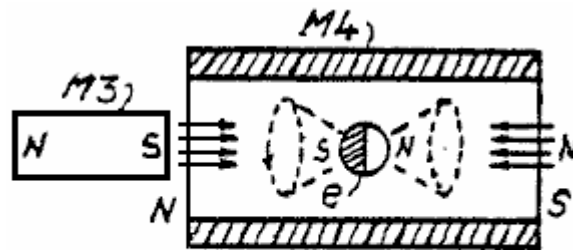


Fig. 5

Fig.5 zeigt, wie ein Elektron in einen Taumelzustand unter der Steuerung des Permanentmagneten angesteuert werden.

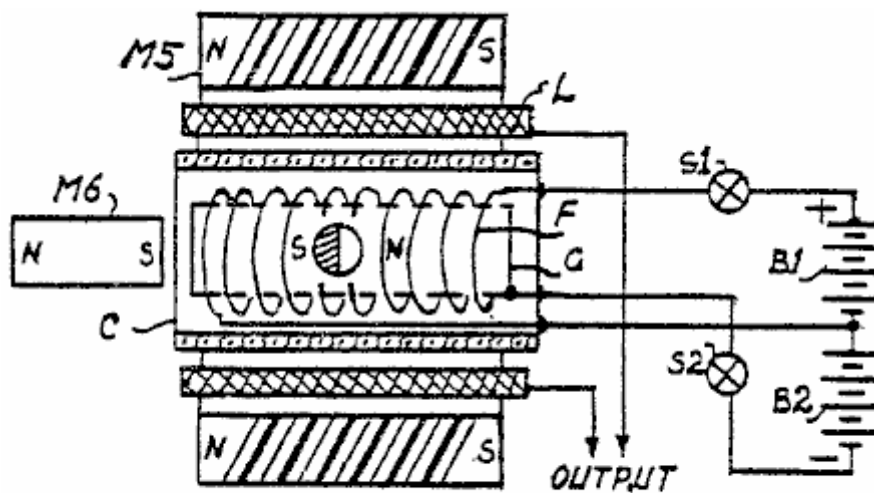


Fig. 6

Fig.6 ist eine praktische Anordnung zur Gewinnung Perpetuum.

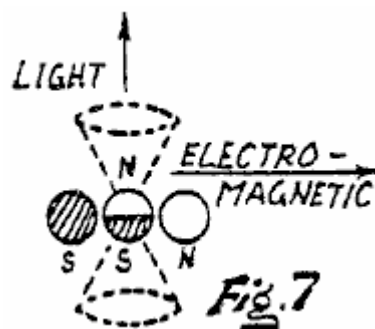


Fig.7 zeigt eine natürliche Atomanordnung zur Erlangung präzessionalen Resonanz.

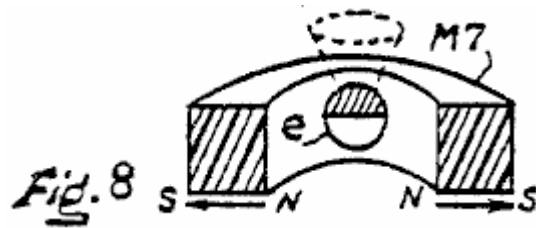


Fig.8 zeigt eine andere Art von Elektronenfallen Permanentmagnet, der in **Fig.6** verwendet.

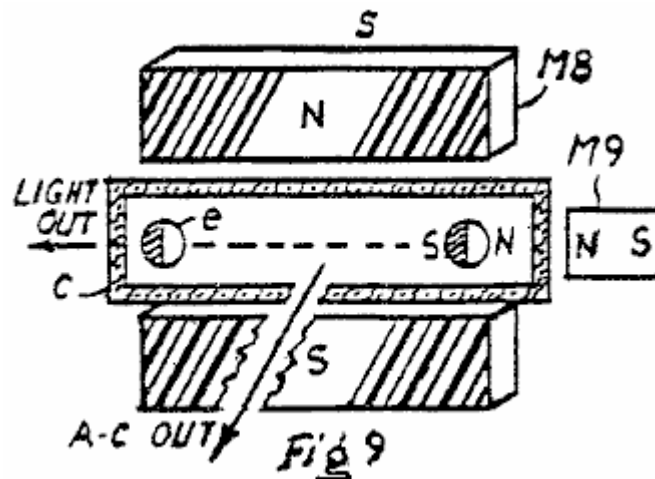


Fig.9 ist eine Modifikation der **Fig.6**; und

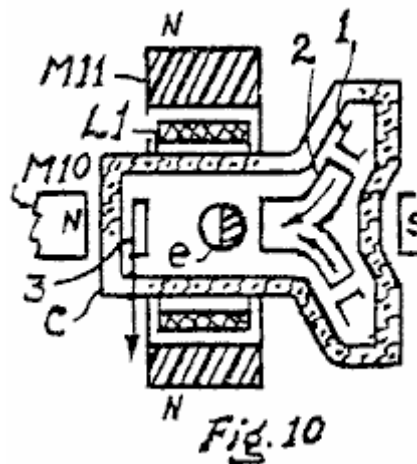


Fig.10 ist eine Modifikation der Elektronenfallen Magneten in **Fig.6** verwendet.

BESTE ART DER DURCHFÜHRUNG DER ERFINDUNG

Bezugnehmend auf die beispielhafte Darstellung der **Fig.4** ist der Kreisel **T** an der Basis **B**, die durch die Schwerkraft geschwenkt.

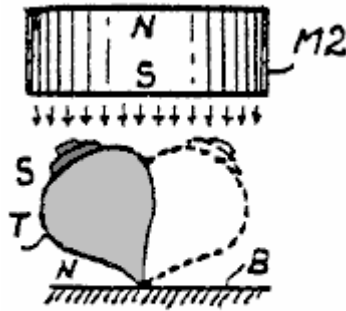


Fig. 4

Im Fall des Elektronenstrahls, aber es muss fest zwischen einigen Magnetkräfte gehalten werden. So wird unter Bezugnahme auf die Darstellung der Fig.5 sei angenommen, daß ein Elektron e ist in der Mitte eines zylindrischen Magneten $M4$ gelegt. Die Richtung Magnetisierung des Magneten $M4$ und dem polaren Orientierung des Elektrons e sind in der Zeichnung markiert. In diesem Fall, wenn ein Permanentmagnet $M3$ ist an dem offenen Ende des zylindrischen Magneten $M4$ gesetzt, wird das Elektron e präzedieren, in einer Art und Weise, wie anhand der Kreisel beschrieben. Die Schwierigkeit bei dieser Anordnung ist, daß Elektronen nicht in freier Luft getrennt werden, und eine Vakuumkammer erforderlich ist, wie in der folgenden:

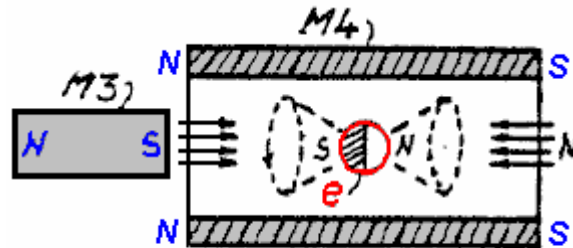


Fig. 5

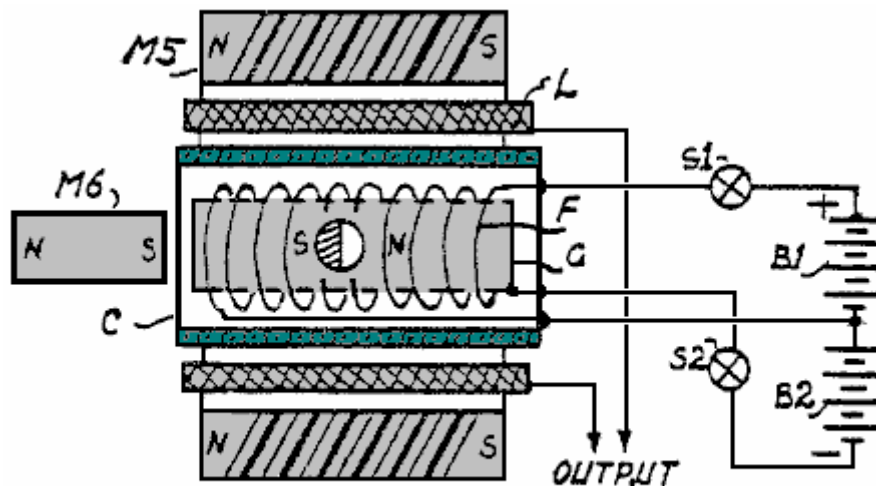


Fig. 6

Fig.6 zeigt eine Vakuumkammer C , die eine zylindrisch gewickelte Filament F , zu der Batterie $B1$ über den Schalter $S1$ verbunden ist, enthält. Somit wird, wenn der Schalter $S1$ eingeschaltet wird, der Faden F angezündet, und es Elektronen freisetzt. Außerhalb der Vakuumkammer C ist ein zylindrischer Permanentmagnet- $M5$, die die emittierten Elektronen zu einem Strahl in der Mitte der Kammer komprimiert gelagert.

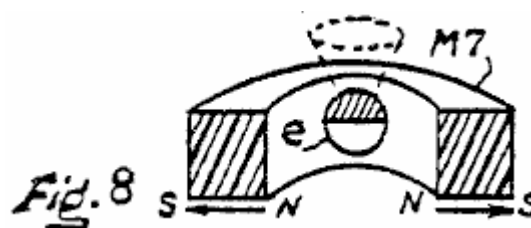
Wenn der Strahl gebildet wird, wird der Schalter ausgeschaltet, so daß der Elektronenstrahl ständig in der Mitte der Kammer gefangen.

Der Permanent Einfangen der Elektronen in der Kammer **C** eine dauerhafte Speicherung von statischen Energie. Somit wird, wenn ein Permanentmagnet **M6** ist platziert, um die polare Ausrichtung der gleichförmig gepoltes Elektronen in dem Strahl zu neigen, beginnen sie präzedieren ständig bei einer Resonanzfrequenz, wie sie von den Feldstärken der Magnete **M5** und **M6** bestimmt.

Die präzedierende Elektronen in dem Strahl wird Quadratur abstrahlen Phased elektromagnetisches Feld in einer Richtung senkrecht zu den Polarachsen der Elektronen.

Somit kann eine Spule **L** zwischen dem Magneten **M5** und der Vakuumkammer **C** angeordnet werden, um das abgestrahlte Feld aus dem Strahl empfängt. Die Ausgabe kann dann in verschiedenen Modi für praktische Zwecke, beispielsweise für Gleichstrom Stromverbrauch gleichgerichtet eingesetzt werden.

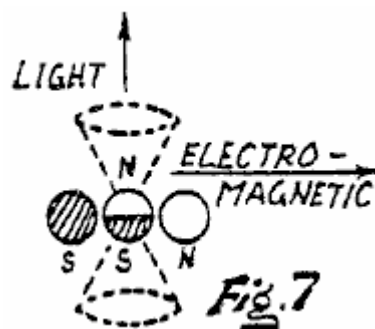
Der Elektronenstrahl-Erzeugungs zylindrischen Magneten **M5**, die auch eine Fokussierungsmagnet bezeichnet werden kann, wird gezeigt, bipolar entlang der Längsachse ist. Die Magnetisierungsrichtung kann jedoch von der zentralen Öffnung zu dem äußeren Umfang des Magneten, wie durch den Magneten **M7** gezeigt wird, in der **Fig.8**, aber die präzessierenden Magnet **M6** wird in jedem Fall erforderlich.



In der Anordnung nach **Fig.6**, habe ich eine Stromsteuergitter enthalten **G**. Während es nicht wesentlich für den Betrieb der Anordnung gezeigt ist, kann es zu einem hohen negativen Potential **B2** durch den Schalter **S2** verbunden werden gerade vor dem Umschalten auf die **S1** AUS Position, so dass während der Abkühlperiode des Glühfadens, es wird kein Entweichen von Elektronen aus dem Strahl auf der Kathode auftritt. Auch kann das Gitter **G** EIN während der Heizperiode der Kathode geschaltet werden, so dass Elektronen nicht zwangsweise aus der Kathode während der Heizperiode freigesetzt und damit keine Schäden an der Kathode oder des Filaments verursacht.

Biologische präzessionalen Resonanz

Electron präzessionalen Resonanz tritt in lebendem Gewebe Materie, wie sie in Laborversuchen beobachtet. Dies wird als ESR (Elektronenspinresonanz) oder PMR (Spinresonanz). In Gewebegebiet ist jedoch die präzessierenden Elektron zwischen zwei Elektronen eingeschlossen, wie in **Fig.7** gezeigt, und die polare Ausrichtung von den polaren Zeichen und Schattierungen angedeutet, für die Klarheit der Zeichnung.



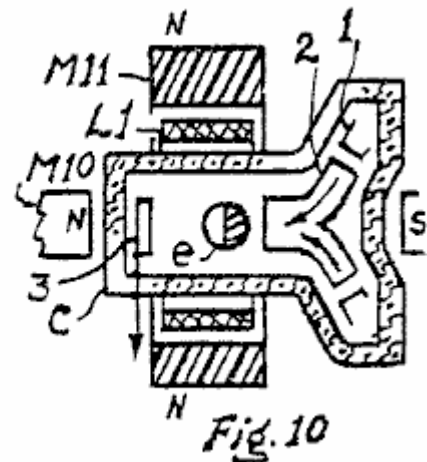
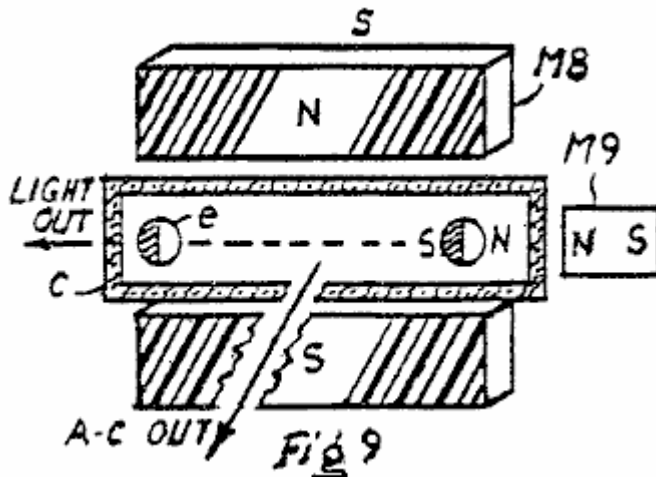
Simulation

Die Anordnung gemäß **Fig.7** können künstlich in einer Art und Weise, wie in **Fig.9**, wobei das Elektronen einfangende Magnet ein Paar von parallelen beabstandeten Magneten **M8** gezeigt simuliert werden. In der tatsächlichen Praxis wird jedoch der Aufbau dieses Magnetpaar **M8** kann geändert werden. Beispielsweise kann ein zweites Paar von Magneten **M8** zwischen den zwei Paaren angeordnet werden, so dass die Richtungen der Querfelder zwischen den beiden Paaren kreuzen auf der zentralen Längsachse der Vakuumkammer zueinander

senkrecht. Der innere Bereich abstrahlenden Oberflächen dieser beiden Paare von Magneten können miteinander kreisförmige, und die zwei Paare zusammengebaut werden, entweder durch physikalischen Kontakt oder voneinander getrennt.

Änderungen

Mit Bezug auf die Anordnungen der **Fig.6**, **Fig.9** und **Fig.10**, wenn sich das Elektron in Präzession Kreisbewegung, der abgestrahlten Feldes in einer Richtung parallel zur Polachse des Elektrons, ist eine einphasige Korkenzieher-Wellenform, die, wenn sie bei Lichtfrequenz Präzession erzeugt die Strahlung die Wirkung von Licht.



Wohingegen das Feld in einer Richtung senkrecht zu der Achse des Elektronenstrahls erzeugt ein Quadraturphasengesteuerte elektromagnetische Strahlung. So kann anstelle der Verwendung des Ausgangssignals des Elektronen Präzession als Energieträger, so kann für die Feldstrahlung entweder Licht oder elektromagnetische Wellen, wie durch die Pfeile in **Fig.9** angedeutet, verwendet werden. In diesem Fall wird das Ausgangsfeld kohärente Strahlung sein.

In Bezug auf die Anordnung der **Fig.6** ist die Elektronenemissions gezeigt, innerhalb des zentralen Magnetfelds des Fokussiermagneten **M5** auftreten. Es kann in der Praxis erwünscht ist jedoch, dass diese Elektronen in den zentralen Bereich des zylindrischen Magneten aus einer Kanonenanordnung eingespritzt wird, wie es in einer beispielhaften Anordnung von **Fig.10** gezeigt. In diesem Fall wird die Unterdruckkammer **C** zu der rechten Seite angeflanscht, zur Montage einer Elektronenemissionskathode **1** (das Filament nicht dargestellt), und eine gekrümmte Elektronenbeschleunigungspistole **2**. Der zentrale Teil dieses Flansches wird der Einfachheit halber ausgespart Montieren einer Elektronen Kippen Magneten (wie gezeigt), so nahe wie möglich an den Elektronenstrahl. Im Betrieb, wenn ein Strom durch das Filament geleitet, und eine positive Spannung angelegt wird (nicht dargestellt) an der Pistole **2** werden die emittierten Elektronen von der Kathode beschleunigt und in den zentralen Bereich des Magneten **11**. Unter der Annahme, dass das offene Ende eingespritzt der die Waffe **2** überlappt etwas das offene Ende des zylindrischen zentralen Feld des Magneten **M1**, und die an der Pistole **2** ist sehr gering angelegte positive Beschleunigungsspannung werden die beschleunigten Elektronen das zentrale Feld des Magneten **M1** geben und zu reisen, um die andere Ende des Feldes. Aufgrund der geringen Geschwindigkeit Beschleunigung der Elektronen aber sie nicht verschütten können aus dem Feld, und sich darin dauerhaft eingeschlossen ist.

In Bezug auf die Richtung, in der die Spule **L1** angeordnet ist, dessen Wicklungskopfes in einer Richtung senkrecht zur Längsachse des Trägers ist, auf welchen sich die polaren Achsen der Elektronen gleichförmig parallel zueinander ausgerichtet. Bei einem praktischen Betrieb kann die Spule **L1** in der Form einer Oberflächenwickelt um eine Rohrform über den zylindrischen Vakuumkammer angebracht gewickelt werden.

In Bezug auf die Funktionsfähigkeit der Vorrichtung, wie hierin offenbart, auf die Darstellung in **Fig.7** zeigt, dass der Feldausgang in einer Richtung parallel zu der Polachse des Elektrons singulären gestaffelt werden, und sie erzeugt die Wirkung von Licht, wenn die Präzessionsfrequenz ist bei einer Lichtfrequenz. Wohingegen der Ausgang in einer Richtung senkrecht zu der Polachse des Elektrons Quadratur auslaufen, die im elektromagnetischen Feld ausgeübt Übertragungs manifestiert.

In Bezug auf die experimentelle Hinweise, ein Artikel mit dem Titel "Magnet-Resonanz bei hohen Druck" im "Scientific American" von George B. Benedek, Seite 105 zeigt eine Präzession Kern, und zeigt die Richtung des elektromagnetischen Feldes Strahlung durch die Präzession Kern. Die gleiche Technik wird auch in der

medizinischen Apparat "Kernspinresonanz" jetzt in zahlreichen Krankenhäusern für die Bildgebung maroden Geweben verwendet (siehe "High Technology" Nov. Dez. 1982. Siehe auch die Technik der Erkennung Elektronenspinresonanz, in dem Elektronen (als "freie Radikale"), werden durch die Anwendung von externen Magnetfeldes an das Gewebe egal präzediert. Bei all diesen Verfahren sind die elektromagnetischen Felderfassungsspulen senkrecht zu den Polarachsen der präzedierenden Elektronen oder der Kerne gerichtet.

Im Hinblick auf die Erzeugung von Licht durch eine Präzession Elektronen in einer Richtung parallel zur Polachse der Präzession Elektronen finden eine experimentelle Referenz dem Titel "Freie Elektronen machen leistungsstarke neue Laser" in "High Technology" veröffentlicht Februar 1983 Seite 69.

Im Hinblick auf den Aspekt der Herstellung und Lagerung der Elektronen in einer Vakuumkammer, ist es eine bekannte Tatsache, indem der Praxis, dass die Elektronen innerhalb des zentralen Feldes eines zylindrischen Permanentmagneten eingeschlossen, und sie werden eingefangen bleiben, solange der Magnet bleibt Position.

Im Hinblick auf die Leistung des Erhaltens präzessionalen Resonanz der Elektronen, ist das einfache Beispiel eines Taumel oberen ausreicht, als Nachweis der Funktionsfähigkeit.

Nachdem, und im Hinblick auf die Anregungen zahlreicher Möglichkeiten der Abwandlungen, Anpassungen, Änderungen und Substitutionen von Teilen beschrieben, die bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung sollte es offensichtlich sein, die dem Fach in verwandten Gebieten, die andere Möglichkeiten sind innerhalb des Geistes und Umfangs der Erfindung.

ENERGIE-ERZEUGUNG-APPARATE UND METHODEN
BASIEREND AUF MAGNETISCHEN FLUSS WECHSELN

ZUSAMMENFASSUNG

Verfahren und Vorrichtungen zur Stromerzeugung durch den Betrieb einer Schaltung auf einer einzigen Magnetflusspfad. Eine magnetisierbare Teil stellt den Flußpfad. Ein oder mehrere elektrisch leitende Spulen sind um das Element gewickelt ist, und einen Reluktanz oder Flußmittel-Schaltvorrichtung verwendet wird, um den Fluss zu steuern. Wenn sie betätigt wird, bewirkt, dass die Schaltvorrichtung eine Umkehrung der Polarität (Richtung) des magnetischen Flusses des Permanentmagneten durch das Element, um dadurch elektrischen Wechselstrom in jeder Spule induziert wird. Der Fluß-Schaltvorrichtung kann unbeweglich oder Rotations sein. In den bewegungsAusführungsformen werden zwei oder vier Reluktanz Schalter betätigt, so dass der magnetische Fluss von einem oder mehreren stationären Permanentmagnet (en) durch das magnetisierbare Teil umgekehrt ist. In alternativen Ausführungsformen umfasst das Flussschaltvorrichtung einen Körper von hoher Permeabilität und niedriger Permeabilität Materialien zusammengesetzt ist, so dass, wenn der Körper gedreht wird, wird das Magnetfeld des Magneten wird nacheinander durch die magnetisierbare Teil umgekehrt ist.

GEBIET DER ERFINDUNG

Die vorliegende Erfindung betrifft Verfahren und eine Vorrichtung, bei der der magnetische Fluss von einem oder mehreren Permanentmagneten wird wiederholt in der Polarität (Richtung) durch einen einzigen Flußweg um die herum eine leitende Spule oder Spulen zum Zweck der Induzierung Strom in den Spulen gewickelt vertauscht.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

Die elektromechanische und elektromagnetische Methoden in Bewegungs elektrische Generatoren und Generatoren beteiligt sind wohlbekannt. Generatoren und Motoren verwenden oft Permanentmagneten und weisen üblicherweise einen Rotor und einen Stator und eine Spule oder Spulen in der eine EMK (elektromotorische Kraft) induziert wird. Die für die Stromerzeugung beteiligt Physik wird durch den Generator Gleichung $V = \int (\mathbf{v} \times \mathbf{B}) \cdot d\mathbf{l}$ beschrieben.

Permanentmagnete von Materialien, die eine hohe Zwang, eine hohe magnetische Flussdichte eine hohe magnetische Bewegungskraft (mmf) aufweisen, und keine signifikante Verschlechterung der magnetischen Kraft im Laufe der Zeit sind nun üblich. Beispiele hierfür sind keramische Ferrit-Magneten (Fe_2O_3); Samarium-Kobalt (SmCo_5); Kombinationen aus Eisen, Neodym und Bor; und andere.

Magnetpfade für Transformatoren sind oft aus laminierten Eisenmaterial aufgebaut ist; Induktoren verwenden oft Ferritmaterialien, die für Betrieb mit höherer Frequenz für beide Geräte verwendet werden. Hochleistungs-magnetischen Materialien zur Verwendung als die Magnetbahnen innerhalb eines Magnetkreises sind nun verfügbar und sind für die (schnelle) Schalt Magnetflußlinien mit einem Minimum von Wirbelströmen geeignet. Ein Beispiel ist die FINEMET® nanokristallinem Kernmaterial von der Hitachi Japan hergestellt.

Nach Moskowitz, "Permanent Magnet Design und Produkthandbook" 1995, Seite 52, Magnetfluss kann man sich als Flusslinien, die immer zu verlassen und in die Oberflächen der ferromagnetischen Materialien im rechten Winkel, der kann niemals wahr rechtwinkligen dreht gedacht werden, die Reise nur in geraden oder gekrümmten Bahnen, die die folgen kürzeste Distanz und die den Weg des geringsten Widerwillen.

Ein "Zurückhaltung Schalter" ist ein Gerät, deutlich erhöhen kann oder Abnahme (in der Regel erhöhen) die Zurückhaltung (Widerstand gegen magnetische Bewegungskraft) eines magnetischen Pfad in einem direkten und schnellen Weise und anschließend wieder zu seiner ursprünglichen (in der Regel niedriger) Wert eine direkte und schnelle Weise. Eine Zurückhaltung Schalter typischerweise analogen Eigenschaften. Im Gegensatz dazu hat eine aus / ein elektrischer Schalter typischerweise ein digitales Merkmal, da es keinen Strom "Durchbluten". Mit dem gegenwärtigen Stand der Technik Reluktanz Schalter haben Magnetflussdurchschlagen. Reluktanz Schalter kann mechanisch implementiert werden, wie beispielsweise, um zu bewirken Kugel Bewegung um einen Luftspalt, oder elektrisch durch mehrere Mittel, oder durch andere Mittel erzeugen. Ein elektrisches Mittel ist die Verwendung von Steuerspulen um die Magnetflußwege gewickelt sind.

Eine weitere elektrische Einrichtung ist die Platzierung innerhalb der Flusspfad von bestimmten Klassen von Materialien, die ändern sich (in der Regel erhöhen) ihre Zurückhaltung bei der Anwendung von Elektrizität. Ein anderes elektrisches Mittel ist, um einen Bereich des Schaltmaterial zu sättigen, so daß der magnetische

Widerstand der von Luft durch Einführen Leiten von elektrischen Leitungen in dem Material nach Konrad und Brudny in "Verbessertes Verfahren für virtuelle Luftspaltlänge Computation", in IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 41, No. 10, Oktober 2005.

Die Patendliteratur beschreibt eine Reihe von Konstrukten, die entwickelt wurden, um die Mengen des Magnetflusses in alternativen Flußwege durch unverhältnismäßig Aufteilen des Flusses von einem ortsfesten Permanentmagnet oder Magnete zwischen oder unter alternativen Flußwege wiederholt zwecks Stromerzeugung variieren. Die Zunahme des Flusses in einem Magnetpfad, und der entsprechenden Abnahme in der anderen Bahn (en) die Grundlage für die Induktion elektrischen Strom, wenn die Spulen sind um die Pfade gewickelt. Die für die Stromerzeugung beteiligt durch diese Konstrukte Physik wird durch den Transformator Gleichung $V = -j\omega B / dt \cdot ds$ beschrieben. Eine Vielzahl von Zurückhaltung Schaltmittel eingesetzt worden, um dazu führen, das Flussmittel zu erhöhen / zu verringern durch einen bestimmten alternativen Pfad mit einer entsprechenden Abnahme / Zunahme des den anderen Weg und dies wiederholt.

Ein mittels Schalt Fluß entlang alternative Pfade zwischen den entgegengesetzten Polen eines Permanentmagneten haben den vom RJ Radus, Engineers Digest, July 1963 beschrieben Flußtransfer Prinzip enthalten.

Aufgrund der Bereitstellung einer alternativen Flusswege von im allgemeinen ähnlicher Geometrie und Permeabilität, dass unter bestimmten Bedingungen die alternativen Pfad ersten ausgewählten oder der Weg für die Mehrheit des Flusses wird eine "bevorzugte Pfad" bleiben, dass es mehr Fluss beizubehalten und ausgewählte der andere Weg, trotz der Wege, die gleiche Zurückhaltung. (Es gibt keine automatische Entzerrung des Flusses unter ähnlichen Pfaden erweitert).

Moskowitz, "Permanent Magnet Design und Produkthandbook" 1995, S. 87 erörtert dieser Effekt in Bezug auf die industrielle Verwendung von Permanentmagneten, um durch Drehen des Permanentmagneten an heben und lassen Roheisen, Stahl und (fast) ab über Zurückhaltung Schalt das besteht aus das elektrische Pulsen der Spulen um die Magnetflusspfade (die Reluktanz Schalter) gewickelt.

Experimentelle Ergebnisse mit vier rechteckigen Eisenstangen (relative Permeabilität = 1000) zusammen in einem Quadrat mit einer Stabpermanentmagnet angeordnet zwischen zwei der einander gegenüberliegenden Stangen (Flußdichte an einem Pol = 5000 Gauss gemessen) ungefähr in einer Mittelposition gezeigt, dass das Entfernen und Ersetzen der einer der Stirnleisten, die parallel zur ist Stabmagnet wird in etwa 80% des in der Bar, die in Kontakt blieben Restfluss zur Folge haben. Die Ergebnisse zeigten weiter, dass der bevorzugte Pfad ist eine Steigerung um Zurückhaltung zu zehn Mal aus, dass der zur Verfügung stehenden alternativen Weg vor seiner überproportionalen Fluss Bedingung ergeben und Transfer zum alternativen Pfad zu erleben.

Flynn US-Pat. No. 6.246.561; Patrick et al. Das US-Patent. No. 6.362.718; Pedersen und den US-Patenten. No. 6.946.938 allen ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Schalten (Division) die Menge der magnetischen Flusses von einem stationären Permanentoffen oder die Magneten zwischen und alternative Pfade für den Zweck der Erzeugung von Strom (und / oder der Antriebskraft). Sie sorgen für die Erhöhung des magnetischen Flusses in einem Weg mit einer entsprechenden Abnahme der anderen Bahn (en). Es sind immer mindestens zwei Pfade.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

Die vorliegende Erfindung betrifft Verfahren und Vorrichtungen zur Erzeugung von Strom durch den Betrieb eines Schaltkreises basierend auf einer einzigen Magnetflusspfad. Eine magnetisierbare Teil stellt den Flußpfad. Ein oder mehrere elektrisch leitende Spulen sind um das Element gewickelt ist, und einen Reluktanz oder Flussschaltvorrichtung wird verwendet, um den Fluß zu steuern. Wenn sie betätigt wird, bewirkt, dass die Schaltvorrichtung eine Umkehrung der Polarität (Richtung) des magnetischen Flusses des Permanentmagneten durch das Element, um dadurch elektrischen Wechselstrom in jeder Spule induziert wird.

Gemäß der Erfindung kann die Flussschaltvorrichtung unbeweglich bzw. Dreh sein. In den bewegungslos Ausführungsformen werden vier Haltung Schalter durch eine Steuereinheit, die ein erstes Paar von Schaltern zu öffnen (zunehmende Zurückhaltung) verursacht betrieben werden, während ein anderes Paar von Schaltern in der Nähe (abnehmende Zurückhaltung). Die Anfangspaar wird dann geschlossen, wenn das andere Paar wird geöffnet, und so weiter. Diese 2x2 Öffnungs- und Schließzyklus wiederholt und, wie es der Fall ist, wird der magnetische Fluss von dem stationären Permanentmagnet (e) in der Polarität durch das magnetisierbare Teil umgekehrt wird, wodurch Strom in den Leiterspulen erzeugt werden. Eine alternative unbeweglich Ausführungsform zwei Reluktanz-Schalter und zwei Spalte von Luft oder anderen Materialien.

In alternativen Ausführungsformen umfasst das Flussschaltvorrichtung einen Körper von hoher Permeabilität und niedriger Permeabilität Materialien zusammengesetzt ist, so dass, wenn der Körper gedreht wird, wird das Magnetfeld des Magneten wird nacheinander durch die magnetisierbare Teil umgekehrt ist. In der bevorzugten Ausführungsform ist der Körper zylindrisch ist und eine zentrale Achse, und der Körper um die Achse rotiert. Der

Zylinder ist aus einem hochpermeablen Material zusammengesetzt, außer für den Abschnitt des Material niedriger Permeabilität, die den Zylinder in zwei Halbzylinder unterteilt. Zumindest eine elektrisch leitende Spule ist um den magnetisierbaren Element gewickelt ist, so dass, wenn der Körper rotiert wird ein elektrischer Strom in der Spule induziert. Der Körper kann durch mechanische, elektromechanische oder andere Kräfte gedreht werden.

Verfahren zum Erzeugen von elektrischem Strom, umfaßt die Schritte des Bereitstellens eines magnetisierbaren Element mit einer elektrisch leitenden Spule gewickelt ist, und sequentielles Umkehren des Flusses von einem Permanentmagneten durch das Element, wodurch elektrischer Strom in der Spule induziert wird.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

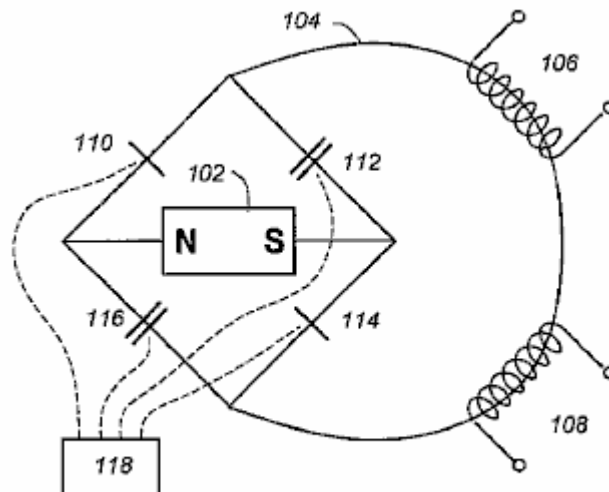


Fig - 1

Fig.1 ist eine schematische Darstellung eines Magnetkreises nach der Erfindung.

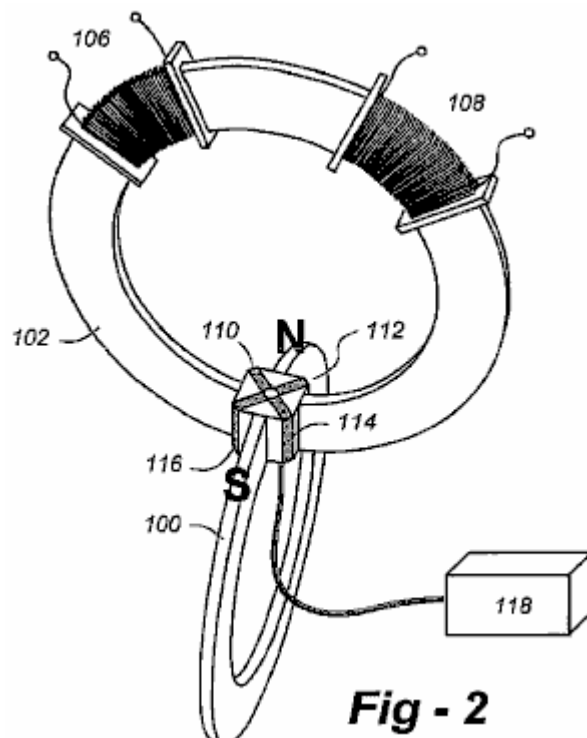


Fig - 2

Fig.2 ist eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform der Erfindung auf der Basis unbeweglich Magnetflussschalter.

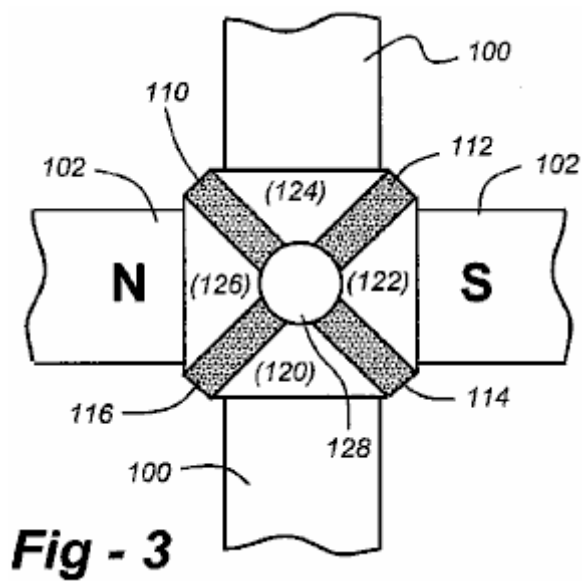


Fig.3 ist eine Detailzeichnung eines bewegungsFlussSchalter gemäß der Erfindung.

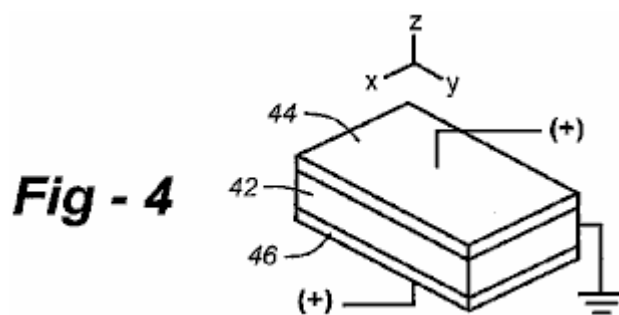


Fig.4 ist eine Detailzeichnung eines Reluktanz-Schalters gemäß der Erfindung.

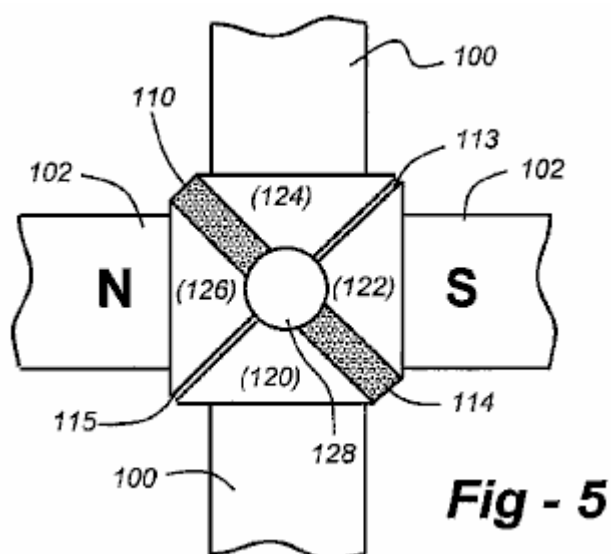


Fig.5 ist eine Detailzeichnung eines alternativen unbeweglich Flusschalter gemäß der Erfindung, die Spalte aus Luft oder anderen Materialien verwendet.

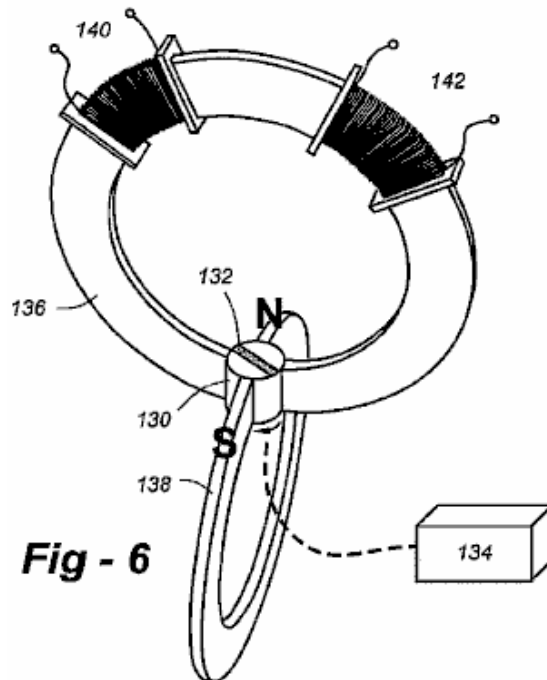


Fig.6 ist ein schematisches Schaltbild eines Systems unter Verwendung eines Rotationsflussschalter gemäß der Erfindung.

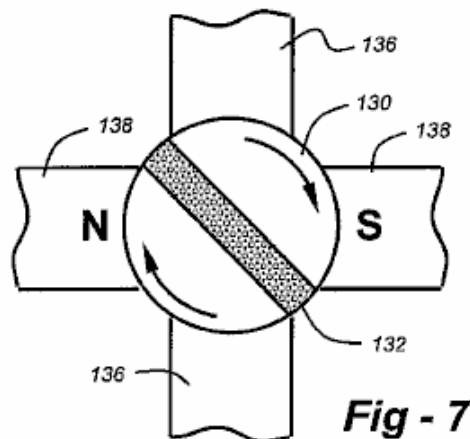


Fig.7 ist eine Detailzeichnung eines Rotationsflussschalter gemäß der Erfindung.

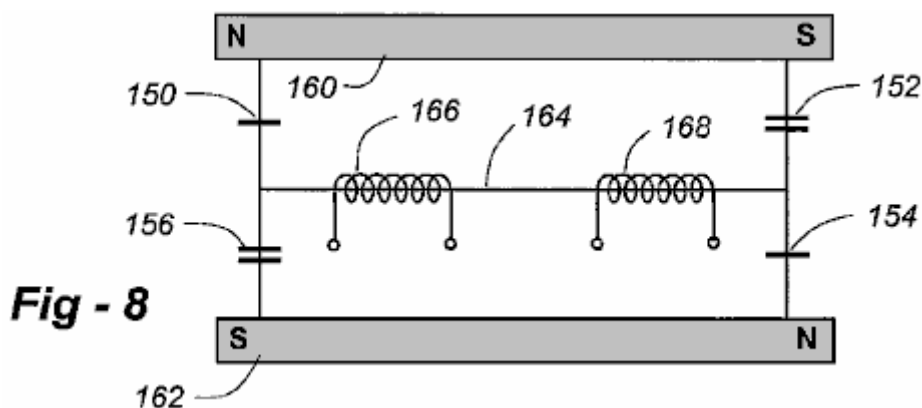


Fig.8 ist ein schematisches Diagramm einer Schaltung gemäß der Erfindung unter Verwendung von zwei Permanentmagneten und einer einzigen Flußpfad.

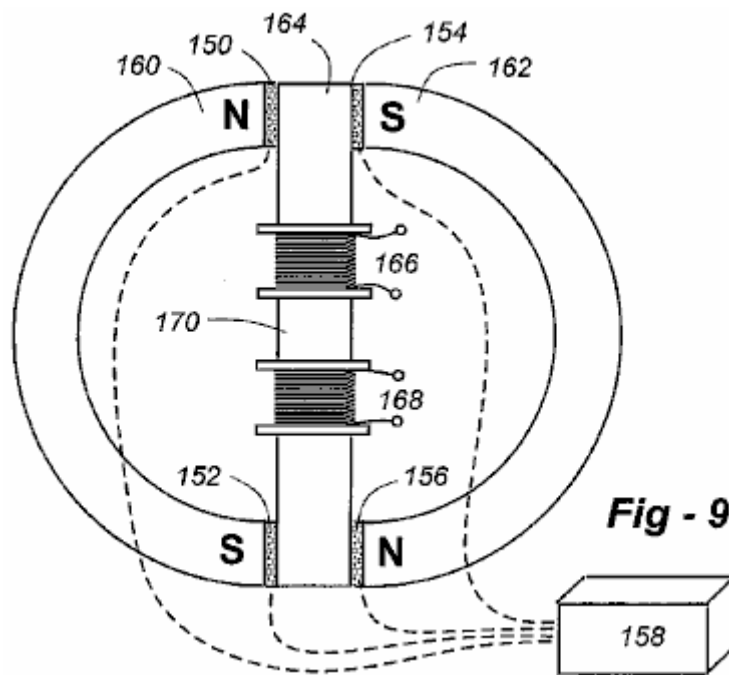


Fig.9 zeigt eine mögliche physische Ausführungsform der Vorrichtung mit den Komponenten von **Fig.8**, einschließlich einer Zurückhaltung Schalterzentrale.

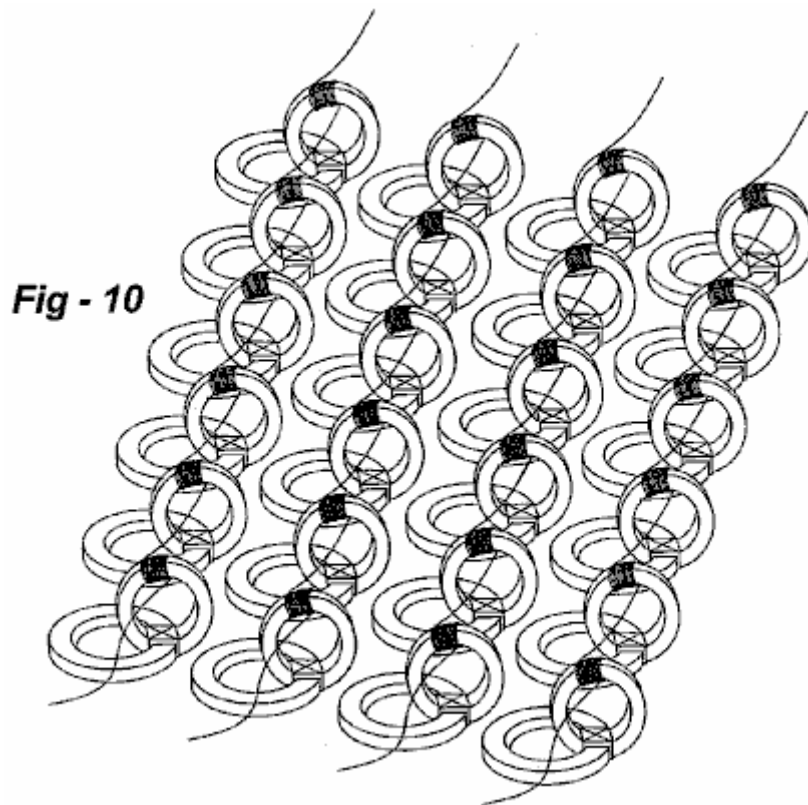


Fig.10 Shows und Anordnung von miteinander verbundenen elektrischen Generatoren erfindungsgemäße.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORMEN

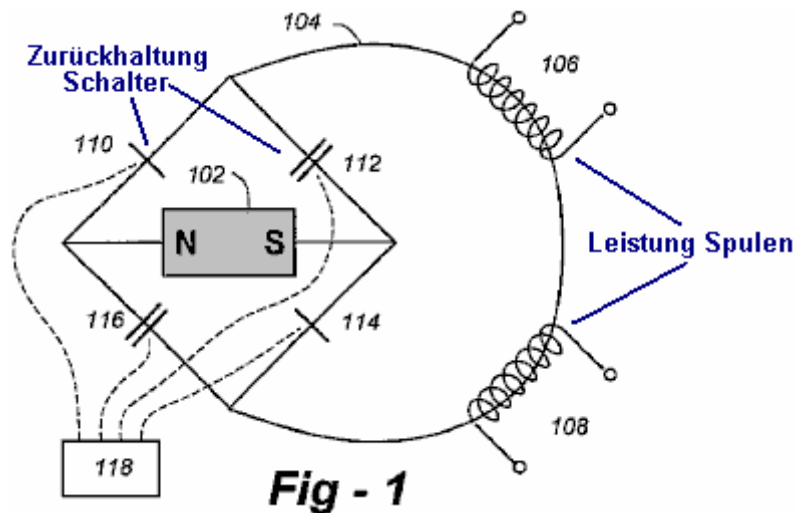


Fig.1 ist eine schematische Darstellung eines Magnetkreises nach der Erfindung unter Verwendung einer bewegungsFlussSchalter. Die Schaltung weist die folgenden Komponenten: einen Permanentmagneten **102**, Einzel Flußpfad **104**, leitenden Spulen **106**, **108** und vier Reluktanz Schalter **110**, **112**, **114**, **116**. Unter der Steuerung der Einheit **118** schaltet Reluktanz **110**, **114** offen ist (zunehmende Zurückhaltung), während die Schalter **112**, **116** in der Nähe (abnehmende Zurückhaltung). Zurückhaltung Schalter **110**, **114** dann in der Nähe, während die Schalter **112**, **116** geöffnet, und so weiter. Diese 2 x 2 Öffnungs- und Schließzyklus wiederholt und, wie es der Fall ist, wird der magnetische Fluss von dem stationären Permanentmagnet **102** in der Polarität durch einzigen Flußpfad **104** umgekehrt wird, wodurch Strom in leitenden Spulen **106**, **108** erzeugt werden.

Eine effiziente Form des Permanentmagneten **102** ist eine "C", in dem die Pole in enger Nachbarschaft zueinander und in Eingriff mit dem Flussschalter. Die einzelne Fluss durch einem magnetisierbaren Element **100** mit Enden, die in unmittelbarer Nähe zueinander sind, und auch mit dem Flussschalter in Eingriff durchgeführt wird, auch in einer "C" -Form. In dieser und in anderen Ausführungsformen die 2 x 2 Schaltzyklus gleichzeitig ausgeführt werden. Als solche Steuerschaltung **118** ist vorzugsweise mit einem quarzgesteuerten Uhr Fütterung digitale Zähler, Flip-Flops, Tor-Pakete oder dergleichen, um Anstiegszeit einstellen, Abfallzeit, Klingeln und andere parasitäre Effekte realisiert. Die Ausgangsstufe der Steuerschaltung kann FET (Feldeffekttransistor-Schalter) zum Weiterleiten von analogen oder digitalen Signalen auf die Reluktanz Schalter nach Bedarf verwenden.

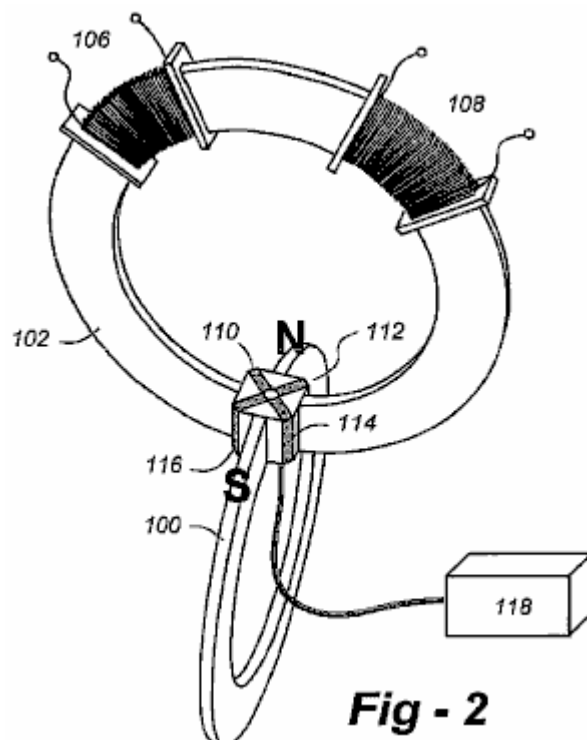


Fig.2 ist eine Perspektive einer möglichen physikalischen Ausführungsform der Vorrichtung unter Verwendung der Komponenten aus **Fig.1**, die ihre relativen Positionen zueinander. Reluktanz-Schalter **110, 112, 114, 116** kann unterschiedlich implementiert werden, wie nachstehend beschrieben, jedoch wird in der Regel die gleiche relative Position innerhalb der Vorrichtung zu besetzen.

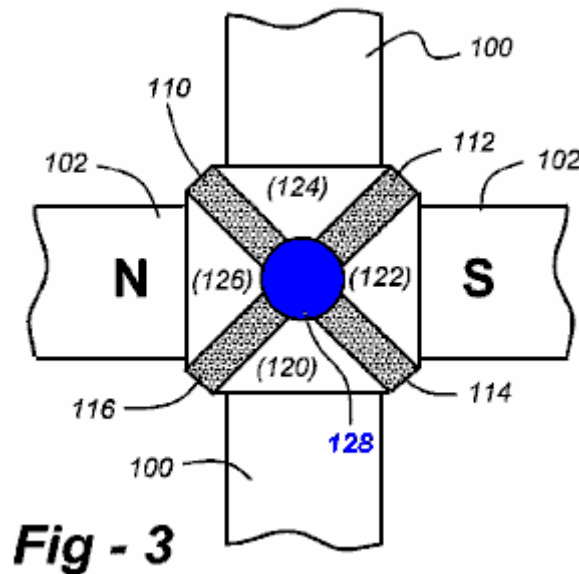
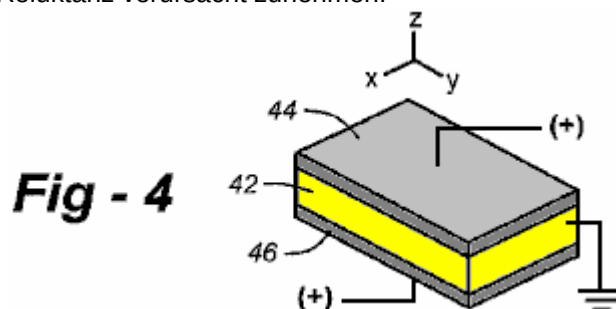


Fig.3 ist eine detaillierte Zeichnung des bewegungsFlussSchalter. Verbindungssegmente **120, 122, 124, 126** müssen aus einem hochpermeablen ferromagnetischen Material hergestellt sein. Die zentrale Volumen **128** kann ein Durchgangsloch ist, einen Luftspalt, oder sie kann aus Glas, Keramik oder einem anderen Material geringer Permeabilität gefüllt sein. Ein Supraleiter oder eine andere Struktur aufweisen den Meissner-Effekt kann alternativ verwendet werden.

In der in **Fig.2 und Fig.3** dargestellten Ausführungsform schaltet Reluktanz **110, 112, 114, 116** sind mit einer Festkörperstruktur unbeweglich Vorgang erleichtert implementiert. Die derzeit bevorzugte bewegungslos Haltung Schalter wird durch Toshiyuki Ueno & Toshiro Higuchi beschrieben, in der Zeitung "Untersuchung auf dynamische Eigenschaften der magnetischen Flusssteuergerät der Laminierung aus magnetostriktivem Material piezoelektrischem Material", The University of Tokyo 2004 deren Gesamtheit eingebaut hierin durch Bezugnahme. Wie in **Fig.4** gezeigt, wird dieser Schalter aus einem Laminat aus einer GMM (Riesenmagnetostriktiven Material 42), einem TbDyFe Legierung auf beiden Seiten von einem PZT (piezoelektrisch) Material **44, 46** zu dem Strom angelegt wird, gebunden sind. Das Anlegen von Elektrizität an den PZT schafft Belastung des GMM, dessen Reluktanz verursacht zunehmen.



Andere Anordnungen sind anwendbar, einschließlich derjenigen, in der anhängigen US-Patentanmeldung Serien-Nr bart. 2006/0012453, deren gesamter Inhalt hierin durch Bezugnahme aufgenommen ist. Diese in dieser Referenz offenbarte Schalter werden auf die magneto (ME) Wirkungen von Flüssigkristallmaterialien in Form von magnetostriktiven und piezoelektrischen Effekten beruhen. Die Eigenschaften der ME Materialien sind zum Beispiel in Ryu et al, "Magneto Effect in Composites aus magnetostriktiven und piezoelektrische Materialien," Journal of Electro, Vol. 8, 107-119

Filipov et al, "Magnetoelektrische Effekte bei Piezoresonance in ferromagnetischen-ferroelektrische Schichtverbunden," Abstrakt, American Physical Society Meeting (März 2003) und Chang et al., "Magneto-Band von Stacked Nanographit-Bänder", Abstrakt, American Physical Society Meeting (März 2003). Der gesamte Inhalt jedes dieser Papiere sind ebenfalls hierin eingeschlossen.

Weitere Alternativen sind Materialien, die beheizten sequenziell und abgekühlt (oder abgekühlt und zum Aufwärmen oder aktiv beheizt und gekühlt) über und unter dem Currie Temperatur und damit die Modulation Zurückhaltung kann. Gadolinium ist ein Kandidat seit seiner Currie Punkt nahe Raumtemperatur. Hochtemperatur-Supraleiter sind weitere Kandidaten, wobei das Material in einer isolierten Kammer bei einer Temperatur im wesentlichen bei oder nahe der Currie Punkt abgekühlt. Mikrowellen oder andere Energiequellen in Verbindung mit der Steuereinheit verwendet, um dieses Schaltdauer hält. Je nachdem, wie fest die Schalter enthalten sind, die weitere Expansion begrenzende `Joche" kann oder auch nicht um den Block am besten in **Fig.4** zu sehen nötig sein.

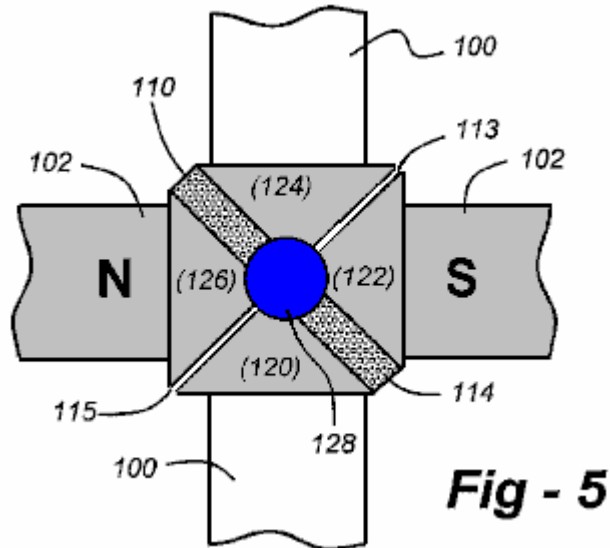
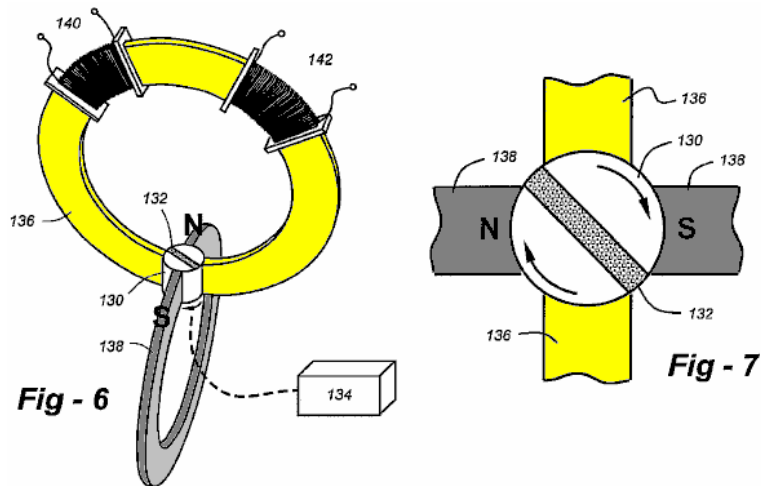


Fig.5 ist eine Detailzeichnung eines alternativen unbeweglich Flussschalter gemäß der Erfindung, die Spalte aus Luft oder anderen Materialien verwendet. Diese Ausführungsform verwendet zwei elektrisch betriebenen Reluktanz Schalter 110, 114 und zwei Spalten 113, 115, so daß, wenn die Schalter in einer vorbestimmten Weise aktiviert werden, wird das Magnetfeld des Magneten 102 ist entlang der Schaltsegmente die Schalter enthält, durch die blockiert und gezwungen Lücke haltige Segmente, wodurch die Flussumkehr durch die magnetisierbare Teil 100. Bei Aktivierung der beiden Zurückhaltung Schalter 110, 114, der Fluss, suche einen Weg der deutlich geringeren Zurückhaltung, dreht wieder auf den ursprünglichen Pfad der (nicht deaktiviert) Zurückhaltung, die Schalter, um dadurch den Fluß umzukehren durch das Element 100. Man beachte, dass die Flussschalter kann auch elektromagnetische um lokale Regionen der Schalter derart, daß magnetische Widerstand der von Luft (oder Spaltmaterial), Erstellen einer virtuellen Spalt durch Konrad beschrieben sättigen und Brudny im Hintergrund der Erfindung.

Insbesondere Flussschaltvorrichtung gemäß dieser Ausführungsform verwendet einen Permanentmagnet einen Nordpol 'N' und einen Südpol S " in entgegengesetzter Beziehung über einen Spalt ein Volumen definiert. Ein magnetisierbares Element mit Enden `A 'und' B 'wird in entgegengesetzter Beziehung über einen Spalt Austausch des Volumens unterstützt und ein Flußmittel Schalter einen feststehenden Block in dem Volumen mit vier Seiten, 1-4, mit zwei gegenüberliegenden Seiten, um N verknüpfen und S, die jeweils mit den anderen zwei gegenüberliegenden Seiten, die an A und B angeschlossen sind. Der Block ist aus einem magnetisierbaren Material durch zwei elektrisch betätigte Magnetflussschalter und zwei Spalten mit Luft oder anderen Material (ien) gefüllt segmentiert aufgebaut. Eine Steuereinheit in elektrischer Verbindung mit den Flussschalter wirksam ist, um:

- a) passiv erlauben eine Standardflusspfad durch Seiten 1-2 und 3-4, dann
- b) aktiv eine Flusspfad durch Seiten 2-3 und 1-4, und
- c) wiederholen a) und b) auf einer sequentiellen Basis.

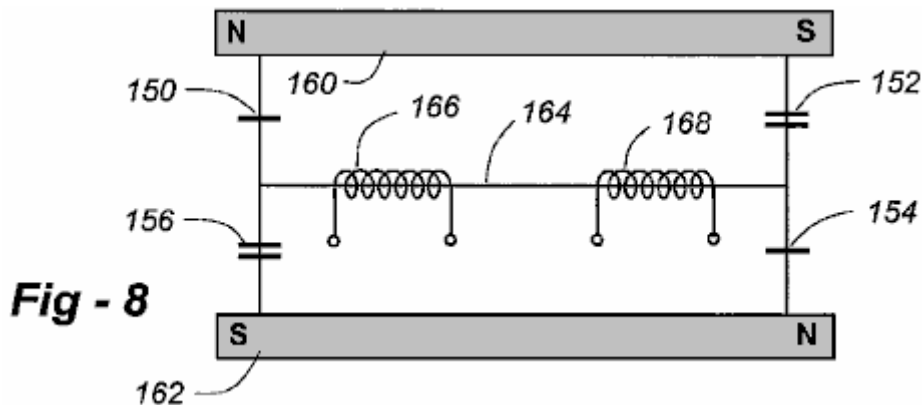


Als Alternative zu einem bewegungsFlussSchalter kann ein Rotationsflussschalter verwendet, um die 2 x 2 alternierende Sequenz zu implementieren. Unter Bezugnahme auf **Fig.6 und Fig.7**, Zylinder **130** mit einem Flusskanal **132** wird durch ein Antriebsmittel gedreht, **134**. Dies bewirkt, daß die Hälften des Zylinders **130**, um zwei gleichzeitige und getrennte Magnetflussbrücken (stellen also eine "geschlossene" Reluktanz Umschaltbedingung), in dem eine gegebene Ende magnetisierbaren Element **136** ist mit einem der Pole des stationären Permanentmagneten **138**. Gleichzeitig gekoppelt, wird das andere Ende der einzigen Flußpfad Träger **136** mit dem entgegengesetzten Pol der stationären Permanentmagnet **138** gepaart.

Fig.7 ist eine Detailansicht des Zylinders. Jede 90°-Drehung des Zylinders bewirkt, dass die erste Flussbrücken durchbrochen werden (eine "offene" Reluktanz schaltet Zustand) und eine zweite Gruppe von Flussbrücken geschaffen werden, an denen die jeweiligen Ende des Elements **136** wird dann mit dem entgegengesetzten Pol der gebrückten stationären Dauermagneten **138**. Eine vollständige Drehung des Zylinders **130** bewirkt, dass vier solcher Auflösungen. Jedes Flußumkehr innerhalb einzelner Flusspfad **2** bewirkt ein elektrischer Strom in leitende Spule (n) **140, 142**. In dieser Ausführungsform hervorgerufen werden, ist es wichtig, eine präzise, konsistente Abstand zwischen jedem der "Hälften" zu halten (rotierend) Zylinder **130** in Bezug auf die Pole der Permanentmagneten **138** und den Enden der Flussbahnträger **136**, wie die Magnetfluss-Brücken werden durch die Zylinder **130** versehen, wenn sie rotiert.

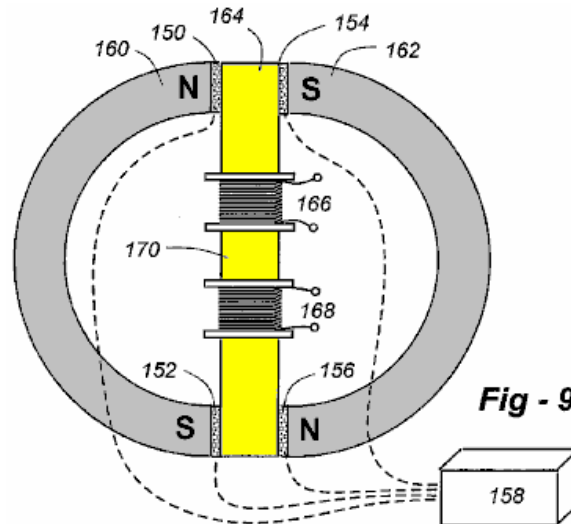
Drehzylinder **130** aus Material hoher magnetischer Permeabilität, die vollständig durch den Magnetluftspalt **132**. Ein bevorzugtes Material ein nanokristallines Material wie FINEMET® von Hitachi unterteilt ist, erfolgt. Der Flusskanal **132** kann Luft, Glas, Keramik oder irgendeinem Material mit niedriger magnetischer Permeabilität ist. Ein Supraleiter oder eine andere Struktur aufweisen den Meissner-Effekt kann alternativ verwendet werden.

Eine effiziente Form der magnetisierbaren Element **136** ist ein "C", in der seine entgegengesetzten Enden mit einem gleichen Radius wie Zylinder **130** gekrümmt sind und sich in engster Nähe mit rotierenden Zylinder **130**. Der Permanentmagnet **138** ist ebenfalls vorzugsweise C-förmig, in dem der gegensätzlichen Pole sind mit einem gleichen Radius wie Zylinder **130** gebogen und in der möglichst nahe bei sich drehenden Zylinder **130** Fertigung und Montage Überlegungen auch andere Formen diktieren.



Während die bisher beschriebenen verwenden einen einzigen Permanentmagneten Ausführungsformen sind gemäß der Erfindung unter Verwendung einer Vielzahl von Permanentmagneten, während dennoch die Erzeugung einer einzigen Flußpfad andere Ausführungsformen möglich. **Fig.8** zeigt eine Schaltung unter Verwendung von

zwei Permanentmagneten und eine einzige Flussweg. **Fig.9** zeigt eine mögliche physische Ausführungsform der Vorrichtung, basierend auf den Komponenten der **Fig.8**, die eine Zurückhaltung Schaltersteuereinheit **158**.



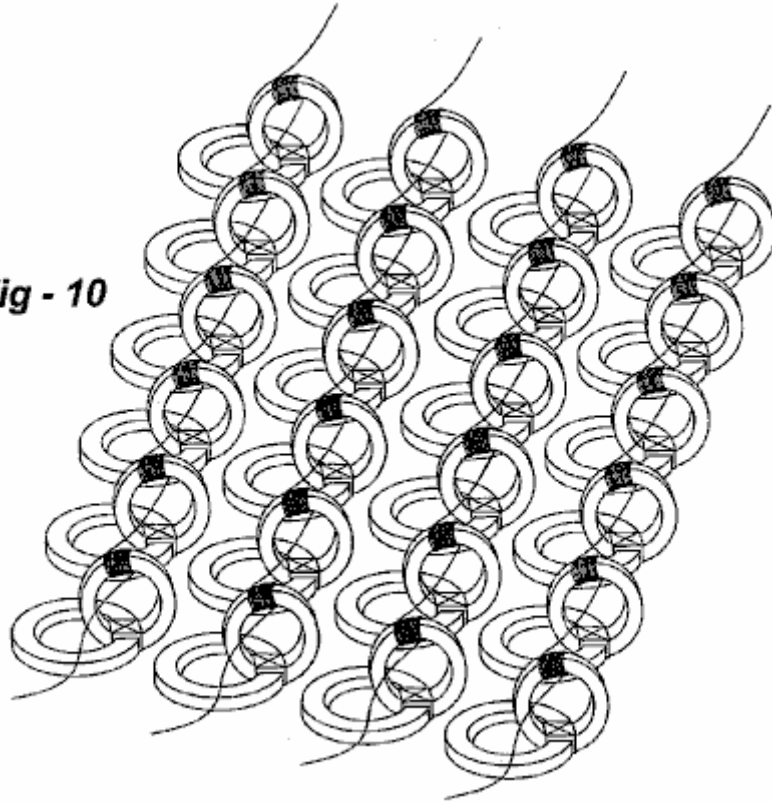
Unter der Steuerung der Einheit **158**, so schaltet Zurückhaltung **150, 152** offen (zunehmende Zurückhaltung), während die Schalter **154, 156** in der Nähe (abnehmende Zurückhaltung). Zurückhaltung Schalter **150, 152** dann in der Nähe, während die Schalter **154, 156** geöffnet, und so weiter. Diese 2 x 2 Öffnungs- und Schließzyklus wiederholt und, wie es der Fall ist, wird der Magnetfluß von stationären Permanentmagneten **160, 162** in der Polarität durch das magnetisierbare Teil umgekehrt wird, wodurch Strom in leitenden Spulen **166, 168** erzeugt werden.

In der bevorzugten Implementierung dieses Ausführungsbeispiels sind die Magnete mit ihren N- und S-Pole umgekehrt angeordnet sind. Das magnetisierbare Element ist zwischen den beiden Magneten zwischen jedem Ende des Bauteils und die Pole jedes Magneten angeordnet sind, und es gibt vier Fluss Schaltern **SW1-SW4**, zwei. Die Reluktanz Schalter sind mit den oben unter Bezugnahme auf die beschriebenen Strukturen implementiert **Fig.1 bis Fig.3**.

Für zusätzlichen Besonderheit, angenommen, dass die ersten Magneten besitzt Nord- und Südpole, **N1 und S1**, das zweite Magnet Nord- und Südpolen, **N2 und S2**, und das Element weist zwei Enden **A und B**. Unter der Annahme, **SW1** zwischen **N1 und A**, **SW2** befindet ist zwischen **A und S2** ist **SW3** zwischen **N2 und B** und **SW4** ist zwischen **B und S1**, die Steuerschaltung betreibbar ist, um **SW1** und **SW4** zu aktivieren, aktivieren Sie **SW2** und **SW3**, und wiederholen Sie diesen Vorgang auf einer sequentiellen Basis. Wie bei den anderen hierin beschriebenen Ausführungsformen aus Gründen der Effizienz, wird das Schalten gleichzeitig durchgeführt werden.

In allen hier beschriebenen die für den Permanentmagneten (en) verwendete Material kann entweder ein Magnetanordnung oder eine einzelne magnetisierte Einheit Ausführungsformen. Bevorzugte Materialien sind keramische Ferritmagneten (Fe_2O_3), Samarium Kobalt (SmCo_5) oder Kombinationen aus Eisen, Neodym und Bor. Die einzelnen Flusspfad wird durch ein Material mit hoher magnetischer Permeabilität ausgeführt und konstruiert ist, um Wirbelströme zu minimieren. Ein solches Material kann einen laminierten Eisen oder Stahl Montage oder Ferritkern wie in Transformatoren eingesetzt werden. Ein bevorzugtes Material ist ein nanokristallines Material wie FINEMET®. Die leitende Spule oder Spulen sind um die Durchführung der einzelnen Flusspfad so viele Windungen wie erforderlich, um die Spannung, Strom oder Leistung Ziele Material gewickelt. Ordentliche, Standard, isoliert, Kupfer Lackdraht (Motorkabel) ausreichend und akzeptabel. Supraleitende Materialien können ebenfalls verwendet werden. Zumindest ein Teil des Strom in den Leiterspulen induziert wird, kann wieder in die Schaltsteuereinheit zugeführt werden. In dieser Betriebsart kann Zündimpulse von Strom aus einer chemischen oder Solarbatterie vorgesehen werden, je nach Bedarf.

Fig - 10



Obwohl in den Ausführungsformen der **Fig.2 und Fig.6** Magnet und flussführender Materialien sind flache Elemente liegen in zueinander senkrechten Ebenen mit Flußmittel tragenden Materials außerhalb der vom Magneten beschrieben Volumen liegen, kann der Flusspfad innerhalb "die entsorgt werden Magnetvolumens oder in einem Winkel ausgebildet ist. Die physikalische Größe der Elemente kann ebenfalls variiert, um die Vorteile von Herstellungsverfahren oder andere Vorteile zu nehmen. **Fig.10**, zeigt beispielsweise eine Anordnung von Magnetkreisen, die jeweils eine oder mehrere Spulen, die in Reihe, parallel oder Reihen-Parallel-Kombinationen sein können, in Abhängigkeit von Spannung oder Stromanforderungen. In jedem Fall können die Magnete gebracht oder hergestellt unter Verwendung von Techniken, die auf der Mikroelektronik werden. Wenn mechanische Fluss Schalter verwendet werden können sie unter Verwendung der MEMs-Art-Techniken hergestellt werden. Wenn bewegungslos Schalter verwendet werden, können die Materialien gebracht und / oder abgelagert werden. Die Wege sind vorzugsweise im Voraus dann nahm gewickelt und in Position gebracht, wie dargestellt. Die in **Fig.9** gezeigte Ausführungsform ist ebenfalls für die Miniaturisierung und die Replikation.

Flüssigkeit betriebenen Energie-Mengenumwerter

Hinweis: Die Formulierung dieses Patent wurde geändert, um es einfacher zu verstehen. Dieses Patent William bezieht Teile der seinen Entwurf entsprechend der Richtung der Strömung durch das Gehäuse und so er nennt das erste Teilstück der "downstream" Kammer und der folgenden Kammer als "upstream" Kammer. Obwohl Wasser genutzt werden könnten, beschreibt dieses Patent im Wesentlichen einen hocheffiziente Wind-powered Generator. Abmessungen: 1 Zoll = 25,4 mm.

Zusammenfassung:

Ein Fluid-angetriebene Energieumwandlungsvorrichtung, die in einem sich bewegenden Fluid in mechanische Energie Energie umwandelt. Eine starre zylindrische Rahmen toroidaler Leitbleche bildet ein "stromaufwärts" ringförmig oder ringförmige Kammer und eine "nachgeschaltete" Ringkammer, wobei jede der Kammern mit offenen Seiten, um den Eintritt der Flüssigkeit zu erlauben. Die toroidalen Leitbleche schaffen einen stromaufwärtigen Antriebs Wirbels in einer stromaufwärtigen zentralen Wirbelkammer, und einen nachgeschalteten Extraktions Wirbel in der entgegengesetzten Richtung in einem stromabwärtigen zentralen Wirbelkammer dreht. Eine Reihe von schwenkbaren Lamellen umgeben die Wirbelkammern und diese ermöglichen die Flüssigkeit jede Kammer nur in Richtung des Wirbeldrehung einzugeben und das Fluid durch die Seiten der Vorrichtung austreten kann. Die Antriebswirbeldurchläuft, und sich dreht, eine Turbine in einer zentralen Öffnung zwischen den beiden Kammern positioniert wird. Die Turbinenschaufeln werden durch den Drehimpuls des Antriebsfluids Wirbel zuzüglich des von jeder Turbinenschaufel erzeugte Auftrieb, plus der zusätzlichen Unterstützung durch den Wirbelumkehr verliehen gedreht.

US-Patent-Referenzen:

McDavid, Jr. – US 6,710,469

McDavid, Jr. – US 6,518,680

Walters – US 5,664,418

Beschreibung:

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

1. Technisches Gebiet der Erfindung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich allgemein auf elektrische Wandlervorrichtungen und Energie, und insbesondere auf eine fluidbetriebene Energieumwandlungsvorrichtung, die die Energie des Windes oder der fließenden Wassers in mechanische oder elektrische Energie umwandelt.

2. Beschreibung der verwandten Technik

Der Einsatz von Wind oder fließendes Wasser, um Strom für verschiedene Anwendungsmöglichkeiten viele Jahrhunderte zurück. In der heutigen Zeit, Wind und Wasser verwendet worden, um Strom zu erzeugen. Wasserkraftwerken verwendet worden, um große Mengen an elektrischer Energie für eine breite Verteilung zu erzeugen. Dies erfordert jedoch große permanente Veränderungen der Umwelt zu den Bereichen, in denen Dämme gebaut und Stauseen steigen. Windkraftanlagen im Allgemeinen verwendet worden, um mechanische Arbeit nur in begrenztem Umfang durchzuführen, oder um Elektrizität zu erzeugen. Mit der zunehmenden Nachfrage nach zusätzlichen oder alternativen Energiequellen werden alle möglichen Quellen, die mehr Kontrolle gegeben. Dies gilt insbesondere für die Quellen, die nicht-umweltschädliche und unerschöpflich sind. Frei fließenden Wasserkraft und Windkraftanlagen liefern diese Quellen, und die Erfassung der erhöhten Energie aus Wind und Wasser hat viel Rücksicht erhalten.

Kommerzielle Wasserkraft und Windkraft-Stromerzeugungsvorrichtungen, die derzeit im Einsatz sind, haben jedoch mehrere Nachteile. Windkraftanlagen, insbesondere, sind teuer, ineffizient, gefährlich, laut und unangenehm zusammen zu sein. Um eine große Anzahl von Wind erfassen, bestehende Windkraftanlagen sind sehr groß. Infolgedessen können sie nicht ganz Bevölkerungszentren verteilt werden, muss aber in einiger Entfernung installiert. Dann, wie Staudämme mit Wasserkraftgeneratoren, muss die elektrische Energie, die sie erzeugen, übertragen werden, mit erheblichen Kosten und mit erheblichen Energieverlust, den Ballungszentren, wo die Energie gebraucht wird.

Es wäre wünschenswert, kleinere Wasserkraft betriebene und Windkrafteinheiten in den Ballungszentren zu verteilen. Zum Beispiel wäre es wünschenswert, eine windbetriebene Einheit für jede Gebäudestruktur aufweisen, wodurch die Verteilung der Erzeugungsleistung über die gesamte Fläche, und macht die Energiezufuhr weniger anfällig für lokale Ereignisse wie Stürme oder Erdbeben. Eine solche dezentrale Erzeugung würde auch die am weitesten verbreitete und Einwand lösen Windkraft, nämlich, dass der Wind nicht die ganze Zeit zu blasen. In einem großen geografischen Gebiet, aber fast immer Wind weht irgendwo. Daher kann mit Windgeneratoren, die den ganzen Bereich verteilt sind, Kraft könnte in den Bereichen, wo der Wind weht, und dann mit dem Rest des Netzes übertragen erzeugt werden., Mit vorhandener Technologie, kleinere Einheiten geeignet zum Verteilen der gesamten Bevölkerung, gehören jedoch nicht wirksam genug, um eine ausreichende Menge an Energie, um eine Struktur anzutreiben, wie ein Haus oder Bürogebäude zur Verfügung stellen. Darüber hinaus sind solche Einheiten optisch aufdringlich und laut, so dass sie für den Einsatz im Wohn- oder andere bevölkerungs Einstellungen ungeeignet.

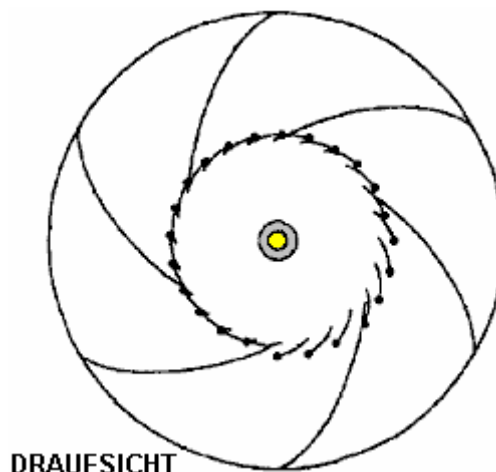
Bestehende windbetriebenen Elektrizitätserzeugungsvorrichtungen verwenden üblicherweise einen Propeller auf der horizontalen Welle eines Generators, der wiederum an der Oberseite eines Turms angebracht. Dies ist eine ineffiziente Design, da die Energie aus dem Wind durch eine Verringerung der Windgeschwindigkeit, wie es durch den Propeller verläuft extrahiert. Dies schafft eine Tasche von sich langsam bewegenden Luft hinter dem Propeller, die die Umgebungs Wind weht um galoppierte. Daher wird nur der äußere Teil der Propellerblätter verwenden den Wind wirksam.

Um diesem Effekt entgegenzuwirken, moderne Windmühle Designs verwendet extrem lange Propellerblätter. Die Verwendung eines solchen massiven Klingen hat jedoch seine eigenen Nachteile. Zum einen werden die Propeller bekannt, getötet oder verletzt Tausende von großen Vögeln pro Jahr. Zum anderen können die riesigen Schaufeln gefährlich sein, wenn das Gerät nicht strukturell und der Propeller bricht los. In diesem Fall kann der Propeller sich sehr weit fliegen kann und zu schweren Schäden oder Verletzungen an etwas oder jemanden in den Weg kommen. Drittens enthält der Propellerentwurf eine inhärente Gravitations Ungleichgewicht. Die ansteigenden Schaufeln auf der einen Seite des Propellers Nabe gegenüberliegenden Dichte während der absteigenden Schaufeln auf der anderen Seite der Nabe sind mit der Schwerkraft fallen. Dieses Ungleichgewicht erzeugt ein hohes Maß an Schwingung und Belastung für das Gerät. Folglich muss das Gerät strukturell verbessert werden, mit großem Aufwand, um die Schwingungen und Belastungen standhalten und so zu vermeiden häufige Wartung und / oder Austausch.

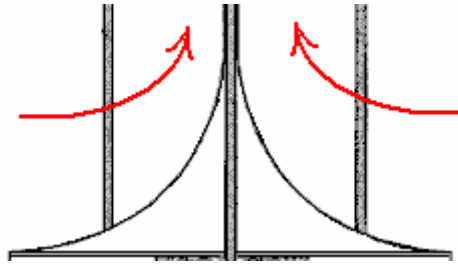
Es würde daher vorteilhaft sein, eine fluidbetriebene Energieumwandlungsvorrichtung, die die Nachteile der existierenden Vorrichtungen überwindet. Eine solche Einrichtung könnte die Windenergie oder der Energie des fließenden Wassers in mechanische Energie oder elektrische Energie liefern zu nutzen. Die vorliegende Erfindung stellt eine solche Vorrichtung.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

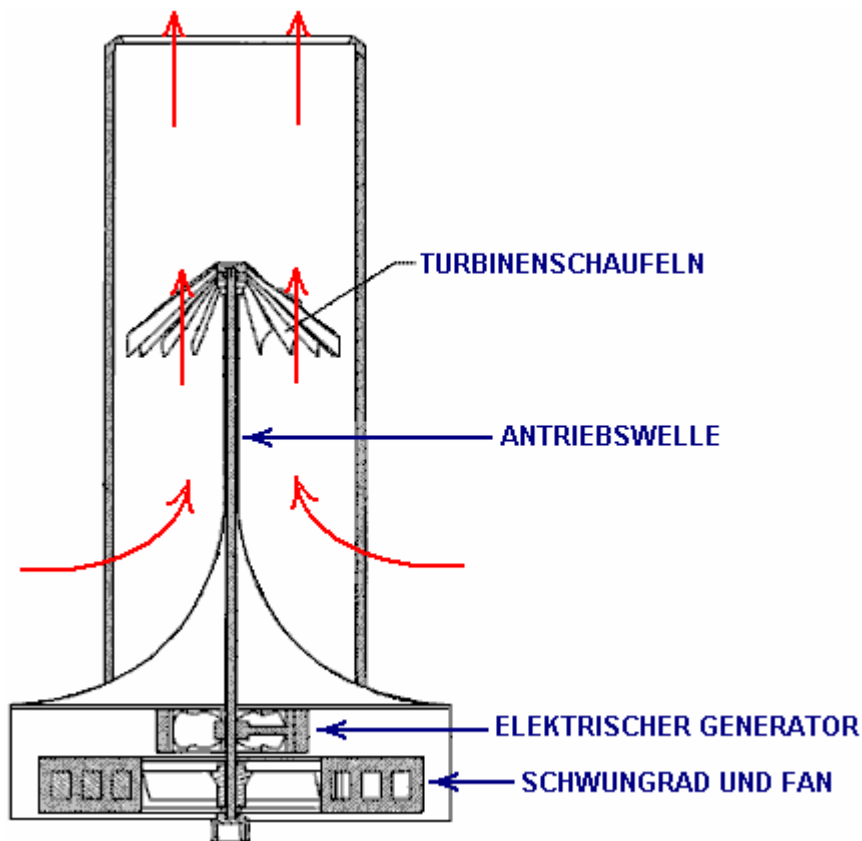
Ein Aspekt ist die vorliegende Erfindung eine fluidbetriebene Energieumwandlungseinrichtung zur Umwandlung von Energie in einem sich bewegenden Fluids in mechanische Energie. Die Vorrichtung weist einen starren, zylindrischen Gestell, das eine "upstream" ringförmig (ringförmige) Kammer und eine "downstream" Ringkammer hat. Jede der Kammern weist Seiten, die offen, um den Eintritt des sich bewegenden Fluids zu ermöglichen. Ein erster Satz von Prallflächen sind in Längsrichtung in der oberen Kammer montiert ist, und diese erzeugen eine Antriebs Wirbel, der in einer ersten Richtung dreht, wenn das sich bewegende Fluid durch die stromaufwärts gelegene Kammer offenen Seiten der stromaufwärtigen Kammer betritt. Eine Reihe von schwenkbaren Lamellen sind, die in den Öffnungen zwischen den Prallflächen angeordnet ist, wodurch ein zentraler Wirbelkammer auf der Längsachse der Vorrichtung zentriert.



Diese erste Gruppe von Luftschlitzen ermöglicht die Eingabe des sich bewegenden Fluids in dem stromaufwärtigen zentralen Wirbelkammer nur dann, wenn das Fluid in der ersten Richtung dreht. Sie verhindern auch das Fluid von dem Austritt aus der stromaufwärts gelegenen mittleren Wirbelkammer durch die Seiten der Vorrichtung. Die Vorrichtung umfasst auch einen Boden des stromaufwärtigen Ringkammer, die nach oben in Richtung der unteren Kammer als Boden neigt läuft zur zentralen Längsachse der Vorrichtung.



Dieser schrägen Boden bewirkt, dass die Laufwerk-Vortex "stromabwärts" (nach oben für Luft) durch die vorgelagerten zentralen Vortex-Kammer und Pass durch eine zentrale Öffnung befindet sich zwischen der vorgeschalteten ringförmige Kammer und die nachgeschaltete ringförmige Kammer fließen. Eine Länge Antriebswelle ist zentral in die zentrale Blende montiert, und eine Turbine ist an der Antriebswelle in die zentrale Blende montiert. Die Turbine wird gedreht durch den Vortex Laufwerk als Laufwerk Wirbel durchläuft die zentrale Blende.



Die Vorrichtung kann auch eine zweite Gruppe von Leitblechen in Längsrichtung in der "stromabwärts" (oben für Luft) Kammer angebracht, die um einen Extraktions Wirbel, der in der entgegengesetzten Richtung dreht schaffen arbeiten, wenn das sich bewegende Fluid der stromabwärtigen Kammer durch die offenen Seiten der stromabwärtigen Kammer betritt . Zusätzlich kann ein zweiter Satz von schwenkbaren Lamellen in die Öffnungen zwischen dem zweiten Satz von Prallflächen angeordnet werden, umgibt einen stromabwärtigen zentralen Wirbelkammer. Die zweite Gruppe von Luftschlitzen zulassen Eintritt des sich bewegenden Fluids in den stromabwärtigen zentralen Wirbelkammer nur dann, wenn das Fluid in der Richtung entgegengesetzt zu der Richtung der Strömung in der " flussaufwärts " Sturz dreht. Diese Lamellen verhindern auch das Fluid von der stromabwärts gelegenen zentralen Wirbelkammer austritt durch die Seiten der Vorrichtung. Auf diese Weise wird die Turbine durch den Antriebswirbel rotiert der Antrieb Wirbels durchläuft die Turbine und die Richtung umkehrt, um die Richtung des Extraktions Wirbels übereinstimmen.

Für Starkwindbedingungen oder bei durch Wasserströmung angetrieben, die Antriebswirbel und Wirbelextraktion kann in der gleichen Richtung drehen. Der erste Satz von schwenkbaren Lamellen bilden die stromaufwärtigen zentralen Wirbelkammer, und der zweite Satz von schwenkbaren Lamellen den stromabwärtigen zentralen Wirbelkammer bilden. Die erste Gruppe von Luftschlitzen gestattet die Einfuhr von Wind und Wasser in den stromaufwärtigen zentralen Wirbelkammer nur dann, wenn das Fluid in der ersten Richtung dreht.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Die Erfindung wird besser verstanden werden und ihre zahlreichen Aufgaben und Vorteile werden offensichtlich für den Fachmann durch Bezugnahme auf die folgenden Zeichnungen, in Verbindung mit der begleitenden Beschreibung, in denen:

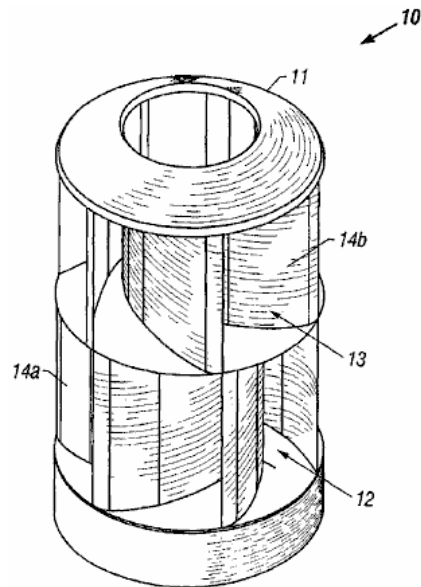


FIG. 1

Fig.1 ist eine perspektivische Ansicht einer ersten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, die Windenergie in mechanische oder elektrische Energie umwandelt;

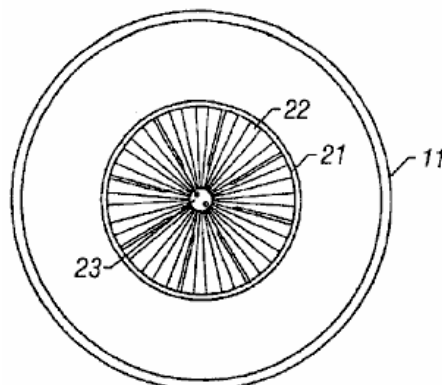


FIG. 2

Fig.2 ist eine Draufsicht der Ausführungsform von **Fig.1**

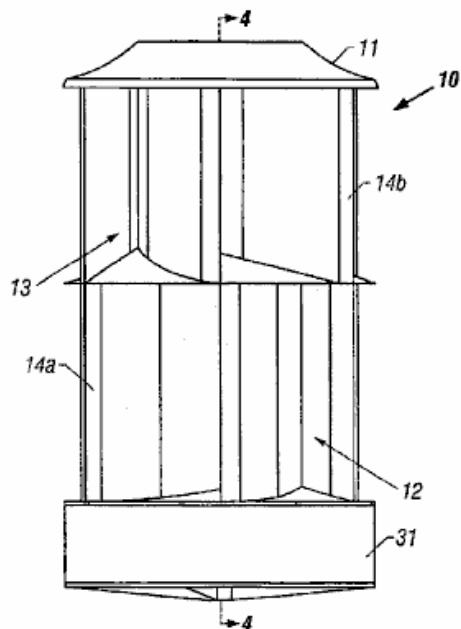


FIG. 3

Fig.3 ist eine Seitenansicht der Ausführungsform von **Fig.1**

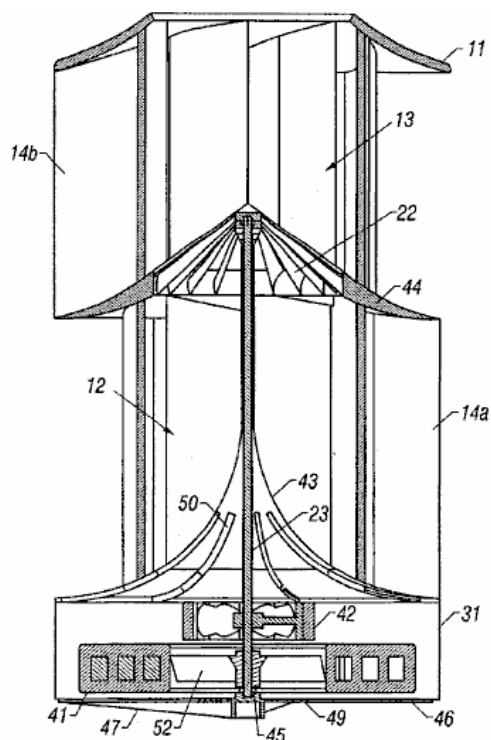


FIG. 4

Fig.4 ist eine Querschnittsansicht die Verkörperung von **Fig.1** mitgenommen Linie 4 - 4 von **Fig.3** mit einem elektrischen Generator installiert, um elektrische Energie zu produzieren;

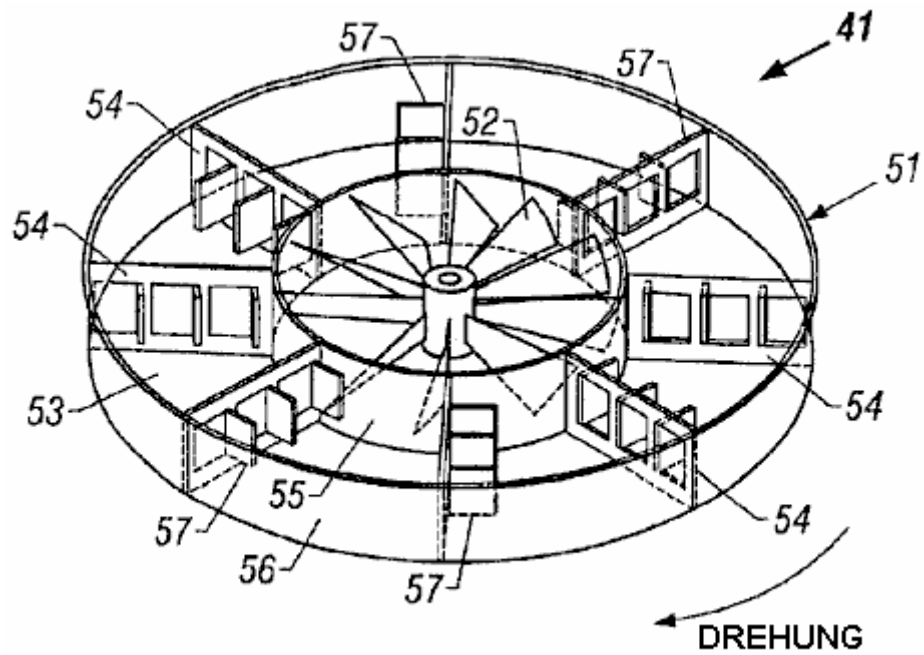


FIG. 5

Fig.5 ist eine perspektivische Ansicht von einem Flüssigkeit gefüllte Schwungrad für die vorliegende Erfindung geeignet;

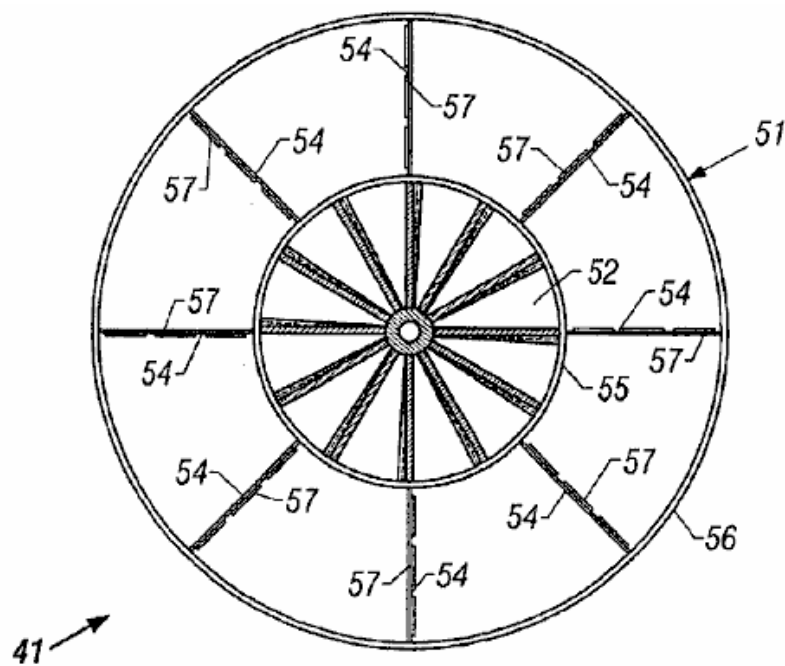


FIG. 6

Fig.6 ist eine Draufsicht auf die mit Flüssigkeit gefüllte Schwungrad Fig.5

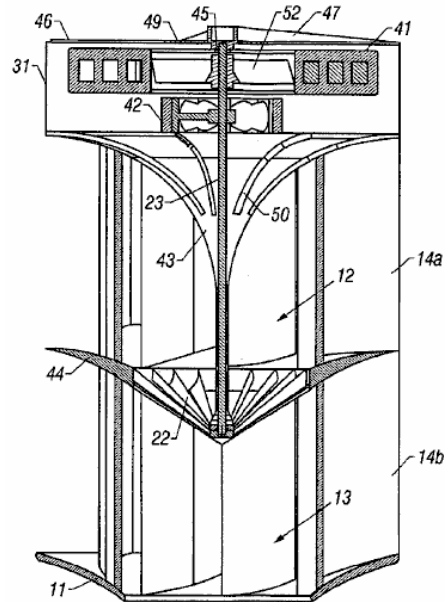


FIG. 7

Fig.7 ist eine Querschnittsansicht einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, die die Energie des fließenden Wassers in elektrische Energie umwandelt;

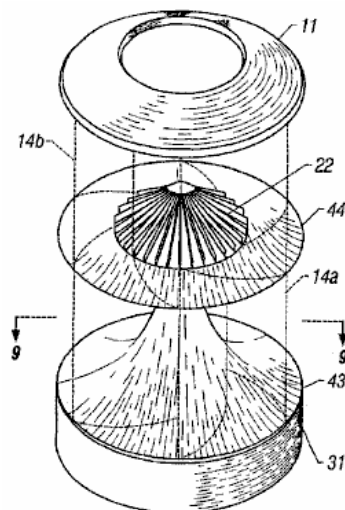


FIG. 8

Fig.8 ist eine perspektivische Ansicht der Ausführungsform von **Fig.1** mit den Längs Leitbleche durchsichtig gezeichnet, so daß der ringförmige Mittelwand (Mitteldeck) und der Turbine zu sehen ist

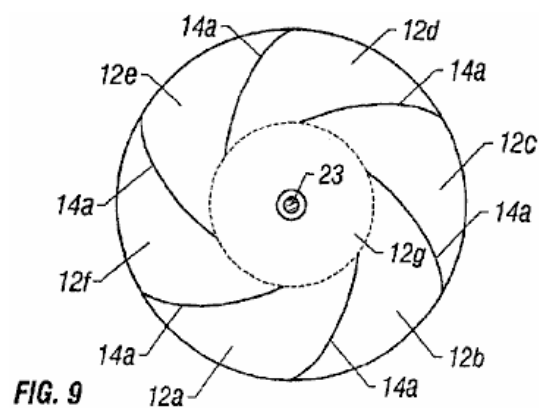


FIG. 9

Fig.9 ist eine horizontale Querschnittsansicht der Ausführungsform von **Fig.1** entlang der Linie 9 - 9 der **Fig.8**

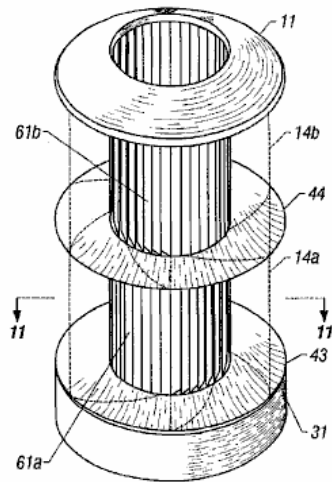


FIG. 10

Fig.10 ist eine perspektivische Ansicht einer zweiten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, die die Windenergie in mechanische oder elektrische Energie umwandelt, mit den Längs Leitbleche durchsichtig gezeichnet, so dass eine Reihe von angelenkten Längsschlitzte kann gesehen werden; und

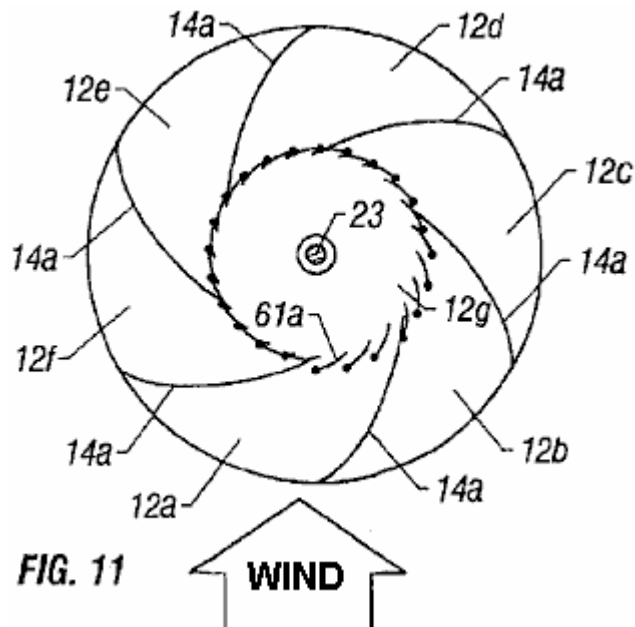


Fig.11 ist eine horizontale Querschnittsansicht der Ausführungsform von **Fig.10** entlang der Linie **11 - 11**.

In den Zeichnungen werden gleiche oder ähnliche Elemente mit identischen Bezugszeichen in den verschiedenen Ansichten bezeichnet, und die verschiedenen dargestellten Elemente sind nicht notwendigerweise maßstabsgetreu gezeichnet.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER AUSFÜHRUNGSFORMEN

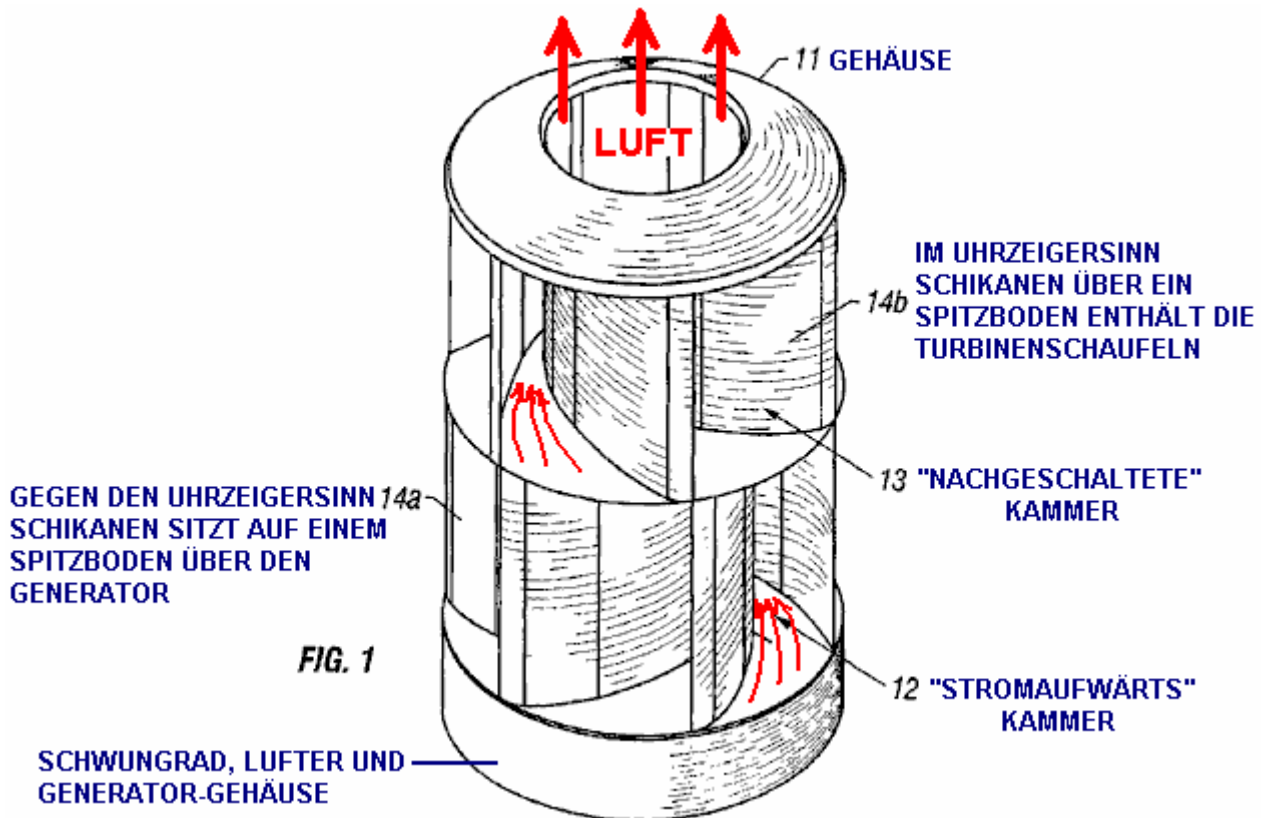


Fig.1 ist eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, die die Windenergie in mechanische oder elektrische Energie umwandelt. Die Energie-Umwandlungsvorrichtung **10** enthält eine feststehende Verkleidung **11** umgibt einen stromaufwärtigen (nieder) ringförmig oder ringröhrenförmige Kammer **12** und eine stromabwärts gelegene (obere) ringförmige Kammer **13**. Die Verkleidung kann aus jedem geeigneten starren Material, wie Holz aufgebaut sein aus Kunststoff, Metall oder ähnliches. Die Verkleidung kann aus einem transparenten Material hergestellt sein, so dass das Gerät optisch unauffällig. In der bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist die Verkleidung zylindrisch ist und aus einem hochwertigen, UV-geschützten Kunststoff.

Das Verkleidungsteil **11** umfaßt einen Satz von longitudinalen Prallplatten, die gekrümmt sind und in einem ringförmigen Muster angeordnet sind. Upstream Leitbleche **14a** in der stromaufwärtigen ringförmigen Kammer **12** angebracht ist, und stromabwärts Ablenkplatten **14b** in der stromabwärtigen ringförmigen Kammer **13** angebracht. In der bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung werden etwa sechs torusförmigen Längs Ablenkplatten in jeder Kammer angebracht sind. Die Leitbleche funktionieren, um den Wind in jede Kammer zu führen. Die sich verjüngenden Querschnittsfläche zwischen den Leitblechen bewirkt, dass die Luft zu beschleunigen, wenn sie in Richtung der Mitte der Vorrichtung bewegt, die Schaffung von zwei Hochgeschwindigkeitswirbel (eine stromaufwärtige Antriebs Wirbel und einem nachgeschalteten Extraktions Vortex). Obwohl die Erfindung hier in erster Linie als eine vertikal ausgerichteten Zylinder beschrieben wird, sollte verstanden werden, dass die Vorrichtung auch in anderen Positionen angebracht werden, beispielsweise eine horizontale Ausrichtung, welche in dem Gerät führt einen stromaufwärtigen ringförmigen Kammer und einem stromabwärtigen Ringkammer werden die sind in der gleichen Höhe. Alternativ kann, wie unten in Verbindung mit **Fig.7** erwähnt, kann die Vorrichtung umgedreht werden, wenn sie in Wasser verwendet werden, da Wasserwirbel bewegen sich leicht nach unten anstatt nach oben.

In der **Fig.1** dargestellten Ausführungsform in dem Niedriggeschwindigkeitswind ist der Eingangsenergiequelle, Leitbleche **14a** die stromaufwärtige und die stromabwärtige Ablenkplatten **14b** sind in entgegengesetzten Richtungen gekrümmt sind. Die Leitbleche schaffen somit zwei Hochgeschwindigkeitswirbel, die in entgegengesetzte Richtungen drehen. Wie unten in Verbindung mit **Fig.4** beschrieben, wird die Richtung der Wirbelströmung in einer Turbine zwischen dem vorgeschalteten ringförmigen Kammer **12** und der stromabwärtigen ringförmigen Kammer **13** angeordnet umgekehrt wird, wodurch eine zusätzliche Drehkraft auf die Turbinen Zugabe. In der hydroelektrischen Ausführungsform, in der Wasser fließt, die Eingangsenergiequelle, und in der Hochgeschwindigkeitswindbedingungen, wie wenn die Vorrichtung auf einem Fahrzeug montiert ist, können die stromaufwärts und die stromabwärts gelegenen Prallplatten Leitbleche in der gleichen Richtung gekrümmt sein. In diesen speziellen Ausführungsformen sind deshalb die Leitbleche schaffen zwei Hochgeschwindigkeitswirbel, die in der gleichen Richtung drehen. Die Vorrichtung kann aus einem Schwachwindvorrichtung mit einer Hochwindvorrichtung durch Entfernen der Gegendreh stromabwärtigen

In der bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, Kunststoffnetz (nicht dargestellt) können die Ein- und Austrittsöffnungen der Verkleidung **11** auf Vögel, Tiere oder Fremdkörper in das Gerät **10**. Zusätzlich verhindern umgeben, ist das Gerät nicht strukturell, jede defekte Teile werden durch die Maschen statt zu fliegen in die Umgebung und Schäden oder Verletzungen verursachen enthalten.

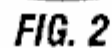


Fig.3 ist eine Seitenansicht der Ausführungsform von **Fig.1** veranschaulicht das Profil der Motorhaube **11**, der stromaufwärts gelegenen Ringraum **12**, der stromabwärts gelegenen Ringraum **13** und die Prallplatten **14a** und **14b**. Das Verkleidungsteil kann an einer Basis **31** und der Basis **31** montiert werden, können ebenfalls verwendet, um zusätzliche mechanische Baugruppen einzuschließen, wie beispielsweise einem Schwungrad und / oder einen elektrischen Generator.

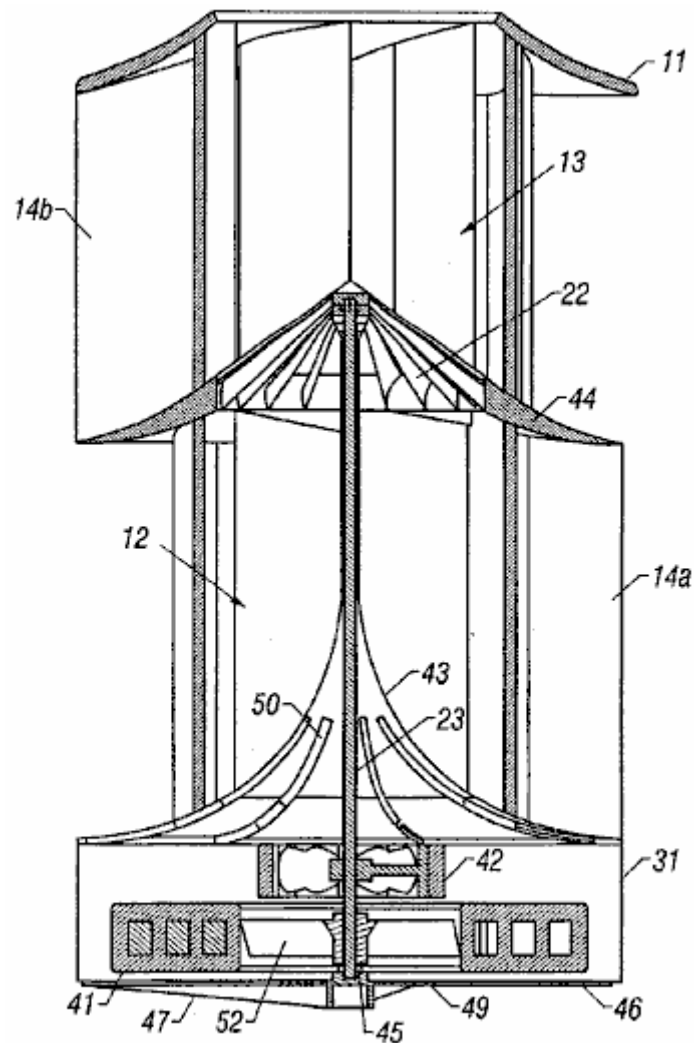


FIG. 4

Fig.4 ist eine Querschnittsansicht der Ausführungsform von **Fig.1** entlang der Linie **4 - 4** von **Fig.3** mit einem Schwungrad **41** in der Basis **31** zusammen mit einem elektrischen Generator **42** zur Stromerzeugung installiert. Umgebungswindströme gleichzeitig in den vorgeschalteten Ringkammer **12** durch den stromaufwärtigen Leitbleche **14a** und in die nachfolgende Ringkammer **13** durch den stromabwärts gelegenen Prallplatten **14b** durch die Seiten der Verkleidung **11**. Die Leitbleche führen das Umgebungswind in Richtung der Mitte der Vorrichtung **10**. Ein geneigten Parabelboden (Deck) **43** des stromaufwärtigen ringförmigen Kammer **12** bewirkt, dass der Wind nach stromabwärts in die mittig angeordnete Turbine **22**, die auf der zentralen Antriebswelle **23**. Die Vorrichtung **10** erzeugt Leistung durch Führen Umgebungswind dreht Strom strömt in zwei Hochgeschwindigkeitswirbel stromaufwärts und stromabwärts von der Turbine, die der Wind strömt in mechanische Energie durch Drehen der Antriebswelle **23** bei hohen Drehzahlen und hohem Drehmoment von der Turbine durch drei Primärfaktoren erzeugt umwandelt:

- (1) jede Schaufel der Turbine ist wie eine Kugel, die den Drehimpuls des Laufwerk Wirbel erfasst förmig;
- (2) jede Schaufel der Turbine hat eine Querschnittsform einer Tragfläche, die Auftrieb in der Drehrichtung der Turbine erzeugt; und
- (3) im Schwachwindbedingungen die Umkehrung der Richtung der Wirbeldreh fügt zusätzliche Kraft auf die Turbine in der Drehrichtung.

Die große Schwungrad **41** kann mit dem rotierenden Turbinenantriebswelle **23** angebracht werden, in einer Ausführungsform kann das Schwungrad ein Permanentmagnet, durch Kupferwicklung umgeben sein. Das Schwungrad kann sowohl als interne Energiespeicher wegen seines Drehimpulses zu dienen, und als Lichtmaschine für den Generator **42** unter dem Deck **43** des stromaufwärtigen Ringkammer **12**. Ein Festkörper-Elektronikregler (nicht dargestellt) befestigt, verwendet werden die elektrische Stromlast zu steuern. Der Regler führt eine Nulllast bis eine voreingestellte Rotationsgeschwindigkeit (UPM) erreicht ist. Die Last wird dann in der Reihenfolge, um Elektrizität zu erzeugen, erhöht, während die Drehzahl der Turbine auf einen vorgewählten Pegel.

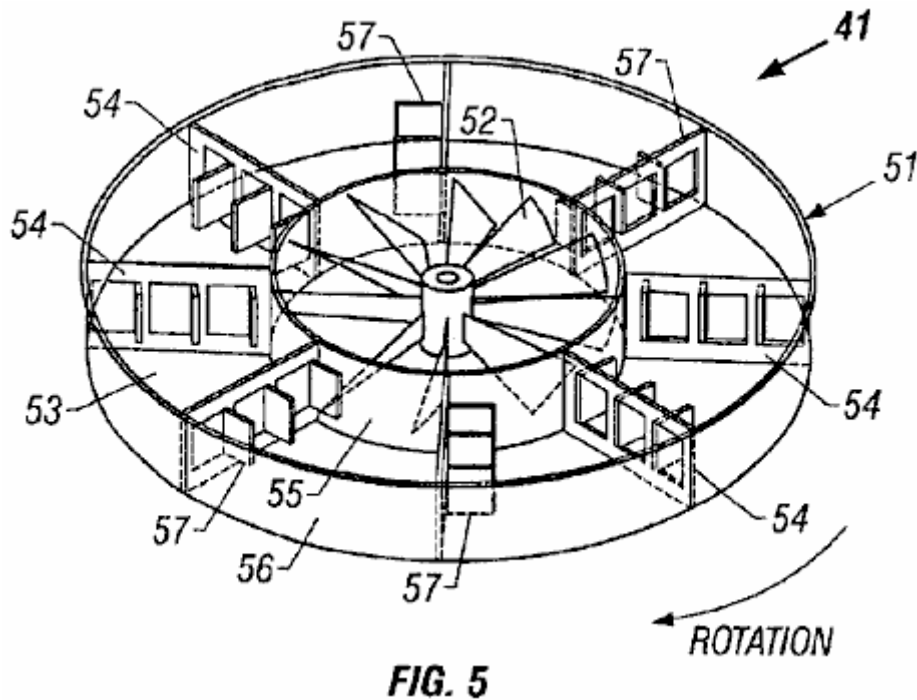


Fig.5 zeigt eine perspektivische Ansicht eines anderen Ausführungsbeispiels des Schwungrads **41**. In dieser Ausführungsform umfasst das Schwungrad (gestrichelt dargestellt) ein hohles scheibenförmiges Gehäuse **51**, das mit einer Flüssigkeit wie Wasser gefüllt ist. Die gezeigte Gestaltung weist einen Kühlventilator **52** in der Nabe des Schwungrades, das mit der Antriebswelle **23** und das Schwungrad sich dreht, um eine Strömung von Kühlluft, die verwendet wird, um die benachbarten Generator **42** (**Fig.4** und **Fig.7**) abkühlen zu erzeugen. Die Anordnung des Ventilators in der Nabe des Schwungrades bildet eine ringförmige Kammer **53** which das Fluid hält. Innerhalb der Kammer befindet sich ein Satz von radialen Trennwänden **54**, die sich von der Innenwand **55** zur Außenwand **56** der Kammer. Jede der radialen Schotten umfasst Drehtore oder Klappen **57**. In dem Beispiel hier gezeigte weist jeder radiale Schott drei schwenkbare Türen.

Während der Beschleunigung des Schwungrades **41**, diese Gatter **57** in die entgegengesetzte Drehrichtung auf. Dies ermöglicht es dem Fluid, durch die radialen Schotten **54** fließen, wodurch Anlaufträgheit. Das Fluid kommt dann langsam bis zur Geschwindigkeit aufgrund der Reibung mit den Innen- und Außenwänden **55** und **56** der ringförmigen Kammer, und durch die Bewegung der radialen Schotten durch das Fluid. Während der Verlangsamung des Schwungrades, die Tore schließen aufgrund der Vorwärtsbewegung des Fluids. Dies schafft feste radiale Schotten und bewirkt, dass die Schwungradscheibe als feste Schwungrad auszuführen. Der Drehimpuls des Schwungrades hilft dann die Winkelgeschwindigkeit der Antriebswelle **23** zu halten, wenn die Eingangsleistung der Wind abfällt.

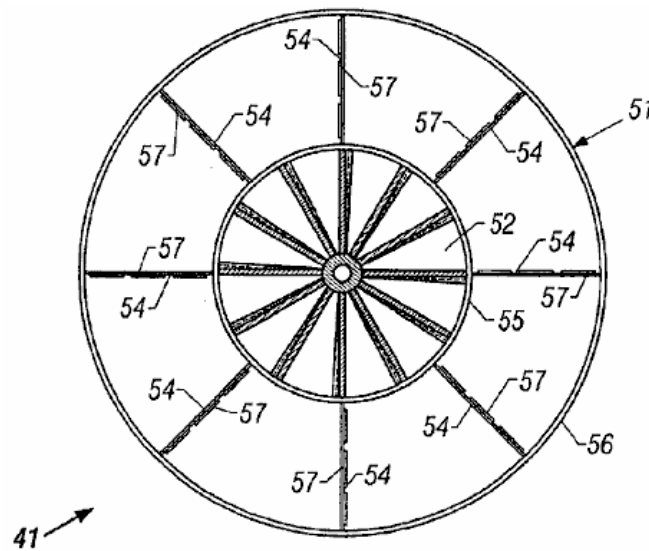


FIG. 6

Fig.6 ist eine Draufsicht auf die mit Flüssigkeit gefüllte Schwungrad **41** in **Fig.5**, welche die Laufschaufeln des Lüfters **52** in der Nabe des Schwungrades, die Ringkammer **53**, die radialen Schotten **54** und die Gatter **57** in die geschlossene (Verzögerung) Position.

Somit kann die mit Flüssigkeit gefüllte Schwungrad **41** ist besonders gut zur Verwendung mit diesem Energieumwandlungsvorrichtung **10** gemäß der vorliegenden Erfindung geeignet. Die mit Flüssigkeit gefüllte Schwungrad ermöglicht eine schnelle Spin-up von der Antriebswelle **23** durch eine Verringerung der Anlaufträgheit, aber wider Verzögerung wie eine feste Schwungrad. Diese Merkmale können erheblich steigern die Effizienz der Windangetriebener oder Wasserkraftanlage, die mit variierenden Eingangsleistungspegeln arbeitet. Durch einfaches Umdrehen des Schwungrads kann das fluidgefüllte Schwungrad mit Systemen, die entweder im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn zu drehen verwendet werden. Als zusätzliches Feature wird Versandgewicht stark reduziert, da die Flüssigkeit an der Stelle der Verwendung hinzugefügt werden.

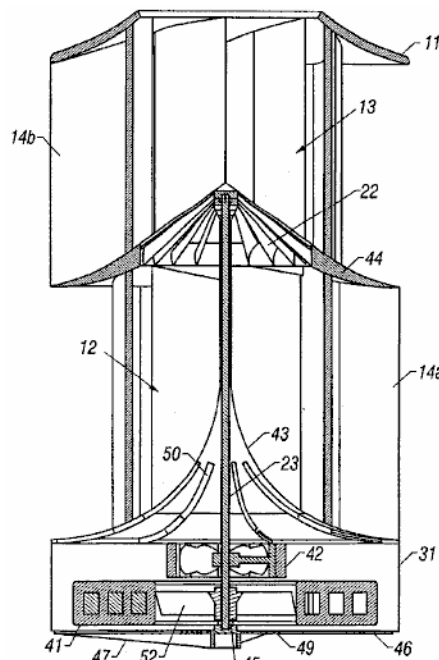


FIG. 4

Unter erneuter Bezugnahme auf **Fig.4** ist ein ringförmiger Mittelwand (Mitteldeck) **44** teilt den Ringraum **12** stromaufwärts von dem stromabwärtigen Ringraum **13**. Die Oberseite der Mitteldeck Steigungen von der Turbine, so dass die Umgebungswind Eingabe des stromabwärtigen Ringraum weg von der Turbine zu strömen. Dies erzeugt einen Bereich mit reduziertem Luftdruck auf der stromabwärtigen Seite der Turbine **22**, die den Luftstrom aus stromaufwärtigen ringförmigen Kammer **12** durch die Turbine erhöht. Jede Schaufel der Turbine **22** ist eine gekrümmte Tragfläche, die Drehimpulse von der Drehung der Antriebs Wirbel der Umkehrung der Wirbelrichtung

und den aerodynamischen Auftrieb, der von der Tragfläche in der Drehrichtung der Turbine erzeugt wird, empfängt.

In der bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird die Turbine **22** und das Schwungrad **41** kann aus Metall hergestellt sein. Ferner können alle Metallteile beschichtet werden, beispielsweise aus Kunststoff, Chrom oder Farbe um Korrosion zu verhindern. Wie oben erörtert, kann das Schwungrad ein Permanentmagnet sein kann oder zu einer Flüssigkeit gefüllte Schwungrad sein. Alle Lager wie Lager **45** kann magnetische Abstoßung-Schwebelager, so dass es keinen physischen Kontakt zwischen den beweglichen und feststehenden Elemente der Vorrichtung. Die Basis **31** kann auf einer Trägerplatte **46** und / oder eine Stützstrebe **47** in Abhängigkeit von der Struktur, auf der das Gerät montiert ist und die Ausrichtung der Vorrichtung zu montieren.

Die zentrale Antriebswelle **23** kann auch das Kühlgebläse **52**, das Kühlluft durch Öffnungen **49** in der Trägerplatte stützt und leitet die Luft durch den Generator **42**. Die erwärmte Luft kann durch Luftschlitze **50** in dem parabolischen Deck **43** des stromaufwärtigen Ringkammerausgabeeantriebs **12**, wo sie vermischt sich dann mit dem Antriebsluftstrom in der Ringkammer stromaufwärts, um den Innenraum der Vorrichtung und der Turbine **22** zu entfrosten.

Die Vorrichtung **10** kann in seinen Abmessungen variieren, abhängig von der speziellen Anwendung, für die sie verwendet wird. Zum Beispiel können die Abmessungen einer Windkraftanlage, die auf dem Dach eines Hauses montiert ist zwischen 40 Zoll und 48 Zoll im Durchmesser und zwischen 60 Zoll und 78 Zoll in der Höhe sein. In dieser Konfiguration weist die Turbine **22** einen Durchmesser, der etwa die Hälfte des Durchmessers der Außenseite der Verkleidung **11** (dh etwa 20 bis 24 Zoll im Durchmesser). Größere Versionen können für größere Gebäude wie Fabriken oder Bürogebäude mit einer erhöhten Skaleneffekte genutzt werden. So kann beispielsweise ein Bürogebäude ein Gerät, das 20 Meter im Durchmesser und 20 Meter hoch mit einer Turbine, die 10 Meter im Durchmesser ist zu verwenden. In einem Fahrzeug angebrachte Vorrichtung (beispielsweise für einen Personenkraftwagen) für Starkwindbedingungen ausgelegt ist, kann etwa 24 Zoll Durchmesser und 6 Zoll in der Höhe sein. Der Generator und Schwungrad, falls vorhanden, innerhalb der Kontur des Fahrzeugs, an einem Gepäckträger befestigt werden, oder. Eine kleine Wasserkraft Version des Geräts, die in einem laufenden Bach oder Fluss platziert ist möglicherweise ähnliche Abmessungen wie der fahrzeugseitigen Gerät haben. Zusätzlich kann, da der Ausfluss des Wasserkraft-Version nach unten gerichtet ist, ein Deflektor kann in flachen Gewässern verwendet werden, um die Erosion der Strombett zu verhindern.

Es sei darauf hingewiesen, dass wenn die vorliegende Erfindung vertikal ausgerichtet ist, die Turbine **22**, Generator **42** und das Schwungrad **41** um eine vertikale Achse rotieren. Daher unterliegen die unterstützenden Strukturen nicht die Vibration und Stress produziert durch Schwerkraft Effekte im Stand der Technik Geräte in denen Propeller um eine horizontale Achse drehen. Überdies ist außergewöhnliche Wind-Wirkungsgrad von die vorliegende Erfindung realisiert, wie es lenkt und den ambient-Wind-Fluss in Wirbel, die mehrmals die Geschwindigkeit der Strömung ambient Wind haben beschleunigt, wenn sie die Turbine erreichen. Darüber hinaus erstellt die Beschleunigung der Luft-Strömung in der vor- und nachgelagerten ringförmigen Kammern ein Tiefdruckgebiet, das Luft in das Gerät über eine effektive Querschnittsfläche zieht, die größer ist als die physische Querschnittsfläche des Geräts. Infolgedessen stellt die vorliegende Erfindung einen neuen und verbesserten Windkraft Mengenumwerter ist ruhiger, sicherer, effizienter und kostengünstiger als die vorhandenen Geräte.

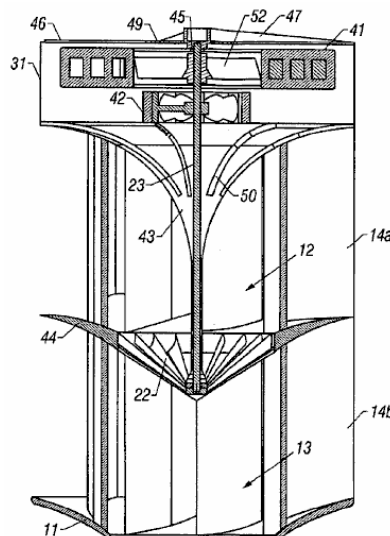


FIG. 7

Bezugnehmend nun auf **Fig.7**, ist dort eine Querschnittsansicht einer Ausführung der vorliegenden Erfindung, die die Energie des fließenden Wassers in elektrische Energie (dh eine Wasserkrafteinrichtung) umwandelt. Es gibt drei Hauptunterschiede zwischen dem Wasserkraft Ausführung von der Nieder Wind-angetriebenen Ausführungsform der **Fig.1 bis Fig.4**. Zunächst Leitbleche der stromaufwärtige **14a** und die nachgeschalteten Prallflächen **14b**-Kurve in die gleiche Richtung. Die Leitbleche schaffen somit zwei Hochgeschwindigkeitswirbel, der in der gleichen Richtung drehen. Dies ist eine effiziente Konstruktion, wenn das durch die Vorrichtung strömende Fluid ein inkompressibles Fluid, wie etwa Wasser. Zweitens arbeitet die Vorrichtung effizienter, wenn es umgedreht wird und vertikal montiert, da Wasser Wirbel nach unten bewegt aufgrund der Schwerkraft. Der dritte Unterschied besteht darin, das Verhältnis der Höhe der Vorrichtung zu dem Durchmesser der Vorrichtung. Wie oben erwähnt, kann die hydro-elektrischen Ausgestaltung der Vorrichtung eine Höhe aufweist, die kürzer ist im Vergleich zu seinem Durchmesser zu haben, und kann eine Höhe haben, die gleich oder kleiner ist als sein Durchmesser ist, aufweisen.

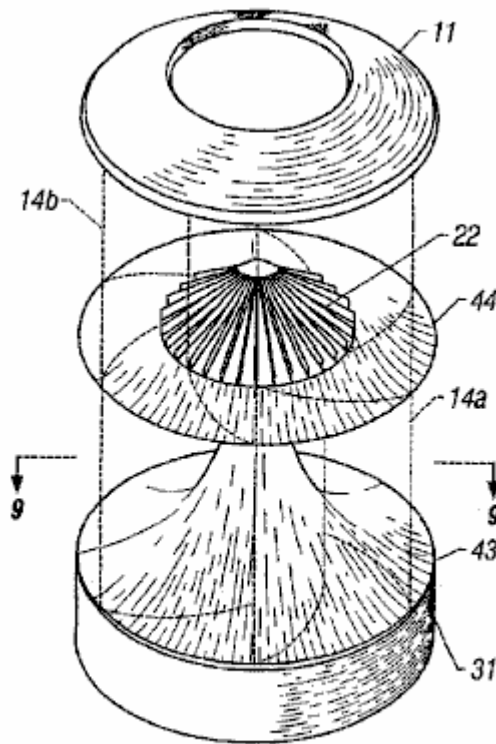


FIG. 8

Fig.8 ist eine perspektivische Ansicht der Ausführungsform von **Fig.1** mit dem torusförmigen Längs Ablenkplatten **14a und 14b** gestrichelt gezeichnet, so daß der ringförmige Mittelwand (Mitteldeck) **44** und der Turbine **22** zu sehen ist.

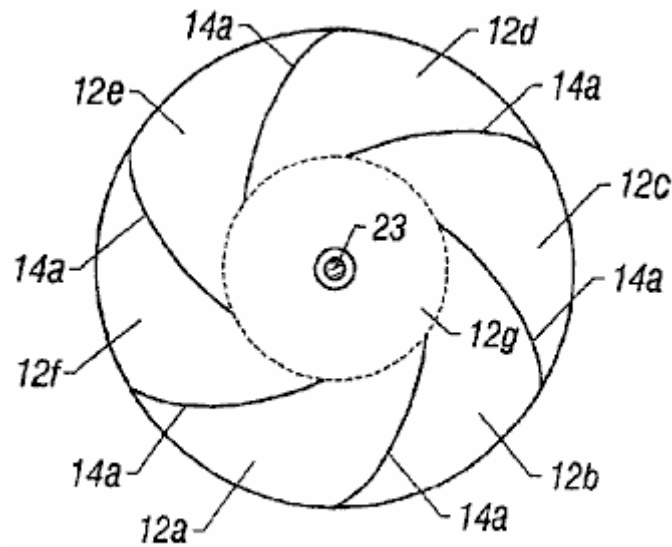


FIG. 9

Fig.9 ist eine horizontale Schnittansicht die Verkörperung von Fig.1 mitgenommen Linie 9 - 9 der **Fig.8**. In dieser Ansicht ist ersichtlich, dass die upstream ringförmige Kammer **12** in eine Reihe von kleineren Kammern unterteilt ist **12a bis 12f** durch den Ringkern längs Schallwände **14a**. Die inneren enden Längen Schikanen definieren eine zentrale Vortex-Kammer **12g** (illustriert durch einen gestrichelten Kreis) in der vorgelagerte Strudel entsteht und aus dem vorgelagerte Strudel betritt die Turbine **22**. Die zentrale Vortex-Kammer **12g** hat einen Durchmesser, der ungefähr gleich dem Durchmesser der turbine.

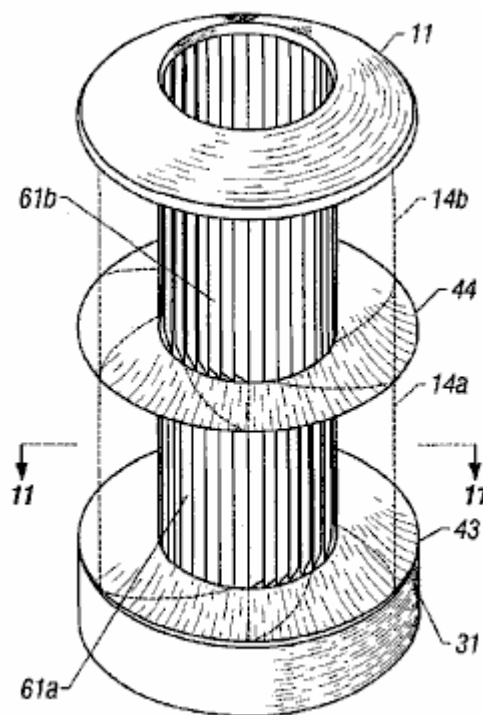
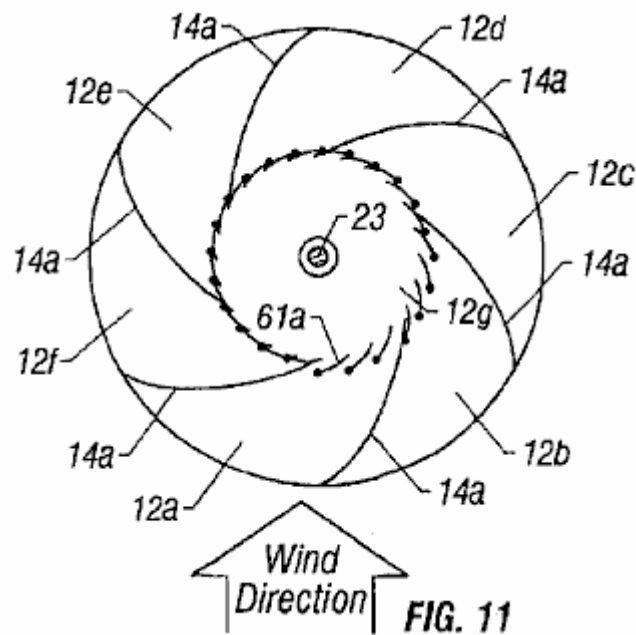


FIG. 10

Fig.10 ist eine perspektivische Ansicht von einem zweiten Verkörperung der die vorliegende Erfindung, dass wandelt Windenergie in mechanische oder elektrische Energie, verblüfft mit Längs, **14a und 14b** in Phantom gezeichnet, so dass eine Reihe von längs-Jalousien schwenkbar **61a und 61b** zu sehen. Die aufklappbaren Jalousien sind in die Öffnungen zwischen der längs-Schikanen montiert. Die Jalousien können in einer kreisförmigen Konfiguration überall von der Außenkante der längs-Schikanen an der Innenseite montiert Rand der Schikanen. In der Version gezeigt, die Jalousien sind in Längsrichtung montiert an der Innenseite Rand Dämpfereinsätzen, um den Umfang der zentralen Vortex-Kammer-12g. Jedes der Jalousien ist schwenkbar auf der einen Seite (d. h. die Luv Seite wie Wind gelangt durch die Schikanen) so, dass die Lüftungsschlitze in Richtung der zentralen Vortex-Kammer durch die Kraft des Windes eingehende geöffnet werden kann. Die Breite der einzelnen Lüftungsschlitze ist etwas größer als der Abstand zwischen Jalousien, so dass jeder

Lüftungsschlitze leicht aufklappbaren Rand der nächsten Lüftungsschlitze überlappt. Dadurch wird verhindert, dass die Jalousien nach außen öffnen.



In **Fig.11** es ist angezeigt, eine horizontale Schnittansicht die Verkörperung von **Fig.10** mitgenommen Linie **11 - 11**. Während des Betriebs ist Wind weht in die Richtung angezeigt, von der Außenseite des Energie-Mengennumwerter soll durch den Ringkern Längen Schikanen **14a** in stromauf Kammern, **12a und 12b**. Die Schikanen blockieren den Wind vom Betreten der anderen Kammern **12c durch 12f**. Der Wind fließt durch Kammern, **12a und 12b**, und betritt die zentrale Vortex-Kammer **12g** durch Öffnen der aufklappbaren Längen Jalousien **61a**, die zwischen den Einbauten in die Öffnungen definieren montiert sind Kammern, **12a und 12b**. Die verbleibenden Jalousien bleiben geschlossen, verhindert, dass des Windes durch die Seiten des Geräts verlassen. So sind die Wind-aktiviert-Jalousien, faktisch unidirektionale Ventile, so dass den Wind durch die Seiten des Geräts in der zentralen Vortex-Kammer fließen, sondern nur dass den Wind bis zur Ausfahrt durch die Spitze der Kammer und durch die Turbine **22**.

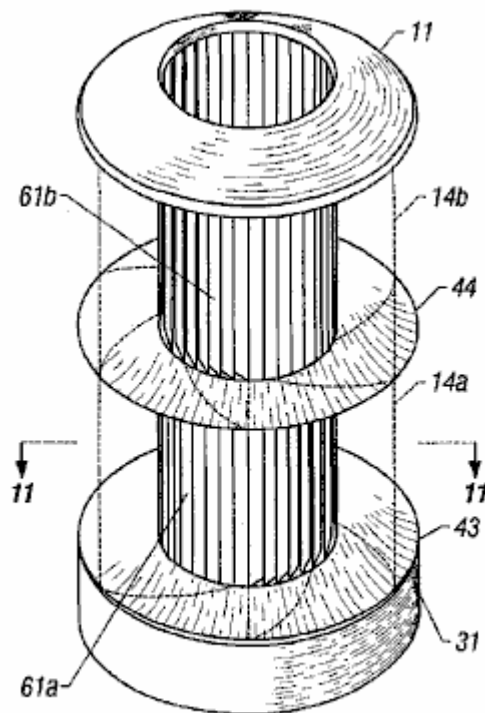


FIG. 10

Unter erneuter Bezugnahme auf **Fig.10** ist ersichtlich, dass die Längsschlitze **61a** in der stromaufwärtigen Kammer **12** angebracht sind auf der gegenüberliegenden Seite von den Lamellen angelenkt **61b** in der unteren Kammer **13**. Dies, weil die Wirbel in der unterstromigen Kammer dreht montieren die entgegengesetzte Richtung von dem Wirbel in der stromaufwärtigen Kammer und der stromabwärtigen torusförmigen Ablenkplatten **14b** des Wind Trichter in die Luftschlitze **61b** in die entgegengesetzte Richtung. Wie die Luftschlitze **61a** in der stromaufwärtigen Kammer **12**, **61b** die Lamellen in der unteren Kammer **13** wirken als Einwegventile so dass der Wind in den zentralen Wirbelkammer durch die Seiten der Vorrichtung zu fließen, jedoch nur so dass der Wind durch den Ausgang Oberseite der Kammer, und aus dem Gerät. Diese Konfiguration hilft dabei, die Festigkeit von sowohl der stromaufwärts und den stromabwärts gelegenen Wirbel während des Betriebs der Vorrichtung zu halten.

Es sollte erkannt werden, dass ein gewisser Grad an verbesserten Energieumwandlungsleistung kann in einer Konfiguration, in der es torusförmigen Leitbleche **14a** erhalten und Schwenklappen **61a** nur in der vorgelagerten Ringraum **12** ist, da dies sicherstellt, dass alle der Wind oder andere Flüssigkeit, die in der Seiten der oberen Kammer strömt durch die Turbine. Die Zugabe von toroidalen Ablenkplatten **14b** in der stromabwärtigen Ringraum **13** stellt zusätzliche verbesserte Leistung, insbesondere, wenn die Drehrichtung des stromabwärtigen Wirbel ist entgegengesetzt der Richtung des stromaufwärtigen Wirbel. Optimale Energieumwandlungsleistung wird durch eine Einrichtung mit entgegengesetzt konfigurierten torusförmigen vorgesehen Leitbleche **14a und 14b** und gegenüberliegend angelenkten Lamellen **61a und 61b**, sowohl für den stromaufwärtigen ringförmigen Kammer **12** und dem stromabwärtigen Ringraum **13**.

DIE 'HOTSABI' BOOSTER

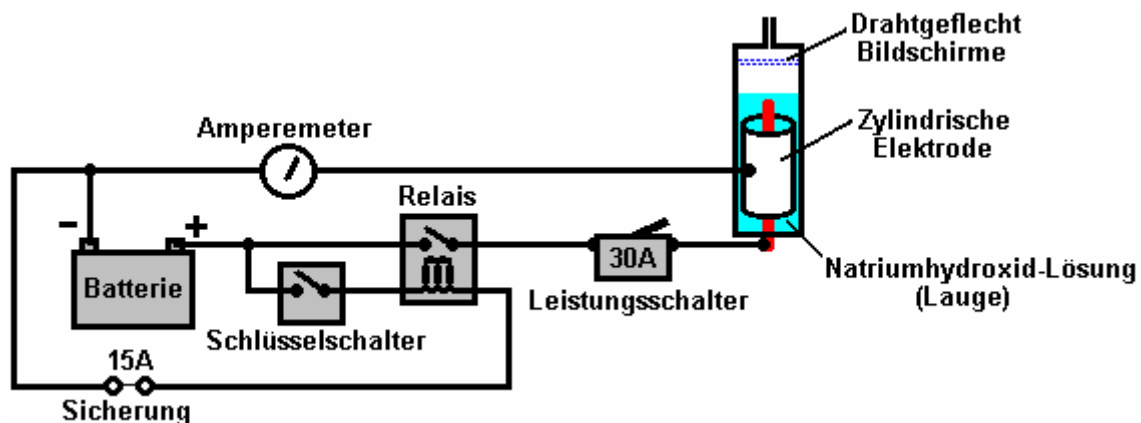
Hier die vollständige Schritt-für-Schritt-Anleitungen für die eine ganz einfach einzelne Zelle Booster Entwurf von "HoTsAbl" - ein Mitglied der Yahoo 'watercar' Forum-Gruppe. Dies ist eine sehr elegante und einfache Elektrolyse-Verstärkereinheit, die den durchschnittlichen mpg 18 bis 27 (50% Steigerung) auf seinem 1992 5-Liter Chevy 'Caprice' Auto angehoben hat.



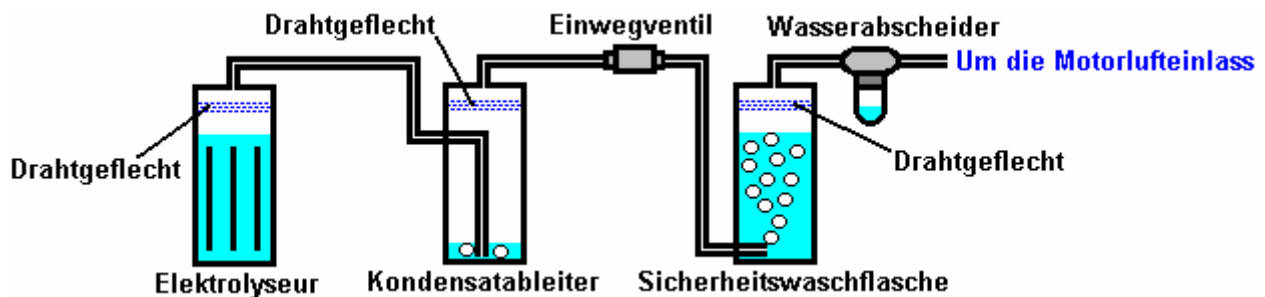
Achtung: Das ist kein Spielzeug. Wenn Sie machen, und verwenden Sie eine von diesen, so tun Sie dies auf eigene Gefahr. Weder die Designer des Boosters, der Autor dieses Dokuments oder der Anbieter der Internet-Anzeige sind in keiner Weise haftbar sollten Sie keine Verluste oder Schäden durch eigene Aktionen zu leiden. Während angenommen wird, ganz sicher zu machen und mit einem Verstärker dieser Konstruktion zu sein, sofern die unten aufgeführten Sicherheitshinweise befolgt werden, wird betont, dass die Verantwortung liegt bei Ihnen und Sie allein.

Das Gerät zieht 15 Ampere, die leicht durch das vorhandene Fahrzeugwechsel behandelt wird. Die Konstruktion nutzt ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol) Kunststoffschlauch mit einem Elektrolyten, Natriumhydroxid (NaOH - in Amerika als "Red Devil" Lauge, 1 Teelöffel in 8 Liter destilliertes Wasser gemischt verkauft) und die Gasmischung erzeugt wird direkt in zugeführt die Lufterlassfilter des Auto-Motor. Die Elektroden sind aus Edelstahl mit der negativen Elektrode einen Zylinder um die positive Elektrode.

Die Schaltung ist so geschaltet, daß sie nur eingeschaltet, wenn das Fahrzeug Zündschalter geschlossen. Ein Relais hohe Spannung im Elektrolyseur, der drei Zoll (75 mm) im Durchmesser und ungefähr 10 Zoll (250 mm) hoch ist. Der Elektrolyseur Kreis wird von einem 30-A-Sicherung abgesichert. Der Elektrolyseur hat mehrere Edelstahl-Drahtgeflecht Bildschirme über der Wasseroberfläche:



Der Ausgang des Elektrolyseurs auf eine Dampffalle auf über ein Einwegventil in eine Sicherheitswaschflasche zugeführt wird, auch mit mehreren Stahldrahtmaschensiebe aus rostfreiem angebracht und dann. Die Waschflasche hat auch Edelstahlgewebe Bildschirme, die das Gas zu durchlaufen hat, bevor er die Waschflasche austritt. Das Gas wird dann durch einen Luftkompressor Artwasser Falle geleitet, um Restfeuchtigkeit zu entfernen, und wird in die Lufteinlaßöffnung des Fahrzeuges eingespritzt. Obwohl in dem Diagramm nicht gezeigt ist, werden die Behälter von pop-out Armaturen, die einen zusätzlichen Schutz in extrem unwahrscheinlichen Ereignis eines der kleinen Gasmengen bereitzustellen, die von jedem Mittel gezündet geschützt haupt.



Das Amperemeter wird verwendet, um anzuzeigen, wenn das Wasser sollte der Elektrolyseur, der typischerweise nach etwa 80 Stunden Fahrt und wird durch eine Kunststoff-Schraubkappe an der Oberseite der Elektrolysekappe getan hinzugefügt werden (deutlich in der das erste Bild dargestellt). Dieses Gerät verwendet im Handel erhältlich sein, aber der Designer ist jetzt zu viel zu tun, um sie auszugleichen, so ist er großzügig die Pläne kostenlos wie abgebildet veröffentlicht.

Der Designer sagt: Lesen Sie bitte alle diese Anleitung sorgfältig und vollständig, bevor Sie Ihr Projekt. Dieses Projekt ist der Bau eines Elektrolyseurs Einheit dazu bestimmt ist, den Betrieb eines Fahrzeugs, indem durch die Elektrolyse von Wasser erzeugten Gase, auf die in den Motor gezogen, wenn es ausgeführt wird Luft zu verbessern. Es gibt keine magische darüber. Die durch Elektrolyse erzeugte 'HHO' Gas wirkt als Zündvorrichtung für den normalen Kraftstoffs durch das Fahrzeug verwendet. Dies erzeugt eine viel bessere Brennqualität, extra zusätzliche Energie aus dem normalen Kraftstoff, woraus eine bessere Durchzugskraft, Laufruhe, Kühler Motorbetrieb, die Reinigung von alten Verbrennungsrückstände im Motor und in der Regel die Verlängerung der Lebensdauer des Motors.

ELEKTROLYSEUR TEILLISTE

1. Ein 7-Zoll lange x 3 Zoll Durchmesser Stück ABS-Schlauch mit Quadrat geschnitten endet - entgraten die Kanten.
2. Ein 3 Zoll (75 mm) Durchmesser ABS-Stecker - reinigen Sie die Gewindekappe.
3. Ein Gewintheadapter DWV 3 Zoll (75 mm) Durchmesser HXFPT Gewindekappe ("DWV" und "HXFPT" gibt männliche und weibliche Gewindekanaltyp -Kunststoffkappen).
4. Ein 3 Zoll (75 mm) Durchmesser ABS Kappe.
5. Ein 4 Zoll (100 mm) Edelstahlschraube 6 mm x 20.
6. Zwei Edelstahl 1 Zoll lang (25 mm) 6 mm x 20 Zylinderschraube
7. Einer 10/32 Zoll x 1/4 Zoll Edelstahlschraube
8. Fünf Scheiben und acht Edelstahl Muttern 1/4 Zoll (6 mm) x 20
9. Ein Stück Edelstahl Shimstock 11 Zoll x 6 Zoll 0,003 Zoll dick
10. Ein Stück Stahl 14-Gauge-Kabel Edelstahl Netz 8 Zoll x 3 Zoll
11. Ein 3/8 Zoll Nylon Stecker
12. Eine 1/4 Zoll x 1/4 Zoll NPT (National Pipe Tap) Stecknippel
13. Installateure Band

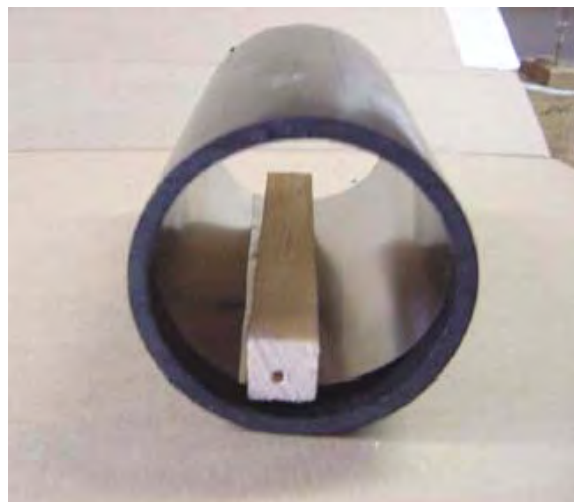
TOOLS LISTE

1. Handbohrmaschine
2. Blechschere (zum Schneiden von Stahlgitter und Shimstock)
3. 6 mm NPT Leitungs und 5/16 Zoll-Bohrer
4. 3/8 Zoll NPT Leitungs und 0.5 Zoll-Bohrer

5. 10/32 Zoll-Hahn und 1/8 Zoll-Bohrer
6. Ein Klammer und ein Stück von 1 inch x 1 inch Holzleiste
7. Sechskantschlüssel "T-Griff" Schlüssel, um die Kopfschraube passen
8. Kreuzschlitz-Schraubendreher
9. Kleine Rollgabelschlüssel



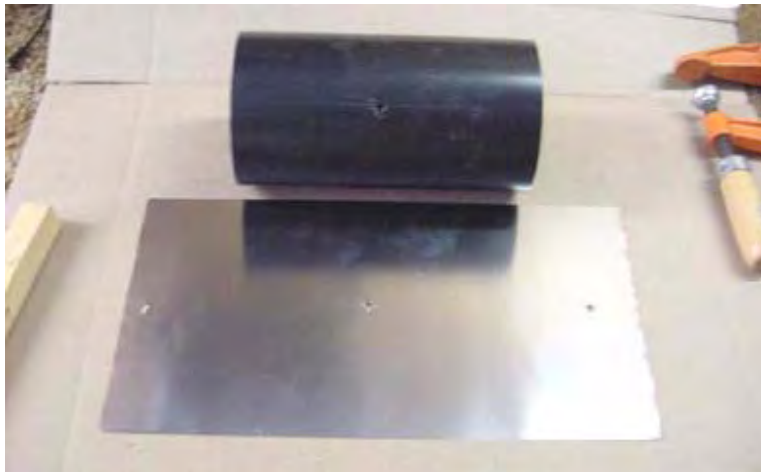
Schnitt und Passform Shimstock in ABS Schlauch, 11 Zoll eignet sich gut als das gibt eine 1 Zoll Überlappung.



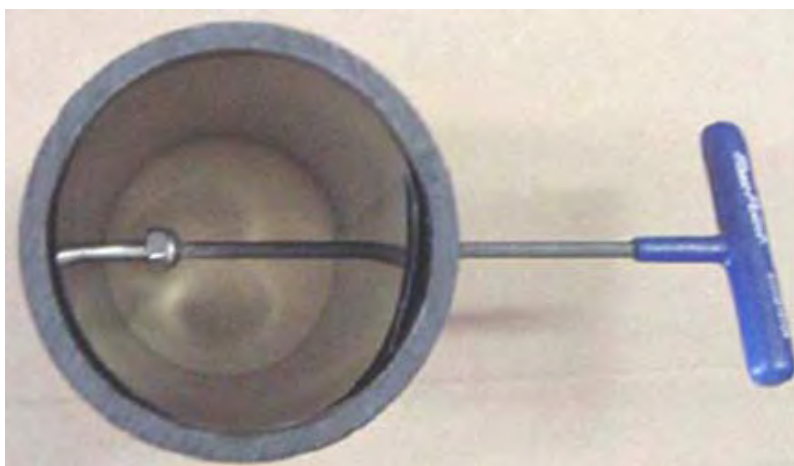
Zum Bohren, mit einem Holzleiste. Sicherstellen, dass die Shimstock bündig mit wenigstens einer Kante der Röhre. Verwenden Sie den Unterputzkante der Unterseite des Elektrolyseurs.



Klemmen Sie sicher und bohren Sie zwei Löcher 0,165 Zoll, eine auf jeder Seite, die senkrecht zueinander, so gut Sie können. Diese Löcher werden getappt 1/4 Zoll x 20



Die Shimstock Löcher brauchen, um aus aufgebohrt, um die Kopfschraube akzeptieren.



Hinweis: Das ist, warum 2 Löcher gebohrt (die Montage zu erleichtern). Als nächstes legen Sie die Elektrode in den Lauf. Es ist uns **wichtig**, ein Edelstahlmutter im Inneren, um die Kopfschraube Sitz.



Man beachte, dass die Shimstock bündig mit dem Boden des Röhrchens. Die Endmontage für die Elektroden. Beachten Sie, dass die Kopfschrauben jeweils Edelstahlmuttern in den Lauf, um zum Shimstock Platz. Die Schraube auf der linken Seite wird als das Negative Batterieanschluss für die Zelle verwendet werden, während die Schraube auf der rechten Seite lediglich Platz für die Shimstock werden.



Das Oberteil ist ein Gewintheadapter DWV 3 Zoll HXFPT. Der untere Teil ist ein 3-Zoll-ABS-Stecker, reinigen, die Gewindekappe. Bereiten Sie die Deckkappe und Stecker: Bohren Sie ein 3/8 Zoll NPT Durchmesser in der Mitte der Gewindekappe (das ist die Hauptfüllung Stecker). Bohren Sie ein 1/4 Zoll NPT auf der Seite (um den Schlauchanschluss nehmen).



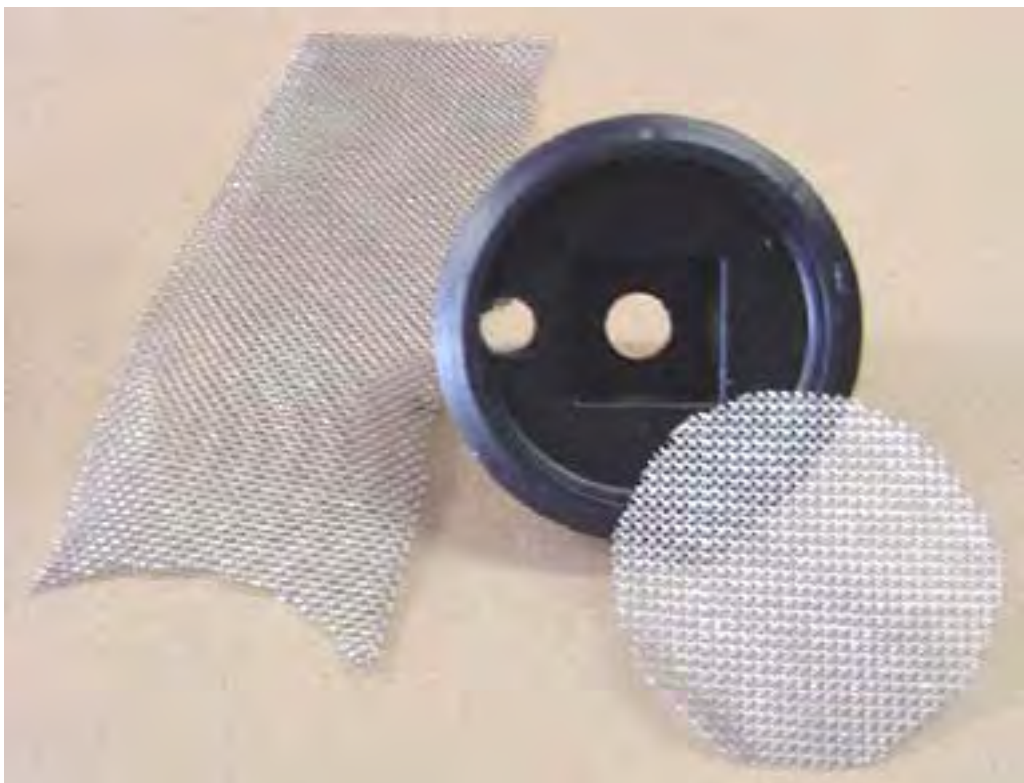
Bereiten Sie die Bodenkappe: Bohren und tippen Sie auf 1/4 Zoll x 20 Loch in der Mitte. Installieren Sie die Kopfschraube mit einem Edelstahlmutter. Ziehen und eine Waschmaschine und Edelstahlmutter außerhalb installieren.



Dies ist die positive Batterieanschluss.



Dies ist das hier auf den Kopf gezeigt fertigen Zelle. Montieren Sie das Gerät mit ABS Kleber.



Als nächstes bereiten die Edelstahlgewebe. Schneiden Sie es sorgfältig, um im Inneren der Gewindekappe passen. Verwenden Sie mindestens 3 Stück.

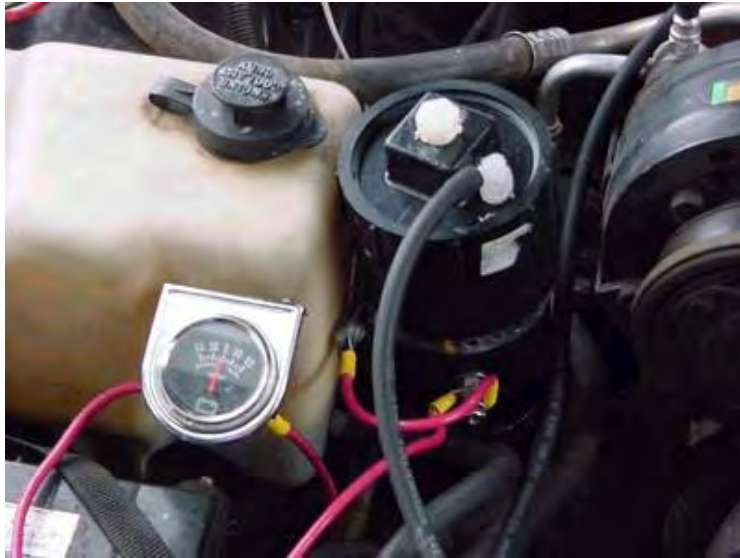


Nach der Montage des Gitter fest in die Kappe, montieren Sie ihn mit einem 10/32-Zoll-Edelstahl-Schraube auf der gegenüberliegenden Seite zu dem 1/4 Zoll Gewindebohrung für den Schlauchanschluss. Dies ist eine Flammensperre, so stellen Sie sicher, dass die gesamte Innen dicht bedeckt. Beachten Sie, dass die Seiten einpacken. Drehen Sie die einzelnen Ebenen, um das Korn des Netzes in den aufeinanderfolgenden Schichten kreuzen.



Verwenden weißen "Band Klempner" auf allen Gewindefittings.

Dieses Gerät ist die durchschnittliche Meilen pro Gallone Leistung meiner 1992 5-Liter Chevy Caprice 18-27 mpg, die eine 50% ige Erhöhung ist angehoben. Es ermöglicht einen sehr gepflegten, professionell aussehende Installation, die sehr gut funktioniert:

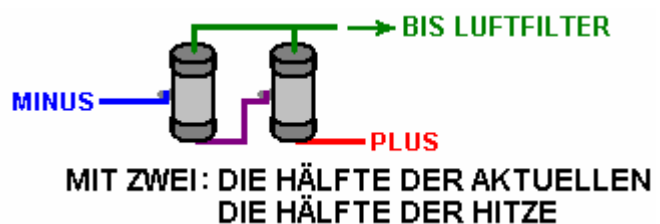
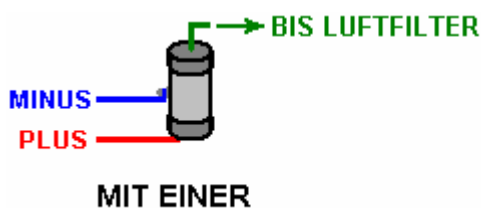


Alle 3/8 Zoll Kunststoff-Fittings inklusive Einwegventile, kommen aus Ryanherco und bestehen aus Kynar, um Wärme zu widerstehen. Die Wasserfalle ist von einem Luftkompressor. Die 3/16 Zoll Schlauch oder Schlauch ist auch Hochwärmetyt von Automatikgetriebe Kühlmittleitungen. Ich benutze Gleichstrom und begrenzt mit einem Thermoschalter und LYE Gemischeinstellung. Wenn Sie Hilfe, dann E-Mail-hotsabi (at) gmail (dot) com benötigen (Put "e-cell" in den Titel Ihrer E-Mail).

Kommentare von Patrick Kelly:

Diese Konstruktion ist sehr einfach zu bauen, aber es ist nur eine einzige Zelle mit der ganzen des Fahrzeug Spannung daran gesetzt, ein gutes Geschäft der elektrischen Energie geht beim Erwärmen des Elektrolyten, anstatt das wollte Hydroxy Gas.

Wenn genügend Platz vorhanden ist, um zwei in, passen dann mit beiden können Sie die Hälfte des Stroms verwenden und halbiert die in den Einheiten erzeugten Wärme und verdoppelt die Länge der Zeit zwischen Nachfüllen des Gerätes mit Wasser:



Bitte nicht den Eindruck, dass, wenn eine kleine Menge von HHO Gas erzeugt eine sehr positive Wirkung auf den Betrieb eines Fahrzeugs, dass das Hinzufügen von viel mehr HHO Gas wird sogar bessere Ergebnisse liefern,

denn das ist nicht der Fall. Jedes Fahrzeug ist anders und hat eine andere optimale Durchflussrate von HHO Gas haben und wenn das optimale Rate überschritten wird, obwohl die mpg Verbesserung kann eigentlich nicht reduziert werden erhöht. Wenn Sie Zweifel haben, starten wird ein geringer Strom (mit verdünnter Elektrolyt), die weniger Gas produzieren wird und sehen, was die Ergebnisse sind mpg. Dann versuchen Sie einen etwas kräftigeren Mischung und überprüfen Sie die mpg über mehrere Gallonen Kraftstoff. Dies ermöglicht es Ihnen, um die Booster-Strom, bei dem Ihr jeweiliges Fahrzeug arbeitet am besten zu bestimmen. Dies ist kein Wettbewerb zu sehen, wer die höchste Gas Ausgabe erzeugen kann, sondern es ist ein Prozess, um herauszufinden, was die höchste mpg Ihr Fahrzeug, wenn Sie diese einfachen Booster-Design geben.

Die Durchmischung des Elektrolyten: Bitte denken Sie daran, dass der Natrium-oder "Lauge" (Lowes Speicher: Roebic 'Heavy Duty' Kristall ablassen Öffner) ist eine stark ätzende Substanz, die mit Sorgfalt behandelt werden muss.

Bewahren Sie sie immer in einem stabilen luftdichten Behälter, die "GEFAHR! - Natriumhydroxid" eindeutig gekennzeichnet ist. An einem sicheren Ort, wo sie nicht von Kindern, Haustieren oder Menschen, die keine Notiz von dem Etikett nicht stattfindet erreichbar aufbewahren. Wenn Ihr Versorgung mit Natriumhydroxid in einer starken Plastiktasche, dann, wenn Sie den Beutel zu öffnen, sollten Sie alle Inhalte auf einem stabilen, luftdicht, Kunststoff-Vorratsbehälter, die Sie öffnen und schließen, ohne zu riskieren den Inhalt zu verschütten können übertragen. Hardware-Läden verkaufen Plastikeimer mit luftdichten Deckel, die für diesen Zweck verwendet werden kann.

Bei der Arbeit mit trockenen Flocken oder Granulat, Schutzbrille, Gummihandschuhe, ein langärmeliges Hemd, Socken und lange Hosen. Auch nicht tragen Ihre Lieblings-Kleidung beim Umgang mit Hydroxy-Lösung, da es nicht die beste Sache, um auf der Kleidung zu bekommen. Es ist auch ratsam, eine Gesichtsmaske, die Mund und Nase bedeckt tragen. Wenn Sie das Mischen von festem Natriumhydroxid mit Wasser das Hydroxid immer zum Wasser gegeben, und nicht umgekehrt, und mit einem Kunststoffbehälter für die Mischung, vorzugsweise einer, der die doppelte Kapazität der fertigen Mischung. Das Mischen sollte in einem gut belüfteten Bereich, der nicht zugig wie Luftströmungen können die trockenen Hydroxid um Schlag geschehen.

Beim Mischen des Elektrolyten, nie mit warmem Wasser. Das Wasser sollte kühl, weil die chemische Reaktion zwischen dem Wasser und dem Hydroxid erzeugt viel Hitze. Wenn möglich, stellen Sie den Mischbehälter in einen größeren Behälter mit kaltem Wasser gefüllt, so dass wird Ihnen helfen, um die Temperatur niedrig zu halten, und wenn Sie Ihre Mischung sollte "überkochen" es wird die Leckagen. Fügen Sie nur eine kleine Menge an Hydroxid in einer Zeit unter ständigem Rühren, und wenn Sie aufhören Rühren aus irgendeinem Grund, legte die Deckel wieder auf den Behälter.

Sollte trotz aller Vorsichtsmaßnahmen, etwas Natronlauge auf der Haut erhalten Sie, waschen Sie sie unter fließendem kalten Wasser und tragen Sie etwas Essig auf der Haut. Essig ist sauer, und wird dazu beitragen Ausgleich der Alkalität des Hydroxid. Sie können Zitronensaft verwenden, wenn Sie keinen Essig Hand - aber es ist immer empfehlenswert, eine Flasche Essig handlich zu halten.

DIE 'SMACKS' BOOSTER

Die Smack Booster ist ein Gerät, das die mpg Leistung eines Autos oder Motorrads erhöht und reduziert die Schadstoffemissionen drastisch. Es tut dies, indem von der Batterie des Fahrzeugs etwas Strom an Wasser zu einem Gemisch aus Wasserstoff und Sauerstoffgasen genannt "Hydroxy" Gas, das dann an der Luft, die in den Motor gezogen wird, wird zugegeben zu brechen. Die Hydroxy Gas verbessert die Qualität der Treibstoffverbrauch im Motor, erhöht die Motorleistung, reinigt alten Kohleablagerungen aus dem Inneren eines alten Motors, reduziert die unerwünschte Abgasemissionen und verbessert die mpg Zahlen unter allen Fahrbedingungen, vorausgesetzt, dass die Kraftstoff Computer versucht nicht, um überschüssige Kraftstoff in den Motor zu pumpen, wenn es die wesentlich verbesserte Qualität der Abgas erkennt.

Diese Hydroxy-Booster ist leicht zu machen und die Komponenten nicht viel kosten. Die technische Leistung des Gerätes ist sehr gut, wie es produziert 1.7 Liter Hydroxy Gas pro Minute zu einem sehr günstigen Stromverbrauch. Dies ist, wie zu machen und zu nutzen.

Achtung: Das ist kein Spielzeug. Wenn Sie machen, und verwenden Sie eine von diesen, so tun Sie dies auf eigene Gefahr. Weder die Designer des Boosters, der Autor dieses Dokuments oder der Anbieter der Internet-Anzeige sind in keiner Weise haftbar sollten Sie keine Verluste oder Schäden durch eigene Aktionen zu leiden. Während angenommen wird, ganz sicher zu machen und mit einem Verstärker dieser Konstruktion zu sein, sofern die unten aufgeführten Sicherheitshinweise befolgt werden, wird betont, dass die Verantwortung liegt bei Ihnen und Sie allein.

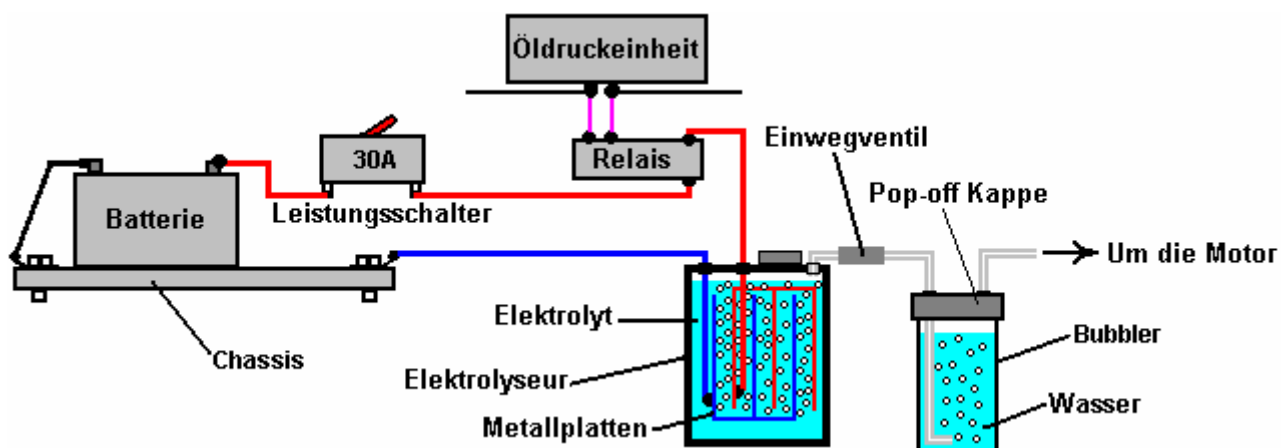
Die Sicherheits-Gang

Bevor wir in die Details, wie die Booster zu konstruieren, müssen Sie wissen, was muss bei der Verwendung einer Booster beliebiger Bauart durchgeführt werden können. Erstens ist Hydroxy Gas hochexplosiv. Wenn es nicht, wäre es nicht in der Lage zu tun, es ist Aufgabe der Verbesserung der Explosionen in Ihrem Motor. Hydroxy Gas muss mit Respekt und Vorsicht behandelt werden. Es ist wichtig, sicherzustellen, dass es in den Motor und nirgendwo anders geht. Es ist auch wichtig, dass es in das Innere des Motors gezündet und sonst nirgendwo.

Um diese Dinge geschehen, um eine Reihe von gesunden Menschenverstand Schritte müssen berücksichtigt werden. Zum einen muss der Booster Hydroxy Gas nicht machen, wenn der Motor nicht läuft. Der beste Weg, um dies zu arrangieren ist zum Abschalten der Strom, der zu dem Booster. Es ist nicht ausreichend, einfach nur einen manuell betätigten Armaturenbrett Ein- / Ausschalter, da es fast sicher, daß das Abschalten eines Tages vergessen werden. Stattdessen wird die elektrische Versorgung des Kraftverstärkers durch den Zündschalter des Fahrzeugs verlegt. Auf diese Weise, wenn der Motor ausgeschaltet ist und der Zündschlüssel abgezogen ist, ist es sicher, daß der Verstärker ebenfalls ausgeschaltet.

Um nicht zu viel Strom durch den Zündungsschalter setzen, und um die Möglichkeit des Zündschalters auf, wenn der Motor nicht läuft, statt Verdrahten des Booster direkt mit dem Switch zu ermöglichen, ist es besser, zu verdrahten einen normalen Kfz-Relais über den Öldruck-Sendeeinheit und lassen Sie das Relais tragen das Boosterstrom. Wenn der Motor nicht mehr läuft, fällt der Öldruck und wenn der Bremskraftverstärker verbunden ist, wie gezeigt, dann wird dies auch schalten Sie den Booster.

Ein zusätzliches Sicherheitsmerkmal ist es, für die (sehr unwahrscheinlich) Möglichkeit eines elektrischen Kurzschluss im Verstärker oder seine Verdrahtung auftreten können. Dies geschieht, indem Sie eine Sicherung oder Unterbrecher zwischen der Batterie und dem neuen Schaltkreis, wie in dieser Skizze gemacht:



Wenn Sie einen Kontaktschutzschalter, dann eine lichtemittierende Diode ("LED") mit einem Strombegrenzungswiderstand von etwa 680 Ohm in Serie mit diesen nutzen, können direkt über den Kontakten des Leistungsschalters verbunden werden. Die LED kann auf dem Armaturenbrett befestigt werden. Da die Kontakte normalerweise geschlossen sind, können sie Kurzschluss der LED und damit keine Lichtshows. Wenn der Leistungsschalter ausgelöst wird, dann ist die LED leuchtet auf, um zu zeigen, dass der Leistungsschalter betätigt wurde. Der Strom durch die LED ist so gering, dass der Elektrolyseur effektiv abgeschaltet, wenn der Unterbrecher geöffnet wird. Dies ist kein notwendiges Merkmal, lediglich ein optionales Extra:



In der ersten Skizze, werden Sie feststellen, dass der Booster enthält eine Reihe von Metallplatten und der Strom durch die Flüssigkeit im Inneren des Kraftverstärker (der "Elektrolyt") zwischen diesen Platten, bewirkt, dass das Wasser in der gewünschten Hydroxy Gasgemisch aufzulösen. Ein sehr wichtiger Punkt ist die Sicherheit "Bubbler", die nur ein einfacher Behälter mit etwas Wasser in es ist. Die Waschflasche hat das Gas, das in an der Unterseite und sprudelt durch das Wasser. Das Gas sammelt sich oberhalb der Wasseroberfläche und wird dann in den Motor durch ein Auslaßrohr oberhalb der Wasseroberfläche gezogen wird. Um zu verhindern, dass Wasser in den Kraftverstärker gezogen wird, wenn der Booster deaktiviert ist, und abkühlt, wird ein Einwegventil in der Leitung zwischen dem Booster und dem Rührer angeordnet.

Wenn der Motor passiert, eine Fehlzündung zu erzeugen, werden die Waschflasche blockiert die Flamme wieder zurück durch das Rohr und die Zündung des Gases im Booster produzierte. Wenn der Booster mit einem dicht schließenden Deckel und nicht als Schraubdeckel gemacht wird, dann, wenn das Gas in der Waschflasche gezündet wird, wird es nur blasen den Deckel von der Waschflasche und rauben die Explosion einer echten Kraft. Eine Waschflasche ist eine sehr einfache, sehr preiswert und sehr vernünftige Sache zu installieren. Es beseitigt auch jegliche Spuren von Elektrolytdämpfe von dem Gas, bevor es in den Motor gesaugt wird.

Man wird feststellen, dass die Leitungen, die zu den Platten im Innern des Elektrolyseurs sind, sind sowohl unterhalb der Oberfläche der Flüssigkeit verbunden ist. Dies ist, um die Möglichkeit einer Verbindung Losdrehen der Vibration des Fahrzeugs und verursacht einen Funken in den gasgefüllten Bereich oberhalb der Oberfläche der Flüssigkeit zu vermeiden, und dieses Volumen wird als ein weiteres Sicherheitsmerkmal, so gering wie möglich gehalten wird.

Die Design

Der Booster ist aus einer Länge von 4 cm Durchmesser PVC-Rohr, zwei Kappen mehrere Metallplatten, ein Paar von Metallbändern und einige andere kleinere Stücke hergestellt.

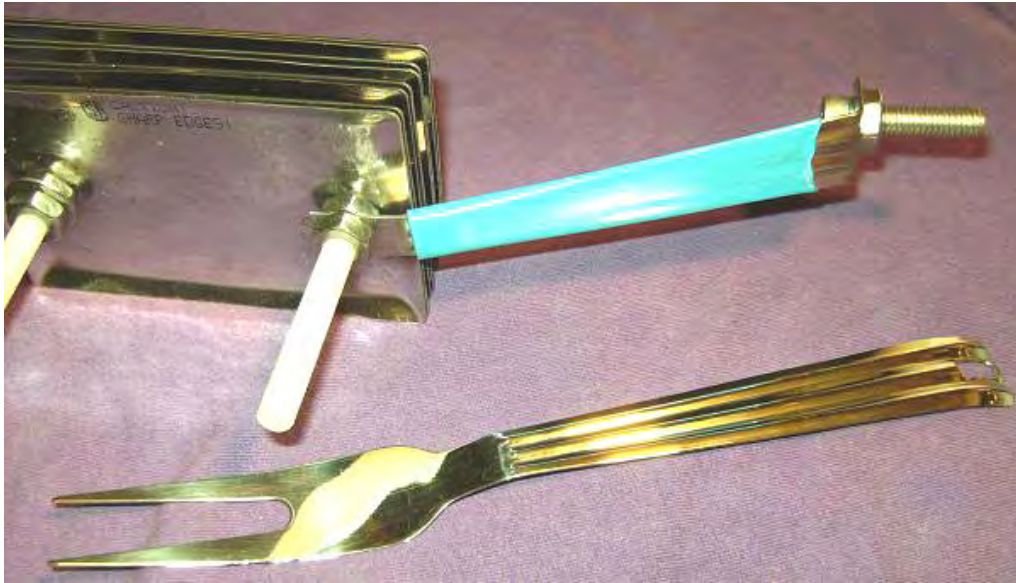
Dies ist kein Hexenwerk, und das Booster kann von jedem gebaut werden. Ein kluger Extra-Feature ist die transparente Kunststoffrohr auf der Seite des Kraftverstärker hinzugefügt, um das Niveau der Flüssigkeit im Inneren des Boosters, ohne dass der Verschluss, zu zeigen. Ein weiteres nettes Feature ist die sehr kompakte transparente Bubbler, die tatsächlich mit dem Booster und die den Gasstrom aus dem Booster verbunden ist. Der Hauptverstärker PVC Rohrlänge eingestellt werden, um den verfügbaren Platz neben dem Motor angepasst werden.



Bubbler Verbindungen hautnah:



Dieser Booster verwendet billig, Standard-Elektrostahl Wandschalter Edelstahl deckt von den örtlichen Baumarkt und Edelstahlbänder von den Griffen von einer breiten Palette von Edelstahl-Lebensmittelzubereitungs Pfannen geschnitten:



Die elektrischen Abdeckplatten miteinander in einer Anordnung von acht eng beabstandeten Paaren von Deckeln eingespannt. Die Platten werden in einem Schraubstock gehalten und die Löcher aus, um der größeren Größe benötigt gebohrt. Die Abdeckungen sind weiter, indem sie an einer Werkbank eingespannt und verbeult mit einem Mitte-Körner und Hammer behandelt. Diese Vertiefungen erhöhen die Gasausbeute von 1,5 lpm auf 1,7 lpm die sowohl vergrößern die Oberfläche der Abdeckung und bieten Stellen, von denen die Gasblasen können den Deckel leichter absetzen. Je mehr Vertiefungen besser.

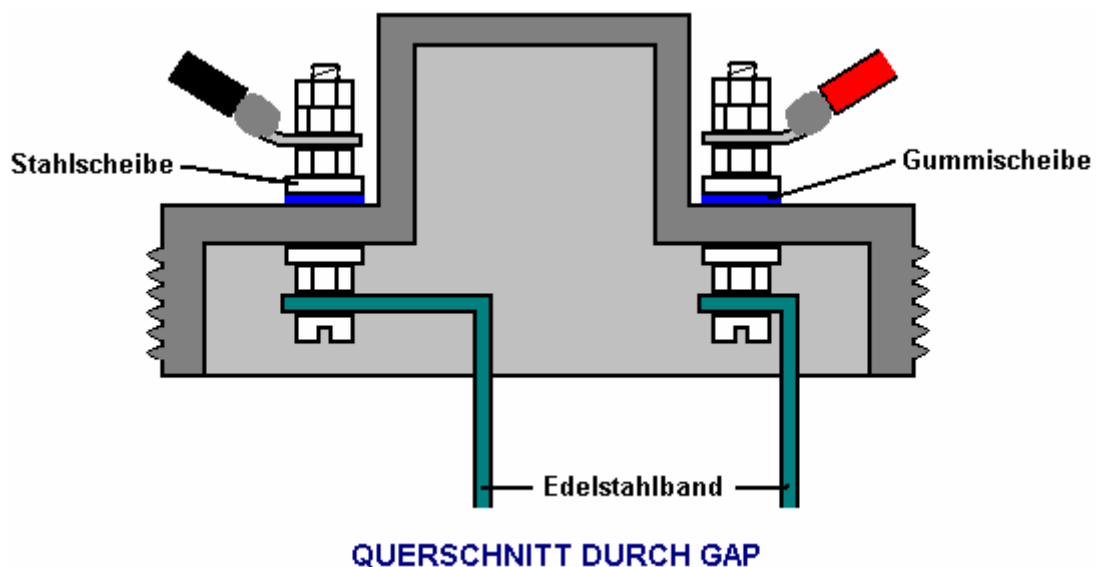
Die aktiven Oberflächen der Platten - das heißt, die Flächen, die 1,6 mm voneinander entfernt sind, müssen sorgfältig vorbereitet werden. Zu diesem Zweck sind diese Flächen in einer X-Muster mit 36-grade grobem Schleifpapier erzielt. Dadurch schafft Miniatur scharf crested Beulen die die gesamte Oberfläche von jedem dieser Platten. Diese Art von Oberfläche hilft die Hydroxy-Blasen brechen, sobald sie gebildet werden von der Oberfläche. Sie erhöht ebenfalls die wirksame Fläche der Platte um etwa 40%. Ich weiß, dass sie eine wenig unnötig erscheinen, aber es wurde gefunden, dass Fingerabdrücke auf den Platten jedes Elektrolyseurs ernsthaft behindern die Gasproduktion, weil sie ganz wesentlich reduziert die Arbeitsfläche der Platte. Es ist wichtig, dann, entweder zu vermeiden, alle Fingerabdrücke (durch das Tragen von Gummihandschuhen reinigen) oder beenden Sie die Platten nach der Reinigung alle Fett und Schmutz von den Arbeitsflächen mit einem guten Lösungsmittel, das aus danach mit destilliertem Wasser gewaschen wird. Das Tragen von Gummihandschuhe sauber ist bei weitem die bessere Option als Reinigungschemikalien sind nicht eine gute Sache, um auf diese wichtigen Oberflächen Anwendung werden.

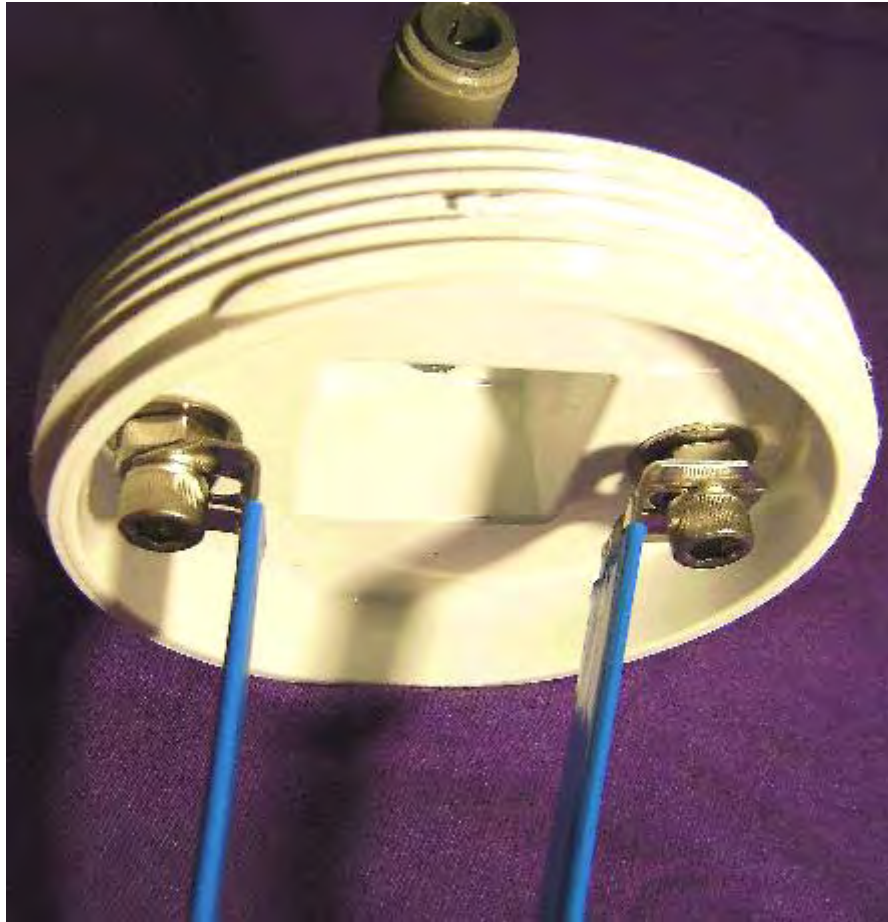




Oben gezeigt sind typische Handwerkzeuge verwendet werden, um die Vertiefungen auf den Platten zu schaffen. Die aktiven Plattenoberflächen - das heißt, die Flächen, die 1,6 mm voneinander entfernt sind - sind eingerückt und wird geschliffen.

Eine Anordnung dieser vorbereiteten Platten wird in einem Container aus 4-Zoll (100 mm) Durchmesser PVC-Rohr suspendiert. Das Rohr wird in einen Behälter unter Verwendung PVC-Kleber, um eine Endkappe an einem Ende und einer Schraubkappe Armatur anderer befestigen umgewandelt. Der Behälter hat dann die Gaszufuhrrohrverbindung mit der Kappe, der mit zwei Bohrungen versehen ist, damit sich die Verbindungsglaschen für die Plattenanordnung auf der Kappe geschraubt werden befestigt, wie es hier dargestellt:





Um sicherzustellen, dass die Edelstahlbänder fest an der elektrischen Verdrahtung verbunden ist, werden die Verbindungsschrauben sowohl auf der robusten, horizontalen Oberfläche des Deckels angeordnet und festgeklemmt innen und außen. Eine Gummidichtung oder Kautschukdichtung wird verwendet, um die Dichtung auf der Außenseite der Kappe zu verbessern. Falls verfügbar, können eine Stahlscheibe mit integrierter Gummiverkleidung verwendet werden.



Da das Edelstahlband, das die Booster-Platten an die negative Seite der Stromversorgung verbindet, eine Verbindung mit dem zentralen Abschnitt des Plattenanordnung, ist es notwendig, sie nach innen knicken. Die hierfür verwendeten Winkel ist in keiner Weise wichtig, doch sollte der Riemen perfekt vertikal sein, wenn es die Platten erreicht.



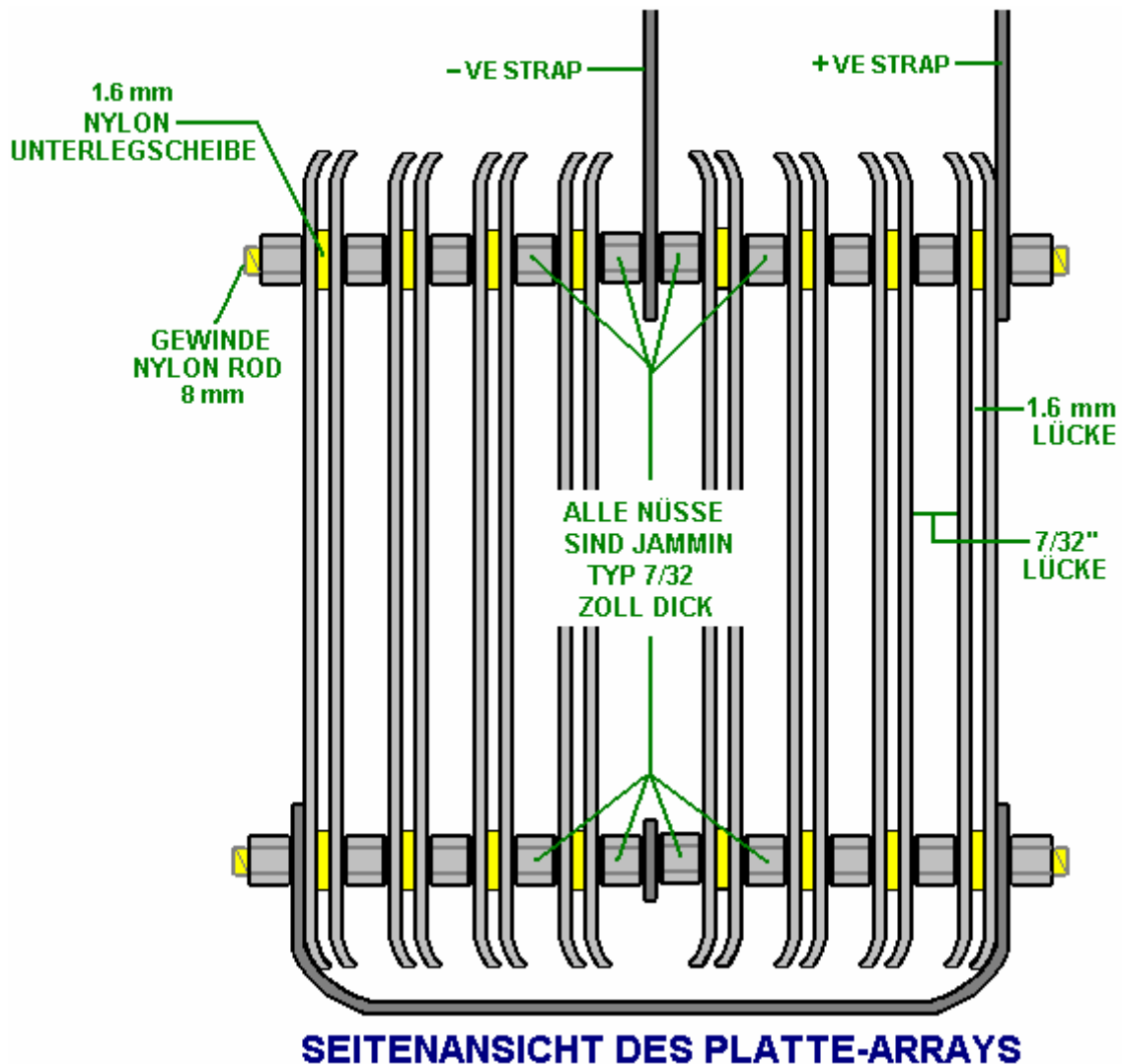
Das Bild oben zeigt deutlich die Wandplatten verwendet werden und wie die Waschflasche mit der Karosserie des Kraftverstärker mit Sekundenkleber befestigt. Es zeigt auch die verschiedenen Rohrverbindungen. Die Edelstahl-Schalter-Abdeckplatten sind 2,75 Zoll x 4,5 Zoll (70 mm x 115 mm) in Größe und ihre vorhandenen Montagebohrungen werden auf 5/16 Zoll (8 mm) Durchmesser, um die Kunststoffschrauben verwendet werden, um zu halten nehmen gebohrt die Platten zusammen, um eine Reihe zu machen. Nach einem Jahr im Dauerbetrieb sind diese Platten immer noch glänzend und nicht in irgendeiner Weise korrodiert.

Drei Edelstahlbänder werden verwendet, um die Platte Array miteinander zu verbinden und an der Schraubkappe des Boosters. Diese Bänder werden von den Handgriffen von Kochutensilien auf beide Außenplatten aufgenommen, und sie in den beiden äußeren Platten an der Oberseite und der dritte Riemen läuft über die Unterseite des Plattenarrays, weg von den Platten zu verbinden, und eine Verbindung wie in gesehen werden die Diagramme.

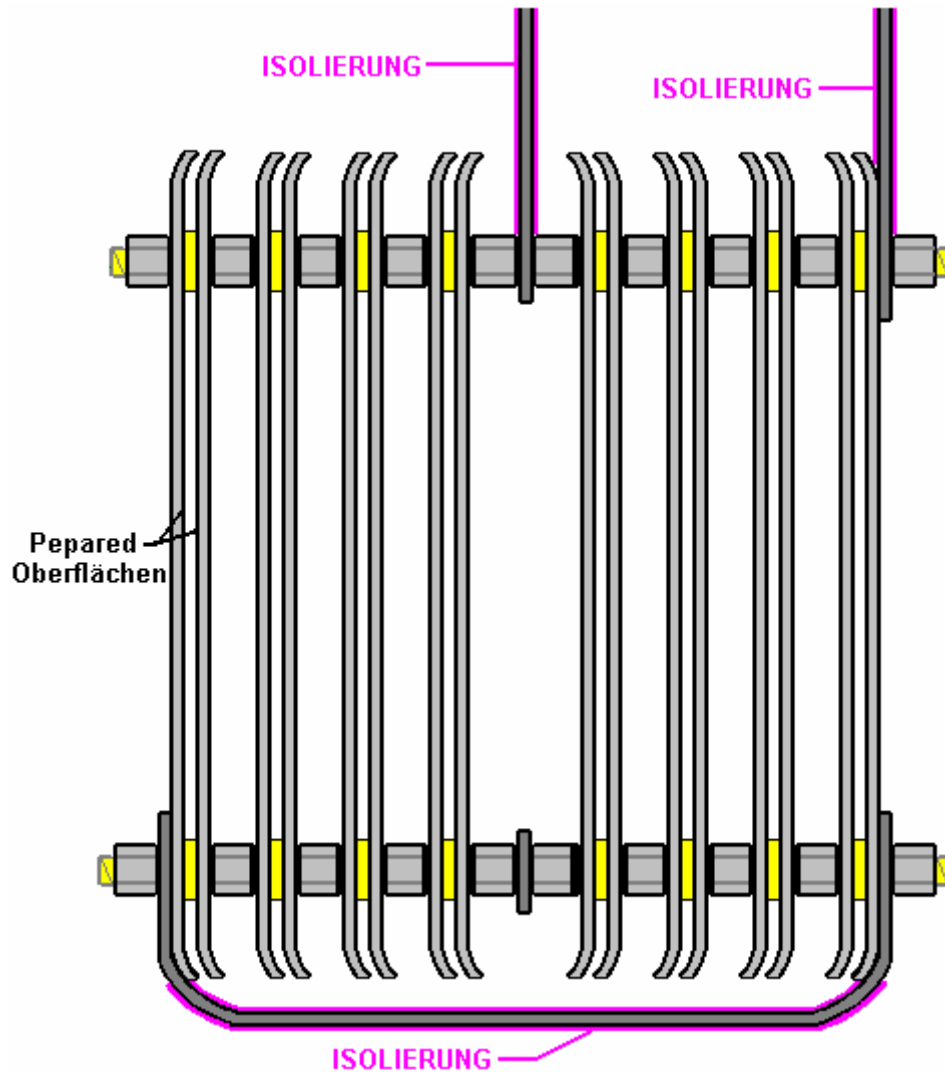
Die Platten werden in ihrer Position durch zwei Kunststoffbolzen, die durch die ursprüngliche Montagelöcher in den Platten führen gehalten. Die Anordnung ist um einen kleinen Zwischenraum von 1,6 mm zwischen jedem der acht Paare von Platten aufweisen. Diese Lücken werden, indem Kunststoffscheiben auf den Kunststoffbolzen zwischen jedem Paar von Platten ist.

Der wichtigste Abstand ist hier der 1,6 mm Spalt zwischen den Platten, da dieser Abstand wurde als sehr effektiv bei der Elektrolyse. Die Art und Weise, die die Batterie angeschlossen wird, ist ungewöhnlich, dass es lässt die meisten der Platten scheinbar unverbunden. Diese Plattenpaare werden als "Floater" und sie produzieren Gas trotz der Suche, als ob sie nicht elektrisch verbunden sind (sie sind durch den Elektrolyten verbunden sind).

Edelstahlmuttern sind zwischen jedem Paar von Platten verwendet, und diese eine elektrische Verbindung zwischen benachbarten Platten zu bilden. Die Platte Array auf diese Weise hergestellt ist billig, leicht zu konstruieren und kompakt und robust. Die elektrischen Riemen sind mit der Schraubkappe an der Oberseite des Gerätes angeschraubt und diese beiden Positionen die Plattenanordnung sicher und liefert eine elektrische Verbindungsbolzen an der Außenseite der Kappe, während eine luftdichte Abdichtung für die Löcher in der Kappe.



Ein weiteres ist sehr praktisch, dass der Edelstahl-Gurte, ausgeführt von der Schraubverschluss in der Platten-Array, müssen isoliert werden, so dass Strom nicht direkt zwischen ihnen durch den Elektrolyten Leck. Das gleiche gilt für den Gurt unter den Platten führt. Diese isolierende erfolgt am besten mit eingeschweißte. Alternativ, gute Qualität-Tool-Dip (McMaster Carr Teil Nummer 9560t71) ist eine wirksame Methode, aber wenn keine dieser Methoden verwendet werden kann, dann die isolierende kann erfolgen durch das Einwickeln der Gurte in elektrische Isolierband. Mit dieser Methode, ist das Band eng umwickelt die Bänder etwas gedehnt werden, wie es verpackt ist. Abschnitt ausgeführt unter die Decke isoliert wird, bevor das Array montiert ist.



Das Kunststoffgehäuse für den Booster zwei kleinem Durchmesser Winkelformstücke darauf und einem durchsichtigen Kunststoffschlauch zwischen ihnen angeordnet befestigt, so daß das Niveau des Elektrolyten kann ohne Abnehmen der Schraubkappe überprüft werden. Die weiße Röhre auf der anderen Seite des Kraftverstärkers ist ein kompaktes Bubbler welche um einen einzigen kombinierten Kraftverstärker / Gasspüler Einheit erzeugen direkt an dem Körper des Kraftverstärkers mit Sekundenkleber aufgeklebt ist. Die Waschflasche Anordnung wird hier gezeigt, aus vor dem Kleben statt, da hierdurch die Verbindungsmethode leichter zu sehen, zu verbreiten.



Die Ellenbogen halben Zoll Durchmesser an den Enden der Röhre Bubbler-Zoll Durchmesser haben ihre Threads, beschichtet mit Silikon vor geschoben einrastet. Dadurch können beide als Druckentlastung Pop-out-Armaturen im unwahrscheinlichen Fall des Gases wird gezündet zu agieren. Dies ist eine zusätzliche Sicherheit-Funktion des Designs.

Dieser Verstärker wird betrieben mit einer Lösung von Kaliumhydroxid, die sogenannte KOH oder Kalilauge, die von verschiedenen Anbietern wie gekauft werden können:

<http://www.essentialdepot.com/servlet/the-13/2-lbs-Potassium-Hydroxide/Detail>

<http://www.organic-creations.com/servlet/the-653/caustic-potassium-hydroxide-KOH/Detail>

<http://www.aaa-chemicals.com/pohy2posa.html> oder

<http://www.nuscentcandle.com/PHFLAKES.html>

Um die richtige Menge in der Booster erhalten, ich die Booster auf seinen normalen liquid Level mit destilliertem Wasser füllen und fügen das Hydroxid ein wenig an eine Zeit, bis der Strom durch den Booster etwa 4 Ampere unter meine arbeiten aktuelle 20 Ampere ausgewählt ist. Dies ermöglicht das Gerät heizt auf, wenn sie arbeiten und Zeichnung mehr Strom, weil das Elektrolyt heiß ist. KOH ist in der Regel 2 Teelöffel. Es ist sehr wichtig, destilliertes Wasser zu verwenden, da Leitungswasser Verunreinigungen drin hat, die Sauerei zu machen, die sich der Booster verstopfen wird. Auch sehr vorsichtig behandeln Kaliumhydroxid ist stark ätzend sein. Wenn jeder ruft auf, es sofort abwaschen mit viel Wasser und bei Bedarf verwenden Sie etwas Essig ist sauer und frisst die ätzende Spritzer.

Die abgeschlossene Booster sieht in der Regel wie folgt:



Aber, es kann mit verschiedenen Materialien, um ihm einen coolen Look gebaut werden:



Und zu einem kühlen Fahrrad befestigt:



Die letzte wichtige Sache ist, wie der Verstärker wird mit dem Motor verbunden. Der normale Montage für den Booster in der Nähe des Vergasers oder Drosselkörper, so daß eine kurze Länge der Rohrleitung verwendet werden kann, um den Kraftverstärker zu dem Einlass des Motors zu verbinden. Die Verbindung kann mit dem

Luftkasten, der den Filter aufnimmt, oder in das Ansaugrohr ist. Die näher an der Stellklappe desto besser, denn aus Sicherheitsgründen, um die Lautstärke des Hydroxy Gas hanging around im Ansaugsystem vermindern wollen wir. Sie bohren und tippen Sie auf eine 6 mm NPT Fitting in die Kunststoffeinlassleitung mit einem Stacheldraht für die Verbindung zwischen 6 mm Schlauch.

Je kürzer die Lauf Schlauch an dem Luftkanalsystem des Motors ist, desto besser. Auch aus Gründen der Sicherheit, wollen wir die Menge von ungeschützten Hydroxy Gas begrenzen. Wird eine Dauer von 3 Fuß (1 Meter) oder mehr müssen aus Platzgründen verwendet werden, dann wäre es eine gute Idee, einen anderen Sprudler am Ende des Rohres hinzuzufügen, zusätzlicher Schutz sein. Wenn Sie dies tun, dann ist es besser, einen größeren Durchmesser Ablaufschlauch zu verwenden, sagen, 3/8" oder 5/16" (10 mm oder 8 mm). Die für dieses Booster bauen mit seinen Blasenteile können lokal oder gefunden werden von Websites bestellt.

Antrieb für Ihre Booster

Verwenden Sie Kabel und elektrische Hardware geeignet für eine 20 Ampere DC, nicht weniger. Overkill ist OK in dieser Situation, so dass ich empfehlen, mit Komponenten, die 30 A verarbeiten kann. Führen Sie Ihre Macht über Ihre Zündkreis, so dass es läuft nur, wenn sich das Fahrzeug auf. Ein 30 Ampere-Relais verwendet werden soll eine Beschädigung des Zündkreises, die nicht für eine zusätzliche 20-A-Unentschieden ausgebildet sein kann, um zu verhindern. Achten Sie darauf, ein genormtes Sicherung verwenden, ist 30 Ampere ideal. Sie können einen Schalter verwenden, wenn Sie für die weitere Steuer mögen. Als ein zusätzliches Sicherheitsmerkmal, einige gerne einen Öldruckschalter an das Relais als auch laufen, so arbeitet das Gerät nur, wenn der Motor tatsächlich läuft. Es ist sehr wichtig, dass alle elektrischen Verbindungen fest und sicher sein. Löten ist besser als Crimpen. Alle losen Verbindungen wird Wärme und möglicherweise einen Brand verursachen, daher ist es an Ihnen, um sicherzustellen, dass diese Verbindungen sind von hoher Qualität. Sie müssen sauber und fest sein und sollte von Zeit zu Zeit überprüft, wie Sie das Gerät nur betreiben, um sicherzustellen, dass das System sicher ist.

Einstellen des Elektrolyt

Füllen Sie Ihre Booster mit destilliertem Wasser und NaOH (Natriumhydroxid) oder KOH (Kaliumhydroxid) nur. Kein Leitungswasser, Salz-Wasser oder Regenwasser! **Keine Tabelle Salz oder Backpulver!** Diese Materialien werden ständig den Booster beschädigen!

Zuerst füllen Sie den Booster mit destilliertem Wasser etwa 2 "von der Spitze. Fügen Sie einen Teelöffel KOH oder NaOH, um das Wasser und schieben Sie die Spitze in Position. Sie ist jetzt nicht fest, aber lassen Sie die Top-lose und Ruhe vorhanden. Schließen Sie Ihre 12V-Netzteil mit den Leitungen und Überwachung der Stromaufnahme des Gerätes. Sie wollen 16 Ampere fließen, wenn der Verstärker kalt. Da das Wasser erwärmt sich im Laufe der Zeit wird die Stromaufnahme um etwa 4 Ampere zu erhöhen, bis sie etwa 20 erreicht Verstärker, und das ist, warum Sie anstreben nur 16 Ampere mit einem kalten System.

Wenn der Strom zu hoch, auskippen etwas Elektrolyt und fügen Sie nur destilliertes Wasser. Wenn der Strom zu niedrig ist, ein oder zwei Klemm zu einem Zeitpunkt des Katalysators, bis die 16 Ampere erreicht. Überladen Sie Ihre Booster verursacht einige der Elektrolyt das Ausgangsrohr gezwungen werden, so dass ein Flüssigkeitspegel Rohr wurde auf Elektrolytpegel überwachen aufgenommen.

Der Verstärker muss in der Regel einmal pro Woche aus, um aufgeladen werden kann, je nachdem wie lange sie in Betrieb ist. In destilliertem Wasser, dann überprüfen Sie die Stromaufnahme wieder. Sie können einen Stromabfall im Laufe von ein paar Minuten beobachten und das ist normal. Ein Teil des Katalysators entweicht die Zelle in Wasserdampf Tröpfchen suspendiert, so dass von Zeit zu Zeit müssen Sie möglicherweise eine oder zwei Prise hinzuzufügen. Das Wasser in der Waschflasche wirkt, um diese Verunreinigung aus dem Gas sowie schrubb. Ich empfehle in hohem Grade die Installation ein Amperemeter, um die Stromaufnahme zu überwachen, wie Sie Ihren Verstärker zu betreiben.

Montage des Booster

Wählen Sie einen gut belüfteten Raum im Motorraum, um Ihren Verstärker montieren. Da jeder Fahrzeugdesign ist anders, ich überlasse es an Ihnen, herauszufinden, die beste Methode, um sie zu befestigen. Er muss mit der Spitze nach oben orientiert montiert werden. Große 5 "Durchmesser Schlauchschellen eignen sich gut, aber nicht überdrehen Sie oder PVC verformen. Ich empfehle, die Montage des Booster hinter der vorderen Stoßstange auf dem Gebiet in der Regel zwischen ihm und den Kühler vor. Unterstützen Sie das Gewicht der Einheit von unten mit einer Halterung für Ihr Design, verwenden Sie zwei Schlauchschellen, um die Einheit, eines in der Nähe der Oberseite und einer in Bodennähe zu sichern. das Gerät in der Fahrgastzelle aus Sicherheitsgründen das Gerät niemals.

Ausgangsschlauch und Trinkwasserbrunnen

Die Waschflasche auf der Seite des Geräts sollte gefüllt ca. 1/3 bis 1/2 mit Wasser gefüllt werden - Leitungswasser ist in Ordnung für die Waschflasche. Das Rückschlagventil vor dem Gasspüler ist da, um die Blasenwasser zurück in den Kraftverstärker angesaugt, wenn es abkühlt und die Gase innerhalb Vertrag verhindern. Sicherstellen, dass die Blasenwasser jederzeit gewährleistet **Bei Nichtbeachtung kann zu einer unerwünschten Rückzündung Explosion führen.** Das Wasser in der Waschflasche ist Ihre körperliche Schild zwischen dem gespeicherten Hydroxy Volumen in dem Generator und der Aufnahme des neuen Motors. Installieren Sie den Ausgabeschlauch so nah an der Vergaser / Drosselklappengehäuse so nah wie möglich, indem Sie eine Verbindung in das Ansaugrohr / Luftfilter. Versuchen der Schlauch so kurz wie möglich, um die Menge an Gasvolumen enthält reduzieren zu machen. Ich empfehle, mit der gleichen Art von 1/4 "Poly Schlauch, der auf dem Gerät verwendet wird:

Hier ist eine Liste der benötigt wird, um den Booster und Bubbler konstruieren, wenn Sie es sich nicht zu bauen als der Kauf eines vorgefertigten Anlagenteile:

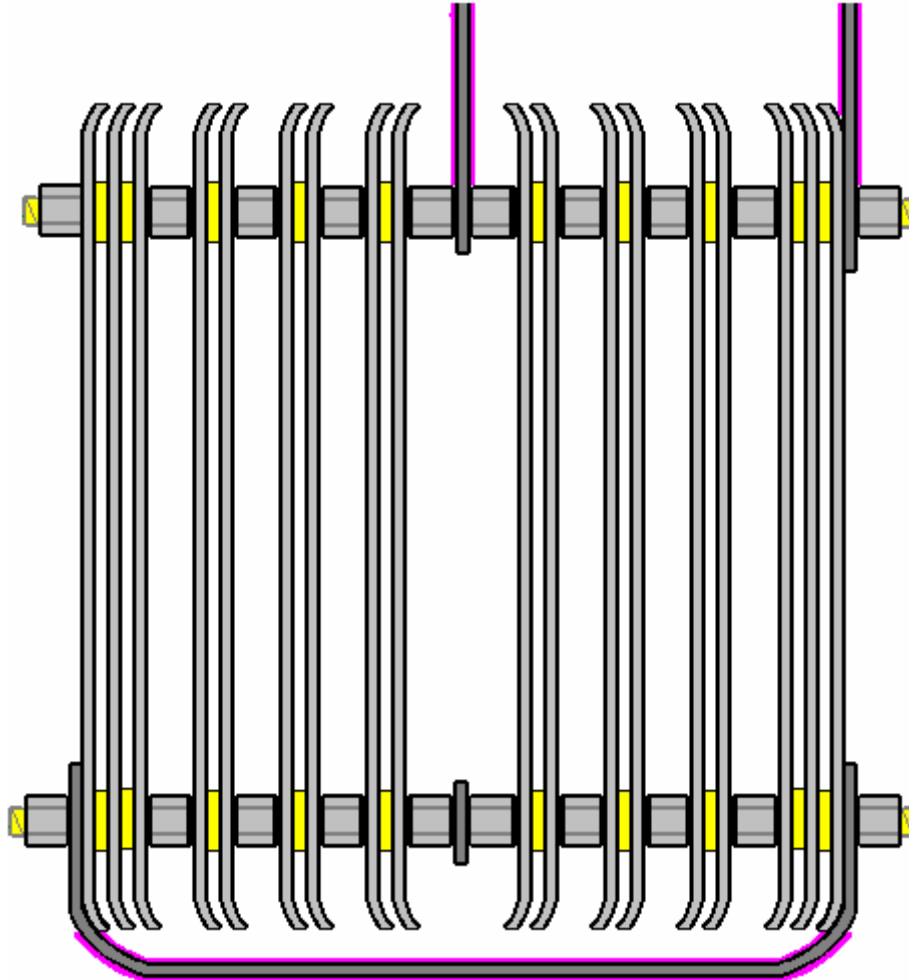
Die Haupt benötigen Sie folgende Teile

Teil	Menge	Kommentar
4-Zoll Durchmesser PVC-Rohr 12 Zoll lang	1	Bildet den Körper des Booster
4-Zoll Durchmesser PVC-Rohr Endkappe	1	Schließt die unten auf dem Booster
4-Zoll Durchmesser PVC-Rohr-Schraubverschluss	1	Die Oberseite des Verstärker
90-Grad Quick Connect Auslaufarmatur	1	3/8 Zoll OD Schlauch x 1/4 Zoll NPT aus Baumarkt
Füllstandsanzeige Nylon Stacheldraht Rohrverschraubung	2	1/4 Zoll Schlauch x 1/8 Zoll NPT-Teilenummer 2974K153 oder von Ihrem örtlichen Baumarkt
Viertel-Zoll-Innendurchmesser Poly Sichtrohr	8 Zoll	Wasserstandsanzeiger Schläuche - Eisenwaren
Edelstahl Schalterabdeckungen	16	Die Platte Array-Komponenten
Edelstahlbänder 12-Zoll lang	2	Die elektrischen Verbindungen zu den Platten
3/4 Zoll Innendurchmesser Klar Poly Rohr	12 Zoll	Von Ihrem örtlichen Baumarkt
5/16 Zoll Edelstahlschrauben 1,25 Zoll lang	2	Elektroband Anschluss an die obere Kappe
5/16 Zoll Edelstahl Muttern & Scheiben	6 jeder	Um die Stahlbolzen in der Kappe passen
5/16 Zoll Durchmesser Nylogewindestange	8 Zoll min.	Nylon Gewindestange 5/16 "-18 Gewinde. McMaster Carr Part No 98831a030
5/16 Zoll Zoll-Nylon-Unterlegscheiben 1,6 mm dick	1 packung	Nylon 6/6 Unterlegscheibe 5/16 Zoll, Packung mit 100 McMaster Carr Part No 90295a160
5/16 Zoll -18 s / s Gegenmuttern (7/32 Zoll dick)	20	McMaster Carr Artikel Nr 91841A030
90-Grad-Bubbler Fittings	2	1/4 Zoll Barbed Rohr 1/2 Zoll NPT McMaster Carr Part No 2974K156
Rückschlagventil	1	1/4 Zoll Schlauch, McMaster Carr Part No 47245K27 oder von Ihrem örtlichen Baumarkt
PVC-Kleber	1 tube	Gleiche Farbe wie die PVC-Rohr, wenn möglich
16.5 Zoll Neopren Dichtscheibe	2	McMaster Carr Part No 94709A318 oder von Ihrem örtlichen Baumarkt
Tool Dip - 14,5 Unzen	1	McMaster Carr Part No 9560t71
Optional: Light Emitting Diode	1	10 mm, rot, mit Einbau-Clip
Viertel Watt Widerstand	1	470 Ohm (Code Bands: gelb, lila, braun)

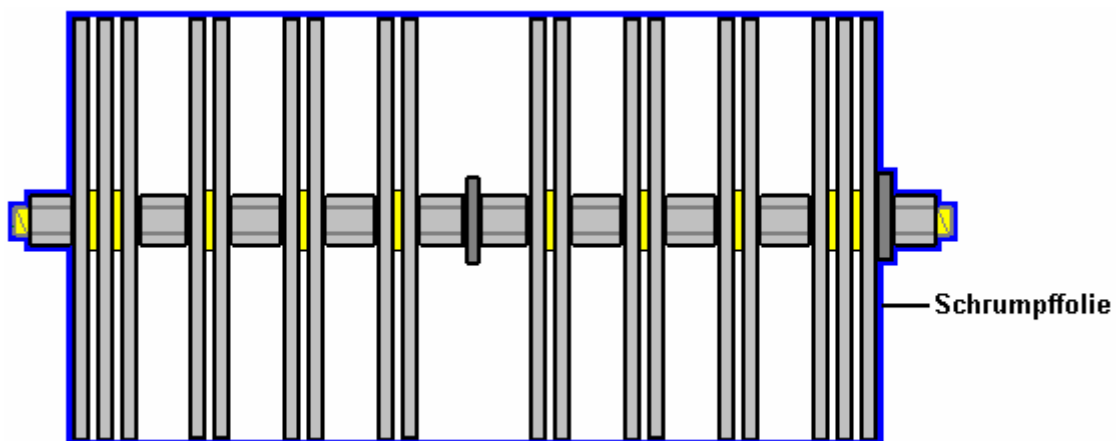
Jetzt, nachdem ich gezeigt, wie diese sehr effektiv Booster und Bubbler aufgebaut sind, ist darauf hinzuweisen, dass, wenn Sie es mit einem Fahrzeug, das mit einer elektronischen Steuereinheit, die Kraftstoffeinspritzung in den Motor überwacht ausgestattet verwenden, wird der Kraftstoff-Computer Abschnitt wird die Offset werden Gewinne und Vorteile der Verwendung dieser oder einer anderen, Booster. Die Lösung ist nicht schwierig, da der Brennstoff-Computers kann durch Hinzufügen einer kleinen Leiterplatte, die an den Computer von dem Sauerstoffsensoren in den Abgas des Fahrzeugs eingebaut speist Sensorsignals einzustellen gesteuert werden. Fertig-Einheiten stehen dafür zur Verfügung oder Sie können Ihre eigenen zu machen.

Ganz ein Betrag von Testen und Experimentieren wurde von vielen der Leute, die Kopien dieser Kraftverstärker und zwei Varianten, die gefunden wurden, hilfreich zu sein werden hier gezeigt haben durchgeführt:

Erstens, trotz der sehr beengten Platzverhältnisse im Inneren des Gehäuses ist es möglich, zwei zusätzliche Wandplatten, eine an jedem Ende des Plattenstapels einzuführen. Diese Platten sind 1,6 mm voneinander entfernt sind mittels Kunststoffringe beabstandet sind und diese Dreifach-Plattengruppe bewirkt einen zusätzlichen Spannungsabfall an der Teilmenge der drei Platten. Die Konstruktion ist dann wie abgebildet:



Die zweite Änderung ist das Einwickeln der Platte Array in 4-Zoll-Schrumpffolie. Diese Umhüllung erstreckt sich um die Seiten der Platten und hilft, indem einige der unerwünschten elektrischen Kriechstrecken durch den Elektrolyten. Diese Anordnung wird hier gezeigt:



AUFSICHT

Genießen Sie, diesen Verstärker und leisten Sie Ihren Beitrag bei der Reduzierung der Treibhausgasemissionen.

Eletrik

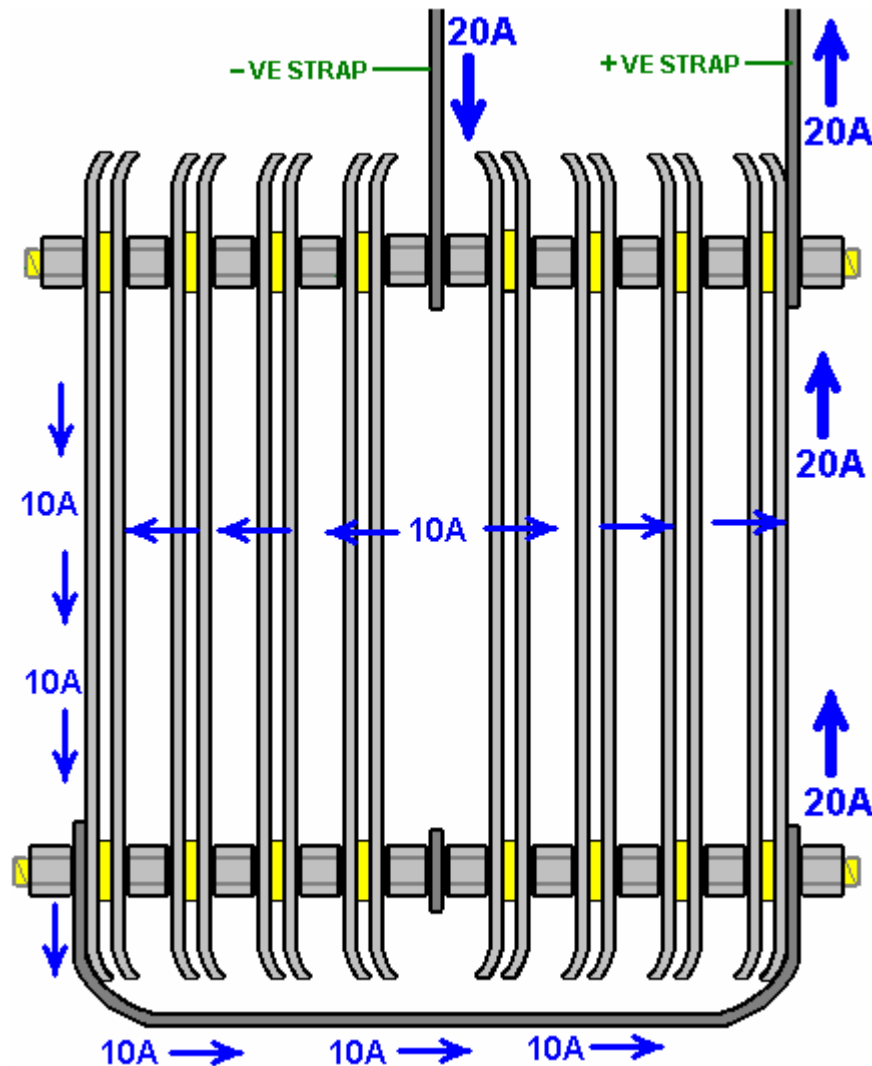
Smack Booster ist ein geschützter Name, und das Design ist zum Patent angemeldet, aber bleibt im vollen Umfang für die Öffentlichkeit bekannt gegeben.

Datum der Veröffentlichung dieser Kopie des Dokuments: 3. Juli 2008

Hintergrundinformationen

Viele Leute finden, die Plattenanordnung der Smack Booster, und nicht schwer zu verstehen, so dass diese zusätzlichen Abschnitt ist nur zu versuchen, den Betrieb der Zelle zu erklären. Dies hat nichts mit dem tatsächlichen Bau oder die Verwendung eines Smack Booster zu tun, so können Sie einfach diesen Abschnitt überspringen, ohne etwas zu verpassen.

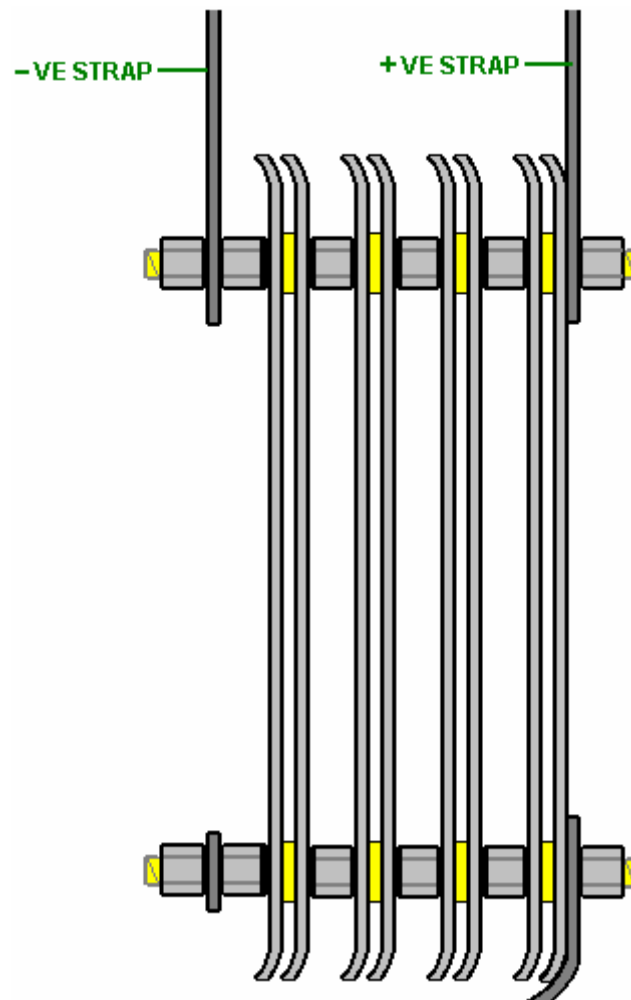
Die Smack Booster Plattenanordnung sieht wirklich verwirrend. Dies liegt hauptsächlich daran Elektrik hat zwei identische Sätze von Platten in einem Behälter zusammengedrückt wie hier gezeigt:



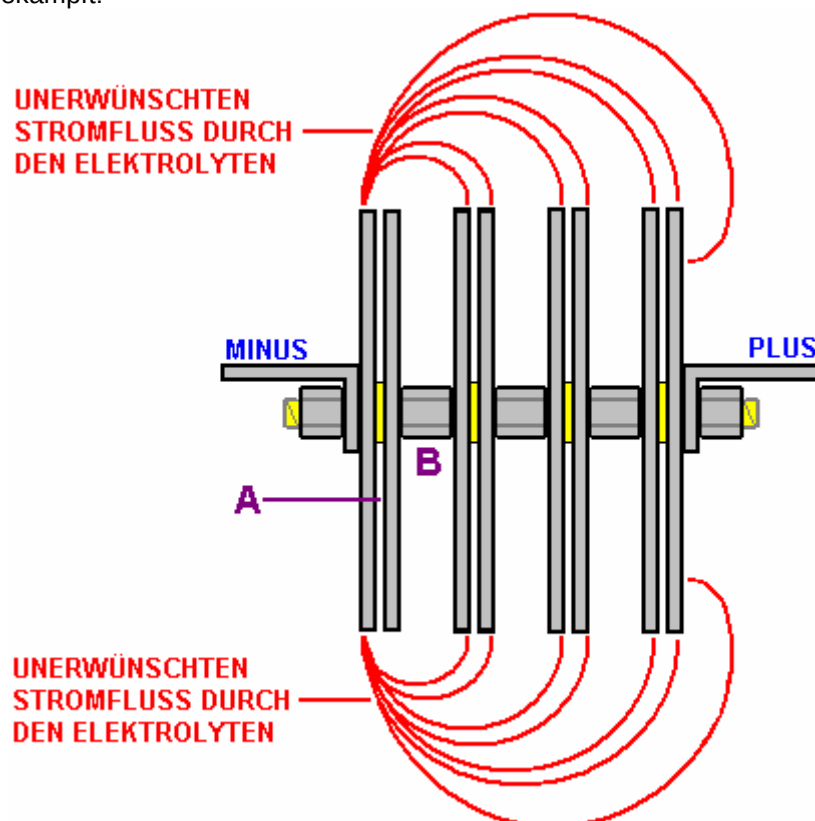
Diese Anordnung besteht aus zwei identischen Sätzen von Platten positioniert Rücken-an-Rücken. Um dies zu erleichtern, um den Vorgang zu verstehen, betrachten wir einfach nur einen der beiden Sätze Teller.

Sie haben hier nur die elektrische Plus elektrischen Minus von einem Satz von vier Paaren von Platten in einer Daisy-Kette verbunden (der Fachausdruck: angeschlossen "in Reihe" oder "in Reihe geschalteten"). Leicht zu den elektrisch effizienten Weg dies zu tun ist es, alle möglichen Stromflusswege durch den Elektrolyten durch Schließen um die Kanten aller Platten und zwingt den Strom durch die Platten nur durch die Platten fließen auszuschließen.

Leider ist dies sehr schwierig, in einem zylindrischen Behälter zu tun und es den Nachteil, dass es schwierig ist, das Gerät aufgefüllt mit Wasser und schwierig zu halten, um den Elektrolytstand knapp unter dem oberen der Platten zu halten hat.



Also, ein Kompromiss erreicht, bei dem der Stromfluss um und vorbei an den Platten wird durch strategische Abstand der Platten bekämpft:



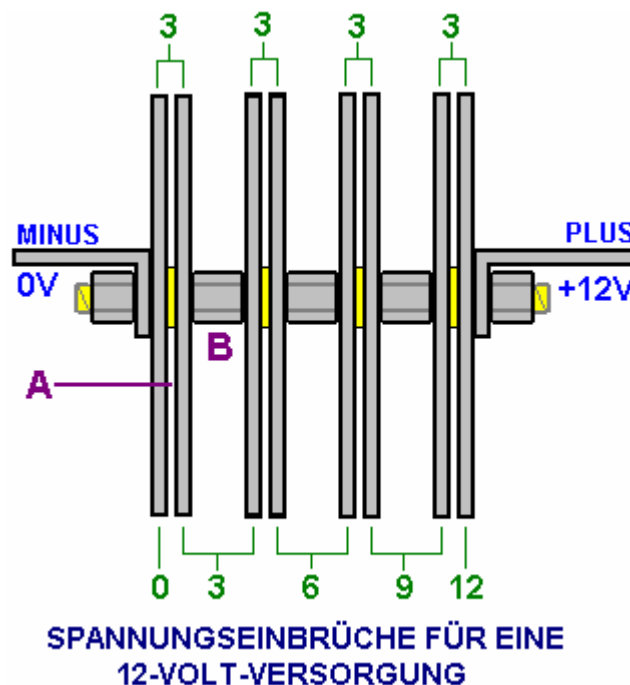
Dieses Diagramm zeigt die Art und Weise, dass die Platten verbunden sind. Die roten Linien zeigen Wege von unerwünschten Stromfluss, der fast kein Gas zu produzieren. Dies verschwendet Stromfluss durch den Stromfluss über nützliche Lücke "A" in der Abbildung gegenüber.

Um die Strömung über die 1,6-mm-Spalt "A" zu fördern, wird ein Versuch unternommen, um die Abfallströme so lange wie möglich im Vergleich zu machen. Dies wird durch den Spalt "B", die so groß wie möglich gemacht wird, nur durch die Größe des Verstärkergehäuses begrenzt erfolgen.

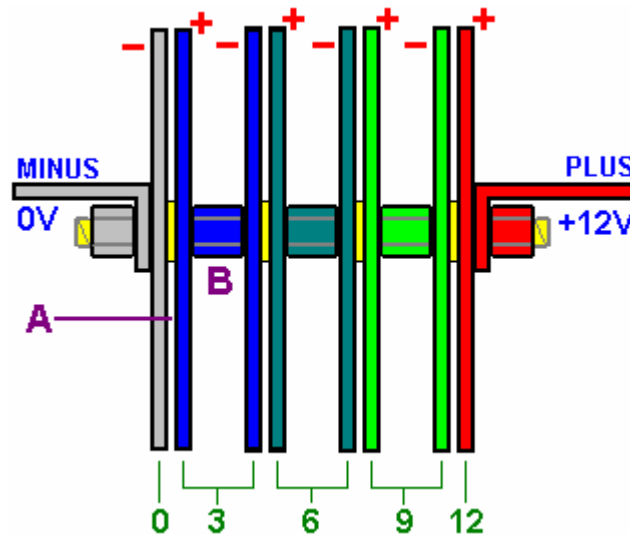
Die an die Zelle angelegte Spannung (13,8 V, wenn der Motor läuft) teilt gleichmäßig auf die vier Plattenpaaren, so wird ein Viertel dieser Spannung (3,45 V) über jedem Plattenpaar sein.

Wenn man sich die Originalbild aussehen wieder, werden Sie sehen, dass es zwei dieser Sätze von vier Plattenpaare, positioniert back-to-back in den Behälter. Jede dieser Handlungen getrennt, mit Ausnahme der Tatsache, dass es zusätzliche Stromleckpfade durch den Elektrolyten zwischen den Platten des einen Satzes und den Platten des zweiten Satzes.

Es gibt eine konstante Spannung zu fallen fortschreitend über die Anordnung von Platten. Denken Sie daran, dass sie paarweise in der Mitte durch die Metall-auf-Metall-Verbindung, die durch die Stahlschrauben zwischen den Platten verbunden sind:



Es ist oft schwierig für Menschen zu verstehen, wie die Spannungsabfälle an einer Kette von Widerständen (oder Matrix von Platten). Die Spannungen sind relativ zueinander, so dass jedes Plattenpaar denkt, dass es einen negativen elektrischen Anschluss auf einer Platte und eine formschlüssige Verbindung an der anderen Platte weist.



Zum Beispiel, wenn ich an der Unterseite eines Hügels stehen und mein Freund steht zehn Meter den Berg hinauf, dann ist er zehn Meter über mir.

Wenn wir beide klettern hundert Meter den Berg hinauf und er in einer Höhe von 110 Fuß ist, und ich bin in einer Höhe von 100 Meter ist er immer noch zehn Meter über mir.

Wenn wir beide klettern weitere hundert Meter den Berg hinauf und er in einer Höhe von 210 Meter ist, und ich bin in einer Höhe von 200 Fuß, ist er immer noch zehn Meter über mir. Aus seiner Sicht, bin ich immer zehn Meter unter ihm.

Das gleiche gilt für diese Platte Spannungen. Wenn man eine Platte mit einer Spannung von +3 Volt und der Platte 1,6 mm weg von einer Spannung von +6 Volt ist, dann wird der 6-Volt-Platte 3 Volt positiver ist als die 3-Volt-Platte, und es ist ein 3 Volt Differenz über den Spalt zwischen den beiden Platten. Die erste Platte sieht bis 3 Volt negativ auf die 6-Volt-Platte sein, wenn es "schaut" wieder auf sie.

Sie können auch sagen, dass die 3-Volt-Platte 3 Volt niedriger als die 6-Volt-Platte, so dass aus der Sicht des 6-Volt-Platte, ist die 3-Volt-Platte 3 Volt tiefer als es, und es daher "sieht" die andere Platte als auf -3 Volt relativ zu ihr.

In der gleichen Weise, sieht mich mein Freund als bei -10 Füße in Bezug auf ihn, egal welche Höhe wir auf dem Berg. Es ist alles eine Frage des Seins "höher", ob in Bezug auf die Höhe über dem Meeresspiegel auf einem Berg oder in Bezug auf die oben in Spannung in einem Booster.

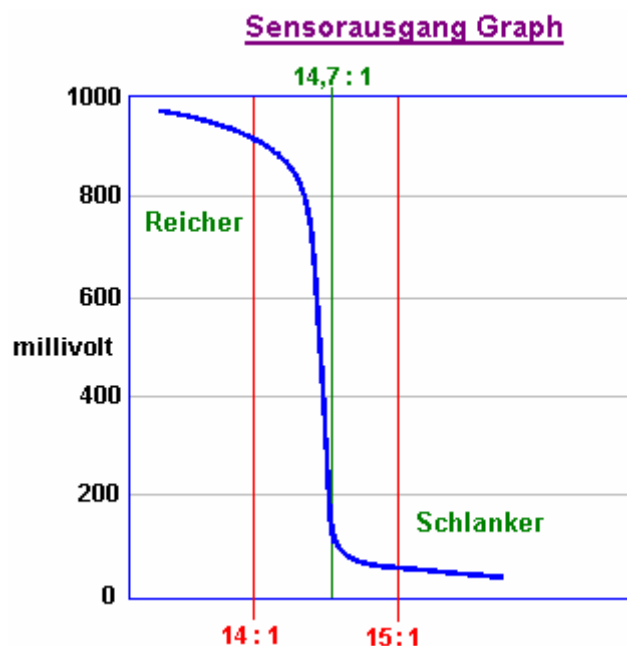
Jetzt, nachdem ich gezeigt, wie diese Booster und Bubbler aufgebaut sind, ist darauf hinzuweisen, dass, wenn Sie es mit einem Fahrzeug, das mit einer elektronischen Steuereinheit, die Kraftstoffeinspritzung in den Motor überwacht ausgestattet verwenden, wird der Kraftstoff-Computer Teil werden die mpg Gewinne ausgeglichen werden können und Vorteile der Verwendung dieser oder irgendeiner anderen, Booster. Die Lösung ist nicht schwierig, da der Brennstoff-Computers kann durch Hinzufügen einer kleinen Leiterplatte, die an den Computer von dem Sauerstoffsensor in den Abgas des Fahrzeugs eingebaut speist Sensorsignals einzustellen gesteuert werden, um für die verbesserte Qualität des erlauben wobei Brennstoff in dem Motor verbrannt. Dies ist notwendig, weil die Abgas wird so viel sauberer als früher zu sein, dass der Computer denken, dass der Motor wird der Kraftstoff (die es auf jeden Fall nicht. Mit einem Booster verhungert, läuft der Motor sauberer, kühler und mehr reibungslos, und es verbessert hat Durchzugskraft als "Drehmoment". Fertig-Einheiten sind für die Korrektur des Sauerstoffsensorsignal für die verbesserte Situation zur Verfügung, alternativ können Sie Ihre individuellen Wünsche anzupassen.

UMGANG MIT DEM FAHRZEUG-COMPUTER

Wenn ein mpg Verbesserung Gerät wie einem Elektrolyseur wird an einem Fahrzeug angebracht, ist das Ergebnis nicht immer besser mpg. Figuren. Ältere Fahrzeuge, die mit einem Vergaser ausgestattet sind, werden sehen, eine sofortige Verbesserung. Dies ist nicht der Fall bei neueren Fahrzeugen, die mit einer Computersteuerung des Kraftstoffs zu dem Motor geschickt kommen.

Wenn ein Elektrolyseur mit dem Motor angebracht ist, verursacht er die Kraftstoffverbrennung in den Zylindern zu stark verbessert werden, mit einer entsprechenden Verbesserung der Motorleistung. Leider wird die Brennstoff-Computer rechnet die gleiche Menge an unverbranntem Sauerstoff aus dem Motor kommen, und wenn sie nicht erkannt wird, die Brennstoff-Strömungsrate in einem Versuch, wieder an die es normal, eine ineffiziente Methode zum Betrieb erhöht der Computer. Diese Aktion hebt die mpg Verbesserung durch den Elektrolyseur erzeugten Wenn nichts unternommen wird, um den Betrieb des Computers anzupassen.

In den meisten einfachen Worten, sind die meisten Fahrzeuge, die eine elektronische Steuereinheit ("ECU") haben, um den Kraftstofffluss zu steuern mit einem von zwei Typen von Abgassensor ausgestattet. Die meisten haben eine "Schmalband" Sensor während der Rest eine "Breitband" Sensor. Die optimale Mischung von Luft zu Brennstoff wird darin gesehen, 14,7 bis 1 A Schmal Sensor reagiert nur auf etwa 14,2 bis 1 bis 14,9 zu 1. Der Sensor arbeitet, indem die Menge an Sauerstoff im Abgas, um die Menge an Sauerstoff-Gemischen in der Luft außerhalb des Fahrzeugs, und sie erzeugt eine Ausgangsspannung, die sich schnell bewegt, zwischen 0,2 Volt, die Mischung zu mager ist, und 0,8 Volt, wenn sie unterhalb der 14,7-1 Luft / Kraftstoff-Mischpunkt, wo das Gemisch zu fett verläuft (wie angegeben von der Grafik unten). Die ECU erhöht die Brennstoffzufuhr, wenn der Signalpegel von 0,2 Volt, und verringert, wenn die Signalspannung von 0,8 Volt. Dies bewirkt, dass die Signalspannung, regelmäßig von hohen zu niedrigen zu hohen wieder einschalten und zurück, als der Computer versucht, die Menge an "zu mager" Zeit, um die Menge an "zu fett" Zeit entsprechen.



Ein einfaches Steuerplatine können hinzugefügt werden, um das Sensorsignal zu ändern und verschieben die Brennstoff-Computer in die Produktion etwas besser Luft / Kraftstoff-Mischungen. Leider gibt es eine schwere Nachteil tun. Wenn aus irgendeinem Grund der Brennstoffmischung zu hoch für eine längere Zeit festgelegt, wird der überschüssige Kraftstoff, der in dem Katalysator verbrannt kann dort die Temperatur hoch genug ist, um die inneren Komponenten des Wandlers Schmelze erhöhen. Andererseits, wenn die Leiterplatte zu einer Mischung, die zu mager umgeschaltet wird, dann kann die Motortemperatur hoch genug ist, um die Ventile, die ein teurer Fehler ist beschädigen geschoben werden.

Over-Magerbetrieb mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten und Belastungen auftreten. Joe Hanson empfiehlt, ob ein Gerät für die Herstellung der Mischung magerer ist mit dem das Fahrzeug, dann das folgende Verfahren durchgeführt werden soll. Kaufen Sie ein "Typ K" Thermoelement mit einem 3-Zoll-Edelstahl-Gewindeschraube, individuell durch ThermX südwestlich von San Diego gebaut. Dieser Temperatursensor kann Temperaturen bis zu 1800 Grad Fahrenheit (980 Grad Celsius) zu messen. Montieren Sie das Thermoelement an dem Abgasrohr durch Bohren und Gewindeschneiden das Rohr in der Nähe des Auspuffkrümmers, direkt neben der Flanschdichtung. Nehmen Sie ein Kabel vom Thermoelement in den Fahrerbereich und mit einem Multimeter, um die Temperatur zu zeigen.

Fahren Sie das Fahrzeug lange genug auf normale Betriebstemperatur zu erreichen und dann mit voller Geschwindigkeit fahren auf einer Autobahn. Achten Sie auf die Temperaturanzeige bei dieser Geschwindigkeit. Wenn ein schlanker Mischung verwendet wird, stellen Sie sicher, dass der Temperaturmesswert unter exakt den gleichen Bedingungen nicht 180 Grad Celsius (100 Grad Celsius) über dem Vor-Modifikation Temperatur überschreiten.

David Andruczyk empfiehlt ein alternatives Verfahren zur Vermeidung von Motorschäden durch über-mageren Kraftstoff / Luft-Gemische, nämlich Ersetzen des schmalbandigen Lambda-Sonde mit einem Breitbandsensor und Controller. Ein Breitband-Lambda-Sonde liest eine sehr breite Palette von Luft- / Kraftstoffverhältnissen von etwa 9 bis 1 bis 28 zu 1. Ein normaler Automotor kann von etwa 10 bis 1 (sehr reich) auf etwa 17,5 bis 1 (ziemlich mager) laufen. Höchstleistung des Motors wird bei einem Mischverhältnis von etwa 12,5 zu 1. Vollständige Kraftstoffverbrennung entwickelt mit einer Mischung von etwa 14,7 bis 1 statt, während die Mischung, die minimale Abgasemissionen führt, ist geringfügig magerer als das.

Im Gegensatz zu Schmalband-Sensoren, müssen Breitbandsonden ihre eigenen Controller, um zu funktionieren. Es gibt viele dieser Einheiten, die zum Verkauf für die Nachrüstung bestehender Fahrzeuge, die nur schmalbandigen Lambda-Sonde Systeme angeboten. Persönliche Empfehlung Davids ist der Innovate Motorsports LC-1, die klein ist, und verwendet die sehr preiswert LSU-4-Sensor. Diese Breitbandcontroller programmiert werden. Die meisten Steuerungen haben die Fähigkeit zur Ausgabe zweier Signale, die Breitbandsignal für Joggen auf eine Stärke oder eine neue ECU zuzüglich eines synthetisierten Schmalbandsignals, das eine bestehende ECU zuführen kann. Der Trick ist, um eine Breitbandsonde zu installieren, mit der LC-1-Controller und programmieren Sie dann, um die Schmalbandausgang zu einer schlankeren Mix erreichen **verschieben** wie abgebildet:

Tatsächliche Luft/Kraftstoff-Mix	Wideband-Ausgabe	Ursprüngliche Schmalband-Ausgabe	Verschobene Schmalband-Ausgabe
9 to 1	9 to 1	Mix ist zu Schwer	Mix ist zu Schwer
10 to 1	10 to 1	Mix ist zu Schwer	Mix ist zu Schwer
11 to 1	11 to 1	Mix ist zu Schwer	Mix ist zu Schwer
12 to 1	12 to 1	Mix ist zu Schwer	Mix ist zu Schwer
13 to 1	13 to 1	Mix ist zu Schwer	Mix ist zu Schwer
14 to 1	14 to 1	Mix ist zu Schwer	Mix ist zu Schwer
14,6 to 1	14,6 to 1	Mix ist zu Schwer	Mix ist zu Schwer
14,8 to 1	14,8 to 1	Mix ist zu Mager	Mix ist zu Schwer
15 to 1	15 to 1	Mix ist zu Mager	Mix ist zu Schwer
15,5 to 1	15,5 to 1	Mix ist zu Mager	Mix ist zu Mager
16 to 1	16 to 1	Mix ist zu Mager	Mix ist zu Mager
18 to 1	18 to 1	Mix ist zu Mager	Mix ist zu Mager

Dieses System können Sie die Schmalband festlegen "Umschalt-Punkt" sehr genau auf eine exakte gewählten Luft/Kraftstoff-Verhältnis. Dies ist etwas, was es fast unmöglich ist, genau mit einer Platine zu tun nur ein Schmalband-Sauerstoff-Signal verlagert, da Sie einfach nicht wissen, was das Luft/Kraftstoff-Verhältnis wirklich mit einem Schmalband-Sensor ist.

Jedoch möglicherweise für jeden, der will, versuchen Sie, eine Platine um ein Schmalband-Sensorsignal, schlankere Mischung auf ein Fahrzeug zu produzieren zu ändern, die folgende Beschreibung von Hilfe. Es ist möglich, eine fertige Platine zu kaufen, obwohl eine völlig andere operative Technik, von der sehr seriösen Eagle-Research, über ihre Website: <http://www.eagle-research.com/products/pfuels.html> wo die jeweilige Artikelbeschreibung, so angezeigt ist:

 DON'T WANT TO BUILD IT? JUST INSTALL AND GO! <u>ORDER THIS DEVICE</u> Note: The EFIE Device is a plastic covered circuit board that can be applied 'as is' OR you can put it in a box with a switch and LED's as per the EFIE Manual.	EFIE DEVICE We now sell completely assembled EFIE device. All you have to do is hook it up and drive! The EFIE connects directly to your oxygen sensor and is compatible with ALL oxygen sensors. The EFIE allows you to retain all your power and performance while taking advantage of increased mileage. No matter what fuel saver device or method you use on your fuel injected vehicle, you'll need the EFIE to unleash the full potential of the fuel saver. The EFIE alone can save 5% - 10% on your fuel bill, simply by 'leaning' your fuel mixture. We do not consider it as a fuel saver on it's own. It is designed as an ASSIST for fuel savers. Vehicles with more than one oxygen sensor need an EFIE on each oxygen sensor. Note: Your actual mileage gains will depend on the capability of the fuel saver(s) you apply to your vehicle. SKU ER1-78-0020

Diese Einheit erzeugt eine kleine Spannung, unter Verwendung einer 555 Timer Chip als ein Oszillator, Gleichrichten des Ausgangssignals, um eine kleine einstellbare Spannung, die dann zu, was Spannung durch den Sauerstoffsensor erzeugt wird, hinzugefügt zu ergeben. Diese Spannung wird zum Zeitpunkt der Installation eingestellt wird und dann fest in dieser Einstellung belassen. Adler Forschung auch zum Verkauf anbieten, eine Broschüre, die Ihnen zeigt, wie man das Gerät von Grund auf neu zu bauen, wenn Sie es vorziehen würden, das zu tun.

Ich verstehe, dass in der heutigen Zeit, ist der Kaufpreis des Gerätes von ca. US \$50, aber das muss überprüft werden, wenn Sie sich entscheiden, einen zu kaufen. Alternativ werden Anweisungen für den Aufbau einer geeigneten Ersatzschaltplatine später in diesem Dokument.

Wenn Sie eine Leiterplatte mit einem Schmalband-Sauerstoffsensor verwenden möchten, wenden Sie sich bitte beachten Sie, dass es mehrere Versionen von diesem Sensortyp. Die Version wird durch die Anzahl der Verbindungsdrähte angegeben:

Solche mit **1** Draht, wobei der Draht führt das Signal, und dem Fall ist die Masse (Null Volt)

Solche mit **2** Drähten, wobei ein Draht führt das Signal und der andere Draht geschliffen.

Diejenigen, mit **3**-Draht, wobei 2 (in der Regel etwas dicker) Drähte für eine Sensorheizung und
1 für das Signal, während der Fall Boden.

Diejenigen, die mit **4** Leitungen (die häufigste zu aktuellen Modellautos), wo es
2 (etwas schwerer) für die Sensorheizung,
1 für das Signal, und
1 für die Signalmasse.

(Sensoren mit 5 Adern sind in der Regel breitbandige Geräte).

Schauen Sie in den Motorraum und suchen Sie den Sauerstoffsensor. Wenn Sie Schwierigkeiten bei der es zu finden, erhalten Sie eine Kopie der Clymer oder Haynes Wartungshandbuch für Ihr Fahrzeug nach, dass wird Ihnen die Position. Wir müssen die Sensordraht, der das Steuersignal an die Kraftstoffsteuercomputer führt zu identifizieren. Um dies zu tun, stellen Sie sicher, dass das Auto ausgeschaltet ist, dann

Für **3** und **4** Leiter-Sensoren:

Trennen Sie den Sauerstoffsensor Kabelbaum,

Stellen Sie ein Multimeter an eine Gleichspannungsmessbereich von mindestens 15 Volt,

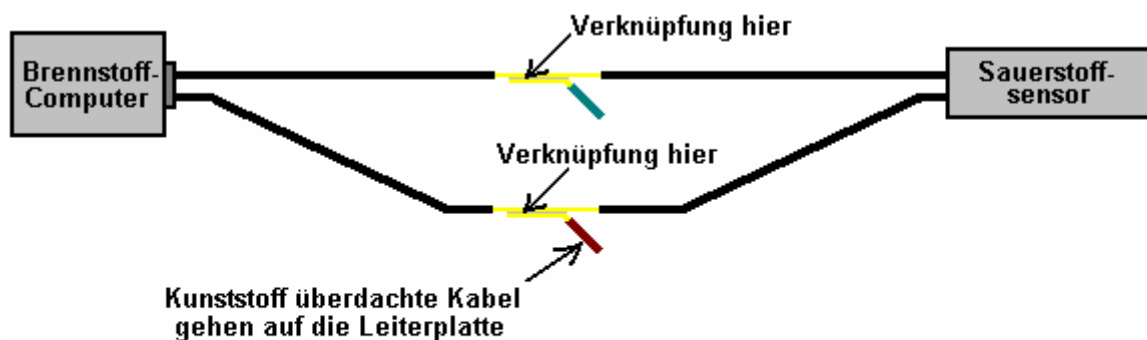
Die Zündung und die Sonde die Buchse nach den zwei Drähten, die 12 Volt liefern.

Dies sind die Heizdrähte, so notieren, von denen sie,

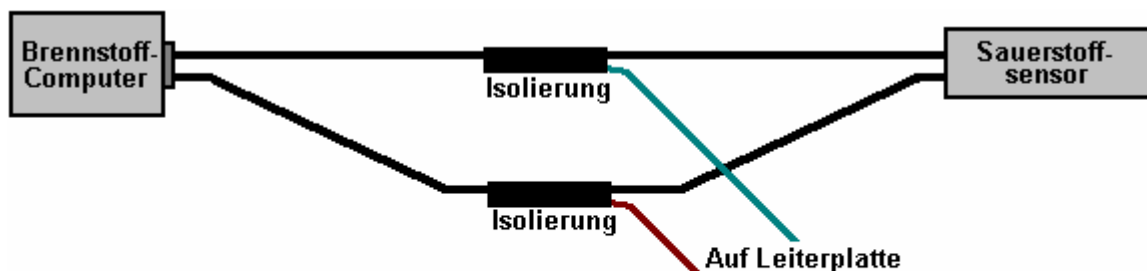
Schalten Sie die Zündung aus, und schließen Sie den Sauerstoffsensor.

Die zwei verbleibenden Drähte können jetzt die gleiche wie die Drähte von einem 2-Draht-Sensor behandelt werden, wird man das Sensorsignal zu führen, und man wird die Signalmasse sein (für eine einzelne Leitersensor wird die Signal-Masse des Motorblocks sein). Jesper Ingerslev weist darauf hin, dass der Ford Mustang gebaut seit 1996 verfügt über 2 Lambdasonden pro Katalysator, eine vor dem Konverter und der Reihe nach. Einige andere Fahrzeuge haben auch diese Anordnung. Mit einem Fahrzeug dieses Typs sollte die hier beschriebenen Leiterplatte mit dem Sensor in der Nähe des Motors angebracht werden.

Finden Sie ein bequemer Platz, entlang der Drähte. Diese Drähte nicht abschneiden, werden Sie die Sensorkabel hier zu einem späteren Zeitpunkt zu schneiden, aber nicht jetzt. Stattdessen Leistenrücken eine kleine Menge der Isolierung an jedem Draht. Achten Sie darauf, die Drähte kurzgeschlossen, um miteinander oder mit der Karosserie des Fahrzeugs zu vermeiden. Schließen Sie den DC-Voltmeter an den Drähten (die nicht-Heizdrähte). Starten Sie den Motor und beobachten Sie die Zählerstände. Wenn der Motor aufgewärmt ist, wenn der Sauerstoffsensor, wie er sollte Führen (dh keine Motorkontrollleuchten auf), wird die Spannung auf dem Zähler sollte das Umschalten zwischen einem niedrigen Wert in der Nähe von Null Volt und einem hohen Wert von ungefähr 1 Volt beginnen. Wenn der Zählerstand wird negativ ist, dann kehren Sie die Anschlüsse. Die schwarze Multileitung mit dem Signal "Masse" (null Volt) und die rote Leitung angeschlossen wird, um den Draht, der das Signal von dem Sensor trägt verbunden werden. Schließen Sie ein Stück isoliertem Draht mit dem beraubt Punkt der Sensorkabel und nehmen Sie die Kabel an den Eingang Ihres Mischung Controller-Platine. Schließen Sie einen zweiten isolierten Draht zwischen dem Signal "Masse" Draht, oder im Fall eines 1-Draht-Sensor, Motorblock und der Leiterplatte Null-Volt Leitung. Isolieren alle abisolierten Kabel, um jede Möglichkeit eines Kurzschlusses zu verhindern:



Schritt 1: Entfernen Sie ein kleines Stück der Isolierung zu und fügen Sie das neue Kabel das original Kabel ohne den ursprünglichen Draht schneiden



Schritt 2: Wickeln Sie jede Verbindung in Isolierband

Mehr Beschreiben

Jedoch ist die Situation auf keinen Fall eine einfache, die eine einzige einfache Anpassung der auf jedem Fahrzeug für viele Jahre funktionieren kann. Les Pearson untersucht seit Jahren die Situation in der Tiefe für drei Jahre zusammen mit einem Freund, der ein Elektronik-Ingenieur ist. Mit gebaut und getestet EFIEs, unten der Sauerstoffsensor-Schaltung, mehrere Versionen von MAP-Controller, Kühlmittel / Lufttemperatur Hacks, professionelle Systeme usw. und entdeckt, dass viele Fahrzeugsteuergeräten ("Electronic Control Units") gelernt, sich den neuen Bedingungen anzupassen und auf die höchst ineffizient überschüssige Kraftstoffeinspritzung wieder aufgerufen. Diese Rückkehr zur ursprünglichen Kraftstoffeinspritzung ist für jedes Design der ECU und es gibt viele verschiedene Designs.

Les heißt es: "Um die Lösung zu verstehen, müssen Sie zuerst das Dilemma mit den anderen ECU Steuertricks Die EFIEs, MAP Teller, Temp Hacks usw. verstehen, gute Ergebnisse für eine kurze Zeit, und dann die Leistung wieder verschlechtert.. Deshalb sollte sein? weil die ECU lernt, mit der neuen Situation mit ihnen anstelle umgehen. Dies ist, weil die ECU weiß, daß die Rückkopplung von den meisten ist es steuert, und der Sensor ist nicht linear, noch sollten sie so sein. Alle die Elektronik und Anpassungsverfahren durch die Wasserstoff On Demand Menschen verwendet werden, sind lineare und die nicht eine ausreichende Möglichkeit, mit dem Problem umzugehen.

Zum Beispiel können wir ein paar hundert Millivolt an den Sauerstoff ("Lambda") Sensorsignal, um eine übermäßig reich Signal an die ECU zurück hinzuzufügen, und so machen es mit einem niedrigeren Niveau der Kraftstoffeinspritzung zu reagieren. Dies macht die ECU denken, dass die Luft / Kraftstoff-Verhältnis beispielsweise 15:1 oder 20:1. Jetzt sind die Luftmassen Karten sind alle falsch, wir müssen weniger Luft zeigen, so dass die ECU fügt weniger Kraftstoff, um die Kraftstoffordnungen entsprechen. Wir müssen jetzt den Zündzeitpunkt einzustellen, um von diesem Verbrennungswechsel statt. Das Problem ist, dass alle EFIEs, MAP / MAF Einsteller, und Versuche der Änderungszeitpunkt durch die Manipulation Lufttemperatur sind eine statische festen Offset, wodurch nur eine einzige Änderung.

Ein Luft / Kraftstoff-Verhältnis von 20:1 nicht unter mäßiger oder starker Beschleunigung geeignet, wenn Sie dies nicht tun, und in der Regel nicht, fügen Sie genug Hydroxy Gas für diese Bedingungen zu ermöglichen. Ein Satz von 15% auf 20% schlanker Einstellung über die gesamte Kraftstoffkarte ist nicht bei allen Lasten und Drehzahlen geeignet. Zugabe von 50 bis 75 Grad F auf die Lufttemperatur ist nicht angebracht, wenn die Außenluft bereits bei 110 Grad F. Die ECU weiß das und macht entsprechende Änderungen ist es langfristige Einstellungen, und so bricht sie die Veränderungen, die unsere elektronischen Ergänzungen haben.

Zwar mag es OK für einen Experimentator und Mechaniker mit allen Werkzeugen zur Verfügung, um mit diesen Techniken zu spielen, und stimmen Sie seine Motoren jede Woche oder so, um die große Laufleistung zu erhalten, ist es nicht realistisch zu erwarten, dass die durchschnittliche Person zu tun, dies. Die Kosten in Anlagen allein würde keine Kraftstoffeinsparungen zu untergraben. Außerdem sind die meisten Menschen nicht einmal ihr Öl in angemessenen Abständen zu ändern.

Das war mein Gedankengang, als ich überlegte, eine Lösung, und begann die Suche. Meine war eine Kontrolllösung, die einerseits, verändern könnten die Luftflüsse, Lambda-Messwerte, und der Zündzeitpunkt und zweitens, um Änderungen der Motordrehzahl und die Motorlast reagiert. Zu meiner Überraschung fand ich mehrere Produkte bereits auf dem Markt, die dazu in der Lage sind und die schon seit einiger Zeit zur Verfügung gestanden haben. Die Menschen in der Motor-Tuning-Branche seit Jahren mit ihnen. Sie sind benutzerdefinierte programmierbare, Huckepack-Chips. Mehrere Unternehmen machen sie, und während die meisten nicht werben O2 ("Lambda") Sensorsteuerung, viele sind durchaus in der Lage, es zu verändern.

Wir wurden ein Händler für eine Marke, die die beste Lösung für unsere Zwecke zu sein schien, und wir Tests begann. Die Ergebnisse sind perfekt. Wir begannen mit einer 2002 Saturn SL. Die durchschnittliche mpg für dieses Auto begann um 26 mpg (Autobahn und Stadt kombiniert). Wir installierten den Chip, testete mehrere Tuningmethoden, und festgestellt, die eine, die am besten funktioniert. Das Auto jetzt im Durchschnitt 44 bis 46 mpg. Das ist keine spezielle "Oma fahren", um zu versuchen, und Koax ein paar Extra-Meilen pro Gallone. Dies ist ein Kurierfahrzeug für einen lokalen Drucker, und es wird angetrieben täglich, wie es gestohlen wurde. Wir haben alle die gleichen Vorteile der erhöhten Drehmoment (Zugkraft), besseres Ansprechverhalten, etc. Das Auto wurde um drei Monate mit unseren programmierten Chip installiert angetrieben jetzt, und es die Mitte der 40er Jahre erreicht in mpg ganze Zeit. gibt es keine Code-Änderungen erforderlich, keine Anlaufprobleme, keine Fahr Probleme jeglicher Art. Wenn Sie nicht gesagt wurde, würde man nie weiß, dass Hydroxy Gas wurde hinzugefügt, mit Ausnahme der Tatsache, dass man mehr als 500 Meilen mit einer einzigen Tankfüllung zu gehen.

Das einzige Problem ist, dass dies definitiv nicht eine Do-it-yourself-Lösung. Sie benötigen einen Laptop-Computer mit proprietärer Software zum Abstimmen der Chip und die Scan-und Diagnosegeräte, zu wissen, wenn Sie es richtig abgestimmt. Allerdings habe ich ein Do-it-yourself-Lösung gedacht. Es bedarf noch der Sie ein paar elektronische Bausätze kaufen, und Sie brauchen viel Know-how, aber wir Umgehung eines

hochentwickelten Steuerungsarchitektur, so dass jeder, der denkt, dass es leicht sein wird, ist wahnhaft. Kernstück ist ein Digital Fuel Einsteller oder "DFA" Kit von Jaycar Elektronik mit Sitz in Australien. Ihre Website ist <http://www.jaycar.com>. Die Einstellteilesatz Nummer KC5385, und Sie haben, um die Handsteuerung zu programmieren müssen, ist, dass Kit Nummer KC5386. In der heutigen Zeit, die Einsteller-Kit kostet USD \$49,50, und der Controller-Kit ist USD \$39,50. Der Einsteller muss nicht ein Gehäuse geliefert, aber die Steuerung funktioniert. Sie benötigen einen Controller und zwei Einsteller. Die Steuereinheit kann wiederverwendet werden, um mehrere Einstellvorrichtungen programmieren. Sobald Sie die Kits haben, wird es einige Tage dauern, Löten, sie zu bauen, und es ist definitiv nicht erstmalige Projekt eines Anfängers.

Nachdem die beiden Einsteller und die Steuerung wurden gebaut, ist der erste, in dem MAP / MAF-Sensor-Signal geschaltet, wie in der Anweisungen angezeigt. Als nächstes wird die zweite DFA wird auf die Sauerstoffsensorsignal verwendet. Wenn es zwei Lambda-Sonden, dann ist die DFA durch die gemeinsame Basis für die vorgelagerten Sensoren NUR verdrahtet. Dadurch werden die Spannungsoffsets im Tandem, das es nicht notwendig, zwei DFAs (oder EFIEs für diese Angelegenheit) für "Lambda" Steuer bedienen ist. Jetzt Kontrolle wurde über Kraftstoffkarten etabliert und ein "Lambda" Steuerung, die als Reaktion auf Motorlast erreicht ist. Ich glaube, dass diese Kits auch mit der Möglichkeit sie in Reaktion auf Drehzahl, um zu kommen.

Für den Zündzeitpunkt, die Temperaturunterschiede werden wahrscheinlich noch erforderlich sein, aber jetzt ist eine Kraftstoffsteuerung, die, wenn sie richtig eingestellt ist, wird die ECU nicht seinen Weg lernen um sich zu haben Sie. Ich habe festgestellt, dass die Karten für "Lambda" Steuerung ist sehr einfach. Tune für die schlanksten Luft / Kraftstoff-Verhältnis angemessen bei sehr niedrigen Lasten und den Kraftstoff zu erhöhen Reichhaltigkeit ein Bit in Schritten mit der Belastung an. Während Sie sich in der Nähe von Vollgas, aber bevor Sie den Betrieb Kreis öffnen zu wechseln, kompensieren die Lambda sollte Null (die Aktie Einstellung) sein. So stellen Sie die Luftströmung oder Kraftstoffkarten, beobachten Sie die OBD II Scan-Messgerät, und verringern Sie die MAP-Signal, so dass Ihre kurzfristigen Gemischregelung ("STFT" auf einem Scanner) ist nicht mehr als etwa $\pm 7\%$ bei jedem Lastintervall. Fahren Sie für etwa 20 Minuten, und überprüfen Sie, ob Ihre langfristige Gemischanpassung ("LTFT") geht nie über die "7s" entweder. Nun ist die ECU nicht "sehen" die Änderungen, da der Kraftstoffkarte und Lambda-Messwerte "stimme zu" zu jedem Lastbereich.

Die Jaycar Kits sind nicht so anspruchsvoll wie die Chipsätze, aber sie sind etwa 20% der Kosten, wenn Sie die Zeit und Mühe in sie gesetzt werden sollen. Der Einsteller selbst fügt einfach, bzw. zieht diese aus, was Spannung über sie läuft, und es kann so eingestellt werden, dass die Offset-Wert entsprechend zu, was Spannungswert am Signaleingangspin vorhanden ist ändern. Sie würden natürlich stellen Sie Ihre TPS-Signal an den Signaleingangsstift. Das Gerät selbst ist sehr vielseitig und kann für viele verschiedene Anwendungen eingesetzt werden. Wenn Sie eines verwenden, um eine Pulsweitenmodulator zu einer Zelle angebracht kontrollieren wollte, dann wäre das möglich sein, und es wäre eine variable Gasmenge, die auf Änderungen der Motorlast reagiert werden. Ich hoffe, Sie können diese für einen guten Zweck, und fühlen sich frei, um das Wort herum zu verbreiten. Vielleicht sind Sie jemand, der ein ähnliches Gerät aufbauen konnte oder geben Sie uns eine schematische, einen zu bauen, nach einem Blick auf eine Jaycar Satz kennen. Der einzige Nachteil ist, dass die Kits rpm Probenahme wird ein wenig komplexer, und während ich glaube nicht, dass es unbedingt notwendig ist, wäre es von Vorteil. Obwohl die Kits sind nur 125 Datenpunkte zwischen den "geschlossenen" und "vollständig geöffnet" Gaseinstellungen, und nicht zwischen Datenpunkten zu interpolieren, sie scheinen sehr gut zu funktionieren. Die professionellen Chipsätze haben 96.000 Datenpunkte zwischen CT ("Closed Gas") und WOT ("Volllast"), und sie logisch zwischen Satz Datenpunkte interpolieren. Die professionellen Chipsätze laufen programmiert zu \$650 USD und installiert.

Ich habe vor, einen vorprogrammierten Chip der Lage, jede Hydroxy-System arbeiten zu vermarkten. Während ich plane, ein profitables Unternehmen mit der professionellen vorprogrammiert Architektur haben, habe ich auch in der Open-Source-do-it-yourself-Gemeinschaft, die, wo ich angefangen es zu glauben. Die Chips Ich habe vor, verkaufen, wird eine "Plug and Play" Gerät sein. Sie senden mir das Info auf der Fahrzeugtyp den Sie ändern, und die Effizienzdaten für Ihr Handy, und ich werde in der Lage Ihnen einen Chip, welcher Ihrer ECU Arbeit mit diesen Bedingungen machen zu schicken. Die Do-it-yourself-Version wäre sehr zeitaufwendig sein, aber, würde weniger als ein Viertel des Preises arbeiten.

Ich denke, die "mehr ist besser" Hydroxy Gas Idee, dass eine Menge Leute sind in stecken, ist ernsthaft fehlerhaft. Es ist auf jeden Fall ein Punkt des abnehmenden Ertrags. Ich tune den meisten Systemen auf ca. 1 lpm liefern. Je niedriger der Stromstärke können Sie dies bei natürlich umso besser tun. Ich habe festgestellt, dass es nicht nur eine größere Stromstärke auf die höheren Volumina bei einer weniger effektiven Rendite zu produzieren, aber es braucht nicht viel, um die Effizienz der "Förderung" hinzufügen. Mit den Zellen, das ich bauen bekomme ich 1 lpm Hydroxy Gas bei etwa 8 bis 10 Ampere. Ich bin mit direkten GLEICHSTROM mit einem 5-Zelle 6 Platte Array, ähnlich einem "Smack Booster", aber mit besseren Platte Isolierung in der Badewanne. Wir haben Tausende Entwicklung schicker und etwas effizienter Zellen verbraucht. Wir haben PWMs zur besseren Produktion zu bekommen, und in der Lage, die Gasproduktion mit Arbeitszyklus zu dämpfen. Wir hatten eine sehr, sehr fortschrittliches System. Dann habe ich für Ockhams Rasiermesser zu. Wir können genug Gas, um ultra-mageren Verbrennungs oben relativ niedrigen Lastbedingungen zu unterstützen - so was nützt es, um zu

verringern, wenn Sie kaum genug machen schon? Die PWM tut zu helfen, und ist relativ preiswert, so dass wir halten, dass die Komponente, wenn der Kunde will, aber wir haben nicht die Einschaltdauer ändern.

Die Platte 6 "Smacks" Stil Zelle funktioniert. Es ist klein, einfach zu bauen, und ist effizient genug für die Produktion brauchen wir. Motorsteuer war das größte Problem. Ich kann große Laufleistung mit nur ein wenig Hydroxy Gas zu bekommen, wenn ich steuern, welche Kraftstoffisch die ECU sieht in jedem Lastbereich und Drehzahl. Das Problem mit EFIEs und MAP / MAF Einsteller ist, dass sie sagen dem Computer, um zu unpassenden Kraftstoff Tabellen in höheren Lastbereichen zu suchen. Die ECU nimmt an, dass, passt es langfristige Kraftstoffverkleidungen, und geht zurück auf einen unveränderten Zustand. Wenn ich die ECU Blick auf sehr magere Tabellen an der Kreuzfahrt und dann mehr oder weniger nicht geänderten Tabellen bei höheren Belastungen machen es nicht "sieht" der Trick. Da wir nur genug Hydroxy Gas zu geringen Belastungen ohnehin beeinflussen, ist, dass alles, was ich besorgt mit zu sein. Man könnte daran denken, wie ein Ultra-schlanke Reisemodus: wenn Sie nicht zu niedrigen Kreuzfahrt Sie nicht etwas zu ändern sind. Wenn Sie Kreuzfahrt werden Sie zu einem sehr mageren Luft-Kraftstoff-Verhältnis ausgeführt werden. So weit, es funktioniert großartig.

Die super schickes System, das eine PWM mit einem Tastverhältnis von unseren Chip gesteuert bei 20 A verwendet, und machte bis zu 3 lpm würde Kosten von über USD \$ 2500 nur für die Teile und Ausrüstungen müssen die Produktionskosten zu decken und einen Gewinn, und es uns nur gesammelt etwa 10% Wirkungsgrad. Das System wir arbeiten nun an sollte weniger als USD \$ 1500 als "schlüsselfertige" System sein. Unsere kleinen Saturn sind gerade bei 88mpg auf einem sorgfältig angetrieben Lauf mit diesem System. Es wird in der Regel hohen 40er bis Mitte der 50er Jahre in mpg unter normalen Fahrbedingungen.

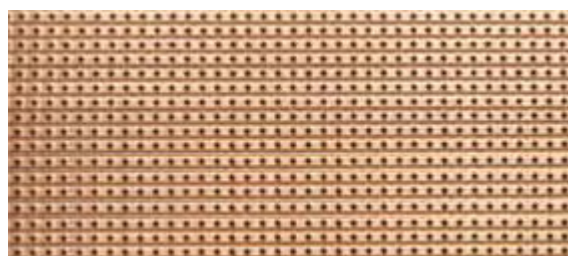
Ich habe versucht, Hinzufügen von nur 0,6 lpm oder so, und lassen die ECU trimmen, um zu kompensieren. Das hat mir gemischte Ergebnisse. Manchmal kann ich 25% bis 30% Verbrauchsreduzierung zu bekommen, und manchmal macht es überhaupt keinen Unterschied. Es hat sehr viel mit der ECU-Programmierung und der Fahrergewohnheiten zu tun. Ich weiß wirklich nicht, warum es die ganze Zeit theoretisch sollte es nicht funktionieren. Die Hydroxy Gas macht das Benzin volatil, so dass Sie sollten immer mehr Energie pro Gramm Treibstoff. Das sollte zu höheren Abgastemperaturen zu korrelieren, und die ECU sollte das sehen und nehmen etwas Kraftstoff, aber manchmal genau das Gegenteil tut es. Die ECU sieht einen mageren Zustand aufgrund der erhöhten Abgastemperatur an dem Verteiler und niedrigere Temperatur am Katalysator, so dass Richens es die Luft-Brennstoffmischung.

Eine andere Möglichkeit, die ich nicht erforscht wäre eine EFIE entwickelt, um zu ändern, es ist die Ausgabe in eine Sollspannung von Drosselklappensensor des Fahrzeugs gesteuert werden. Die Herausforderung besteht darin, dass es nicht zu einer linearen Änderung. Die Schritte zwischen Last Websites würden nicht gleich sein. Sie müssten in der Lage sein für das, was die Anwendung benötigt wird manuell eingestellt werden können. Die DFAs erlauben Ihnen, dies zu tun, und kann Spannung wie ein EFIE hinzuzufügen. Sie können einen DFA für MAP / MAF Kontrolle und eine für Sauerstoffsensorsteuerung zu verwenden. So auch mit einem modifizierten EFIE Sie einen DFA oder etwas ähnliches, um nichtlineare MAP / MAF Steuer bieten "brauchen würde. Sie können bei Les lespearson (bei) hotmail (Punkt) com kontaktieren.

Bau

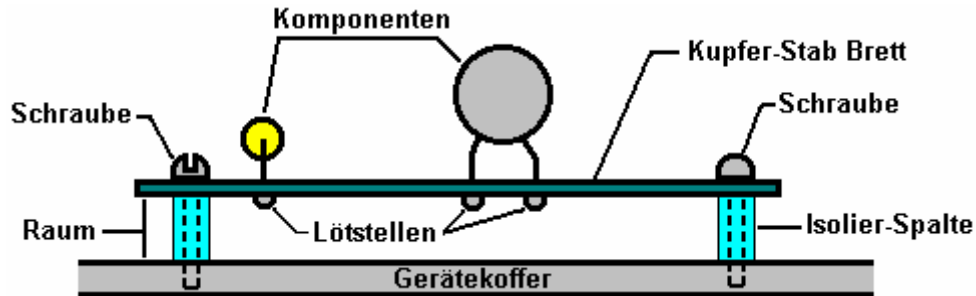
Wenn Sie einen Sauerstoffsensor-Controller-Schaltung bauen wollen, dann ist hier ein Vorschlag, wie Sie könnte es tun. Diese Beschreibung geht davon sehr wenig Wissen auf Seiten des Lesers, und ich biete meine Entschuldigung an alle, die bereits Experten in diesen Fragen sind. Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten, entwerfen und bauen jede elektronische Schaltung und jedes Elektronikexperte wird seine eigene bevorzugte Art und Weise haben. Meiner Meinung nach, ist die hier gezeigte Weise am einfachsten für einen Neuling zu verstehen und mit einem Minimum an Werkzeugen und Materialien zu bauen.

Die hier gezeigte Schaltung ist von der Website <http://better-mileage.com/memberadx.html> aufgenommen, und wird hier im Detail diskutiert. Diese Schaltung kann auf einer Leiterplatte ausgebildet sein oder auf einem einfachen einseitigen stripboard sie gebaut werden kann als hier dargestellt:



Stripboard (oft als "Veroboard"), hat zu einer Seite der Leiterplatte befestigt Kupferstreifen. Die Kupferstreifen gebrochen werden kann, wenn es bequemer für den Aufbau der Schaltung ist. Bauteilanschlüsse werden auf Länge geschnitten, gesäubert, von der Seite des Brettes, das nicht die Kupferstreifen eingelegt, und die Leitungen zur Verwendung einer Lötverbindung der Kupferbänder befestigt. Löten ist keine schwierige Fähigkeit zu lernen und das Verfahren wird später in diesem Dokument beschrieben.

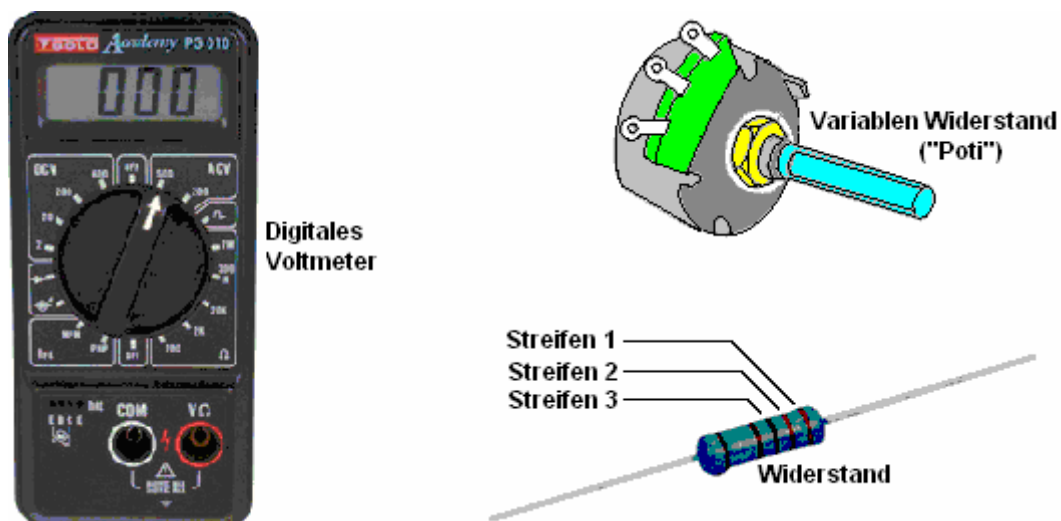
Wenn alle Komponenten auf die stripboard angeschlagen ist und die Schaltung getestet, dann die Platte in einer kleinen Kunststoffgehäuse wie abgebildet montiert:



Isolierenden Pfosten können von einem kurzen Stück Kunststoffstange mit einem Loch durch seine Länge gebohrt werden. Die Befestigungsschraube kann selbstschneid in ein Loch in dem Fall, gebohrt, wenn das Loch ist etwas kleiner als der Durchmesser der Schraubengewinde. Alternativ können die Löcher etwas größer gebohrt werden und die Schraubenköpfe außerhalb des Gehäuses befindet, mit Muttern verwendet werden, um die Platte in Position zu halten. Diese Art der Montage hält die Leiterplatte sicher an Ort und gibt einige Freiraum zwischen der Platte und der Fall.



Sie benötigen, Gebäudeausrüstung, nämlich einen Lötölben, ein 12-Volt-Netzteil wie ein Akku-Pack und ein präzise digital Volt-Meter für dieses Projekt. Wenn die 12-Volt-Versorgung eine Main-powered-Einheit ist, dann muss es eine Einheit gut gefilterten, Spannung stabilisiert sein. Schließlich benötigen Sie eine Variable Spannungsquelle, die von 0 bis 1 Volt, die Ausgabe des Fahrzeugs-Sauerstoff-Sensor zu imitieren, beim Testen der fertigen Platine gehen können. Dies ist einfach genug zu machen, mit einem Widerstand und einem variablen Widerstand.



Eine Reihe von Komponenten für die Schaltung selbst benötigt werden. Diese können aus einer Reihe von verschiedenen Anbietern gekauft werden und die Bestelldaten werden später in diesem Dokument. Oben dargestellt ist ein Widerstand. Der Wert des Widerstandes wird durch einen Satz von drei Farbbänder an einem Ende des Körpers angedeutet. Der Grund, dies zu tun und nicht nur das Schreiben des Wertes auf dem Widerstand, das heißt, wenn der Widerstand dort verlötet, kann der Wert aus jedem Winkel und von jeder Seite gelesen werden. Die Liste der Komponenten zeigt die Farbbänder für jedes der in diesem Schaltkreis verwendeten Widerstände. Wenn Sie weitere Informationen über Grundlagen der Elektronik wollen, dann lesen Sie die Elektronik Tutorial, die bei <http://www.free-energy-info.com/Chapter12.pdf> gefunden werden kann.

Die MPSA14 und BC327 Vorrichtungen Transistoren sind. Sie verfügen jeweils über eine "Collector", eine "Base" und ein "Sender" Draht kommen aus ihnen heraus. Bitte beachten Sie, dass die beiden Pakete nicht identisch sind, und achten Sie darauf, dass der richtige Draht in die richtige Loch in der stripboard vor dem Löten es in Position gebracht.

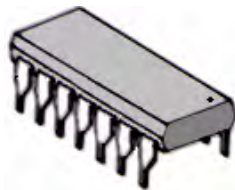
Die 1N4007 Diode hat einen Ring an einem Ende des Körpers markiert. Der Ring zeigt die flache Stange über das Symbol auf dem Schaltbild gezeigt ist, und es auf diese Weise identifiziert, wie herum die Diode auf der stripboard platziert wird.

Die leuchtendende Diode (die "LED") wird den meisten Menschen, da es so ausgiebig in Geräten aller Art eingesetzt wird.

Der Kippschalter hat sechs Kontakte - drei auf jeder Seite. Der Mittelkontakt wird an einen der beiden äußeren Kontakte auf der Seite, die ein, abhängig von der Position des Schalthebels verbunden.

Die beiden Kondensatoren (die als "Verflüssiger" in sehr alten Literatur) ganz anders aussehen, voneinander. Der Elektrolytkondensator hat es + Draht auf den Körper des Kondensators gekennzeichnet, während die Keramik einen solchen kleinen Wert, daß es keine Rolle spielt, wie herum er verbunden ist.

Die Hauptkomponente der Schaltung, eine integrierte Schaltung oder "Chip". Dies ist ein kleines Paket eine ganze elektronische Schaltung im Inneren enthält (Widerstände, Kondensatoren, Dioden, was auch immer, ...). IC-Chips in der Regel wie folgt aussehen:



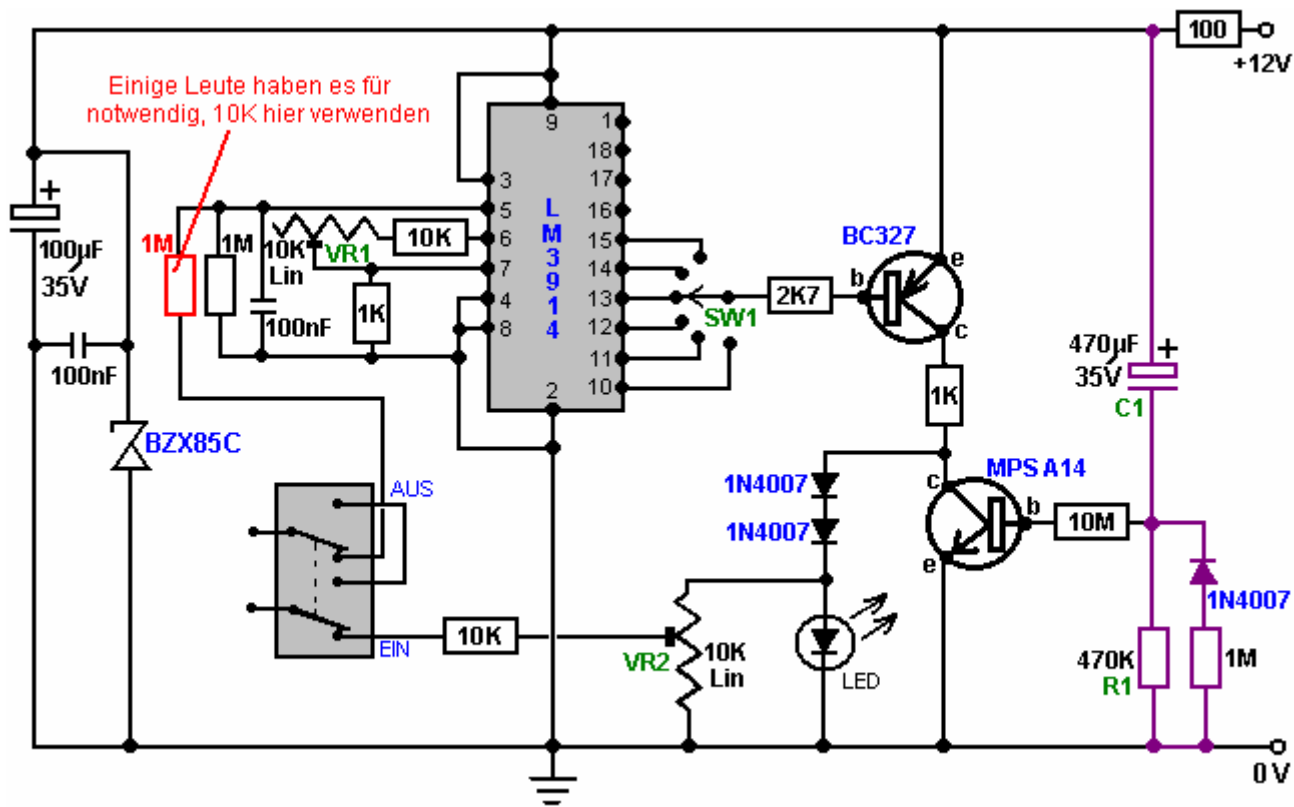
Eine sehr häufige Version dieses Pakets hat zwei Reihen mit jeweils sieben Stifte und es geht durch die grandiosen Namen "Dual In Line", das bedeutet nur, dass es zwei Reihen von Stiften sind, wobei jede Reihe der Stifte in einer geraden Linie. In unserem speziellen Schaltung weist der Chip achtzehn Stifte, die in zwei Reihen von neun.

Nun zu der Schaltung selbst. Wenn Sie finden es schwer zu folgen, dann schauen Sie sich die Elektronik-Tutorial auf der Website, da es zeigt das Schaltbild Symbol für jede Komponente und erläutert, wie jedes Gerät funktioniert.

Die Schaltung enthält drei Kondensatoren, acht Widerstände, zwei Dioden, eine LED, einen IC-Chip, zwei Transistoren, einen Schalter und zwei voreingestellte Widerstände und einen Drehschalter.

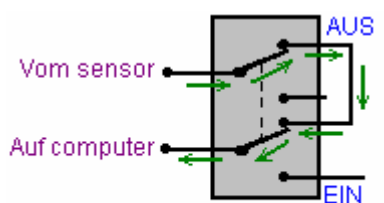
Die voreingestellte Widerstand ist sehr klein und wird mit einem flachen Schraubendreher eingestellt. Es wird zur Herstellung eines einstellbaren Einstellmittel, die dann für eine lange Zeit unverändert verwendet. Der Drehschalter weist einen zentralen Kontakt, der mit einer Reihe von Außenkontakten wiederum verbunden ist, wenn die Welle aus der Position in die Position gedreht wird. Die Schaltwelle ist aus Kunststoff durch Anziehen ihrer Madenschraube gegen die ebene Fläche der Welle gemacht und so leicht auf die erforderliche Länge, um eine saubere Installation machen geschnitten werden, und der Knopf eingerastet ist, obwohl einige Knöpfe sind einfach gestaltet drücken Sie fest auf der Welle. Es gibt eine breite Palette von Stilen, die Knopf mit diesem Schalter verwendet werden kann, so dass die Wahl des Knopfes wird durch persönlichen Geschmack bestimmt.

Dies ist der Schaltplan:



Elektronische Schaltungen sind in der Regel "Lesen" von links nach rechts, so dass wir auf dieser Strecke so aussehen. Die ersten Komponenten sind die 100 Mikrofara, 35-Volt-Elektrolyt-Kondensator mit dem kleinen Kondensator von 100 nF über sie. Diese werden dort setzen, um zu helfen, etwaige Schwankungen in der Spannungsversorgung. Die BZX85C Zenerdiode ist eine 24-Volt-Typ und es schützt die integrierte Schaltung vor Spannungsspitzen kommen entlang der + 12-Volt-Leitung von einem anderen Gerät in dem Fahrzeug, verhindert die Schaltung davor mehr als 24 Volt für noch einen Bruchteil einer eingespeist zweite, denn das würde den integrierten Schaltkreis beschädigt werden.

Der nächste Punkt ist die Ein/Aus-Schalter Armaturen Brett. Bei seiner Aus-Position geschaltet, wie hier gezeigt:

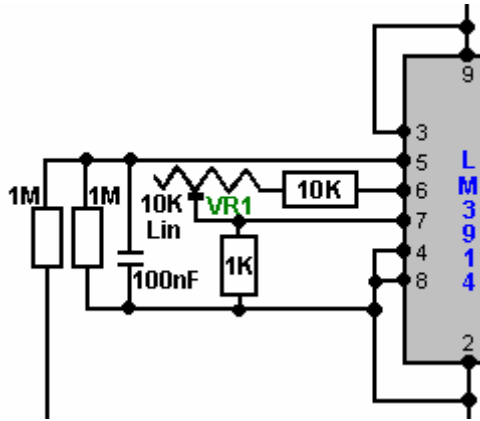


Frontplatte Kippschalter

Die Verbindung von dem Sauerstoffsensor quer durch den Fahrzeugtreibstoff Computer übergeben, unter Umgehung der Leiterplatte vollständig. Mit diesem Schalter kann die gesamte Schaltung abgeschaltet werden sollten Sie dies aus irgendeinem Grund tun.

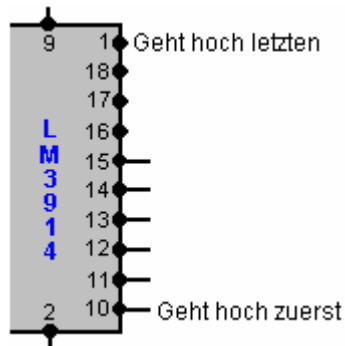
In seiner Ein-Position, wie in dem Schaltplan gezeigt ist, der sich ändernden Spannungssignals, das von dem Sauerstoffsensor in den Kreislauf geführt, und die Ausgangsspannung aus der Schaltung wird anstelle der ursprünglichen Sensorspannung zurück zu dem Brennstoff-Computer übergeben. Dies ermöglicht der Schaltung, die Spannung an den Brennstoff-Computer gesendet manipulieren.

Der nächste Satz von Komponenten (vier Widerständen, einem keramischen Kondensator und einem voreingestellten Widerstand) im Folgenden gezeigt:



Einige Komponenten sind notwendig, um den ankommenden Geberspannung auf dem integrierten Schaltungschip speisen und den Chip arbeiten in der Weise, dass wir wollen, (der Chip-Hersteller können mehr als einen Weg für die Chip-zu arbeiten). Sie können einfach ignorieren diese Komponenten für jetzt, nur verstehen, warum sie dort sind.

Der IC-Chip verfügt über zehn Ausgängen, kommen aus über Pin 1 und 10 bis einschließlich 18:



Wenn die Eingangsspannung, die von dem Sauerstoffsensor niedrig ist, dann werden alle der zehn Ausgänge niedrigen Spannungen auf sie haben. Wenn die Eingangsspannung steigt ein wenig, die Spannung am Pin 10 steigt plötzlich auf einen hohen Wert, während die anderen Ausgangsstifte noch geringe Spannungen.

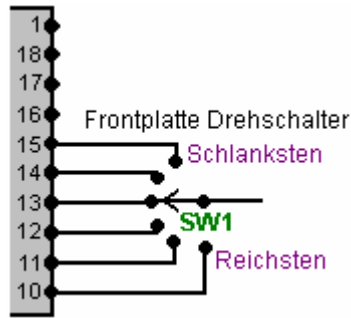
Wenn die Eingangsspannung steigt ein wenig höher, dann plötzlich die Spannung am Pin 11 steigt auf einen hohen Wert. An diesem Punkt beide Pin 10 und Pin 11 eine hohe Spannung an sie und die anderen acht Ausgangsstiften bei einer niedrigen Spannung bleibt.

Wenn die Eingangsspannung steigt wieder ein wenig höher, dann plötzlich die Spannung am Pin 12 steigt auf einen hohen Wert. An diesem Punkt, Pin 10, Pin 11 und Pin 12 haben alle Hochspannung auf sie und die anderen sieben Output-Pins bei niedriger Spannung bleiben.

Das gleiche passiert, zu jedem der zehn Ausgangspins, mit der Spannung an Pin 1 die letzten, die eine hohe Spannung auf ihm erhalten. Die Schaltung ist so angeordnet, dass der Pin 10 liefert das Ausgangssignal für die reichste Kraftstoff / Luft-Gemisch für das Fahrzeug, und die Mischung wird zunehmend magerer als Ausgang am Pin 11, 12, ... etc. werden so ausgewählt, um die zugeführt werden, Brennstoff-Computer.

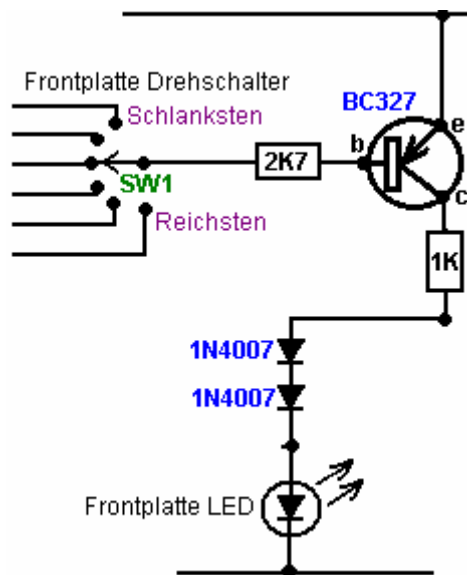
Da gibt es die Möglichkeit der Beschädigung des Motors, wenn das Kraftstoffgemisch zu mager ist, nur sechs der Ausgänge werden in die Schaltung übernommen. Wenn jedoch die Kraftmaschine hydroxy Gas von einem Elektrolyseur zugeführt, um sowohl die Meilen pro Gallone Leistung zu verbessern und die Emissionen auf Null zu reduzieren, dann ist es wahrscheinlich, dass der Motor läuft kühler als vor und Motorschäden ist sehr unwahrscheinlich. Es ist ziemlich sicher, um die restlichen Ausgangsstifte des integrierten Schaltungschip nicht verbunden zu verlassen. Allerdings, wenn sich das Gerät, mit dem Sie in Kapitel 13 Dokument beschriebenen Stickstoff Hydroxid Zelle verwendet werden, dann ist es ganz sicher in der Pins 16, 17, 18 und 1 zu verbinden und stellen Sie den Drehschalter auf zehn Positionen.

Der Ausgangsstift durch den Rest der Schaltung verwendet werden, wird durch den Drehschalter auf der Schalttafel gewählt:



Ein Standard einpoligen Rotationsscheibe Schalter hat zwölf Positionen, aber die Schalterbetrieb kann auf jeden geringere Anzahl von Positionen, indem Sie den End-Anschlag des Schalters nur nach dem letzten erforderlichen Schalterstellung eingeschränkt werden. Diese Lasche ist Standard, passt um die Schaltwelle wie eine Unterlegscheibe und in Position gehalten wird, wenn die Sicherungsmutter auf der Welle befestigt, um den Schalter in Position zu halten. Wobei die Lasche Projekte nach unten in den Schaltmechanismus und bildet einen Anschlag, um die Schaltwelle zu verhindern weiter gedreht. Mit sechs Schaltstellungen liefert die Schaltung fünf Stufen der mageren Luft / Kraftstoff-Mischung, die ausgewählt werden können. Dies sollte mehr als ausreichend für alle praktischen Zwecke.

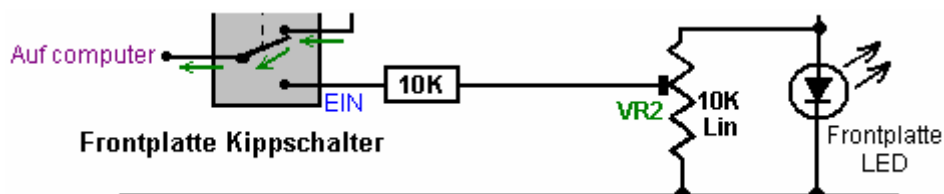
Der nächste Abschnitt der Schaltung ist der BC327 Transistor-Verstärkerstufe, die den Ausgangsstrom für die Brennstoff Computer bereit:



Hier verbindet der Schalter "SW1", um einen der Ausgangsstifte der integrierten Schaltung. Wenn die Spannung an diesem Stift niedrig wird, bewirkt, dass es einen Strom durch den Transistor Basis- / Emitter-Übergang fließt, der 2,7K (2.700 Ohm) Widerstand begrenzt. Dieser Strom bewirkt, daß der Transistor hart an umzuschalten, was zu einer Änderung der Spannung an seinem Kollektor von nahe 0 Volt in der Umgebung von +12 Volt. Die 2,7K-Widerstand dient lediglich dazu, den Strom durch den Transistor zu begrenzen und um eine übermäßige Belastung des Ausgangsstift des IC zu vermeiden.

Der Transistor speist nun Strom zu der LED über die beiden Dioden 1N4007 und 1K (1000 Ohm) Widerstand. Dies bewirkt, dass die Leuchtdiode zu hell leuchten. Die 1K-Widerstand ist es, die Menge an Strom, der durch diesen Abschnitt der Schaltung zu begrenzen.

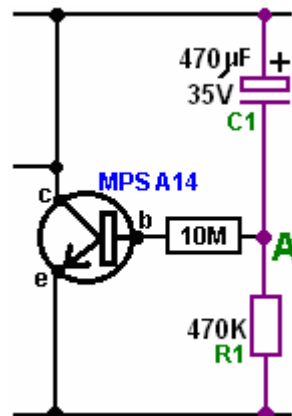
Ein Teil der Spannung über der LED wird zurück zu dem Brennstoff-Computer zugeführt:



Durch Bewegen des Schiebers Kontakt auf der voreingestellte Widerstand "VR2" kann jede Ausgangsspannung an die Brennstoff-Computer zugeführt werden. Diese Spannung kann alles von der gesamten Spannung an der

LED auf nahezu Null Volt, betragen. Wir werden VR2 verwenden, um die Ausgangsspannung einzustellen, wenn wir den Stromkreis für die Verwendung einstellen. In dieser Schaltung wird VR2 als "Spannungsteiler" handeln und es ist dort um eine Einstellung der Ausgangsspannung ausgehend von der Schaltung an die Brennstoff-Computer zu ermöglichen.

Der letzte Abschnitt der Schaltung ist die MPSA14 Transistor und seiner zugeordneten Komponenten:



Diese Schaltung ist ein Timer. Wenn die Schaltung zuerst eingeschaltet wird (durch Zündschlüssel des Fahrzeugs eingeschaltet wird), die 470 Mikrofara-Kondensator "C1" vollständig entladen ist (wenn es nicht ist, dann wird der Sauerstoffsensoren bereits heiß sein). Da es sich entladen, und eine Seite mit dem +12 Volt-Leitung verbunden ist, dann die andere Seite (Punkt "A") sieht aus, als wenn es sich auch bei +12 Volt. Dies stellt einen kleinen Strom zu der Basis / Emitter-Übergang des Transistors MPSA14, durch den hohen Widerstand 470K (470.000 Ohm) Widerstand. Die MPSA14 Transistor hat eine sehr hohe Verstärkung und so diese kleine Strom bewirkt, dass es hart auf, Kurzschließen der LED und spannungslos Entwicklung über der LED verhindert wechseln.

Wie die Zeit vergeht, die kleine Strom durch den Transistor fließt MPSA14, zusammen mit dem kleinen Strom durch den 3,9 Mio. (3,9 Mio. Ohm) Widerstand "R1", führen eine Spannung, die im Kondensator "C1" aufzubauen. Dies wiederum zwingt die Spannung am Punkt "A" tiefer und tiefer. Schließlich wird die Spannung am Punkt "A" wird so gering, dass die MPSA14 Transistor wird der stromarmen, das Ausschalten, so dass die LED leuchtet, und die Schaltung zum Starten eine Ausgangsspannung zu der Brennstoff-Computer. Der Zweck des Abschnitts der Schaltung ist zum Absperren der Ausgabe an den Brennstoff-Computer, bis der Sauerstoffsensoren erreicht hat, seine Arbeitstemperatur von 600 Grad Fahrenheit. Es kann notwendig sein, diese Verzögerung zu Ihrem Fahrzeug durch Verändern der Werte "R1" und "C1" maßzuschneidern. Erhöhen oder beide die Verzögerung zu verlängern, während die Verringerung des Wertes von einem oder beiden, verkürzt die Verzögerungszeit.

Wir wollen die Zeitverzögerung auf, wenn der Motor ausgeschaltet ist seit einiger Zeit, jedoch nicht auftreten, wenn der Motor abgestellt ist nur kurzzeitig eingeschaltet. Damit dies geschehen kann, wird vorgeschlagen, daß eine Diode über den Zeitgeberwiderstand gelegt. Dies hat keine Auswirkung, wenn die Schaltung eingeschaltet wird, aber es wird den Kondensator zu entladen, wenn die Schaltung abgeschaltet wird. Wir können die Rate der Entladung, indem Sie einen hochohmigen Widerstand in Serie mit der Entladungsdioden verlangsamen und das würde die Schaltung zu machen:

Schaltung Betrieb:

Jetzt, da wir an jedem Teil des Schaltkreises getrennt betrachtet, lassen Sie uns noch einmal die Art und Weise, die Schaltung arbeitet. Die Hauptkomponente ist die LM3914 integrierten Schaltung. Dieses Gerät ist so ausgelegt, um eine Reihe von Leuchtdioden ("LEDs") zu beleuchten. Die Anzahl der LEDs erleuchtet ist proportional zu der Eingangsspannung erreicht es durch es Pin 5. Bei dieser Schaltung ist die integrierte Schaltung verwendet werden, um eine reduzierte Spannung an die Brennstoff-Computer zugeführt werden kann, anstatt eine Reihe von LEDs. Wenn der Betriebsschalter muss in seiner Position ON wird die Sensorspannung an Pin 5 über einen 1 MOhm Widerstand zugeführt.

Die Empfindlichkeit dieser Schaltung ist so eingestellt, dass bei 500 Millivolt (0,5 Volt) an Pin 5 angelegt wird, wird der Ausgang an Pin 10 nur ausgelöst. Dies wird durch Einstellen der linearen 10K voreingestellte Widerstand "VR1" durchgeführt, während Platzieren einer Testspannung von 500 Millivolt auf Pin 5. Diese LM3914 integrierte Schaltung normalerweise so geschaltet, daß es Abtastwerte die Sensorspannung. Das LM3914-Chip stellt zehn separate Ausgangsspannungspegel, und die Schaltung so angeordnet ist, dass jede eine von mehreren von

diesen kann durch den Drehschalter "SW1" ausgewählt werden. Diese Ausgangsspannungen im Bereich von 50 Millivolt auf Pin 1 bis 500 Millivolt an Pin 10, wobei jede Ausgabeposition mit einer 50 Millivolt höhere Leistung, als es benachbarten Stift. Dies ermöglicht eine Vielzahl von Kontrolle über den Sensorzufuhr zum Brennstoff-Computer übergeben.

Der Eingangswiderstand / Kondensator-Schaltung enthält Filterung des Sensorsignals. Da diese Schaltung viel Strom zieht, ist es leicht aus den korrekten Betrieb durchgeschlagen hat Eingabezeile Abholung streunenden elektrische Impulse durch den Motor, insbesondere Zündstromkreis des Fahrzeugs erzeugt. Wenn das Abgas-Sensor erwärmt sich, wird das Signal Reiniger und dann die Schaltung beginnt ordnungsgemäß. Die Schaltung enthält eine Verzögerung, so dass nach dem Start, wird der Ausgang niedrig gehalten für ein paar Minuten, um eine kalte Sensor simulieren. Der Sensor muss ordnungsgemäß funktioniert, bevor wir senden Signale an den Computer an. Das häufigste Problem, wenn man nicht über diese Verzögerung ist, daß der Ausgang hoch sein wird einfach vom Rauschen auf der Signalleitung. Der Computer wird denken, der Sensor arbeitet, weil es hoch ist, und werden zurückgeschnitten, um den Kraftstoff das Signal niedrig geht. Wenn das geschehen sollte, würden wir am Ende mit einem über-mageres Brennstoffzufuhr zum Motor, produziert sehr schlechte Beschleunigung.

Die Frontplatte LED nicht nur zeigen, dass das Gerät in Betrieb ist, sondern bildet eine einfache Spannungsregler für das Ausgangssignal an den Computer. Wenn der Motor aufgewärmt und normal läuft, wird die LED leuchtet, wenn der Ausgang ist hoch, und leuchtet nicht, wenn der Ausgang niedrig ist, so sollte diese LED ein und aus zu blinken.

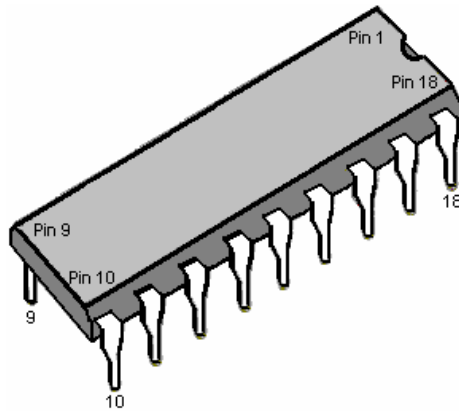
Der Masseanschluss für den Sauerstoffsensor ist das Abgassystem, das fest mit dem Motor verschraubt ist. Der Computer der Erde ist der Fahrzeugkarosserie. Ein Unterschied von nur 0,5 Volt über einen großen Unterschied zu dem Gemisch bilden. Wenn der Motor nicht fest mit dem Fahrzeugkörper geerdet ist, kann eine Spannungsdifferenz zwischen den beiden vorhanden ist, und in dieser Situation wird eine Spannungsdifferenz von nur 0,5 Volt würde normalerweise unbemerkt. Wir können nicht leisten, diese Art von Spannungsdifferenz haben, wenn sie versuchen, die Mischung genau zu steuern, so dass einige Untersuchungen und Anpassung notwendig ist.

Dazu starten Sie den Motor, schalten Sie die Scheinwerfer auf Fernlicht, dann die Spannung zwischen dem Motor und dem Körper. Verwenden Sie ein digitales Voltmeter. Alle mehr als 50 Millivolt (0,05 Volt) bedeutet, dass es eine schlechte Masseverbindung, die Reinigung und Anziehen brauchen. Moderne Autos haben in der Regel mehr als eine Verbindung, damit sich umzusehen. Wenn Sie Probleme beim Erreichen einer wirklich guten Verbindung, dann Erde Ihre Leiterplatte direkt am Motor und nicht den Anschluss an einem Punkt an der Karosserie des Fahrzeugs. Der wichtigste Punkt ist, um eine gute Qualität Signalspannung, die von dem Sensor zu haben, da der Arbeitsbereich besteht aus sehr kleinen Spannungen. Die Komponenten und Werkzeuge für den Aufbau dieser Schaltung benötigt werden später gezeigt, aber für jetzt, sollten Sie die Einrichtung und Erprobung des Geräts, um eine bessere, was notwendig ist, um zu verstehen,.

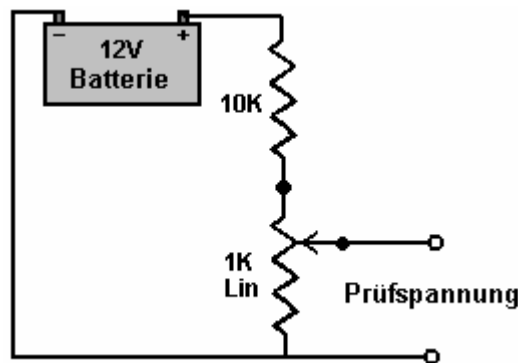
Anpassung auf der Bank

Wenn die Schaltung der Testphase an Ort und Stelle errichtet worden, das heißt, mit allen Komponenten mit Ausnahme der Zeitgeberkondensator "C1", und bevor das Gerät eingeschaltet ist, stecken Sie das IC-Chip in die Fassung auf der Platine montiert. Seien Sie sehr vorsichtig, dies zu tun, wie der Chip zerstört werden durch statische Elektrizität, aufgenommen durch den Körper. Profis tragen eine elektrische Erde Handschlaufe beim Umgang mit diesen Geräten, so wäre es eine gute Idee sein, einen guten Erdungspunkt wie einem Metall-Rohr-Kaltwassersystem kurz vor dem Umgang mit dem Chip berühren.

Es ist wichtig, dass Sie den IC-Chip, den richtigen Weg, um zu installieren oder kann es beschädigt werden. Die Leiterplatten-Layout zeigt, welche umgekehrt geht es. Der Chip verfügt über eine halbkreisförmige Vertiefung an einem Ende, um zu zeigen, welche Seite welche, also seien Sie vorsichtig, dass die Vertiefung positioniert ist, wie auf der Leiterplatten-Layout in dem Abschnitt, der, wie die Platine eingebaut zeigt, gezeigt werden wird. Einige Hersteller verwenden einen Punkt anstelle einer halbkreisförmigen Vertiefung um das Ende des Chips, der Stift 1 in sie kenn.



Bilden die Testspannung Gerät. Wir brauchen etwas, um uns eine einstellbare Spannung im Bereich von 0 bis 1 Volt zu geben. Eine sehr einfache Möglichkeit, dies zu erhalten, ist ein 10K Widerstand und einen 1K variablen Widerstand (eine so genannte "Potentiometer" von einigen Leuten) und schließen Sie sie über das 12-Volt-Batterie, wie hier gezeigt:



Dies gibt uns eine Spannung im richtigen Bereich, wenn die Welle des veränderlichen Widerstands wird gedreht. Schalten Sie die Leiterplatte, indem Sie den 12-Volt-Batterie durch den Vorstand. Stellen Sie die Testspannungsquelle zu 500 Millivolt (0,5 Volt) und es auf der Platine Eingang (wo der Sensor-Verbindung wird hergestellt, wenn es im Fahrzeug installiert ist). Stellen Sie den Schalter auf die "reichste" Position, das heißt, mit dem Schalter an Pin 10 des Chips verbunden sind.

Jetzt, mit einem Schlitzschraubendreher, stellen Sie den Empfindlichkeitsregler eingestellten Widerstand "VR1", so dass die Ausgangs-LED nur leuchtet. Verlassen das voreingestellte Widerstand in dieser Position und Einstellen der Testspannung niedriger und höher zu testen, ob die LED ein- und ausschaltet als Reaktion auf die sich ändernde Spannung an dem Eingang zu der Schaltung. Die LED sollte bei 0,5 Volt kommen und gehen knapp unter 0,5 Volt. Die anderen Ausgangssignale, die durch den Drehschalter "SW1" ausgewählt werden kann, werden etwa 50 Millivolt niedriger für jede Position des Schalters weg von seinem "Reichstes" -Einstellung an Pin 10.

Jetzt, mit dem Ausgang hoch und die LED leuchtet, verwenden Sie einen Schlitzschraubendreher zur Einstellung der voreingestellten Widerstand "VR2", um die Ausgangsspannung eingestellt werden, um den Computer zu etwa 1,0 Volt gesendet. Wenn dies eingestellt ist, verringern Sie die Eingangsspannung, so dass die LED erlischt. Die Ausgangsspannung sollte nun auf null Volt sein. Wenn dies passiert, dann zeigt dies, daß die Schaltung korrekt arbeitet.

Wenn dieses Board ist noch nicht vorhanden, wird der Sensor führen, dass der Brennstoff-Computer die Kraftstoffmischung noch reicher zu machen, um eine 500 Millivoltspannung des Sensors halten. Mit der Schaltung vorhanden und seine "reichste" Einstellung gesetzt, passiert genau das gleiche. Jedoch, wenn der Drehschalter in seine nächste Position bewegt wird, die Kraftstoff Computer die Brennstoffzufuhr aufrechtzuerhalten, um einen 450 Millivolt-Ausgang, der ein magerer Kraftstoff-Luft-Gemisch zu erhalten. Einen Schritt weiter um und der Brennstoff-Computer machen den Mix noch schlanker, ein 400 Millivolt-Ausgang von der Leiterplatte, die die Kraftstoff Computer denkt, wird aus dem Auspuffsauerstoffsensoren kommen zu halten.

Wenn Ihre Platine funktioniert nicht wie beschrieben, dann schalten Sie es nach unten und überprüfen Sie die Platine wieder auf der Suche nach Orten, an denen die Lötverbindungen sind nicht perfekt. Es kann irgendwo sein, wo das Lot Überbrückung zwischen zwei der Kupferstreifen, oder es kann eine Verbindung, die aussieht, als ob es nicht eine gute Qualität Gelenk sein. Wenn Sie eine finden, nicht in der Nähe des IC-Chips als Wärme könnte den Chip beschädigen löten müssen. Bei Bedarf Erde sich wieder, entfernen Sie die Chips und legen Sie

sie wieder in den Antistatikverpackung auf den er hereinkam, vor der Reparatur das Brett. Werden die Komponenten alle richtig positioniert ist, von Leiterbahnen an den richtigen Stellen gebrochen und alle Lötstellen gut aussehen und gut gemacht, aber das Board noch nicht richtig funktioniert, dann ist es wahrscheinlich, dass der IC-Chip ist defekt und muss ersetzt werden.

Als nächstes installieren Sie die Verzögerungskondensator "C1". Stellen Sie die Testspannung über 500 Millivolt und schalten Sie das Gerät wieder ein. Es sollte etwa drei Minuten dauern, bis die LED aufleuchtet. Wenn Sie diese Verzögerung zu verkürzen wollen, dann für einen Widerstand von einem niedrigeren Wert zu verändern das Timing-Widerstand "R1". Um die Verzögerung zu verlängern, ersetzen Sie den Zeitgeberkondensator "C1" mit einer Kapazität von größeren Wert. Wenn Sie feststellen, dass der Sauerstoff-Sensor erwärmt sich schnell, dann können Sie die Dauer der Verzögerung zu reduzieren. Nachdem eine zu lange Verzögerung ist nicht ideal, da der Computer wird das Hinzufügen zusätzlicher Kraftstoff die Mischung reicher zu machen.

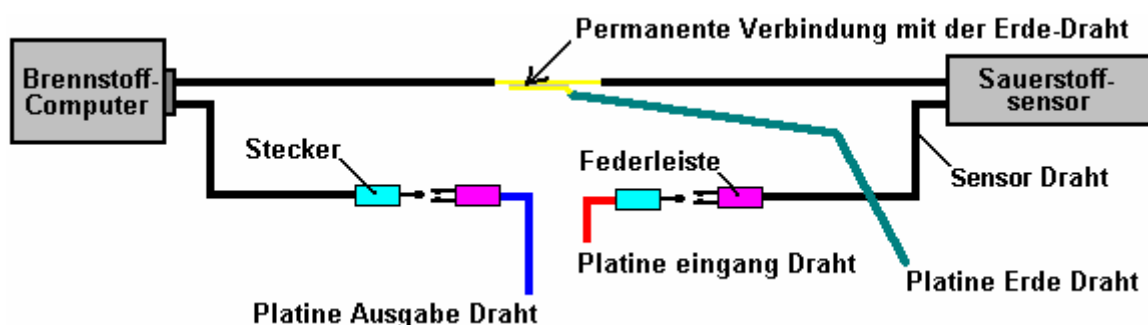
Es wird vorgeschlagen, dass der Drehschalter sollte so eingestellt werden, dass nur sechs Schaltpositionen haben (indem es End-Anschlagnase Waschmaschine), so dass zunächst, verbinden die IC-Chip-Ausgangs-Pins 10 bis 15 an den Schalter. Sie können wählen, um die Kabel mit dem Switch verbinden, so dass die Mischung wird reicher, wenn Sie den Knopf im Uhrzeigersinn, oder wenn Sie bevorzugen, können Sie es in umgekehrter Reihenfolge zu verdrahten, dass die Mischung wird reicher, wenn Sie den Regler gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Testen im Fahrzeug

Jetzt können Sie das Gerät im Fahrzeug zu testen, aber nicht installieren es noch nicht. Schauen Sie in den Motorraum und suchen Sie den Sauerstoffsensor. Wenn Sie Schwierigkeiten bei der es zu finden, erhalten Sie eine Kopie der Clymer Wartungshandbuch oder der Haynes Wartungshandbuch für Ihr Fahrzeug nach, dass wird Ihnen die Position. Wenn Ihr Fahrzeug mit zwei Sensoren, wählen Sie dann den nächstgelegenen zum Motor. Wenn Ihr Sensor verfügt über fünf Drähte laufen zu ihm, dann ist es ein "Breitband" Sensor, der sowohl den Sauerstoffgehalt und die Menge an unverbranntem Kraftstoff, und leider, die Art der hier beschriebenen Schaltung wird nicht kontrollieren misst.

Starten Sie das Fahrzeug und damit der Sauerstoffsensor zum Aufwärmen für ein paar Minuten. Denken Sie daran, dass es eine Verzögerung bei der auf die Schaltung integriert, so dass nach ein paar Minuten, sollten Sie sehen die LED zu blinken beginnen. Rev den Motor und die LED bleiben. Wenn Sie den Gashebel loslassen, erlischt die LED für eine Weile. Eine blinkende LED ist das, was Sie sehen wollen. Die Rate der blink wird irgendwo zwischen 1 und 10 Mal pro Sekunde um 2 pro Sekunde wahrscheinlich sein. Bestätigen Sie, dass die LED erlischt beim Ausschalten die Platine auf auf der Schalttafel / Aus-Schalter.

Jetzt kommt der spannende bit, Schneiden der Sauerstoffsensorkabel und das Einsetzen der Controller. Schalten Sie den Motor ab und schneiden Sie den Draht an einem geeigneten Ort. Verwenden Sie Crimp-Steckverbinder auf den Kabelenden. Verwenden Sie ein passendes Paar auf dem Draht, die Sie gerade geschnitten, für den Fall, müssen Sie es wieder, wie hier gezeigt:



Wenn Sie wie folgt eingestellt, könnte der Stecker am weitesten links in die Buchse am weitesten auf der rechten und der Leiterplatte entfernt angeschlossen werden. Achten Sie darauf, die Sensor- und Brennstoff-Computer Stecker / Buchse-Verbindungen zu isolieren, um ganz sicher, dass keiner von ihnen kurzschließen kann zu jedem Teil des Körpers zu machen. Es besteht keine Notwendigkeit, die Masseverbindung zu isolieren, da sie bereits an der Karosserie des Fahrzeugs verbunden ist. Obwohl nicht in der Abbildung dargestellt, können Sie auch stellen eine Stift- und Buchsenstecker Paar auf dem Erdungskabel. Wenn Ihr Sensor hat nur eine Leitung, die von ihm, dann sind Sie am besten Masseverbindung zu einem Lot-Tag-Anschluss unter einer Schraube am Motor platziert. Wenn Sie das tun, achten Sie darauf, um alle Fett, Schmutz, Rost usw. reinigen Sie die Unterseite des Schraubenkopfes und der Gegend um das Schraubenloch. Schieben Sie ein Papiertuch in das Bolzenloch vor, dies zu tun, um sicherzustellen, dass kein unerwünschtes Material gelangt in das Bolzenloch und benutzen Nass-

und Trockenpapier wirklich Reinigung der Oberflächen. Das Ziel ist hier, um sicherzustellen, dass es eine sehr gute elektrische Verbindung mit glänzenden Metallflächen fest zusammengespant.

Installieren der Controller

Installieren Sie nun die Platine im Fahrzeug. Für die 12-Volt-Versorgung, eine Verbindung zu finden, die ein und aus durch den Zündschalter des Fahrzeugs eingeschaltet wird. Noch das Auto nicht fahren, machen Sie diesen Test in der Auffahrt. Mit der Frontplatte Schalter in seiner "Aus" befinden, starten Sie das Auto und prüfen Sie, dass diese korrekt erfolgen. Setzen Sie die Frontplatte Drehschalter in die reichsten Position (des ICs Pin 10 angeschlossen ist) und schalten Sie die Platine Kippschalter es ist "On". Der Wagen ist jetzt mit einem modifizierten Sauerstoffsensorsignal läuft, obwohl die Mischung noch die gleichen. Die Fahrzeugleistung sollte ganz normal sein. Fahren Sie das Fahrzeug mit dieser Einstellung eine Weile, um zu beweisen, dass die auf eine sichere Funktion vor dem Wechsel zu einem niedrigeren Einstellungen. Wenn Sie sicher sind, dass alles in Ordnung ist, versuchen Sie die nächste schlanksten Einstellung am Drehschalter und sehen, wie es läuft.

Es ist wichtig, dass es keine Bedenken, die Motorleistung und kein Klopfen oder "Klopfen" zu sein, wie das ist ein Hinweis, dass die Mischung zu mager ist, und der Motor neigt zu überhitzen. Diese Schaltung ist für den Einsatz mit einem Elektrolyseur vorgesehen, so dass Ihr Elektrolyseur sollte eingerichtet werden, die für diese Tests. Der Elektrolyseur wird dazu neigen, den Motor laufen kühler machen und Offset jede Tendenz zur Überhitzung.

Aufbau der Leiterplatte

Obwohl die oben genannten Informationen wurden, als ob das Board wurde bereits gebaut präsentiert wurde, haben sich die tatsächlichen Konstruktionsdetails bis jetzt gelassen worden, so dass Sie bereits über ein Verständnis von dem, was die Schaltung soll und wie es verwendet wird.

Es ist wahrscheinlich, dass Sie jemand (Nachbar, Freund, Verwandten, ...), die die notwendige Ausrüstung und Fähigkeiten hat wissen. Wenn ja, dann leihen Sie das Gerät, oder besser noch, zu rekrutieren, die Person, mit dem Bau zu helfen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass jeder Eigentümer der Anlagen sein großes Interesse an Ihrem Projekt und mehr als bereit zu helfen wäre.

Allerdings wird die übrigen Teile des Dokumentes auf der Annahme, dass Sie jemand zu helfen, nicht finden und mussten alle notwendigen Geräte zu kaufen geschrieben werden. Dieses Projekt ist nicht schwer zu bauen, so dass Sie fast sicher erfolgreich sein, auf Anhieb.

Die Werkzeuge, die Sie benötigen, sind:

1. LötKolben mit feiner Spitze konische Verjüngung (wahrscheinlich 15 Watt Nennleistung).
2. Einige "Multicore" Harz Lot. Dies ist eine spezielle Lot für Elektronik Bauarbeiten und ist ganz anders als Klempner Lot, das nicht geeignet für diesen Job ist.
3. Ein Paar Spitzzange (für Haltekomponente Drähte beim Lötten sie in Position).
4. Etwas zum Schneiden und Reinigen Drähte und Abziehen Isolationsbeläge. Ich persönlich bevorzuge ein Paar "Nagel" Schere für diesen Job. Andere bevorzugen ein Paar Drahtschneider und einige Sandpapier. Sie erhalten alles, was Sie fühlen, wäre das beste Werkzeug für diese Aufgaben ist.
5. Ein 1/8 Zoll (3 mm) Bohrer (zur Herstellung von Schraubenlöchern in stripboard und zum Brechen der Kupferstreifen wo erforderlich) und ein 3/8 inch (9 mm) Bohrer und Bit für die Montage der Schalter auf der Kunststoff Box.
6. Copping-Säge oder ähnliche kleine Säge zum Schneiden der Drehschalter Welle auf die optimale Länge.
7. Ein kleiner Schraubendreher (für Feststellknopf Gewindestifte).
8. Eine Crimpzange und einige Crimp Stecker.
9. Ein Multimeter (vorzugsweise ein digitales) mit einer Gleichspannungsmessbereich von 0 bis 15 Volt oder so.
10. ((Optional) eine Lupe von x4 oder höherer Vergrößerung (für sehr genaue Prüfung der Lötung).

Lötung

Viele elektronische Komponenten können durch die hohen Temperaturen ausgesetzt sind, wenn sie an ihrem Platz verlötet unterworfen beschädigt werden. Ich persönlich bevorzuge, um ein Paar Spitzzange greifen die Komponente führt auf der oberen Seite der Leiterplatte, während Sie die Lötstelle auf der Unterseite der Platine zu verwenden. Die Hitze Hochfahren der Komponente führen, dann wird in die große Menge an Metall in der Zange umgeleitet und das Bauteil vor übermäßiger Hitze geschützt. Nach dem gleichen Prinzip, verwende ich immer eine Integrated Circuit Buchse beim Lötten einer Leiterplatte, so hat sich die Hitze vollständig abgebaut, bevor der IC wird in die Steckdose gesteckt. Es hat auch den Vorteil, dass der IC kann problemlos ersetzt, wenn er beschädigt werden.

Wenn Sie mit integrierten CMOS-Schaltungen in jeder Konstruktion sind, müssen Sie die statische Elektrizität zu vermeiden. Sehr hohe Spannung aufbauen auf Ihre Kleidung durch Bürsten gegen Objekte. Diese Spannung ist in den Tausenden von Volt-Bereich. Es kann so wenig Strom, dass es nicht stört und Sie wahrscheinlich nicht bemerkt zu versorgen. CMOS-Geräte arbeiten auf solch geringe Mengen an Strom, können sie sehr leicht durch Ihre statische Elektrizität beschädigt werden. Computer-Hardware-Profis tragen Sie ein Erdungskabel, um ihre Handgelenke geschnallt beim Umgang mit CMOS-Schaltungen. Es gibt keine Notwendigkeit für Sie, so weit zu gehen. CMOS-Bauelemente mit ihren Leitungen in einem leitenden Material eingebettet geliefert. Lassen Sie sie in das Material, bis Sie bereit sind, sie in den Stromkreis anschließen und dann nur den Kunststoffkörper des Gehäuses zu halten und berühren Sie nicht einer der Pins. Einmal an Ort und Stelle in der Schaltung werden die Schaltkreiskomponenten den Aufbau statischer Ladungen auf dem Chip zu verhindern.

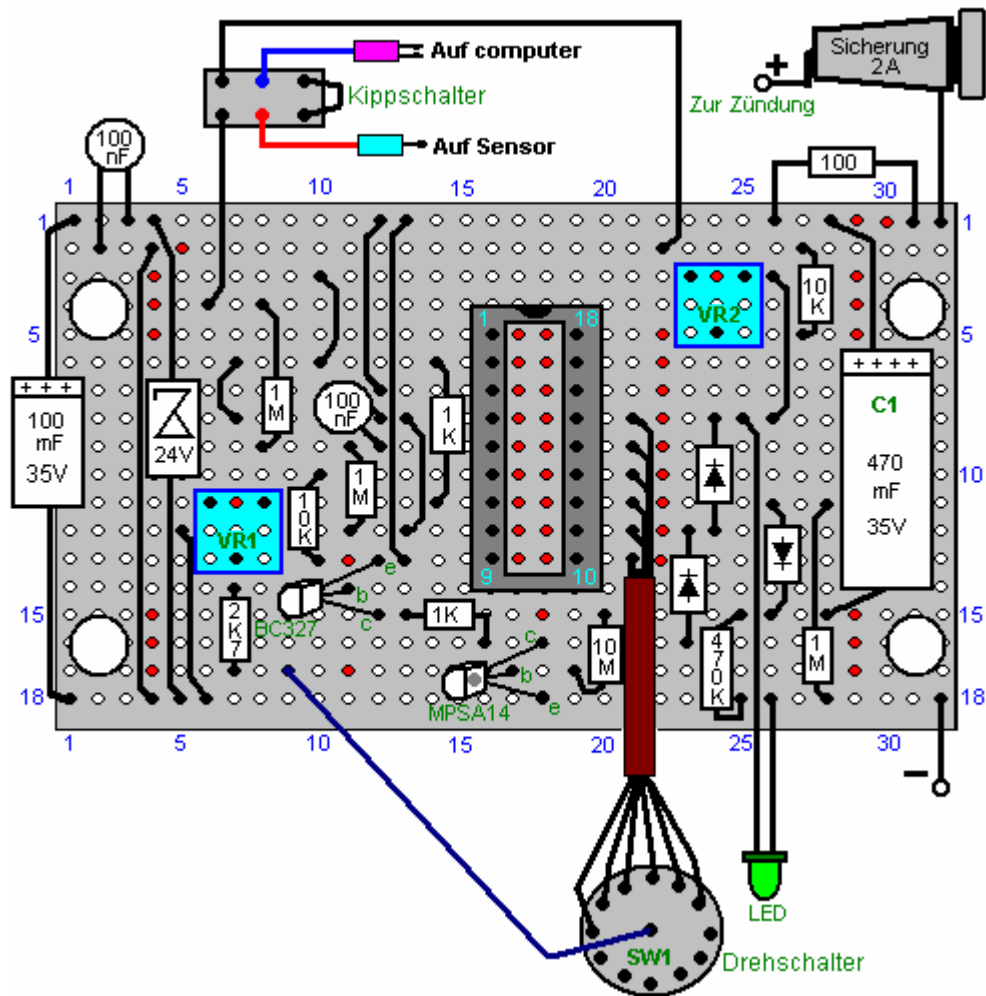
Löten ist ein leicht erworbene Fähigkeit. Mehr entkernt Lot für elektronische Schaltung Löten verwendet. Das Lötinn ist Flussharz darin enthalten und, wenn sie auf eine Metalloberfläche aufgeschmolzen ist, entfernt der Fluß die Oxidschicht auf dem Metall, so dass eine geeignete elektrische und mechanische Verbindung hergestellt werden. Folglich ist es wichtig, dass das Lot auf dem Verbindungsbereich und dem LötKolben darauf platziert, wenn es bereits in Position. Wenn dies geschehen ist, kann das Flussmittel die Stoßbereich zu reinigen und das Gelenk wird gut. Wenn das Lot auf den LötKolben platziert und zog dann das Eisen zu dem Gelenk, wird das Flussmittel entfernt, bevor der Verbindungsfläche erreicht wird verbrannt und die resultierende Verbindung wird nicht gut sein.

Eine gute Lötstelle eine glatte glänzende Oberfläche haben und ziehen keinen Draht geht in die Fuge keine Wirkung haben wie der Draht nun fest in das Gelenk eingebracht. Einen guten Lötstelle dauert etwa eine halbe Sekunde und schon gar nicht mehr als eine Sekunde. Sie wollen den LötKolben aus der gemeinsamen entfernen, bevor eine übermäßige Menge an Wärme wird in das Gelenk führen. Es wird empfohlen, dass eine gute mechanische Verbindung beim Anschluss eines Drahtes zu einer Form von Endgerät (das ist oft nicht möglich) vor dem Löten erfolgen.

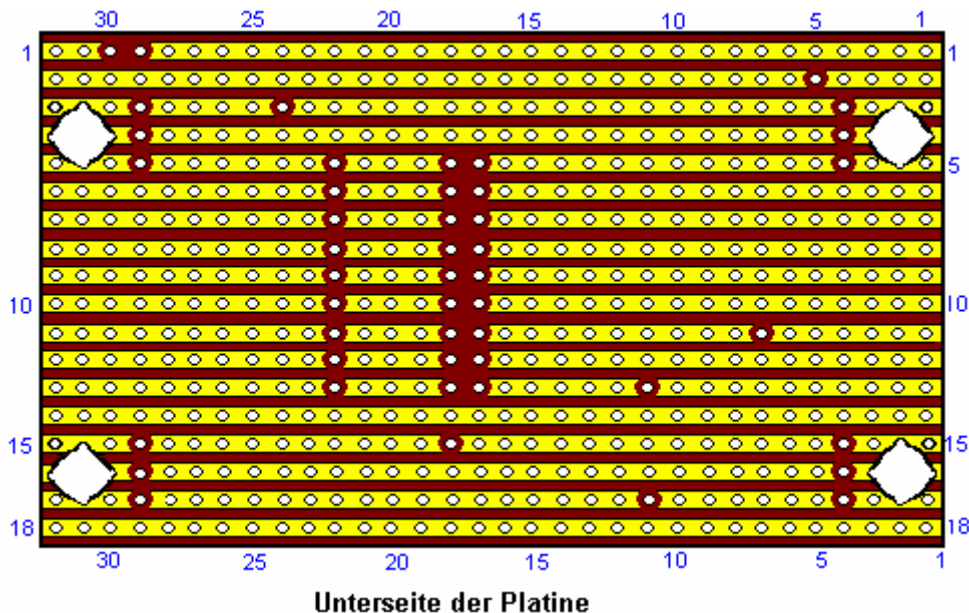
Die Technik, die ich benutze, ist, um das Lot auf der Werkbank stehen auf und biegen Sie das Ende, so dass es nach unten auf mich abfallend. Die Leitung der Komponente gelötet werden in das Loch in der stripboard knapp über dem Brett mit Spitzzange gestellt und ergriffen. Der Vorstand wird auf den Kopf gestellt und der linke Daumen verwendet, um das Brett gegen die Zange klemmen. Die Kammer und Klemmen werden dann unterhalb der Lot bewegt und positioniert, so dass das Lot liegt auf den Kupferstreifen, Berühren des Bauteils führen. Die rechte Hand wird nun verwendet, um den LötKolben kurz auf dem Lot erfolgen. Diese schmilzt das Lot auf dem gemeinsamen, so dass der Fluss zu reinigen Sie den Bereich und produziert eine gute Verbindung. Nachdem die Verbindung hergestellt, wird die Platte noch mit der Zange gehalten, bis die gemeinsame abgekühlt ist.

Heutzutage sind die Löcher in der stripboard sind nur 1/10 Inch (2,5 mm) voneinander entfernt und so die Zwischenräume zwischen benachbarten Kupferstreifen ist in der Tat sehr gering ist. Wenn Sie genau löten, sollte es kein Problem sein. Allerdings würde ich empfehlen, wenn die Leiterplatte abgeschlossen ist, dass Sie eine Lupe benutzen, um den Streifen Seite der Leiterplatte zu prüfen, um ganz sicher, dass alles völlig in Ordnung und das Lot nicht zwischen den Kupferstreifen brücken überall. Vor dem Einschalten des Stromkreis, überprüfen Sie, dass alle Brüche in den Kupferstreifen korrekt hergestellt wurden. Hier ist eine mögliche Anordnung der Komponenten auf der stripboard:

♦ = Kupferstreifen auf der Unterseite der Platine geschnitten



Wenn dieses Board horizontal über aktiviert ist, wird die Unterseite wie folgt aussehen:



Dies zeigt, in dem die Brüche in den Kupferstreifen mit einem 1/8 inch (3 mm) Bohrkronen vorgenommen werden müssen.

Um diesen Kreislauf zu konstruieren, schneiden Sie ein Stück stripboard, die 18 Streifen mit je 32 Löchern hat. Das ist eine Plattengröße von etwa zwei Zoll (50 mm) von etwas mehr als drei Zoll (85 mm). Montieren Sie die Komponenten auf der Platine, Arbeiten von einem Ende, wie die Installation ist einfacher, wenn Sie eine klare Bord zu arbeiten in. Wenn Sie Rechtshänder sind, dann an der linken Seite der Platte zu beginnen und nach

rechts, die Installation aller Komponenten, wie Sie gehen. Wenn Sie Linkshänder, montieren die Komponenten, beginnend mit der rechten Seite des Brettes und Arbeiten in Richtung der linken Seite.

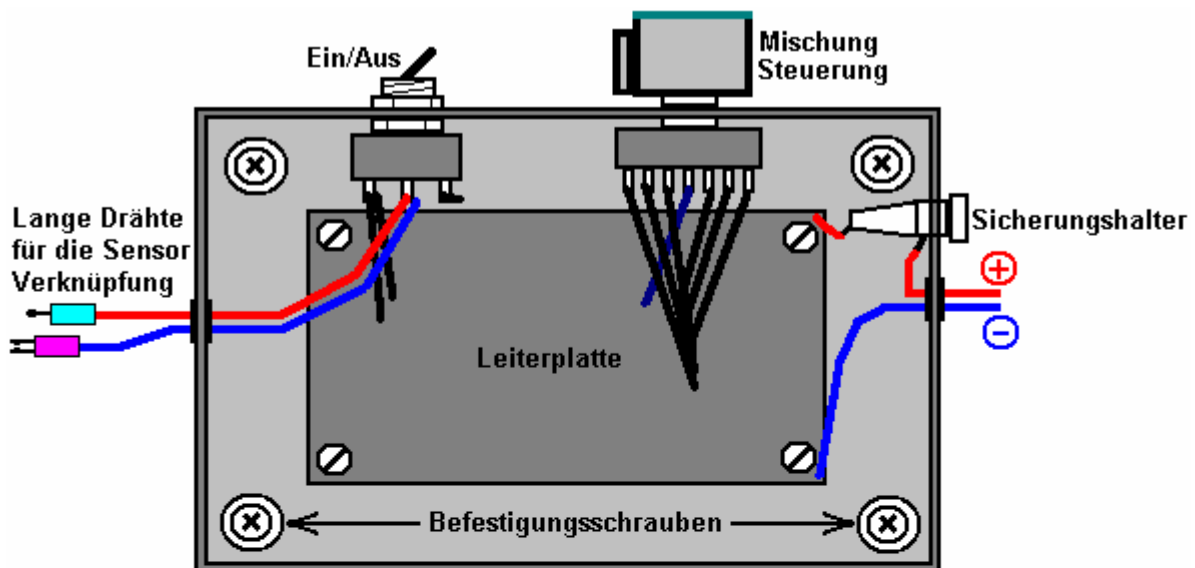
Abgesehen davon, ist es wahrscheinlich einfacher, wenn Sie setzen alle der Drahtbrücken an Ort und Stelle als der erste Schritt. Die besten Draht dafür ist solide Kerndraht von der in Telefonleitungen verwendet, da es leicht zu schneiden, einfach, um die Isolierung zu entfernen und es flach liegt auf dem Brett, frei von allen anderen Löcher. Also, mit den Drahtbrücken beginnen und dann installieren Sie die elektronischen Komponenten arbeiten auf der ganzen Linie.



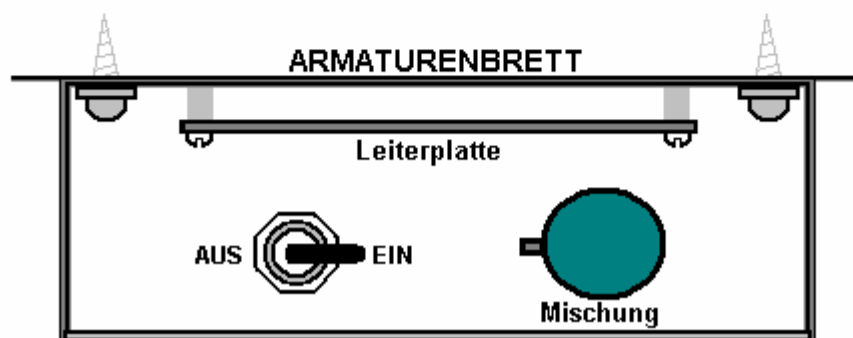
Die Schaltdrähte liegen flach auf dem Brett, und wie die anderen Komponenten, haben ca. 2 mm sauberer Draht durch das Kupferband Projektion vor der Lötverbindung hergestellt wird.

Die Drähte kommen aus dem Board sollte von der Art, die mehrere dünne Drähte innerhalb der Isolierung zu haben, da diese flexibler und die Schwingung eines Fahrzeugs in Bewegung, besser als festen Kern Draht standhalten. Wenn Sie nur eine Spule aus Draht haben, dann lesen Sie das andere Ende von jedem Stück auf der Platine montiert beschriften können, sobald Sie es an Ort und Stelle verlötet sind. Diese Etiketten werden zur Vermeidung von Fehlern bei der Montage in dem Fall, wenn Sie nicht haben, verschiedenen farbigen Drähte.

Die fertiggestellte Schaltungsplatte kann in einem kleinen Kunststoffkasten der Art, die einen Deckel in Position durch Schrauben gehalten hat montiert werden. Es kann zweckmäßig sein, um Schrauben oder Bolzen den Fall an der Unterseite der Instrumententafel und schrauben Sie den Deckel an Ort und Stelle und deckt die Befestigungsschrauben:

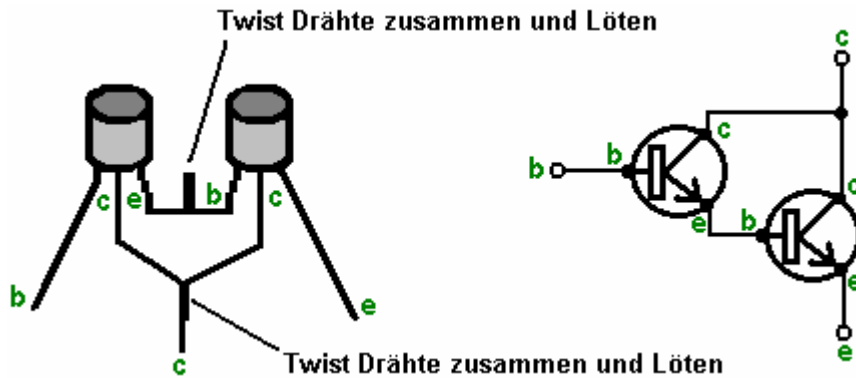


INNENANSICHT



SEITENANSICHT

Die Komponenten in dieser Schaltung sind nicht kritisch und Alternativen in der Nähe-Match können verwendet werden. Der Transistor MPSA14 Darlington-paar nicht verfügbar ist, die High-Gain dann zwei universelle Silizium-Transistoren wie den BC109 oder 2N2222A ersetzt werden können. Verbinden Sie sie einfach wie folgt:



Der Emitter des ersten Transistors zur Basis des zweiten verbunden ist, und die beiden Kollektoren miteinander verbunden sind. Wenn die Transistoren Metallschränke haben, stellen Sie sicher, dass die Emitter/Basis-Verbindung Datumsvariablen nicht berühren kann, wie die Fälle mit den Sammlern oft intern verbunden sind. Wenn jeder Transistor einen Gewinn von nur 200 hat, wird das Paar einen kombinierten Gewinn von 40.000 Mal haben. Das bedeutet, dass die base aktuelle nur 40.000 mal weniger als der Kollektor-Strom des zweiten Transistors werden muss.

Der Transistor BC327 kann von fast jedem anderen Silizium PNP Transistor in dieser Schaltung ersetzt werden, da der Gewinn nicht groß sein muss und die Nennleistung sehr klein ist. Es folgt eine Liste der wichtigsten elektronischen Bauteile für den Bau dieser Schaltung benötigt, wie hier beschrieben. Es gibt mehrere Anbieter, die alle diese Komponenten liefern können und am besten geeignet ist hängt davon ab wo Sie sich befinden. Wenn es Schwierigkeiten, versuchen Sie eine Internetsuche, und wenn das nicht hilft, bitten Sie um Hilfe in einem oder mehr von der Yahoo-Enthusiast-Gruppen wie 'Watercar' oder einer der Elektronik.

Komponente	Men.	US-Anbieter	Code
Schwarzer Kunststoff-Box mit Deckel	1	Radio Shack	270-1803
Stripboard: 18 Streifen, 32 Löcher	1	Electronix Express	0302PB16
Zweipoliger Umschalter	1	Radio Shack	275-636
Sicherungshalter, Schalttafeleinbau	1	Radio Shack	270-364
Sicherung 2 A träge	1	Radio Shack	270-1262 ?? (3 A)
Drehschalter, 12-Wege-Einpoliger	1	Electronix Express	17ROT1-12
Regler für die Drehschalter	1	Radio Shack	274-424
LED, jede Farbe, Durchmesser 5 mm	1	Radio Shack	276-041
IC-Sockel, 18-poligen DIL	1	Radio Shack	276-1992
Miniatur voreingestellte Widerstand, 10K linear	2	Radio Shack	271-282
LM3914 LED-Leiste Treiber Integrated Circuit	1	Electronix Express	LM3914
BC327 PNP transistor	1	Electronix Express	2N2905
MPSA14 Darlington pair transistor	1	Electronix Express	MPSA14
1N4007 Diode oder äquivalent	3	Radio Shack	276-1103 (2 pack)
BZX85C Zener-Diode, 24-Volt-Version	1	Electronix Express	1N5359
470 Mikrofara, 35 Volt (oder höher) axiale Führung Aluminiumfolie Elektrolytkondensator	1	Radio Shack	272-1018
100 Mikrofara, 35 Volt (oder höher) axiale Führung Aluminiumfolie Elektrolytkondensator	1	Radio Shack	272-1016
100 nF (0,1 uF) Keramikscheibe Kondensator	2	Radio Shack	272-135 (2 pack)
10 M 1/4 Watt Kohlewiderstand	1	Radio Shack	271-1365 (5 pack)
1 M 1/4 Watt Kohlewiderstand	3	Radio Shack	271-1356 (5 pack)
470K Watt Kohlewiderstand	1	Radio Shack	271-1133 (5 pack 1/2 watt)
10K Watt Kohlewiderstand	1	Radio Shack	271-1335 (5 pack)
2.7K Watt Kohlewiderstand	1	Radio Shack	271-1328 (5 pack)
1K 1/4 Watt Kohlewiderstand	2	Radio Shack	271-1321 (5 pack)
100 ohm 1/4 Watt Kohlewiderstand	1	Radio Shack	271-1311 (5 pack)
Verbindungskabel: flexiblen und massiven Kern		Händler vor Ort	

Electronix Express <http://www.elexp.com/index.htm>

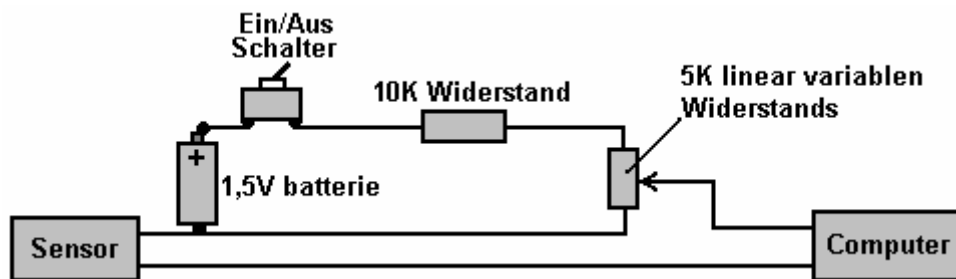
Radio Shack <http://www.radioshack.com/home/index.jsp>

Während die Komponenten aufgelistet oben werden die Teile benötigt, um die Elektronikplatine zu konstruieren, können die folgenden Produkte zusätzlich bei der Prüfung und Installation der Karte in einem Fahrzeug erforderlich sein:

Komponente	Verwendet für
Gummi oder Plastik Ösen	Drähte durch Reiben gegen die Kanten der Löcher in der Schachtel zu schützen
Crimp-Rundstecker	Männlich oder weiblich, ein paar für jeden Sensor-Draht-Schnitt
Befestigungsschrauben, Muttern und Abstandshalter	Um die Platine sicher zu halten, Deaktivieren der box.
Doppelseitige Klebeband	Für die Montage der Box auf dem Armaturenbrett oder Hardwareelemente dafür.
Sicherungskasten Anschluss	Für den Anschluss an den Sicherungskasten zu geben, eine Zündung geschaltete 12V Versorgung
10K-Widerstand und 1K linear variablen Widerstand	Für Bank Testen mit Spannungen von bis zu 1 Volt, wenn diese Komponenten nicht bereits griff
Multimeter	Für allgemeine Überprüfung der Spannungen, Kontinuität usw.

Ich möchte mich ganz herzlich bei den verschiedenen Mitgliedern des "watercar 'Gruppe, die die technischen Informationen und Unterstützung der Patienten, die dieses Dokument möglich gemacht bereitgestellt auszudrücken.

Eine Alternative: Da das Signal, das von dem Sauerstoffsensor an die Fahrzeug ECU Brennstoff Computer muss leicht angehoben werden, um die viel sauberer Abgas erzeugt wird, wenn ein Booster verwendet wird zu ermöglichen, wurde eine alternative Lösung vorgeschlagen und getestet. Die Idee besteht darin, einen kleinen, einstellbaren Spannung zu dem Signal bereits von dem Sauerstoffsensor kommenden hinzuzufügen. Diese Spannung kann von einer einzigen "Trockenzellen" Batterie sein und mit einem variablen Widerstand eingestellt:



Die hier gezeigte Schaltung ermöglicht überall eine Spannung von 0 bis 0,5 Volt das Sauerstoff-Sensor-Signal hinzugefügt werden. Dies muss nicht erfolgen, wenn eine Booster ausgeführt wird. Benutze es ohne ein Booster haftet führen zu Überhitzung und mögliche Ventil Schaden Motor. Dies gilt natürlich für das vorherige Sauerstoff Sensorsignal einstellen Schaltung sowie.

Bitte beachten Sie: Dieses Dokument erarbeitet wurden, dienen ausschließlich zur Information und nicht als Ermutigung für jedes neue Gerät bauen noch für jedes vorhandene Gerät anzupassen verstanden werden muss. Wenn Sie jede Art von Bauarbeiten verpflichtet, dann tun Sie dies auf eigene Gefahr. Sie, und Sie allein sind verantwortlich für Ihre eigenen Handlungen. Dieses Dokument darf nicht gesehen werden, als eine Bestätigung für diese Art der Anpassung noch als bietet jede Art von Garantie, die eine Anpassung dieser Art persönlich für Sie funktionieren würde. Dieses Dokument beschreibt lediglich, was von anderen Menschen erreicht worden ist und Sie müssen nicht als eine narrensichere Blaupause für die Replikation von jemand anderem.

DIE HOHER WIRKUNGSGRAD ELEKTROLYSEUR DESIGN VON BOB BOYCE

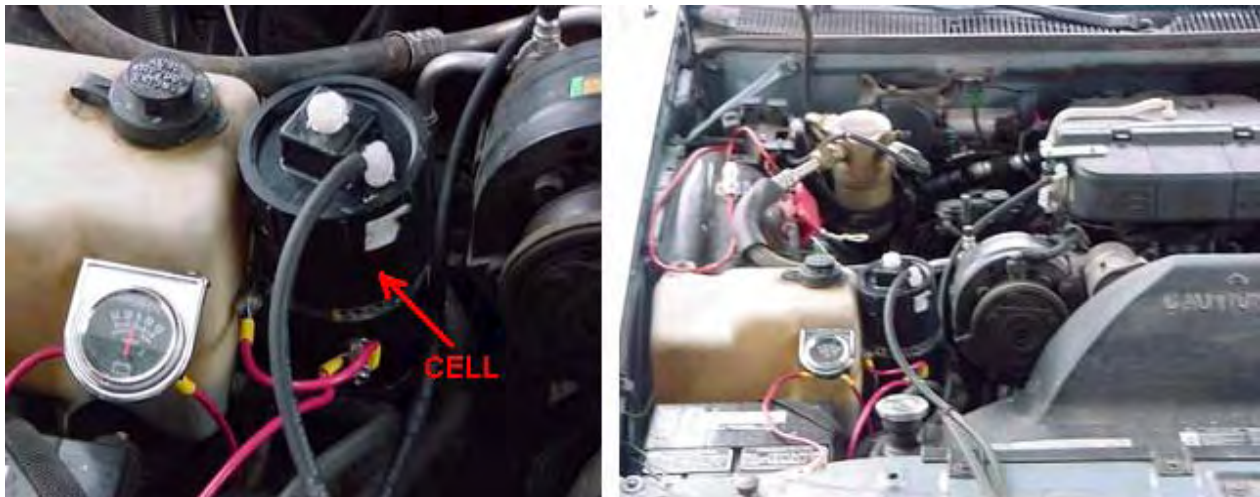
Es gibt zwei Haupttypen der Elektrolyseur, der in weit verbreitete Verwendung zu diesem Zeitpunkt ist. Die häufigste ist die DC-Elektrolyseur, in der Regel auf der gleichen Spannung wie die Batterie des Fahrzeugs läuft. Die andere Art sind sophisticated Designs, die mit einer pulsierenden Gleichspannung gespeist werden.

Einfache Gleichstrom Zellen

Zwar gibt es viele verschiedene Arten von Bau, gibt es einige Dinge, die für alle gleich sind:

1. Elektrolysezelle ist nicht direkt mit der Batterie verbunden. Stattdessen kommt seine Energie über ein Relais, das durch den Zündschlüssel betätigt wird. Dies ist wichtig, da zu vergessen, um einen direkt verdrahtet Elektrolyseur auszuschalten, wenn das Fahrzeug sein Ziel erreicht, lässt die Erzeugung von Gas weiter, während das Fahrzeug geparkt ist. Dieses zusätzliche Gas baut sich auf und könnte zu einer Gefahr werden, während der Akku herunter ohne Nutzen, die gewonnen laufen. Die Relay-Verbindung macht den Elektrolyseur Abschaltung automatisch und während das klingt wie eine kleine Sache, es ganz sicher nicht. Eine noch bessere Verbindung für das Relais ist, sie über die elektrische Kraftstoffpumpe überweisen wie die Kräfte automatisch ab, wenn der Motor abwürgt, auch mit der Zündung nach links auf.
2. Die Stromversorgung der Elektrolysedurchläuft dann eine rückstellende Leistungsschalter. Dies ist auch ein wichtiges Merkmal, da, sollte eine Fehlfunktion in der Elektrolysezelle, die eine ständig anwachsende Strom zu ziehen (wie unzulässige Überhitzung der Zelle) bewirkt auftreten, dann wird der Schaltungsunterbrecher trennt die Spannung und verhindert eine ernsthafte Probleme entstehen. Lichtemittierende Diode mit einem Strombegrenzungswiderstand etwa 680 Ohm in Serie mit ihm können direkt über den Kontakten des Leistungsschalters verbunden werden. Die Leuchtdiode kann auf dem Armaturenbrett befestigt werden. Da die Kontakte normalerweise geschlossen sind, können sie Kurzschluss der LED und damit keine Lichtshows. Wenn der Leistungsschalter ausgelöst wird, dann ist die LED leuchtet auf, um zu zeigen, dass der Leistungsschalter betätigt wurde. Der Strom durch die LED ist so gering, dass der Elektrolyseur effektiv ausgeschaltet.
3. Sowohl die Elektrolyseur und die "Bubbler" haben eng anliegende "aufplatzen" Kappen. Dies ist sehr wichtig. Wenn der HHO Gas über der Oberfläche der Flüssigkeit wurden gezündet werden, und das Gerät wurden robust verschlossen, so ist der Druckaufbau im Inneren des Gerätes wäre sehr schnell und es wäre wie eine Granate explodiert. Wenn jedoch "pop-off" caps installiert sind, dann, wenn der Druck beginnt der Aufbau wird die Kappe verschoben wird, um die Integrität der Einheit, und eine übermäßige Druckaufbau. Having said that, ein wichtiges Ziel, um Gaszündung in erster Linie zu vermeiden ist es.
4. Die Drähte, die zu den Platten im Innern des Elektrolyseurs sind, sind sowohl unterhalb der Oberfläche der Flüssigkeit verbunden ist. Dies ist, um die Möglichkeit einer Verbindung Losdrehen der Vibration des Fahrzeugs und verursacht einen Funken in den gasgefüllten Bereich zu vermeiden.
5. Das Volumen über der Oberfläche der Flüssigkeit so gering wie möglich gehalten, um die Größe einer Explosion in dem unwahrscheinlichen Fall eines trotz aller Vorsichtsmaßnahmen getroffen, um zu vermeiden, dass passiert möglichst gering gehalten wird. Einige Experimentatoren gerne das Volumen oberhalb der Flüssigkeitsoberfläche durch Befüllen mit Polystyrol "Bohnen" zu reduzieren. Ich bin nicht mit dieser Anordnung glücklich wie Polystyrol ist ein Material mit großen elektrostatischen Eigenschaften. Massiver aufladen schnell auf Polystyrol, und während die feuchten Bedingungen im Elektrolyseur besonders geeignet, um elektrostatische Funken nicht, fühle ich mich, dass das Risiko einer Explosion mehr mit bewegten Stücke aus Polystyrol in der Zelle ist.
6. Schließlich wird der HHO Gas wird durch einen "Bubbler", bevor sie dem Motor zugeführt wird weitergegeben. Eine Waschflasche ist nur ein großer Behälter mit Wasser wobei das Gas in der Nähe der Unterseite hinein zugeführt, und gezwungen, durch das Wasser, bevor Sie fortfahren, es ist Weg in den Motor steigen. Wenn aus irgendeinem Grund das Gas in dem Rohr Zuführen des Motors gezündet wird, dann wird das Gas über das Wasser in dem Gasspüler gezündet. Das wird die Kappe Abblasen dem Gasspüler, der Explosion zu einer kleinen Gasmenge zu begrenzen, und die Wassersäule in der Blasen verhindert das Gas in dem Elektrolyseur aus gezündet. Die Menschen wurden mit Rückschlagsicherungen von Gasschweißgeräte vorgeschlagen, aber diese sind viel zu langsam, um mit hochwertigen HHO Gas arbeiten, wo die Flammenfront bewegt sich mit tausend Metern pro Sekunde. So ist die beste Praxis besteht darin, eine oder mehrere, Bubbler verwenden, wie sie sind leicht zu machen und zu installieren und sind sehr zuverlässig.

Diese Gleichstrom electrolyers sind die einfach zu konstruieren und sie gegen jede Größe und Form der Behälter, die bequem für den Einbau in den Motorraum des Fahrzeugs verwendet werden können. Viele Menschen sich für einen zylindrischen Behälter, da diese weit verbreitet und sind einfacher zu montieren, ggf. wie hier dargestellt:



Finden Platz im Motorraum ist eines der schwierigen Aufgaben mit europäischen Autos wie ihre Designs neigen, packen Sie den Motor-Bereich eng um die Größe des Fahrzeugs auf ein Minimum zu reduzieren.

Die Rate der Gasproduktion hängt von mehreren Faktoren ab:

1. die Flüssigkeit für die Elektrolyse verwendet. Wenn Wasser destilliert wird, dann fast keinen Strom durch die Zelle fließen wird, wie destilliertes Wasser eine sehr hohe Resistenz gegen Stromfluss hat und fast kein Gas wird produziert. Es ist üblich das Wasser um die Gasproduktion erhöhen einige andere Substanz hinzu.

Wenn das Wasser Salz hinzugefügt wird, steigt die Rate der Elektrolyse enorm. Jedoch ist das keine gute Wahl des Zusatzstoffes wie das Salz bildet eine ätzende Mischung und Chlorgas entsteht zusammen mit Wasserstoff und Sauerstoff-Gasgemisch. Das gleiche gilt für Batteriesäure; Es funktioniert, aber es ist eine sehr schlechte Wahl, wodurch praktische Probleme über einen Zeitraum von Zeit. Andere Zusätze werden den Anstieg in Gasproduktion erstellen aber ähnlich negative Effekte haben.

Zwei Zusatzstoffe zeichnen sich als die beste Wahl. Die erste ist Natriumhydroxid (chemisches Symbol NaOH), manchmal genannt "Lauge". Die beste Wahl ist Kaliumhydroxid (chemisches Symbol KOH), die in Granulatform verfügbar ist. Natriumhydroxid und Kaliumhydroxid fungieren als Katalysator in den Prozess der Elektrolyse wahr, sie die Produktion von Gas fördern, aber nicht oben dabei gewöhnen.

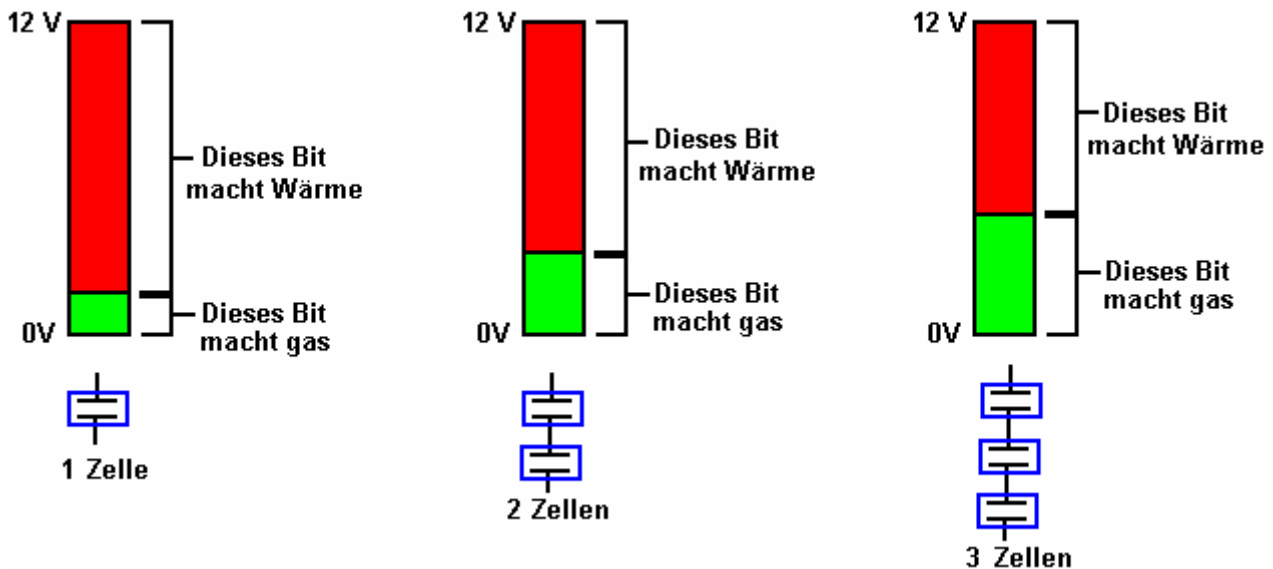
2. Der Abstand der Elektrode Platten. Je näher zusammen, dass die Platten sind platziert, je größer die Rate der Gasproduktion. Es gibt eine praktische Begrenzung, als Blasen des Gases zwischen den Platten bilden und müssen in der Lage zu entkommen und steigen an die Oberfläche des Elektrolyten. Der optimale Abstand gilt im Allgemeinen als 3 mm oder 1/8 Zoll, obwohl einige Leute es vorziehen, ein 5 mm-Fuge zwischen den Platten haben. Diese Platten werden in der Regel aus 316 Edelstahl gefertigt.
3. Die Fläche der Elektrode-Platten und die Vorbereitung der Platte Oberfläche sind beide sehr wichtig. Je größer der Teller-Bereich, desto größer die Rate der Gasproduktion. Einige dieser Effekt kann durch die Verbesserung der Chancen von Blasen aus den Platten und nicht blockiert einige der Platte Gegend sein. Es wird empfohlen, dass jede Fläche jede Elektrode-Platte eine Fläche von zwischen zwei und vier Quadratzoll (13 und 25 cm²) pro Amp hat der Strom fließt durch die Zelle.

Die Vorbereitung der Oberfläche der Platten hat erhebliche Auswirkungen auf die Rate der Gasproduktion. Eine sehr große Verbesserung wird erreicht, wenn beide Seiten der jede Platte in einem Criss-Cross-Muster geschliffen werden (Dies führt zu eine erhöhte Fläche mit Tausenden von mikroskopisch kleinen Gipfel, die helfen, Blasen-Form, und dann verlassen, die Platte). Die Platten sind dann zusammengebaut und mitten in die Elektrolytlösung für etwa drei Tage. Dadurch entsteht eine weiße Schutzschicht auf der Oberfläche der Platten, die hilft, um die Elektrolyse zu verbessern. Die Platten werden dann ab mit destilliertem Wasser gespült und die Zelle ist mit einer frischen Elektrolyt-Lösung aufgefüllt.

4. der Strom fließt durch die Zelle. Dies ist ein absolut wichtiger Faktor Gasproduktion und einer der am schwierigsten zu steuern, präzise und wirtschaftlich. Je größer der Strom desto größer die Rate der Gasproduktion. Der Strom wird durch die Konzentration der Kalilauge als Elektrolyt (Wasser plus KOH) und

die Spannung über der Zelle gesteuert. Die Spannung über der Zelle hat Effekt begrenzt, da es eine maximale Gas-Rate bei nur 1,24 Volt erreicht. Bis zu diesem Zeitpunkt bewirkt eine Zunahme der Spannung eine Erhöhung der Produktionsrate für die Gas. Sobald die Spannung über 1,24 Volt bekommt, produziert keine weitere Zunahme der Rate der Gasproduktion weiter erhöhen.

Wenn die Spannung über 1,24 Volt erhöht wird, geht die zusätzliche Spannung, um das Elektrolyt zu heizen. Wird davon ausgegangen Sie, dass der Strom durch die Zelle 10 Ampere. In diesem Fall, die Macht benutzt, um Gas zu produzieren ist $10 \text{ Ampere} \times 1,24 \text{ Volt} = 12,4 \text{ Watt}$. Wenn der Motor läuft, wird die Spannung an den Batterieklemmen ca. 13,8 Volt sein, als die Lichtmaschine die zusätzliche Spannung liefert, aktuelle in der Batterie zu treiben. Die überschüssige Spannung an die Zelle ist etwa 1,24 weniger als das, sagen 12,5 Volt. Die Macht, die als Elektrolyt erwärmt ist ca. $12,5 \text{ Volt} \times 10 \text{ Ampere} = 125 \text{ Watt}$. Das ist zehnmal die Macht, das benutzt wird, um Gas zu produzieren. Das ist sehr, sehr ineffizient. Im folgende Diagramm können Sie die Situation verstehen:



Das beste Elektrodenmaterial für die Platten ist 316L Edelstahl. Es ist schwer zu glauben, aber es gibt ein Spannungsabfall über der Platte, die macht es erforderlich, ca. 2 Volt auf die Platten auf jeder Seite der Zelle anzuwenden. So wenn Sie aus 12 Volt betreiben, dann sechs Zellen in einer Zeile über der Batterie gibt die maximale mögliche Antrieb. Mit dem Motor ausgeführt und bietet fast 14 Volt sieben Zellen gibt die höchste mögliche Antrieb.

Das Elektrolyt erwärmt ist ganz schlecht, wie es viel Wasserdampf aus dem Elektrolyten treibt und das vermischt sich mit dem Gas und der Motor zugeführt. Injektion von Wassernebel, die ein feines Spray von Wassertropfchen, in einem Motor, erhöht seine Leistung durch das Wasser erweitern, wenn es erhitzt wird. Dies verbessert die Motorleistung und die Meilen pro Gallone, und es macht den Motor, Kühler, führen Sie die verbessert der Lebensdauer des Motors. Aber heiße Wasserdampf ist eine schlechte Sache, da es bereits voll ausgebildet ist und nur in die Quere HHO-Gas, verdünnen es und senkt die Leistung des Motors ohne nutzen überhaupt.

Da die Spannung an der Zelle ziemlich feststeht, kann der Stromfluss durch die Konzentration der Kalilauge in den Elektrolyten und der Platte-Umgebung gesteuert werden. Sobald die Zelle gebaut wird, steht Bereich Platte fest, daher die aktuelle angepasst wird, indem Sie steuern die Menge Pottasche hinzugefügt, um das Wasser.

Es gibt leichte begrenzt, insofern die Gasproduktion mit KOH-Konzentration erhöht, bis die Konzentration 28 % (nach Gewicht) erreicht. Nach diesem Punkt, produziert Erhöhung der Konzentration eine **Senkung** der Rate der Gasproduktion. Allgemeine Praxis ist, eine relativ niedrige Konzentration von KOH haben, die von Testversion gefunden wird. Bob Boyce von Amerika, der sehr erfahren auf diesem Gebiet ist, sagt, dass beim Mischen von Elektrolyt Sie nie Wasser NaOH oder KOH hinzufügen sollten. Immer mit Wasser starten Sie, und hinzu kommt die chemische das Wasser langsam, gut rühren und erlaubt die Mischung zwischen Ergänzungen zu kühlen. Haltbarkeit hängt davon ab, wie gut die KOH oder NaOH aus der Atmosphäre versiegelt ist. Carbon ist ein Feind dieser Prozeß. Ob die KOH in trockener oder flüssiger Form ist, wird es Kohlenstoff aus CO₂ in die Atmosphäre oder einer anderen Quelle von freiem Kohlenstoff aufnehmen. Wie in diesem Fall ist die katalytische Wirkung gemindert. Mehr Kohlenstoff wird absorbiert, die weniger die katalytische Effizienz des Elektrolyten. Also, wollen Sie maximalen Leistung zu erhalten, ist es entscheidend

für die Luft aus den trockenen oder flüssigen Chemikalienlagerung-Containern und weg von der Elektrolyt in Ihre Zellen zu halten.

5. Die Temperatur des Elektrolyten. Je heißer der Elektrolyt, je höher der Strom, den es durchläuft. Dies kann ein Problem sein. Angenommen, es entschieden wird, dass der Strom durch die Zelle ist 10 Ampere und die Elektrolyt Konzentration angepasst, um der Strömung zu geben, wenn der Motor gestartet wird. Wie die Zeit vergeht, die 125 Watt überschüssige Energie aus der Batterie gezogen heizt dem Elektrolyt, die Ursachen wiederum eine Zunahme der Strom fließt durch die Zelle, wodurch noch mehr Heizung, die... Das Ergebnis ist positives Feedback, das einen außer Kontrolle geratenen Temperatur-Effekt verursachen können.

Dieser Effekt wird durch das Wasser in der Zelle als das Fahrzeug fährt entlang aufgebraucht verschärft. Dies wirft die Konzentration des Elektrolyten, weil die Menge an KOH gleich bleibt, während die Menge des Wassers reduziert.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, mit diesem Problem umzugehen. Eine ist die Konzentration von KOH zu reduzieren, damit die ausgewählten aktuellen nur erreicht werden, wenn das Elektrolyt seine maximale Arbeitstemperatur erreicht hat. Dies ist eine einfache Lösung mit der leichten Nachteil, den die Produktionsrate Gas beim Starten niedriger als es ist sein könnte. Die Heizleistung ist jedoch so hoch, dass es nicht lange dauern, bis die Zelle auf seine maximale Temperatur betrieben wird.

Eine andere Möglichkeit, das Problem zu behandeln ist eine elektronische Schaltung verwenden, um den Strom durch die Zelle mit dem gewählten Wert zu begrenzen, durch Ablegen der Spannung auf die Zelle angewendet. Dies hat den Nachteil, das die zusätzliche Leistung wird löste sich in der Elektronik die dann hat ein kleiner Hitze-Problem. Auch verbessert diese Lösung nicht die Effizienz des Prozesses.

Am besten von allen ist die Spannung auf die Zelle mithilfe von mehr als einer Zelle in einer Reihenschaltung verbunden, über die Batterie zu verringern. Mit zwei Zellen jede erhalten über sieben Volt drauf gestoßen, und die Gasproduktion wird verdoppelt. Wenn Platz im Motorraum zulässt, kann eine Kette von sechs Zellen verwendet werden das heißt jeder erhält ca. 2 Volt und die Abfälle Befugnisse wird auf einige 10,6 Watt pro Zelle, verringert, während die Gasproduktion sechsmal höher ist. Mit der höheren Rate der Gasproduktion wäre es wahrscheinlich zur Verringerung der gewählten fließende Strom durch die Zelle möglich. Auch mit sechs Zellen, die Menge des Wassers ist sechsmal größer und werden weniger Konzentration des Elektrolyten durch das Wasser aufgebraucht. Dies nennt man eine "Serie-Cell"-Regelung.

6. Die Anzahl der Blasen an die Oberfläche der Elektrode Platten kleben. Dies gilt im Allgemeinen, ein erhebliches Problem zu sein. Viele Methoden wurden verwendet, damit umzugehen. Einige Leute benutzen Magnete, andere Pumpe des Elektrolyts herum, um die Blasen zu vertreiben, andere Summern verwenden, um die Platten zu vibrieren und einige Puls-der Spannung an die Zelle in genau der richtigen Frequenz vibriert die Zelle. Sobald die Platten geworden sind voll "bedingte" Blasen brechen Weg von ihnen sehr leicht und besteht keine Notwendigkeit für jede Vertreibung Mechanismus.

Die oben beschriebenen Elektrolyseure werden zur Verbesserung der Leistung und Effizienz der Verbrennungsmotoren, die mit fossilen Kraftstoffen. Die optimale Situation wäre, wo der ursprüngliche fossile Brennstoff insgesamt und der Motor läuft Wasser allein verzichtet werden kann. Dies ist nicht einfach zu tun. Es ist nicht unmöglich, zu tun. Ein paar Leute haben es getan. Die unten beschriebenen Elektrolyseur kann mit einem geeigneten Verbrennungsmotor. Fossilen Brennstoffen insgesamt verursacht keiner zusätzliche Rost in der Auspuffanlage oder an anderer Stelle im Fahrzeug seit Motoren, die Fossilenbrennstoffe brennen erzeugt nur so viel Wasser wie sie effektiv auf Wasserstoff auf jeden Fall ausgeführt werden (das ist, warum der fossile Brennstoff "Kohlenwasserstoff" Brennstoff heißt, wird aus Wasserstoff und Kohlenstoff).

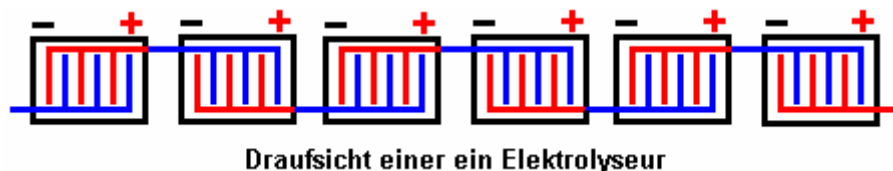
Um die Menge des Gases produziert durch einen Gleichstrom-Elektrolyseur zu erhöhen, ist es notwendig, den Strom durch die Zellen zu erhöhen, indem eine große Menge oder erhöhen Sie die Anzahl der Zellen in der Elektrolyseur oder beides.



Bob Boyce ist eine sehr erfahrene und fachkundige Serie-Zelle-Designer, und herzlichen Dank sind ihm für seinen Entwurf frei mit allen und seine kontinuierliche Hilfe, Beratung und Unterstützung der Erbauer der Elektrolyseure. Bob erzielt eine massiv erhöhten Gas-Rate, indem ein Elektrolyseur mit einer großen Anzahl von Zellen drin. Bobs Elektrolyseur ist leicht die effektivste diesmal vorhanden. Es verwendet hundert Zellen (101 Platten) und wendet eine anspruchsvolle pulsierende Wellenform, die betriebliche Effizienz deutlich über dem von der naturwissenschaftlichen Lehrbüchern zur Verfügung heute vorgestellt wird. Einheiten mit nur 60 Zellen neigen mehr zu brute-Force-Gleichstrom-Elektrolyse, tendenziell die Gewinne von pulsierenden produziert Maske. Da gibt es ein Spannungsabfall über jede Elektrode Edelstahlplatte, ist es üblich, etwa 2 Volt über jede Zelle für Gleichstrom-Betrieb zu ermöglichen. Bob findet jedoch, dass für hocheffiziente pulsieren, die optimale Spannung für jede Zelle mit 316L-Grade Edelstahl-Elektrode Platten ca. 1,5 Volt ist. Dies bedeutet, dass eine Spannung von ca. $1.5 \times 100 = 150$ Volt benötigt wird, um es zu seiner gepulsten Höchstleistungen anzutreiben.

Um diese höhere Spannung zu erhalten, wird Bob ein 110 Volt Wechselrichter verwendet. Ein Wechselrichter ist ein gemeinsames, kommerziell erhältliche elektronische Schaltung, die in der Regel hat ein 12 Volt-Gleichstrom-Eingabe und generiert ein 110 Volt Wechselstrom-Ausgabe. Dies sind leicht erhältlich, wie sie verwendet werden, um (US) Netz-Ausrüstung von Kfz-Batterien betrieben. Die Ausgabe vom Umrichter von Wechselstrom in konvertiert pulsierender Gleichstrom durch die Ausgabe durch vier Dioden im so genannten 'Diode Brücke' übergeben. Diese sind zu sehr geringen Kosten von elektronischen Komponenten-Lieferanten verfügbar.

Natürlich wäre es nicht praktisch hundert eigenständige Zellen miteinander verkettet, um wie die verbundenen Elektrolyseur-Zelle zu handeln. Würde nicht genügend Speicherplatz sein vorhanden körperliche im Motorraum, so dass eine andere Art von Zelle Bau erforderlich ist. Vertreten die Ansicht, die auf mehrere separate Elektrolyseur, Zellen wäre sowas:

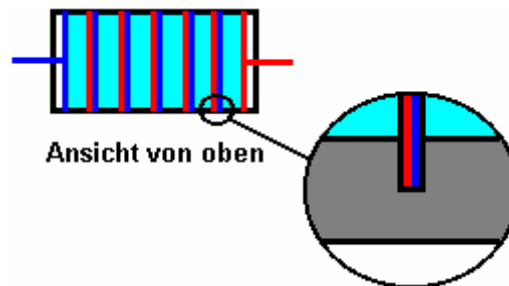


Hier ist der Plusseite der einzelnen Zellen mit der minus-Seite der nächsten Zelle um eine Sammlung von sechs miteinander verbundene Zellen in Serie handeln stellen verbunden. Jede Zelle wiederum durchläuft der Strom fließt durch den Elektrolyseur und also jede Zelle erhält genauso aktuell wie die anderen Zellen. Dies ist die gleiche Art von Anordnung wie die Verwendung von sechs eigenständiger Zellen in einer Reihenschaltung. Um die physikalische Größe des Gerätes zu reduzieren, ist es möglich, den Elektrolyseur zu konstruieren, wie hier gezeigt:



In dieser Anordnung haben die einzelnen Zellen nur eine positive Platte und einem negativen Platte. Die Platten Nut in den Seiten und der Unterseite des Gehäuses so dass das Elektrolyt zwischen der Platten und einen Luftspalt gefangen ist entsteht zwischen der plus Platte einer Zelle und die minus Platte der nächsten Zelle.

Diese Luftspalte sind Platzverschwendung. Sie tragen nichts zum Betrieb der Elektrolyseur. Jede besteht aus einer Metallplatte, eine Lücke und eine Draht-Verbindung zum nächsten Metallplatte. Aus elektrischer Sicht sind die zwei Metallplatten an den gegenüberliegenden enden diese Lücken, verbunden mit einem Draht Link, effektiv die gleiche Platte (es ist nur eine sehr dicke, hohle Platte). Diese Luft, die Lücken sowie möglicherweise eliminiert das Speichern einer Metallplatte und ein Draht pro Zelle verbinden würde. Dies kann schwierig sein zu visualisieren, aber es erzeugt eine Anordnung, wie hier gezeigt:



Die einzige verbleibende Luftspalten sind an den Enden der Elektrolyseur. Die Platten in der Mitte sind fiktiv einander berühren. Die positiven Platten sind rot gekennzeichnet und die negativen Platten werden in blau angezeigt. In Wirklichkeit gibt es nur eine Metallplatte zwischen jeder Zelle und die nächste Zelle - die rote und blaue Markierung ist nur eine fiktive Vorrichtung zu versuchen, damit es leichter zu erkennen, dass das Diagramm eigentlich sechs separate Zellen in einem Gehäuse zeigt. Sie sind separate Zellen, **weil** die Metall-Elektrode-Platten in die Base und die Seiten des Gehäuses, damit die sechs Einrichtungen der Elektrolyt voneinander isolieren erweitern. Es ist sehr wichtig, die verschiedenen Einrichtungen der Elektrolyt vollständig voneinander isoliert sind, ansonsten der Elektrolyseur keine Einheit verbundenen als wird und die meisten der aktuellen überspringt vorbei an den mittleren Platten und starte von der ersten Platte bis zur letzten Platte um die Seiten der anderen Platten. Die Platten müssen also eine ziemlich enge aufschiebbar in Nuten in den Seiten und das Gehäuseunterteil geschnitten werden. Das Elektrolyt-Niveau muß immer unterhalb der Oberkante der Platten, wie hier gezeigt:



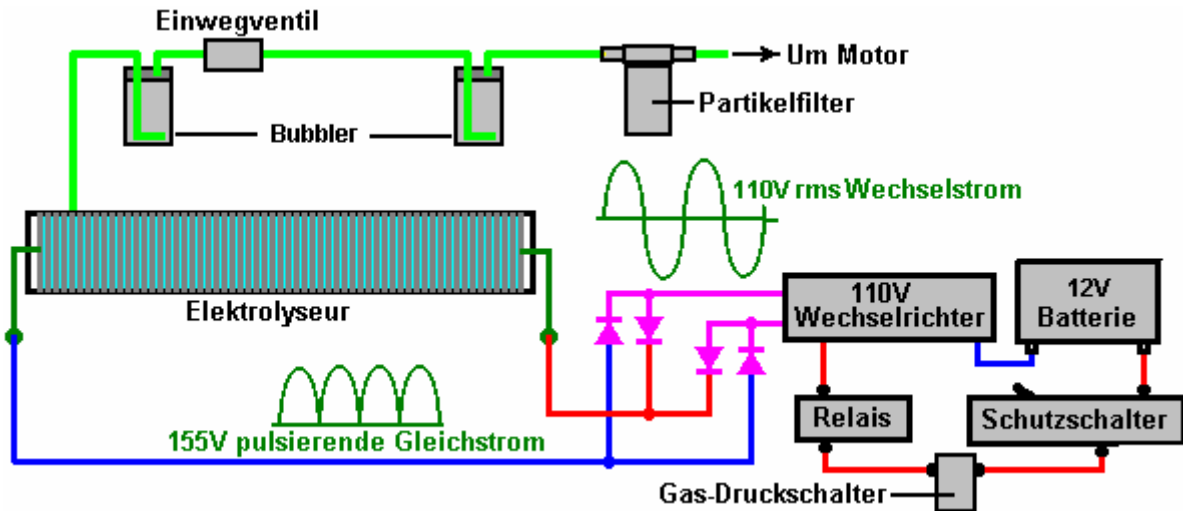
Ein Elektrolyseur mit hundert Zellen, in diesem Stil gebaut haben 101 Metallplatten und 100 separate Einrichtungen der Elektrolyt. Trotz dieser großen Zahlen muss die Größe der gesamten Einheit nicht zu hoch sein. Festlegen des Abstands zwischen den Platten ist, sagen, 3 mm (1/8 Zoll) und die Plattenstärke könnte 16er (1/16 Zoll), so ist die Breite der eine 100-Zellen-Elektrolyseur ca. 20 Zoll. In der Praxis können die Lücken am Ende der Elektrolyseur auch Elektrolyt enthalten, obwohl das Elektrolyt keine Elektrolyse-Prozess teilnimmt.

Die Größe der Platten kann durch den verfügbaren Platz im Motorraum bestimmt werden. Wenn es eine große Menge des freien Raumes, dann die Plattengröße ausgewählt werden kann, dadurch, dass zwei bis vier Quadratinch Gegend beiderseits des jede Platte pro Ampere des Stromes. Jeder Seite jeder Platte ist in einer unterschiedlichen Elektrolyse-Zelle so eine 6 x 6-Zoll-Platte 36 Quadrat Zoll auf jeder Seite haben werden und so zwischen 36 tragen würde / 4 = 9 bis 18 Ampere Strom. Die Wahl des Stromes erfolgt durch den Generator der Elektrolyseur und es wird durch die Größe und die Kosten des Wechselrichters gewählt, um den Elektrolyseur und zulässige Stromaufnahme aus der Batterie fahren beeinflusst werden. Dies ist für gerade DC-Elektrolyse, bei dem die Batterie direkt gegenüber der Elektrolyseur verbunden. Mit Bobs Triple-Oszillator Elektronik Impulsgeneratoren / Karte, muss das Elektrolyt-Niveau bis auf ungefähr drei Zoll vom oberen Rand der sechs-Zoll-Platte gehalten werden, weil die Gas-Produktion-Rate so hoch ist, dass es erhebliche Freibord, das Elektrolyt wird überall spritzte zu stoppen sein.

Bob verwendet normalerweise eine Plattengröße 150 x 150 mm. Es ist wichtig, dass jedes Element der HHO Gas enthält außerhalb des Innenraums eines Fahrzeugs befindet. Unter keinen Umständen sollte der Elektrolyseur

oder Wäscher in den Fahrgastraum des Fahrzeugs platziert, auch wenn Pop-off-Kapseln zur Verfügung gestellt werden und eine zweite äußere Schutzgehäuse erbracht wird, die explosive Kraft so groß ist, dass dauerhafte Hörschäden eine ernsthafte Möglichkeit wäre.

Bei geraden Gleichstrom-Betrieb von ein Elektrolyseur dieses Typs ist die Schaltung sehr einfach. Der Wechselrichter sollte sicher, vorzugsweise in der Luftstrom in den Heizkörper abkühlen gezeichnet montiert werden. Mit einer Diode "Brücke" von vier Dioden wandelt die abgesetzter Wechselstrom Ausgabe des Wechselrichters in pulsierenden Gleichstrom und produziert die elektrische Anordnung, die hier gezeigten:



Als Netzspannung wird als Durchschnittswert (Root Mean Square) zitiert er eine Spitzenspannung von 41% mehr als das. Dies bedeutet, daß der pulsierende Gleichstrom hat eine Spitzenspannung von etwas über 150 Volt für die nominale 110-Volt-Wechselstromausgang von dem Inverter.

Der zwischen den beiden Bubbler gezeigten Einwegventil ist, um das Wasser in dem neben dem Elektrolyseur montiert ist, wobei in den Elektrolyseur im Falle einer Explosion in der neben dem Motor montiert Bubbler angetrieben Sprudler zu verhindern. Die Bubbler und der Partikelfilter entfernen Sie alle Spuren von Elektrolytdämpfe aus dem Gas sowie der Schutz gegen unbeabsichtigtes Zünden des Gases durch den Motor Fehlzündungen verursacht.

Das berühmte Michael Faraday, der ein begnadeter Experimentator war, legte zwei Elektroden in Wasser und ermittelt, wie viel Gas pro A Strom produziert. Bei der ein Elektrolyt und letzten technology wenn auf Gleichstrom läuft, würde Bob Boyce nicht für einen Elektrolyseur richtig gebaut, gereinigt und aufbereitet, bis es produziert mehr als doppelt Faradaysche Gasproduktionsrate. Ein typischer Arbeits Elektrolyseur von Bob gemacht hätte etwa 216% des Faraday'schen Ergebnis. Die Menschen in den Universitäten gelehrt und nichts von der gegenwärtigen Technologie verwenden Faraday'schen Ergebnis in Berechnungen und diese Berechnungen zeigen, dass es mehr Energie, um HHO Gas zu produzieren, als durch dann Brennen der erzeugten Wasserstoffs hergestellt werden. Die Berechnungen sind falsch. Die Energie in frisch zubereiteten HHO Gas ist in der Regel vier Mal mehr Energie als Wasserstoff ist und so diese Berechnungen sind zu niedrig um einen Faktor von mehr als achtmal. Auch der Großteil der Energie aus der Verbrennung von HHO kommt von "geladenen Wassercluster" (siehe Kapitel 10) und nicht aus der Wasserstoff, und die meisten dieser guten Leute, die Berechnungen noch nie geladener Wasser-Cluster gehört, und so übernehmen sie das Urteil "nicht durchgeführt werden", ohne darüber nachzudenken.

Pulsbetrieb

Wenn Sie bereits gelesen haben, Kapitel 10, werden Sie wissen, dass der nächste Schritt nach vorn bei der Beschaffung von HHO Produktion ist es, eine geeignete Pulswellenform, um den Elektrolyseur Klemmen und nicht nur einer geraden Gleichstromspannung anzulegen. Dies mit der Konstruktion Bob Boyce erhöht die Zelleneffizienz auf etwa das Zehnfache der von Michael Faraday erzeugten Ergebnis. Hocheffiziente gepulsten Elektrolyseanlage Bob Boyce wurde sehr großzügig frei von Bob geteilt, so dass jeder, der möchte, kann man für den Eigenbedarf ohne die Zahlung einer Lizenzgebühr oder Lizenzgebühren zu konstruieren. Kurz vor der Vorstellung der Details, ist zu betonen, dass, um Bobs Leistung von bis zu 1.000% der Faraday bekommen (vermeintlichen) maximale Gasausbeute, muss jeder Schritt sorgfältig genau wie beschrieben durchgeführt werden. Ein Großteil der folgende Text von Bobs Beiträge Forum zitiert und sollte so sein Urheberrecht in Betracht gezogen werden, nicht ohne seine Erlaubnis nicht reproduziert werden.

Ihre Verantwortung:

Wenn Sie sich entscheiden, einen Elektrolyseur dieser oder andere Design konstruieren, so ganz sind Sie auf eigene Verantwortung, und niemand ist in keiner Weise haftbar für Verluste oder Schäden, ob direkt oder indirekt, aus Ihrer Handlungen hervor. Mit anderen Worten, Sie sind ganz für das, was Sie zu tun, verantwortlich. Ich sage noch einmal, dieses Dokument nicht als Ermutigung verstanden für Sie mit diesem oder irgendeinem anderen Elektrolyseur zu konstruieren.

Bobs Elektrolyseur spaltet Wasser in eine Mischung aus Gasen, insbesondere Wasserstoff und Sauerstoff. Das Gasgemisch, das als "HHO" bezeichnet wird, ist hochexplosiv und muss mit Respekt und Vorsicht behandelt werden. Ein relativ kleines Volumen von HHO Gas explodierte in der Luft ist durchaus geeignet, bleibende Hörschäden verursachen oder Beeinträchtigung wegen der Schockwellen durch die Explosion verursachte. Wenn HHO Gas wird in einem verschlossenen Behälter gezündet, dann die Explosion ist, die die Verpackung zerbrechen und treiben Schrapnell-ähnliche Fragmente in alle Richtungen. Diese Fragmente können schwere Verletzungen verursachen und alle Vorkehrungen zu treffen, um sicherzustellen, dass eine Explosion dieser Art noch nie passiert ist. Bob arbeitet mit zwei Waschflaschen und ein Einwegventil, gegen diese Vorkommen zu schützen, und Details davon werden in diesem Dokument.

Um das Wasser in den Elektrolyseur durch den notwendigen Strom, wird Kaliumhydroxid (KOH) zu destilliertem Wasser zugegeben. Dies ist die beste Elektrolyt für ein Elektrolyse dieses Typs. Kaliumhydroxid ist auch als "Kalilauge" bekannt und ist sehr ätzend ist. Folglich muss sie sorgfältig gehandhabt und gehalten von einem Kontakt mit der Haut, und was noch wichtiger ist, die Augen. Wenn Spritzer in Kontakt mit Ihnen, ist es sehr wichtig, in der Tat, dass die betroffenen Stellen sofort mit viel fließendem Wasser und gegebenenfalls die Verwendung von Essig, der sauer ist ausgespült werden.

Diese Elektrolyseur Design verwendet ein Ringkerntransformator, um die Elektronik zu den Elektrolysezellen zu verbinden. Es ist wichtig, dass dieser Transformator sehr sorgfältig verwendet werden. Auf keinen Fall darf dieser Transformator von der Elektronik, wenn sie etwas anderes als die gefüllten Elektrolysezellen verbunden sind, da sie als Sicherheitspuffer wirken mit Strom versorgt werden. Wenn Bob Elektronik angetrieben, schöpft dieser Transformator zusätzliche Energie aus der Umwelt. Zwar ist dies sehr nützlich, für die Elektrolyse, gibt es manchmal unvorhersehbar Energiestöße, die so viel wie 10.000 Ampere Strom erzeugen kann. Wenn einer von diesen kommen, wenn der Transformator nicht mit dem Elektrolyseur, der in der Lage zu tanken Dieser Überschuss wird verbunden ist, können die resultierenden elektrischen Bedingungen sehr ernst sein. Wenn Sie Glück haben, wird es nur ausbrennen teure Komponenten. Wenn Sie nicht glücklich sind, kann es einen Blitzschlag, die leicht, Sie zu schlagen ist verursachen. Aus diesem Grund ist es unbedingt erforderlich, dass der Ringkern-Transformator ist nie mit der Sekundärwicklung um einen anderen als den gefüllten Elektrolyse angeschlossen Aktiv.

Die Patentierung:

Es sollte klar sein, dass Bob Boyce, hat diese Informationen an die Öffentlichkeit freigegeben und notiert seit Anfang 2006 angezeigt Es ist für einen Teil dieser Informationen nicht möglich ist, Teil einer Patentanmeldung in der Welt gemacht werden überall sein . Dieser Stand der öffentlichen Bekanntgabe der Informationen verhindert sie patentiert. Es ist die Absicht Bobs, dass diese Informationen sind frei zugänglich Menschen weltweit. Es sollte auch betont werden, dass alle Angaben von Bobs Worte, die ein sehr umfangreicher Teil dieses Dokuments ist, bleiben die Urheberrechte Bob und dürfen nicht für die Anzeige oder der Verkauf ohne seine vorherige schriftliche Genehmigung vervielfältigt werden.

Das Ziel:

Dies ist eine "HHO On Demand" ("HOD") System. Es ist sehr schwierig in der Tat zu HHO Gas schnell genug, um eine Brennkraftfahrzeug unter allen Straßenbedingungen Motor Energie zu erzeugen. Umzug aus dem Stand auf schnelle Beschleunigung verursacht eine solche massiven plötzlichen Bedarf an zusätzlichen Mengen an HHO Gas, dass es schwierig ist, diese Band sofort liefern.

Eine bessere Lösung ist es, einen Elektromotor für das Fahrzeug zu verwenden. Dies kann ein Elektrofahrzeug , das von Grund auf als solche entwickelt wurde, oder es kann ein Standard-Fahrzeug, das für Elektromotor Verwendung angepaßt worden ist. Diese Elektrofahrzeuge sind in der Regel in wie weit sie reisen können, begrenzt, aber eine gute Lösung für dieses Problem ist es, einen elektrischen Generator zu verwenden, um die Batterien aufzuladen, sowohl wenn das Fahrzeug in Betrieb ist, und wenn es geparkt ist. Diese Elektrolyseur kann eine solche Generator auf dem Wasser gefahren werden, wie im Kapitel 10. Bei dieser Anordnung gezeigt, gibt es keine CO₂-Emissionen und das Fahrzeug ist sehr umweltfreundlich. Die Batterien liefern die notwendigen plötzliche Beschleunigung Anforderungen und der Generator lädt die Akkus im normalen Fahrbetrieb.

Überblick:

Bobs gepulsten System besteht aus folgenden Komponenten:

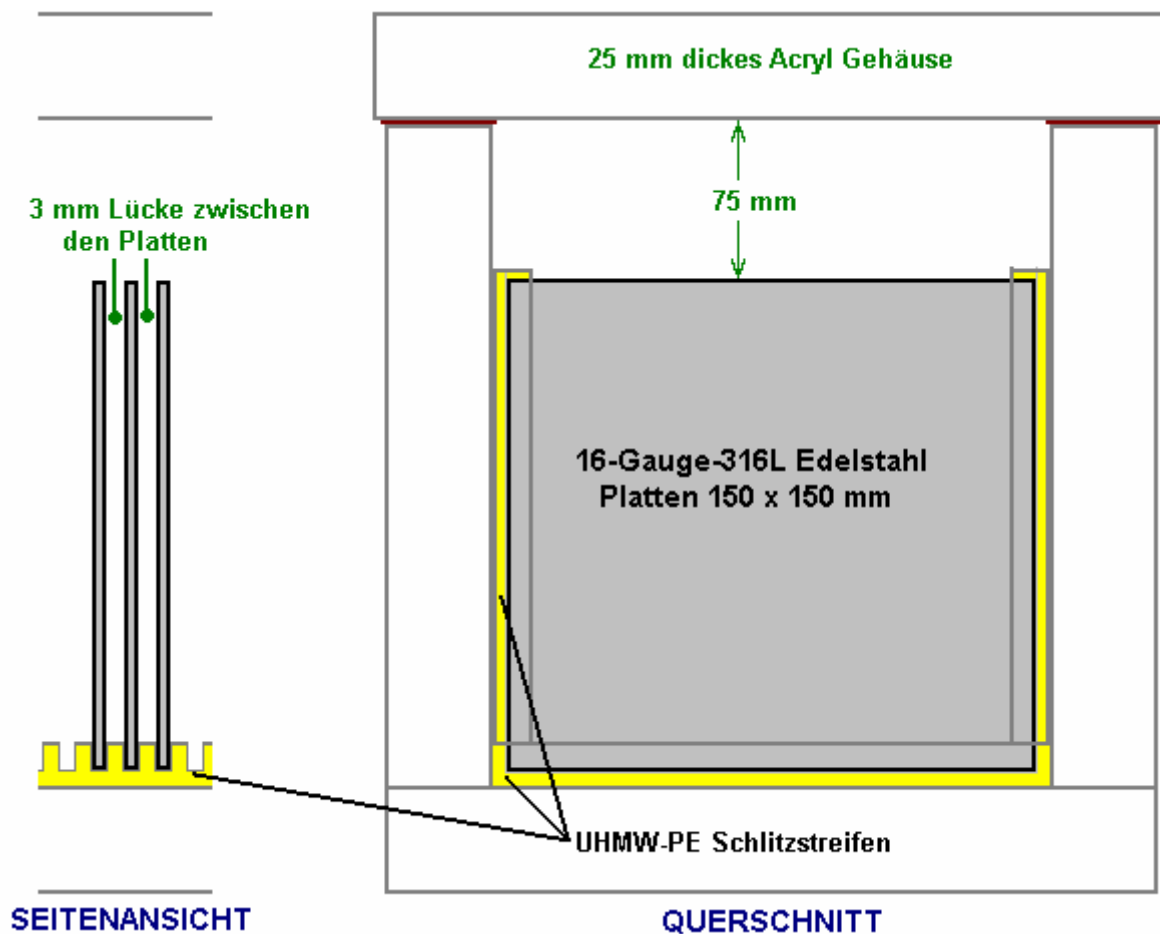
1. Eine elektrische Verbindung zu dem elektrischen System des Fahrzeugs (mit Sicherheitsvorrichtungen eingebaut).
2. Ein "Wechselrichter", die die Elektrolysespannung auf etwa 160 Volt erhöht.
3. Bobs speziell entwickelten Leiterplatte, die eine komplizierte Wasserspaltung Wellenform erzeugt.
4. Bobs speziell für Ringkerntrafo, der Bobs Leiterplatte verbindet, um den Elektrolyseur.
5. Bobs speziell präparierten 101-Platte in Reihe geschalteten Elektrolyseur.
6. Ein Dual-Schutzsystem für die Verknüpfung des Elektrolyseurs sicher an der Brennkraftmaschine.

Keines dieser Elemente ist besonders schwer zu erreichen, aber jeder muss sorgfältig und genau durchgeführt werden, wie beschrieben, unter besonderer Berücksichtigung der detaillierten Anweisungen.

Der Bau der Gehäuse:

Der Fall muss sehr genau Schlitz schneiden müssen. Wenn Sie nicht über eine Fräsmaschine, dann könnten Sie erwägen, einen Stanzerei fräsen die Schlitz für Sie. Das Gehäuse hat zwei Enden, zwei Seiten, eine Basis und einen Deckel. Von diesen werden die zwei Seiten und die Basis müssen 101 genaue Kehlen geschnitten. Die Nuten sind dazu da, die Elektrodenplatten sicher in Position zu halten, und müssen äußerst genau geschnitten werden. Die Rillenbreite auf 0,0003 Zoll gesetzt kleiner als die tatsächliche, gemessene Plattendicke. Dies verhindert, dass elektrische Strömung um den Platten. Wenn Sie nicht über die Ausrüstung, dies zu tun, dann gibt es ein Enthusiast, der bereit ist, um die Schnitt zum zu tun ist, Menschen in den USA (und möglicherweise auch anderswo) zu einem günstigen Preis. für ihn für preise und versand Details kontaktieren, senden Sie eine E-Mail an eholdgate@tampabay.rr.com.

Viele Leute fragen über Formen der geschlitzten Seiten aber technisch nicht möglich ist, um die Genauigkeit benötigt wird und die Zellenleistung zu tun, hängt von Plattenabstand, sehr hohe Genauigkeit und Schlitzbreite, um noch höhere Genauigkeit. Dies ist kein Hinterhof Bauqualität Job und es gibt sehr, sehr wenige Menschen, sowohl mit der Ausrüstung und Fähigkeiten, um den Bau zu dieser Genauigkeit zu vervollständigen.



Die Basis und zwei Seiten der Zelle könnten Rillen in sie schneiden, um die Platten aufzunehmen. Das ist keine gute Idee, die aus verschiedenen Gründen, einschließlich der Tatsache, dass die Stahlplatten zu erweitern, wenn

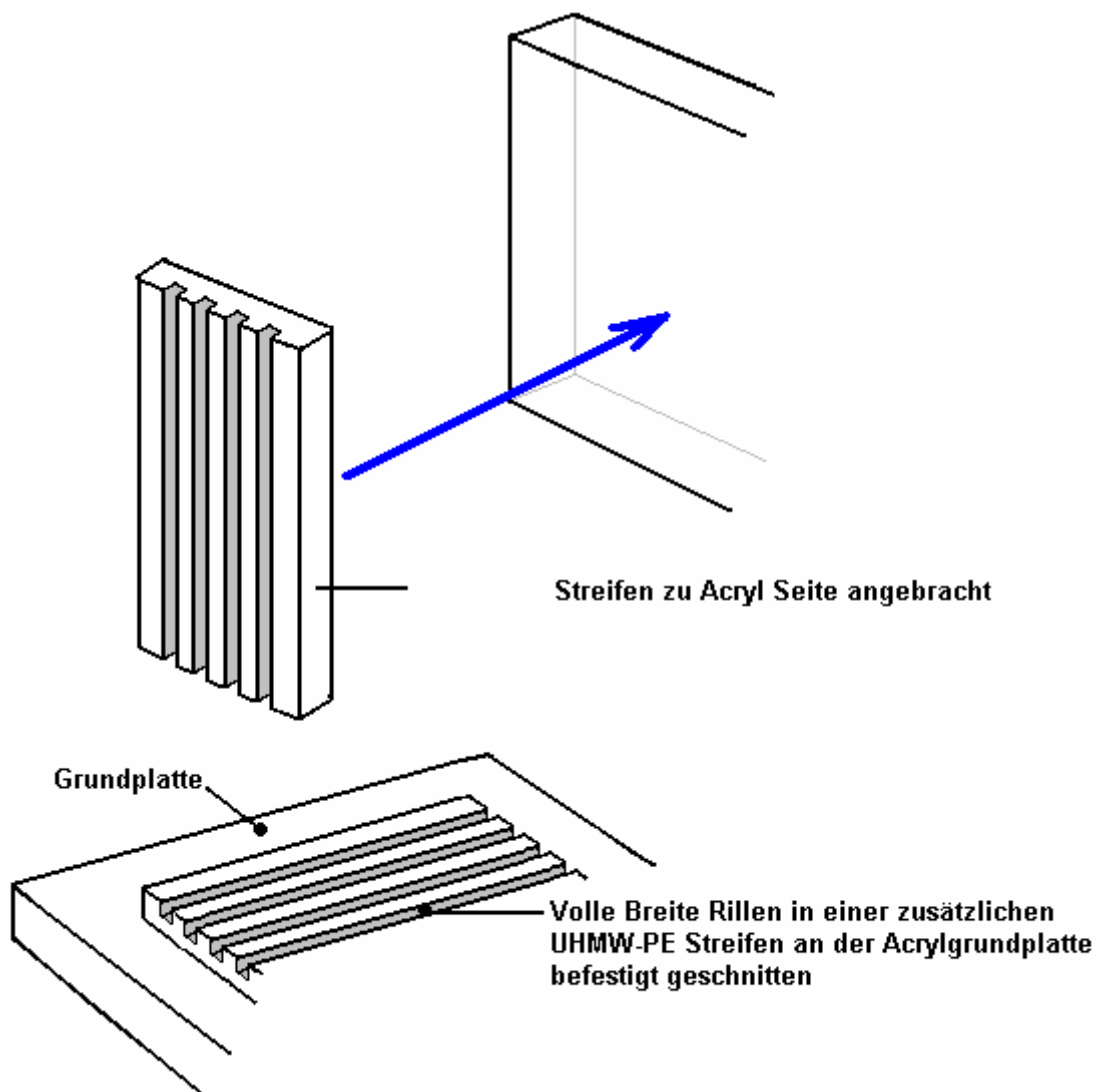
sie aufzuwärmen und geeignet sind, die Acryl Fall, wenn die Schlitz tiefer als normal geschnitten knacken. Außerdem ist es schwierig, eine sehr genaue Schlitz Acryl aufgrund der Wärme der Schneidklinge bewirkt das Acryl in der unmittelbaren Umgebung deformiert geschnitten. Genuteten Acryl sehr viel schwächer und bricht leicht durch zu den Ebenen der Schwäche in das Material eingebracht.

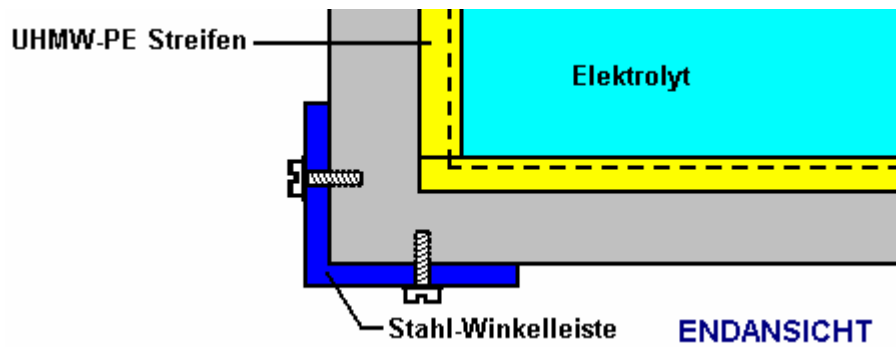
Mit ultrahochmolekulares Poly Ethylen oder High Density Poly Ethylene (Lebensmittel Hacken-Board-Material) Streifen ist eine viel bessere Technik als das Material nicht die gleiche Schneidhitzeproblem und es kann auch die Platte Expansion besser zu nehmen, so ist es der Bau Methode der Wahl. Es ist auch ein billigeres Material.

Die Rillen, die für die Platten geschnitten sind, sollte drei Tausendstel Inch breiter als die Dicke der Platten ist. Eine gute Plattendicke 16 gauge Blatt, ein Sechzehntel eines Zolls dick und 0,0625 Zoll (1,5875 mm) ist, so beträgt die empfohlene Nutbreite dafür ist 0,0655 Zoll, der nicht eine bequeme Fraktion etwa vier und einem Fünftel sechzig Viertel ein Zoll. Die Rillen sind 3 mm tief.

Der Lieferant der Acrylfolie zur Herstellung der Fall benötigt, in der Lage, Leim speziell zum Verbinden von Acrylfolien miteinander ausgebildet liefern. Dieser Kleber tatsächlich schweißt die Platten zusammen, so dass die Blätter zu einem durchgehenden Stück aus Acryl entlang der Fuge. Starten Sie durch Paarung die Seiten und den Boden. Legen Sie zwei oder drei Platten in die Schlitz ziemlich sicher, dass die Ausrichtung Spot-on während des Fügeprozesses sein. Linie der landet beim Verfugen, um sicherzustellen, dass die Seiten sind völlig quadratisch, wenn mit der Basis verbunden ist.

Bedenken hinsichtlich der Stärke des Acrylgehäuse unter schwierigen Straßenverhältnissen geäußert. So wurde vorgeschlagen, dass die Acrylkomponenten aus Folie, die 18 mm bis 25 mm dick ist, ausgebildet sein und die Ecken mit Winkeleisen mit Schrauben in die Acryl abgegriffen befestigt verstärkt, wie unten gezeigt.





Hier ist ein Foto von einem 101-Plattengehäuse von Ed Holdgate aufgebaut, die einen sehr hohen Standard an Genauigkeit und die bereitet arbeitet und verkauft diese Gehäuse für alle, die in den Prozess der Konstruktion eines Bob Boyce Elektrolyseur ist (Eds Website übernimmt Aufträge für diese vorgefertigten Elektrolyseur Gehäuse und ist an <http://www.holdgateenterprises.com/Elektrolyzer/index.html>) :



Das Gehäuse sieht sehr einfach und unkompliziert, aber dies ist sehr irreführend, und die Materialien sind sehr teuer, so dass jeder Fehler kostspielig ist. Der Bau Genauigkeit erforderlich ist, ist sehr hoch mit vielen Möglichkeiten für insgesamt und teure Katastrophe. Ed Holdgate hat mehrere benutzerdefinierte Befestigungen gebaut, um die Konstruktion zu erleichtern, aber der Bau ist immer noch sehr schwierig, auch bei diesen Spezialarmaturen und seine langjährige Erfahrung. "Sikaflex 291" oder "Marine Goop" marine Einbettungsmasse

kann zur Abdichtung zwischen den beiden Langseiten und die Schlitzbasis und zwischen den geschlitzten Seiten und die beiden Stirnplatten, um eine Leckage zwischen dem Acrylglas und einem zu verhindern diese Einsätze.

Die für die Schlitz erforderliche Genauigkeit, um die Edelstahlplatten zu halten ist 0,0003 Zoll und die Platten werden mit einem Bandschleifer auf beiden Seiten an allen vier Kanten verjüngt, so dass, wenn sie in die Schlitz gezwungen werden sie nicht in die Seiten der Schlitz geschnitten. Dieses produziert hervorragende Dichtheit, aber nicht aus den Augen verlieren sehr hohe Genauigkeit der Schlitzschneid dafür benötigt. Die Kanten der Schlitzsätze erhalten Raupe Sikaflex marine Einbettungsmasse Befestigung an dem Acryl-Box und die Verbindung aushärtet, bevor Konstruktion wird fortgesetzt.

Die Endplatten mit den Edelstahlbänder mit diesen verschweißt werden verwendet, um die Stromversorgung zu den Platten zu verbinden, wobei jede Verbindung, die könnten mögliche Arbeit locker und einen Funken vollständig außerhalb des Gehäuses verursachen. Obwohl die Gurte angeschweißt und es besteht keine Wahrscheinlichkeit, dass sie sich löst, sind die Schweißnähte noch unterhalb der Oberfläche des Elektrolyten gehalten.

Anreise und Vorbereitung der Platten:

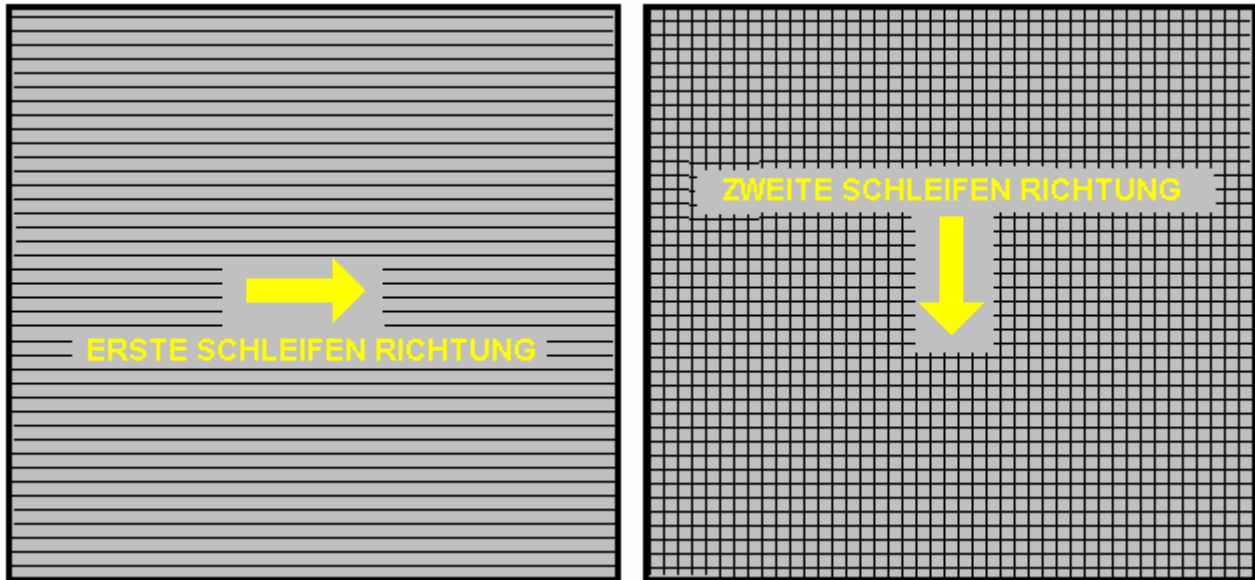
Ein Satz von Platten 101 ist für den Elektrolyseur benötigt. Das verwendete bei der Herstellung der Platten Material ist sehr wichtig. Es sollte 16-Gauge 316L Edelstahl sein, da es eine Mischung aus Nickel und Molybdän in den richtigen Proportionen enthält, um es ein sehr guter Katalysator für die Pulstechnik zu machen. Sie können Ihrer lokalen Stahl Lager zu sehen, ob sie es liefern können und welche Kosten wären. Ein zufriedenstellendes Edelstahllieferant, die Bob verwendete Intertrade Steel Corp., 5115 Mt. Vernon Rd SE, Cedar Rapids, IA 52406. Kaufen Sie nicht von eBay, wie Sie keine wirkliche Comeback haben, wenn die gelieferten Platten werden durch gewesen Brennschnitt- tisch.

Es ist sehr wichtig, in der Tat, dass bei der Frage nach einem Angebot, dass Sie darauf achten, dass der Lieferant ist sich der Genauigkeit, die Sie benötigen. Die Platten müssen flach auf eine Toleranz von +/- 0,001 Zoll nach dem Schneiden, und dies ist der wichtigste Faktor. Das Niveau der Genauigkeit schließt jegliche Brennschneiden, wie es unvermeidlich, Wärmeformbeständigkeit erzeugt. Mit Scheren, erwarten +/- 0,015 Zoll auf die Schnitte und +/- 0,001 Zoll auf Ebenheit. Laserschneiden produziert viel höhere Genauigkeit und Sie erwarten können, so gut wie +/- 0,005 Zoll auf Schnitte und keine Spezifikation für Ebenheit erforderlich ist, da das Laserschneiden verzerrt nicht die Ränder wie Scher tut.

Die Platten quadratisch sind: 6 Zoll x 6 Zoll, aber das bedeutet nicht, stellen 36 Quadratzoll an aktiver Oberfläche wie einige Plattenfläche ist innerhalb der Nuten und einige jeder Platte über die Oberfläche des Elektrolyten. Ein weiterer Punkt ist, dass 101 Stahlplatten dieser Größe wiegt eine beträchtliche Menge und das ausgefüllte Elektrolyseur mit Elektrolyt in es wird noch mehr wiegen. Es ist daher wesentlich, ein Fall, der sich stark von festen Materialien aufgebaut wird, und wenn ein Montagewinkel verwendet werden soll, dann muss die Halterung als sehr robust und gut in Position gesichert.

Die Herstellung der Platten ist einer der wichtigsten Schritte bei der Herstellung eines Elektrolyseurs, die gut funktioniert. Dies ist ein langer Aufgabe, aber es ist wichtig, dass es nicht skimped oder eiligen in keiner Weise. Überraschenderweise ist ganz neu glänzendem Edelstahl nicht besonders für den Einsatz in einem Elektrolyseur, und es muss eine sorgfältige Behandlung und Vorbereitung erhalten, bevor sie die erwartete Höhe der Gas-Ausgabe zu produzieren.

Der erste Schritt ist, beide Oberflächen jeder Platte zu behandeln, um Gasblasen zu fördern, um von der Oberfläche der Platte zu brechen. Dies könnte durch Sandstrahlen durchgeführt werden, aber wenn das Verfahren gewählt wird, muss darauf geachtet werden, dass die Körnung verwendet die Platten nicht verunreinigen. Edelstahlplatten sind nicht billig, und wenn Sie Sandstrahlen falsch, dann die Platten wird nutzlos, soweit Elektrolyse betroffen ist sein. Eine sichere Methode, die Bob viel lieber ist, die Plattenoberfläche mit grobem Schleifpapier punkten. Dies wird in zwei verschiedenen Richtungen durchgeführt, um einen Gitterschnitt-Muster zu erzeugen. Dies führt zu mikroskopisch scharfe Spitzen und Täler auf der Oberfläche der Platte, und diese scharfen Spitzen und Grate sind ideal, um Blasen zu bilden und zu befreien von der Platte.

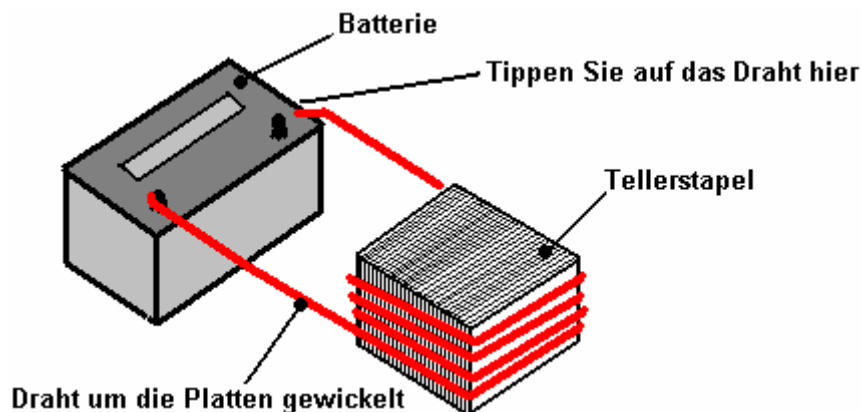


Bob Boyce verwendet eine speziell erweitert 48-Zoll-Bandschleifer, die gut für die Herstellung der Platten mit 60 oder 80 Körnung ist. Doch die meisten Menschen nicht über dieses Gerät und führen Sie die Schleif von Hand. Bob betont, dass, wenn dabei die Handschleifpapier wird über die Platten nur in eine Richtung und nicht hin und her gezogen, da der Rückwärtshub zerstört immer die ganz gute Grate auf dem Vorlauf erstellt. Außerdem müssen Sie nur zwei Schläge in eine Richtung, bevor Sie die Platte um neunzig Grad und Abschluss des Schleif dieser Seite der Platte mit nur zwei Schlägen (wieder ohne Rückenschwimmen). Die meisten Menschen wollen Sand die Platten viel zu viel und wenn übertrieben zu einem großen Grad, die die Blechdicke zu reduzieren und dazu führen, Auslaufen von Elektrolyt durch die Schlitze um die Platten können. Also, um es noch einmal, um Sand einer Seite einer Platte, verwenden Sie nur zwei Schläge in eine Richtung, drehen Sie die Platte um neunzig Grad und beenden Sie dieses Gesicht mit nur zwei Schlägen, die beide in die gleiche Richtung.

Tragen Sie stets Gummihandschuhe beim Umgang mit den Platten zu vermeiden, Fingerabdrücke auf den Platten. Das Tragen dieser Handschuhe ist sehr wichtig, da die Platten müssen sauber und so gehalten werden fettfrei wie möglich, bereit für die nächsten Phasen ihrer Vorbereitung.

Alle Partikel, die durch die Schleifprozess sollte nun von den Platten gewaschen werden. Dies kann mit sauberem Leitungswasser (kein Leitungswasser aber, wegen all dem Chlor und andere Chemikalien hinzugefügt) getan werden, aber nur mit destilliertem Wasser für die Schlusspülung.

Ein Punkt, der von Menschen oft Konstruieren Elektrolyseure sehen wird, ist die Tatsache, dass die Elektrolyse nicht nur ein elektrisches Verfahren, aber es ist auch ein magnetisches Verfahren. Es ist wichtig, für eine maximale Betriebseffizienz, dass die Platten, magnetisch ausgerichtet. In der Theorie ist Edelstahl nicht magnetischen, aber viel von der Edelstahl tatsächlich Bauer geliefert wird schwach magnetisch. Wenn die Platten kommen vom Lieferanten jede Platte können statistische magnetischen Eigenschaften. Der einfachste Weg, um mit dieser Situation umzugehen, ist, zu versuchen, die Platten geben Sie ein mildes magnetische Ausrichtung. Sehr einfach ist dies durch Umwickeln einige Drahtwindungen um den Stapel von Platten und vorbei an kurzen Impulse des Gleichstroms durch den Draht durchgeführt werden.



Offensichtlich müssen die Platten in der gleichen Richtung gehalten werden, wenn sie in das Gehäuse gesteckt werden. Der nächste Schritt in dem Herstellungsverfahren ist es, bis eine schwache Lösung von Kaliumhydroxid. Dies wird durch den Zusatz geringer Mengen an Kaliumhydroxid, Wasser in einem Behälter erfolgen. Der Behälter muss nicht aus Glas sein, das kein geeignetes Material, in dem die Elektrolyt mischen.

Kaliumhydroxid, auch KOH oder "Ätzkali", die von verschiedenen Anbietern wie gekauft werden können:

<http://www.essentialdepot.com/servlet/the-13/2-lbs-Potassium-Hydroxide/Detail>
<http://www.organic-creations.com/servlet/the-653/caustic-potassium-hydroxide-KOH/Detail>
<http://www.aaa-chemicals.com/pohy2posa.html> oder
<http://www.nuscentcandle.com/PHFLAKES.html>

Während Kaliumhydroxid (KOH) und Natriumhydroxid (NaOH) sind die besten Elektrolyte, müssen sie mit Sorgfalt behandelt werden. Die Handhabung der einzelnen ist das gleiche:

Bewahren Sie sie immer in einem stabilen luftdichten Behälter, die "GEFAHR! - Kaliumhydroxid" eindeutig gekennzeichnet ist. An einem sicheren Ort, wo sie nicht von Kindern, Haustieren oder Menschen, die keine Notiz von dem Etikett nicht stattfindet erreichbar aufbewahren. Wenn Ihr Angebot an KOH in einem stabilen Kunststofftasche geliefert, dann, wenn Sie den Beutel zu öffnen, sollten Sie alle Inhalte auf robusten, luftdicht, Kunststoff Lagerbehälter, die Sie öffnen und schließen, ohne zu riskieren den Inhalt zu verschütten können übertragen. Hardware-Läden verkaufen große Plastikeimer mit luftdichten Deckel, die für diesen Zweck verwendet werden kann.

Bei der Arbeit mit trockenen KOH-Schuppen oder Granulat, Schutzbrille, Gummihandschuhe, ein langärmeliges Hemd, Socken und lange Hosen. Auch nicht tragen Ihre Lieblings-Kleidung beim Umgang mit KOH-Lösung, da es nicht die beste Sache, um auf der Kleidung zu bekommen. Es ist auch kein Schaden für eine Gesichtsmaske, die Mund und Nase bedeckt tragen. Falls sie Mischen von festem KOH mit Wasser, das KOH immer zum Wasser gegeben, und nicht umgekehrt, und mit einem Kunststoffbehälter für das Mischen, vorzugsweise eines, das die doppelte Kapazität der fertigen Mischung. Das Mischen sollte in einem gut belüfteten Bereich, der nicht zugig wie Luftströmungen können die trockenen KOH um Schlag geschehen.

Beim Mischen des Elektrolyten, **nie** mit warmem Wasser. Das Wasser sollte kühl, weil die chemische Reaktion zwischen dem Wasser und dem KOH erzeugt viel Hitze. Wenn möglich, stellen Sie den Mischbehälter in einen größeren Behälter mit kaltem Wasser gefüllt, so dass wird Ihnen helfen, um die Temperatur niedrig zu halten, und wenn Sie Ihre Mischung sollte "überkochen" es wird die Leckagen. Fügen Sie nur eine kleine Menge an KOH in einer Zeit unter ständigem Rühren, und wenn Sie aufhören Rühren aus irgendeinem Grund, legte die Deckel wieder auf den Behälter.

Sollte trotz aller Vorsichtsmaßnahmen, einige KOH-Lösung auf die Haut spritzen Sie, waschen Sie sie unter fließendem kalten Wasser und tragen Sie etwas Essig auf der Haut. Essig ist sauer, und wird dazu beitragen Ausgleich der Alkalität des KOH. Sie können Zitronensaft verwenden, wenn Sie keinen Essig Hand - aber es ist immer empfehlenswert, eine Flasche Essig handlich zu halten.

Plattenreinigung:

Plattenreinigung ist **immer** mit NaOH durchgeführt. Bereiten Sie einen 5% bis 10% (nach Gewicht) NaOH-Lösung und abkühlen lassen. Eine 5% ige Lösung "mit Gewicht" 50 g NaOH in 950 ml Wasser. Eine 10% ige Lösung "nach Gewicht" ist 100 g NaOH in 900 ml Wasser. Wie bereits erwähnt, nie die Platten umgehen mit bloßen Händen, aber immer sauber Gummihandschuhe verwenden. Setze die geschliffen und gespült Platten in die Schlitze in den Elektrolyseur Fall, halten sie alle die gleiche umgekehrt, so dass sie magnetisch bleibt abgestimmt. Füllen Sie den Elektrolyseur mit der NaOH-Lösung, bis die Platten gerade bedeckt.

Eine Spannung wird nun in der gesamten Gruppe von Platten durch Anbringen der Elektroden an den äußersten beiden Platten aufgebracht. Diese Spannung sollte mindestens 2 Volt pro Zelle sein, aber es sollte 2,5 Volt pro Zelle betragen. Aufrechterhaltung dieser Spannung über den Satz von Platten über mehrere Stunden zu einem Zeitpunkt. Die Strömung ist wahrscheinlich 4 Ampere oder mehr sein. Wenn dieser Prozeß fortsetzt, wird die Siedewirkung Partikel aus den Poren und Oberflächen der Metall lockern. Dieser Prozess erzeugt HHO Gas, so ist es sehr wichtig, dass das Gas ist nicht erlaubt, in allen geschlossenen Räumen (wie an der Decke) zu sammeln.

Nach mehreren Stunden, trennen Sie die Stromversorgung und gießen Sie die Elektrolytlösung in einen Behälter. Spülen Sie die Zellen gründlich mit destilliertem Wasser. Filtern Sie die verdünnte NaOH-Lösung durch Papiertücher oder Kaffeefilter, um die Partikel zu entfernen. Gießen Sie die verdünnte Lösung wieder in den Elektrolyseur und wiederholen Sie den Reinigungsvorgang. Sie müssen möglicherweise die Elektrolyse und

Spülvorgang viele Male vor den Platten aufhören, sich Partikel in der Lösung zu wiederholen. Wenn Sie möchten, können Sie eine neue NaOH-Lösung bei jedem reinigen verwenden, aber Sie wissen, dass Sie durch eine Menge von Lösung nur in dieser Reinigungsstufe gehen, wenn Sie, es zu tun auf diese Weise wählen. Bei der Reinigung abgeschlossen ist (in der Regel 3 Tage der Reinigung), führen Sie eine abschließende Spülung mit klarem destilliertem Wasser. Es ist sehr wichtig, dass während der Reinigung, während der Konditionierung und während der Verwendung, dass die Polarität der elektrischen Leistung ist immer die gleiche. Mit anderen Worten, nicht tauschen Sie die Batterieanschlüsse über wie zerstört die ganze Vorbereitungsarbeit und erfordert, dass die Reinigung und Konditionierung Prozesse noch einmal durchgeführt werden.

Plattenanlage:

Mit der gleichen Konzentration der Lösung, wie in der Reinigung, füllen Sie den Elektrolyseur mit verdünnter Lösung bis zu 1/2 Zoll unter den Oberseiten der Platten. Die Zellen nicht überfüllen. Wenden Sie etwa 2 Volt pro Zelle und lassen Sie das Gerät laufen. Beachten Sie, dass sehr gute Ventilation ist wichtig während dieses Prozesses. Die Zellen können überlaufen, aber das ist jetzt in Ordnung. Da Wasser verbraucht wird, werden die Werte fallen lassen. Sobald die Zellen zu stabilisieren mit dem Flüssigkeitspegel an den Plattenoberseiten oder knapp darunter, die aktuelle überwachen zu ziehen. Wenn die Stromaufnahme ist ziemlich stabil, fahren Sie mit diesem Konditionierungsphase kontinuierlich für zwei bis drei Tage, das Hinzufügen gerade genug destilliertes Wasser zu ersetzen, was verbraucht wird. Wenn die Lösung Farbe ändert oder entwickelt eine Schicht von Dreck auf der Oberfläche des Elektrolyten, dann der Zellenstapel braucht mehr Reinigungsstufen. nicht in die Zellen zu diesem Zeitpunkt überfüllen und überlaufen. nach zwei bis drei Tagen nach der Laufzeit, gießen Sie die verdünnte KOH-Lösung und spülen Sie den Elektrolyseur gründlich mit destilliertem Wasser.

Zelle Einsatz:

Mix eine fast voll-ige Lösung von Kaliumhydroxid (280g KOH und 720 ml Wasser aufgenommen), wie sie ist 20% wirksamer bei der Verwendung als Natriumhydroxid ist. Die Füllung des Elektrolyseur davon abhängig, ob der direkten Gleichstrom-Elektrolyse verwendet werden soll, oder Resonanzelektrolyse eingesetzt werden soll.

Für gerade Gleichstrom-Elektrolyse, füllen Sie den Elektrolyseur auf etwa ein Zoll unter den Oberseiten der Platten. Die Gleichstromspannung an die Elektrolyse aufgebracht wird etwa 2 Volt pro Zelle oder etwas weniger, so dieses 100-Zell-Elektrolyseur wird 180 bis 200 V beaufschlagt. Diese Spannung wird mit einem Wechselrichter erzeugt werden.

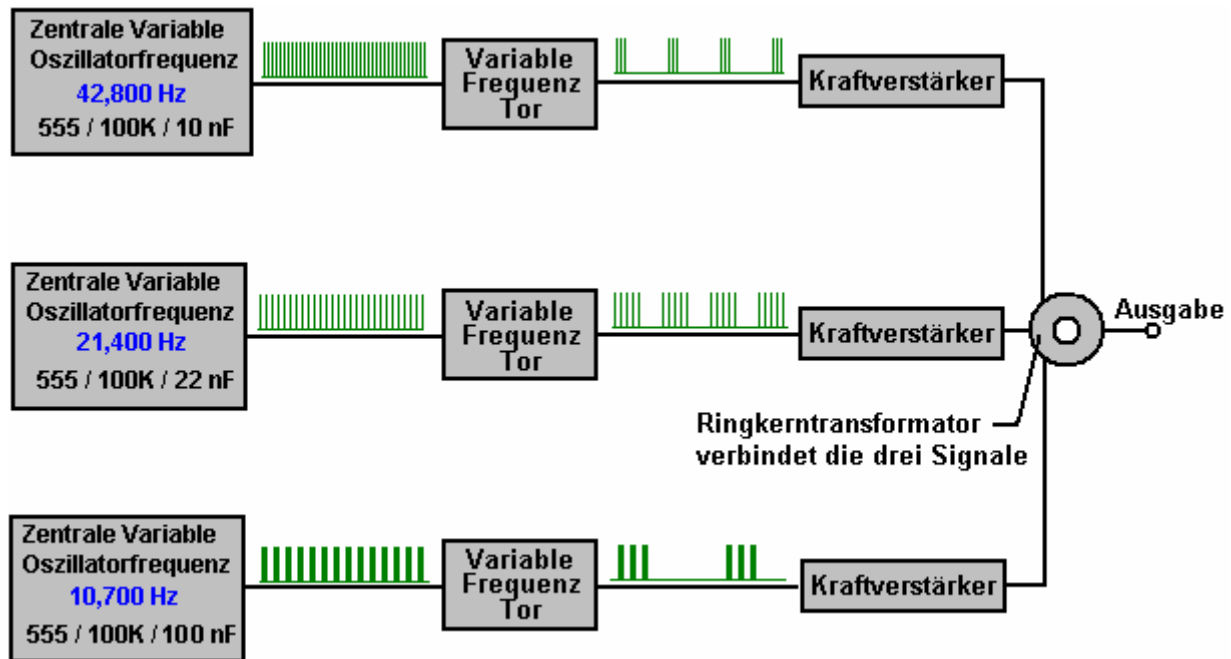
Für Resonanzbetrieb, füllen Sie den Elektrolyseur, nur die Hälfte der Plattenhöhe, weil die HHO Gas-Produktion so schnell, dass Raum hat, um für das Gas die Platten verlassen gelassen werden soll. Mit Resonanzbetrieb wird etwa 1,5 Volt pro Zelle verwendet.

Fehlerbehebung:

1. Ungewöhnlich niedrige Strom wird durch unsachgemäße Plattenherstellung oder starker Verschmutzung verursacht. Nehmen Sie die Platten aus dem Elektrolyseur und beginnen Sie noch einmal Platte Vorbereitung.
2. Ungewöhnlich hohe Strom wird durch hohe Leckagen zwischen den Zellen verursacht. Dies wird erneut Gebäude oder Wieder Abdichtung der Elektrolysefall erforderlich.
3. Wenn Strom beginnt höher fällt dann bedeutet dies, daß die Platten kontaminiert. Nehmen Sie die Platten aus dem Elektrolyseur und beginnen Sie noch einmal Platte Vorbereitung.

Aufbau der Elektronik:

Resonanzbetrieb des Elektrolyseurs ist die Verwendung einer Gleichstromimpulssystem. Bob ist ein fortschrittliches System dafür ausgelegt, die aus einer hoch entwickelten Elektronikplatine und einer fein abgestimmten Ringkerntransformator, der Schnittstellen und passt die Elektronik an den Elektrolyseur. Diese gibt es in Form eines Kits aus dem Wasserstoff Garage in Amerika: <http://hydrogengarage.com/home.html> und diese Elektronikplatinen zu produzieren drei verschiedene Frequenzen, die miteinander kombiniert werden, um eine reiche und komplexe Ausgangswellenform durch den Ringkerntransformator geändert geben:

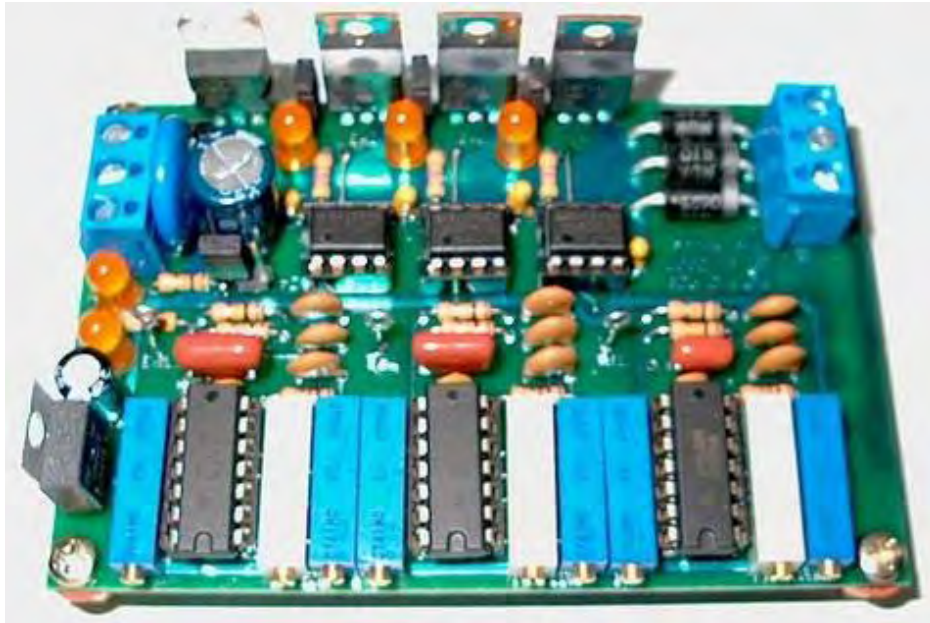


In Bobs Elektrolyseur zu bauen, waren die Frequenzen über 42,8 kHz, 21,4 kHz und 10,7 kHz, aber bitte nicht den falschen Eindruck, hierher zu kommen, gibt es keine einheitliche genaue Frequenz oder einer Gruppe von Frequenzen, die verwendet werden soll. Die Größe und Form der Zelle, die Elektroden-Zwischenräumen, die Elektrolytdichte, Elektrolyttemperatur und Betriebsdruck sind alles Faktoren, die die Abstimmung der Elektronik beeinträchtigen. Mit großen Meereslastzellen Bobs mit Platz zwölf-Zoll-Platten, fand er die Basisresonanzpunkt unter Verwendung seiner ursprünglichen, modifizierte Wechselrichter, um zumindest 100 Hz niedriger als die der Prototypen mit kleineren Plattengrößen. Die Dreifach-Oszillator Board kann mit einem Oszilloskop eingestellt werden, aber wenn man nicht zur Verfügung steht, werden die voreingestellten Widerstände ihren Mittelpunkt zu setzen und dann die 42.800 Hz sehr langsam angepasst, um den Punkt der maximalen Gas Ausgang zu finden. Dies ist eine sehr genaue Punkt und es ist wesentlich, um hochwertige voreingestellt Widerstände, deren Widerstand sehr genau unterscheiden zu verwenden. Ziel ist es, die Frequenz, die so wenig wie 1 Hz zu einem Zeitpunkt einzustellen. Wenn der optimale Punkt gefunden ist, wird der Vorgang mit dem 21.400 Hz Frequenzgenerator und schließlich die 10.700 Hz Frequenzeinstellung wiederholt. Zuletzt von allen, werden die Mark / Space Ratio Voreinstellungen angepasst werden, um die niedrigste Impulsbreite, die die Rate der Gaserzeugung nicht reduziert zu geben.

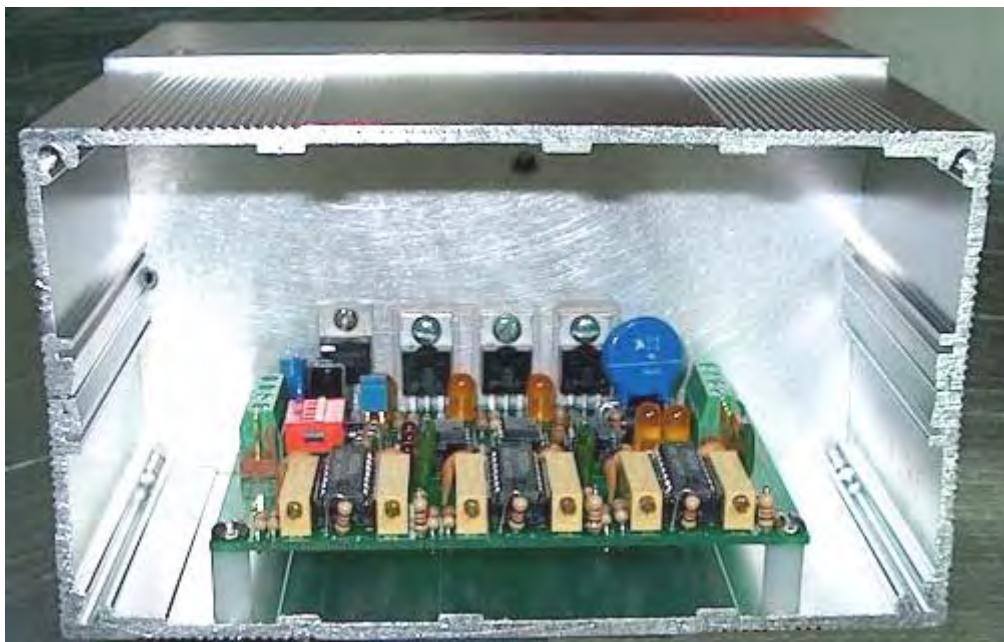
Als er versuchte separaten schwemmt in Reihe geschalteten Zellen, war er nicht in der Lage, etwas mehr als eine marginale Erhöhung der Leistung über einen breiteren Bereich zu bekommen. Er fühlte, dass dies auf jede Zelle in dem Satz eine leicht unterschiedliche Resonanzpunkt, der nicht sehr gut mit den anderen Zellen entsprach, war. Bob musste in die Serie Plattendesign mit präzisen Abstand und engen Toleranzen auf Slots und Platten, um die Resonanz Antworten bekommen, um auf alle Zellen antreten zu gehen. Auch fand er, dass einige Entscheidungen der Elektrolyt nicht Resonanz erzeugen bei jeder Frequenz, obwohl er nicht sicher, warum. Einige arbeiteten auch andere arbeiteten knapp, so Bob stecken mit dem, was für ihn das Beste gearbeitet - Natriumhydroxid (NaOH) und Kaliumhydroxid (KOH).

Es muss hier betont werden, dass jede Elektrolyseaufbau ist etwas anders als alle anderen, auch wenn sie gemeint exakt gleich sein müssen. Es kleine Unterschiede zwischen den Platten in einem Elektrolyseur und die Platten in anderen Elektrolysezellen sein. Die Elektrolytkonzentration wird etwas anders sein, wird die Platte Vorbereitung etwas anders und die Gesamt magnetischen Eigenschaften wird einzigartig für jeden tatsächlichen bauen. Aus diesem Grund ist die Abstimmung des fertig Elektronikplatine, und die Konstruktion der bestmögliche Transformator, um die Elektronik zu der Elektrolyseur entsprechen, immer für jeden Elektrolyse gebaut.

Die fertige dritten Generation Boyce Board sieht wie folgt aus:



Es ist nicht allzu schwierig, diese Platine zu montieren, wie die Leiterplatte können fertige gekauft werden und ein vollständiger Satz von Komponenten können bestellt werden mit dem Bestellsystem in der WorkingWatercar Forums.



Sie sollten hier beachten Sie, dass die gesamte Aluminium-Gehäuse wird als "Kühlkörper", die in der FET-Treibertransistoren erzeugte Wärme abzuführen. Diese Transistoren sind alle mit dem Gehäuse verschraubt und jeder hat seine eigenen Rechteck mica "Scheibe" zwischen dem Transistor und dem Gehäuse. Diese Stücke aus Glimmer Pass Wärme sehr leicht der Fall, während zur gleichen Zeit, das Isolieren der Transistoren elektrisch so, dass sie nicht miteinander interferieren. Beachten Sie auch die Kunststoffstützsäulen an den Ecken der Leiterplatte. Diese werden verwendet, um die Leiterplatte sicher zu montieren, während es weg halten vom Metallgehäuse und so jede Möglichkeit der Anschlüsse auf der Unterseite der Platine kurzgeschlossen durch den Fall selbst zu verhindern.

In einigen der die Builds der Elektronikplatine, wurde festgestellt, dass es manchmal schwierig, da einige NE556-Chips als außerhalb der Spezifikation, die höchste Frequenzoszillator richtig, die bei etwa 42,8 kHz erhalten. Auch wenn sie die gleichen, Chips verschiedener Hersteller und sogar die gleiche Marke Chip von verschiedenen Lieferanten zu sein, kann etwas anders technischen Daten haben. Sowohl auf der PWM3E und PWM3F Platten, C4 hat sich von 0,1 Mikrofarad zurück zu 0,047 Mikrofarad geändert worden, um die korrigierten Angaben der neueren Texas Instruments NE556N Chip (der mit MALAYSIA oben markiert) unterzubringen. Die früheren Versionen des NE556N Chip eine Änderung an 0,1 Mikrofarad erforderlich war, um Spezifikationen, die nicht der

Norm waren korrigieren. Je nachdem, welchen Chip Sie tatsächlich in der Verwendung "U1 - U3" Mandate, können Sie den Wert von C1, C3 und C4 einzustellen, um Abweichungen von der ursprünglichen 556-Chip-Spezifikation zu kompensieren, oder stellen einige der anderen Zeitkomponente Toleranzen. Die TAIWAN und anderen markiert Texas Instruments Chips werden immer noch in Ordnung arbeiten in der "U2" und "U3" Stellen, aber es hat ein großes Thema Sourcing-Chips, die 43 kHz im "U1" Lage erreicht wird. Die MALAYSIA Chips getestet waren bisher zufrieden stellend.

Einrichten der fertigen Platte:

Jumper J1: Wenn diese kurzgeschlossen wird es deaktiviert alle drei Pulsbreitenmodulatoren, nur Oszillatorausgänge.

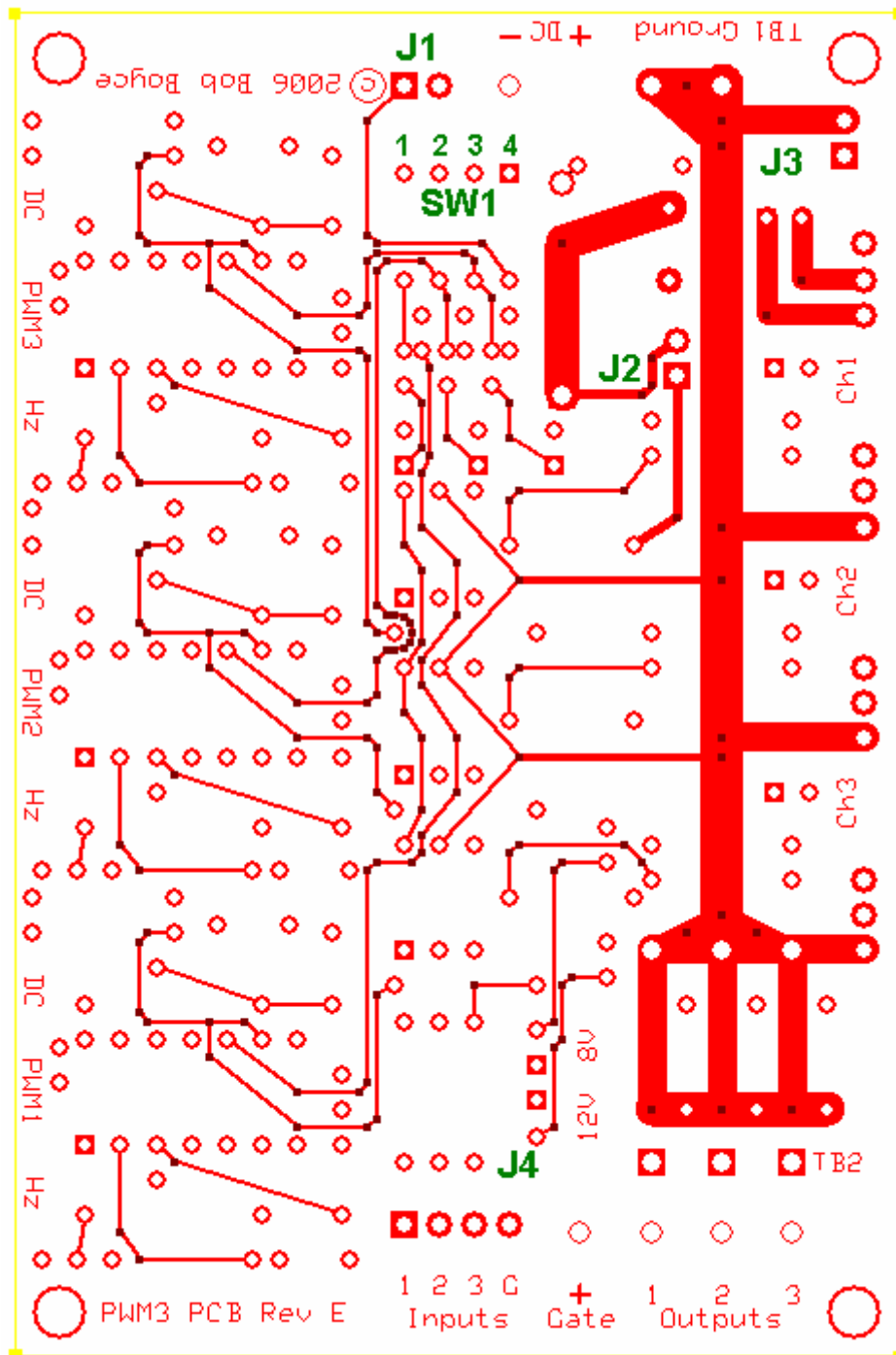
Jumper J2: Wenn diese kurzgeschlossen es verbindet die MOSFET-Gate-Versorgung TB3 bis + Gleichstrom für einen einzelnen Versorgung.

Jumper J3: Wenn diese kurzgeschlossen es verbindet die MOSFET-Quelle zu - Gleichstrom für eine gemeinsame Basis.

Jumper J4: Wenn dieser kurzgeschlossen ist es ermöglicht die Eingabe der Hilfs TTL Eingänge 1, 2 und 3. Dies ist eine praktische Messpunkt zum Messen der Ausgangssignale von jedem der drei Signalgeneratorstufen.

Um die Hilfeingänge zu aktivieren, müssen die Bordgeneratoren mit SW1 gesperrt werden-Schalter 1, 2 und 3, wie hier gezeigt:

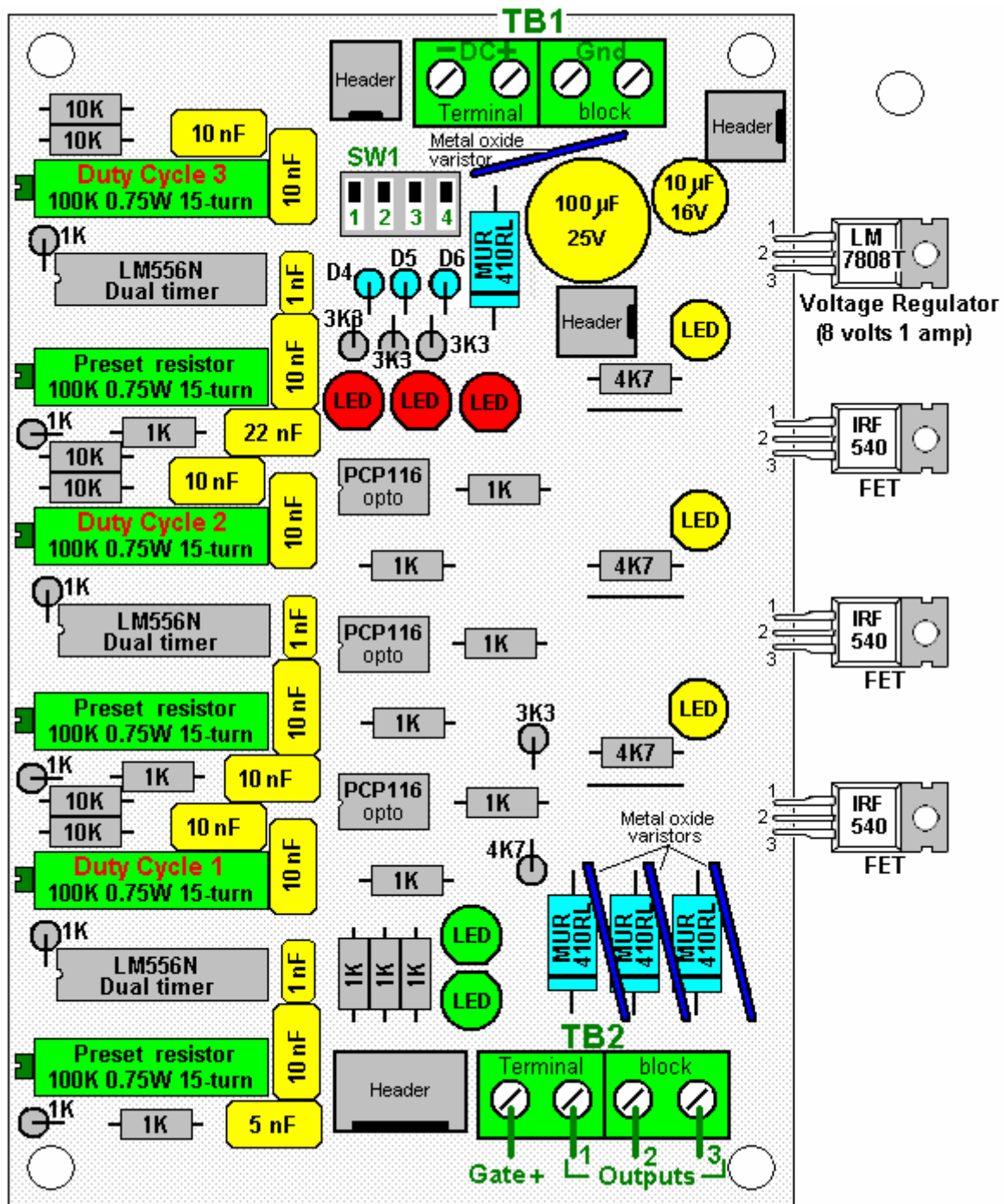
Schalter SW1: Umschalten auf 1 deaktiviert die Pulsweitenmodulation von Oszillator 1
Umschalten auf 2 deaktiviert die Pulsweitenmodulation von Oszillator 2
Umschalten auf 3 deaktiviert die Pulsweitenmodulation von Oszillator 3
Schalt 4 auf deaktiviert die Pulsweitenmodulation aller drei Oszillatoren



Dieses Board wurde abgelöst

Klemmleiste TB1: ist die Spannungs-Eingang & MOSFET Stromschutz

Klemmleiste TB2: ist der MOSFET-Drain / PWM-Ausgänge und MOSFET-Gate-Versorgungseingang



Dieses Board wurde abgelöst

Im Einzelnen:

J1 ist der Anschluss einer optionalen externen Steuerung oder Sicherheitsabschalteneinrichtung, wie ein Druck- oder Temperaturbegrenzungsschalter. J1 ist kurzgeschlossen, um herunterzufahren Wellenformerzeugung. Für den normalen Betrieb wird J1 offen.

J2 und **J3** sind für optionale Spannungsänderung Unterstützung. Für den normalen Betrieb sind beide J2 und J3 mit 2 Position Jumper kurzgeschlossen Blöcke kurzgeschlossen.

J4 ist für den Anschluss von optionalen Zusatzeingänge. Für den normalen Betrieb wird nichts J4 verbunden. J4 kann auch verwendet werden, um ein Oszilloskop zu verbinden, um die Pulsweitenmodulator-Generator-Wellenformen der Kanäle 1, 2 und 3 zu sehen ist.

SW1 ist zum Deaktivieren PWM-Generator Kanäle 1, 2 und 3 über die Schalter 1, 2 und 3 Schalter 4 ist ein Meister zu deaktivieren, die Sie alle 3 Kanäle verwandelt. Für den Normalbetrieb werden alle vier Schalter ausgeschaltet.

Klemmleiste TB1 hat 4 Anschlüsse wie folgt;

1. Gleichstromeingang + ist mit dem 13,8 V Gleichstromnetzteil formschlüssige Verbindung über eine 2-A-Sicherung oder Schutzschalter.
2. Gleichstromeingang - wird dem 13,8 V Gleichstromversorgung negativen Anschluss verbunden. Wenn ein Kurzschlussstecker an J3 installiert ist, ist dieser Draht optional.
3. und 4. Erden ist mit dem 13,8 V Gleichstromversorgung negativen Anschluss über dicken Draht verbunden. Es gibt zwei Kabelanschlussklemmen zur Verfügung, so dass zwei gleichlange Drähte können verwendet werden, um Draht-Widerstandsverluste zu verringern.

Klemmleiste TB2 hat 4 Anschlüsse, die wie folgt angeschlossen werden:

Tor + normalerweise nicht verbunden, wenn ein Kurzschlussstecker am Jumper J2 installiert ist.

Ausgang 1 ist mit der "kalten" Seite der primären 1 der Ringkerntransformator angeschlossen.

Ausgang 2 auf der "kalten" Seite der primären 2 des Ringkerntransformators verbunden ist.

Ausgang 3 ist mit der "kalten" Seite des primären 3 des Ringkerntransformators verbunden ist.

Die "heißen" Seiten der Vorwahlen 1, 2 und 3 zusammengebracht werden, und auf die 13,8 V Gleichstromversorgung positive Anschluss über PG-Draht und einem 60-A-Sicherung oder Gleichstrom-Leistungsschalter verbunden ist.

Hinweis: Diese Sicherungen sind für Kurzschlussschutz und sind kein Hinweis auf Stromverbrauch des Systems.

Testen der fertigen Platte:

Schließen Sie NICHT die PWM3F-Ausgänge in einen Transformator mit Strom versorgt, bis nach der Unit-Tests zeigen es voll funktionsfähig sein. Sie können die 60-A-Sicherung herausziehen oder lösen den Gleichstrom-Leistungsschalter, beim Testen und Tuning.

Schalten Sie den PWM3F Bord und überprüfen Sie die Anzeige-LEDs für den ordnungsgemäßen Betrieb:

LED 1 - die Ausgabe Kanal 1 - sollten im Normalbetrieb beleuchtet werden, aus, wenn deaktiviert.

LED 2 - den Ausgang Kanal 2 - sollten im Normalbetrieb beleuchtet werden, aus, wenn deaktiviert.

LED 3 - den Ausgang Kanal 3 - sollten im Normalbetrieb beleuchtet werden, aus, wenn deaktiviert.

LED 4 - Das PWM-Kanal 1 deaktiviert - sollte im Normalbetrieb ist, auf, wenn deaktiviert.

LED 5 - Das PWM-Kanal 2 deaktiviert - sollte im Normalbetrieb ist, auf, wenn deaktiviert.

LED 6 - Das PWM-Kanal 3 deaktiviert - sollte im Normalbetrieb ist, auf, wenn deaktiviert.

LED 7 - der 12-Volt-Versorgung - sollte im Normalbetrieb beleuchtet werden, aus, wenn heruntergefahren.

LED 8 - die 8-Volt-Versorgung - sollte leuchten, wenn das Gerät angeschlossen ist und aus, wenn heruntergefahren.

Wenn alle Indikatoren überprüfen, starten Sie dann den Tuning-Verfahren. Wenn alles klar geht in Ordnung bis auf die Output-Indikatoren, dann versuchen Tuning erste dann wieder testen. Ausfälle können Komponenten oder Löten Probleme hinweisen.

Tuning der Leiterplatte:

Stellen Sie alle 3 der "DC" gekennzeichnet (Kapazität) Potentiometer (R25, R27, R29) im Uhrzeigersinn, für die minimale Impulsbreite.

Schließen Sie einen Frequenzzähler oder Oszilloskop Jumper J4 Pin 1 (Aux Input 3) und stellen Sie den Kanal 3 "Hz" markiert Potentiometer (R28) für einen Messwert von 10,7 KHz.

Schließen Sie einen Frequenzzähler oder Oszilloskop Jumper J4 Pin 2 (Aux Input 2) und stellen Sie den Kanal 2 "Hz" gekennzeichnete Potentiometer (R26) für einen Messwert von 21,4 KHz.

Schließen Sie einen Frequenzzähler oder Oszilloskop Jumper J4 Pin 3 (Aux Input 1) und stellen Sie den Kanal 1 "Hz" gekennzeichnete Potentiometer (R24) für eine Lesung von 42,8 KHz.

Hinweis: Wenn Kanal 1 schaltet sich beim Stimmen zu 42,8 KHz, ersetzen U1 mit einer anderen Marke NE556 Timer Chip-Typ. Viele dieser Chips, wie sie markiert in Taiwan hergestellt, nicht in vollem Umfang die NE555 Spezifikation und wird heruntergefahren mit der Ausgang eingeschaltet ist solide. Wenn dies auftritt, während geladene kann der Ausgangs-FET für den Kanal schnell zerstört werden. Die Texas Instruments 556 Chips markiert wie in Malaysia haben in der Regel getestet, um mit bis zu 45 kHz arbeiten ok.

Nachdem der Vorstand abgestimmt worden ist, wie oben beschrieben, stellen Sie sicher an den Klemmenblock TB2 Ausgänge Ausgang mit einem Oszilloskop. Ohne angeschlossenen Transformator nur die Anzeige-LEDs leicht die FETs zu laden, aber genug, um den Betrieb während des Tests zu überprüfen. Wenn alle Prüfungen ok bis zu diesem Punkt, sollten Sie bereit sein, die Primärwicklungen von Transformatoren anschließen und die Stromversorgung sein.

Hinweis: Wenn Sie Probleme mit der Heizung eine der Metalloxid-Varistoren M1, M2 und M3 zu erleben, können sie sicher entfernt und ausgelassen, oder mit etwas höheren Spannung MOVs ersetzt werden. Es gab einige Metalloxid-Varistoren, die ordnungsgemäß funktionieren, und einige, die dies nicht tun. Es scheint ein Batch-verwandten Thema.

Bob sagt auch: Der häufigste Fehler, den ich sehe gemacht ist, dass beim Stimmen für den gemeinsamen schmale (ca. 2,5 uS) Impulsbreite auf allen Kanälen, die meisten sind in der Regel stimmen für schmale positiv verlaufende Impulse an den FET-Ausgänge. Das ist völlig umgekehrt zur richtigen Polarisität für die PWM3 Serie Boards. Diese Platten verwenden N-Kanal-FETs, so dass die richtigen Impulse sind schmal negativ verlaufenden Impulsen. FET-Aus-Zustand zu einem positiven Zustand an jedem der Ausgänge, richtige FET Schalt zieht, dass positive Zustand als sehr schmale Impulse zu erden.

Das Ergebnis der Abstimmung inverse können extreme Überhitzung der 556 Chips, extreme Überhitzung des 8V Regler und übermäßige Primärstrom in der Ringkern sein. Dies kann die Ringhitzen, Brandspuren auf dem Brett, und / oder zerstören die FETs, ect.

Wenn der Kanal geht in den Frequenzteilung bei der Einstellung Impulsbreite, dann sind Sie zu weit in der Anpassung gegangen. Diese Karten sind nicht mit dem typischen Dual 555 (556) PWM-Kopplung, weil das Pulsweitenverstellung begrenzt auf 10% - 90%. Diese Anwendung erfordert viel weniger als 10% Impulsbreite.

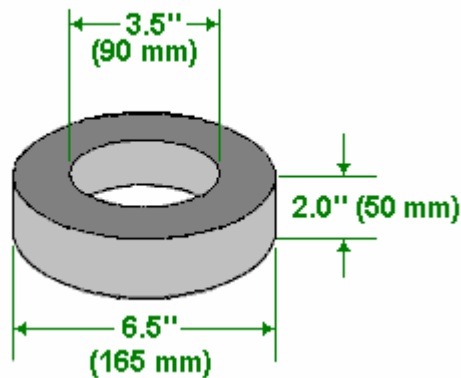
Bitte denken Sie daran, dass J1, J2, J3 und werden nur verwendet, um die FETs hoch durch die LED-Anzeigen während der vorläufigen Einstellung zu ziehen. Während des Betriebs müssen diese Jumper entfernt werden, um Störungen des Betriebs zu verhindern Vorwahlen.

Wickeln der Transformator:

Der Transformator in Bobs System ist eine sehr wichtige Komponente. Es ist ein Induktor, einen Transformator und eine Quelle der Energieform Umwandlung, in einer Person. Der Transformator wurde erfolgreich kopiert und von anderen, mit Bobs Triple-Oszillator Bord angetrieben wird, um einen Resonanz Fahrt zu den Zellen, die in einer Performance, die weit über die von Faraday angegebene maximale Ergebnisse zu erzielen ist.

Der Grund gibt es keine Schritt-für-Schritt-Anweisungen für die Konstruktion des Transformators ist, weil es muss aufgewickelt, um die Lade- / Impedanz der Zellen er fahren wird einstimmt. Es gibt keine "one-Transformator-fits-all" Lösung. Bob verwendet einen pulverförmigen Eisenkern von 6,5 "Durchmesser für Geräte bis 100 Zellen. Je größer der Durchmesser, desto größer ist die Energie. Ferrit fein für niedrigere Frequenzen, aber für diese Anwendung ist ein Eisenpulver Ringkern wesentlich. Der Micrometals Kern "T650-52" ist Teil Nummer ein geeigneter Kern und ist von <http://www.micrometals.com/pcparts/torcore7.html> zur Verfügung und kann in kleinen Mengen über die "Proben-Anforderungen", die eingereicht werden kann erworben werden http://www.micrometals.com/samples_index.html

Die Micrometals T650-52 Ringkern



Die Primärseite des Transformators ist 3-Phasen, während der sekundäre einphasig ist. Da die meisten Strom fließt entlang der Außenseite der Leitungen anstatt durch die Mitte des Drahtes ist die Wahl und der Größe des gewählten zum Aufwickeln des Transformatorleitung wichtigsten. Bob nutzt **feste** Teflonbedeckten versilberten Kupferdraht. Es ist sehr wichtig, dass dieser Draht festen Kern und nicht als **Litze Litze** funktioniert hier nicht (aufgrund der Erzeugung von Zwischenstrang, Phasendifferenz induzierten Wirbelströme). Zu diesem Zeitpunkt ist ein Lieferant dieses Drahtes ist <http://www.apexjr.com>. Vor jeder Wicklung abgeschlossen ist, wird der Ringkern eine Schicht des Bandes gegeben. Und die zu verwendenden Materialien werden zusammen gesammelt, nämlich das Band, wobei der Draht, das Bienenwachs und das Heizpistole:



Von größter Bedeutung, mit dem Ringkern ist, dass im Gegensatz zu herkömmlichen Transformator Design, die sekundäre wird zuerst aufgewickelt wird, und die Wicklungen müssen gleichmäßig von der Mitte des Kerns angeordnet, wo sie Fan werden heraus. Das bedeutet, auch wenn sie eng bis aneinander an dem Mittelloch zu verpacken, dass sie nicht aufgewickelt werden, so dass sie Bündel und Spalt um den Umfang offen ist. Fehler hier wird Feld Fehler, die den Gesamtwirkungsgrad zu senken verursacht.



Wie Sie hier sehen können, verwendet Bob kurze Stücke aus Kunststoff strimmer Kabel als Abstandhalter für die Außenseite der Ringkern, wenn das Bild oben getroffen, um zu zeigen, was ein teilweise bereit Sekundärwicklung aussieht, wenn seine Wicklungen werden in sehr genaue Positionen bewegt.

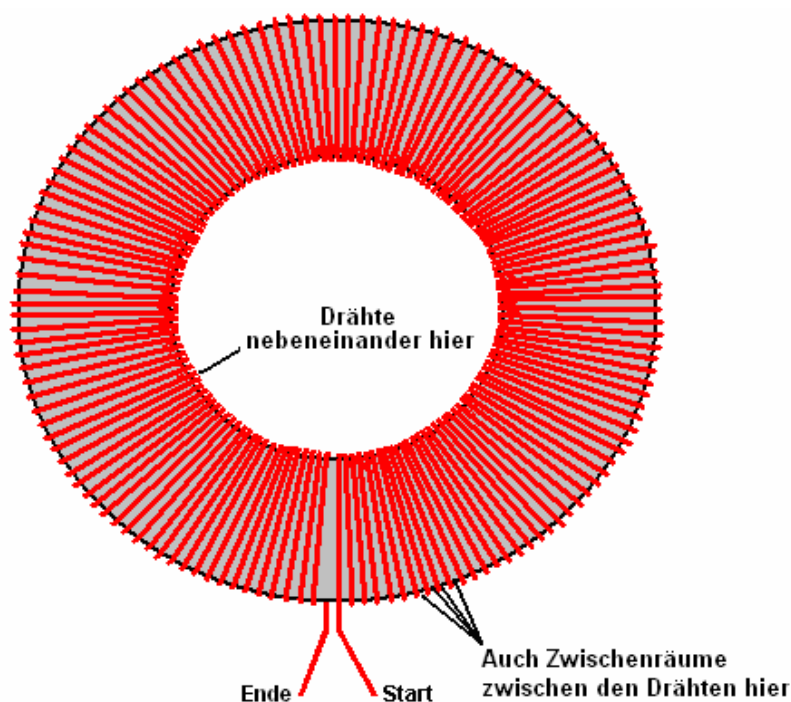
Sie werden feststellen, dass Bob hat den Ringkern in umwickelt, bevor Sie die Sekundärwicklung:



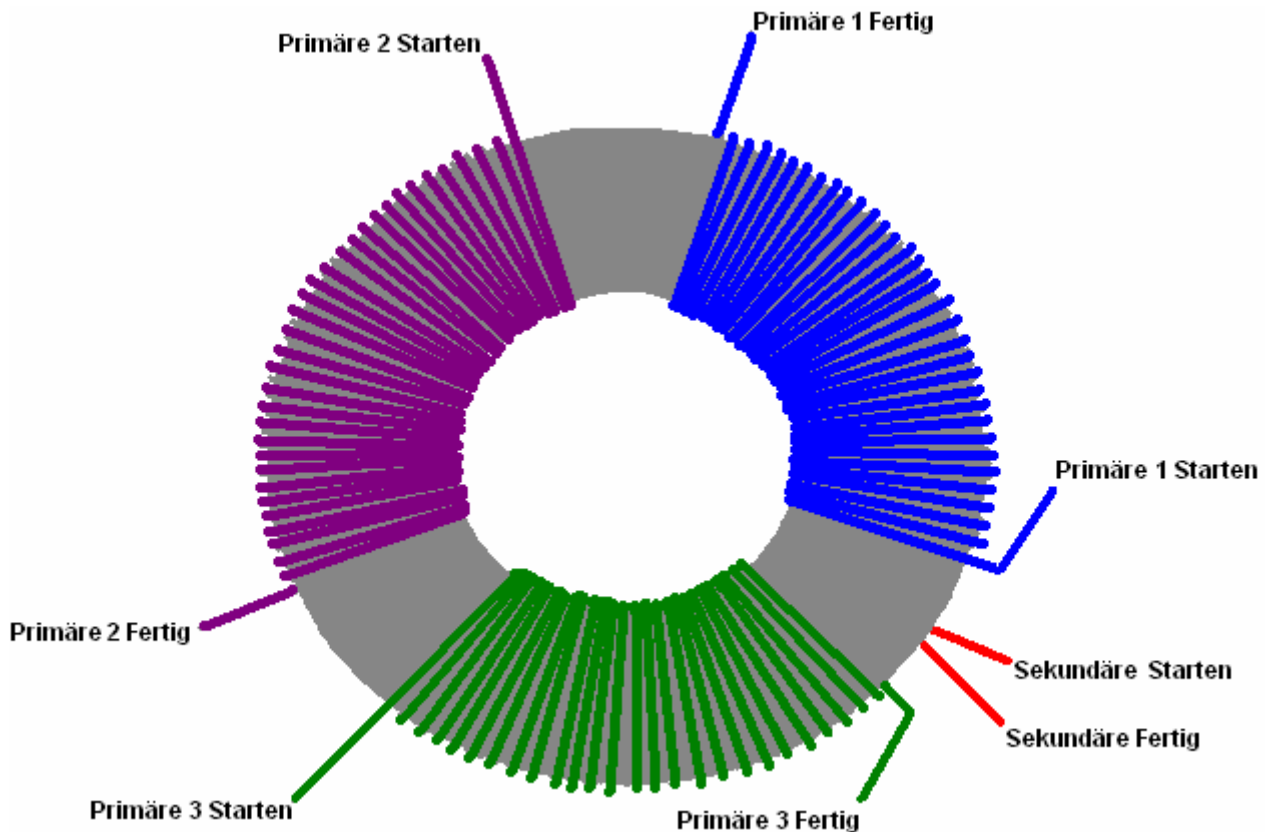
Bob verwendet auch ein Gefäß bei der Anwendung Bienenwachs auf die genau positioniert Windungen der torusförmigen Transformator unterstützen:



Wenn die Wicklungen fertiggestellt sind, im richtigen Abstand und in Wachs eingebettete, jede Schicht mit einer Schicht aus einem Band fertig. Bob sagt: "Ich verwende eine einzige Hülle aus PVC Isolierband gestreckt sehr dicht über der Sekundärwicklung. Aber bewusst sein, dass die Spannung in dem Band hat die Tendenz, um es abzuwickeln. Eine Schicht des gelben 1P802 Wickelband sichert die Isolierband und hält es fest an seinem Platz, die Überbrückung der dreieckigen Lücken zwischen benachbarten Windungen. Big Warnung hier !!!! **VERWENDEN SIE KEINE FIBERGLAS WICKELBAND!!!** Ein großes Feld von 3M Wickelband wurde durch Zufall bestellt also versuchte ich es zu sehen, ob es funktionieren würde. Es unterdrückt nicht nur die akustisch-Resonanzantwort der gesamte Wundringkern, aber aus irgendeinem seltsamen Grund es verursachte auch die elektrostatische Impulsantwort der Sekundär die Polarität und die Verringerung der Signalamplitude auf eine bloße 10% von dem, was es war umgekehrt !! Es völlig negiert die Vorteile der Teflon-Isolation. Ich musste es auspacken und umpacken es mit dem gelben 1P802 Wickelband. Wir mussten eine ganze Schachtel dieser 3M Wickelband und um mehr von dem "Zeug" in Groß von Lodestone Pacific zurückzukehren. Seien Sie also gewarnt, die 3M Glasfaserwickelband wird völlig ruinieren das Verhalten der Ringwicklungen ". So, zur Erinnerung, die Ringspule umwickelt, die sekundäre Wund Verlängerung der gesamten Weg um den Toroid die Wicklungen genau beabstandet sind, so dass die Zwischenräume um den äußeren Rand des Toroids genau gleich, in Bienen Wicklung ummantelt sind und dann wird das Bienenwachs mit einer dicken Schicht von Band bedeckt:



Für die große Mehrheit von Systemen, die Sekundärwicklung ist eine fest Wunde, einlagig, Vollfüllung Packung von 16 Gauge, Single-Core, versilbert, teflonisierten Kupferdraht. Es werden etwa 133 Umdrehungen in dieser Wicklung zu sein, aber es kann von 127 bis 147 variieren dreht aufgrund von Fertigungstoleranzen in der Isolierung. Dies wird eine Drahtlänge von etwa 100 Fuß benötigen, und das Ganze des Toroids durch diese "sekundäre" Wicklung bedeckt. Zählen Sie die genaue Anzahl der Windungen in Ihrer aktuellen Auf- und notieren Sie es. Diese Sekundärwicklung ist an Ort und Stelle mit geschmolzenem Bienenwachs gehalten, und wenn dieser ausgehärtet ist, wird die Wicklung dann fest mit einem hochwertigen Klebeband umwickelt. Damit ist eine gute Basis für die Primärwicklungen, die auf der Oberseite der Bandschicht aufgewickelt wird.



Bitte beachten Sie, dass alle Wicklungsanfänge durch Überleiten des Toroids, schreitet im Gegenuhrzeigersinn, und endet, **unter** dem Ringkern. Jede Wicklung ist auf diese Weise erstellt und die Qualität der Verarbeitung ist sehr wichtig, in der Tat, wenn Sie diese Wicklungen. Jede Wicklung zu eng werden und genau positioniert mit Windungen berühren einander in der Mitte des Toroids und am Außenrand mit genau gleichen Abständen zwischen jeder Windung positioniert. Ihr Bau **ist** besser als die von einem kommerziellen Anbieter zu sein und muss die Qualität durch das Militär verlangte, die Tausende von Dollar für jeden Ringkern kosten würde, wenn es für Sie von Profis gemacht werden es erreichen.

Die drei Primärfarben müssen auf der Oberseite der Bandwicklung, die die Sekundärwicklung umfasst gewickelt werden. Diese drei Wicklungen werden gleichmäßig um den Ringkern, das heißt, bei 120-Grad-Mittelpunkten und den Zuleitungen der Sekundärwicklung treten durch den Spalt zwischen zwei der Primärwicklungen und nicht in der Mitte der Sekundärwicklung angeordnet ist. Die Primärwicklungen sind an Ort und Stelle mit Bienenwachs gehalten und dann dicht gefaltet. Die Grundfarben können mehr als eine einzige Schicht benötigen, und sie mit der gleichen Richtung der Winde als sekundäre und der gleichen Sorgfalt selbst für Windungsabstand als Sekundär benötigt gewickelt sind. Kleben Sie die gesamte Kern gut mit eng gestreckt PVC Isolierband nach dem Wickeln, um sicherzustellen, dass die Primärwicklungen nicht bewegen und fügen Sie dann eine Außenschicht aus Wickelband. Bob verwendet die 1P802YE Typ 3 cm-Walzen werden sowohl die 1 inch und 2 inch Breiten von: <http://www.lodestonepacific.com/distrib/pdfs/tape/1p802.pdf>

Hier wird der allgemeine Informationen endet. Die genauen Details der Primärwicklungen sind von den Betriebseigenschaften der Zellen bestimmt werden. Das heißt, Sie müssen bauen, reinigen und Zustand Ihrer Zellen vor der Herstellung der Betriebsmessungen. Dies geschieht wie folgt: Nach dem vollen Teller Säuberungen, wie zuvor beschrieben, zu konditionieren, bis die Platten der Zellenstapel erreicht mindestens 150%, aber im Idealfall 200% oder mehr des maximalen Energieeffizienz Faraday'schen (2,34 Wattstunden pro Liter pro Stunde). Dann kann der Zellenstapel auf Raumtemperatur abkühlen. Der Zellenstapel wird dann mit einem variablen Spannungsstromversorgung und der Spannung eingestellt wird, bis der Zellstrom ist genau 2

Ampere gespeist. Notieren Sie die Spannung benötigt, um diese 2 Ampere Stromfluss zu geben, und tun es schnell, bevor die Zelle beginnt wieder aufzuwärmen.

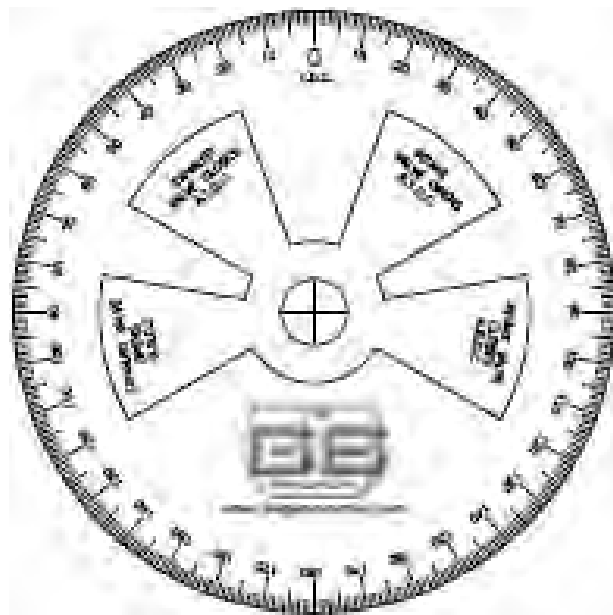
Das Ziel ist es, die komplexen Wellenform durch die Elektronik erzeugt haben, erzeugen Spannungen von etwa 25% dieser gemessenen Spannung, so teilen Sie Ihre gemessene Spannung durch vier. Die Ausgabe von der Elektronikplatine ist etwa 12,5 Volt, also wieder zu teilen um 12,5, um die Kurven-Verhältnis für den Ringkerntransformator zu bekommen. Dies ist in der Regel im Bereich von 3,0 bis 3,5, und das bedeutet, dass die Sekundärwicklung haben muss, dass mal so viele Windungen als jede Primärwicklung hat.

Zum Beispiel (und nur als **Beispiel**) sagen, dass Ihre Messspannung geschieht mit 155 Volt. Dann würde das Windungsverhältnis 155 unterteilt werden durch 4, die 38,75 ist, und dann Kluft, die durch 12,5, die 3.1 gibt, welche das Wicklungsverhältnis ist. Wenn die sekundäre Wicklung hat, sagen wir, 134 Windungen, dann die Anzahl der Windungen in jeder der drei Primärwicklungen würde $134 / 3,1$, der 43,23 Windungen sein. Runde diese nach oben zu 44 Umdrehungen geben.

Wenn die Anzahl der Umdrehungen, die Sie verwenden, wird um eine Umdrehung, so wird die Abstimmung der Elektronikplatine kann es zu kompensieren. Wenn die Anzahl der Primärwindungen aus ist um zwei Umdrehungen, dann ist es möglich, dass Sie nur in der Lage, für den Fehler durch Abstimmen des Board ausgleichen zu können, aber es ist unwahrscheinlich, dass man so will ist. Wenn die Anzahl der Windungen ist drei oder mehr weg von der optimalen Anzahl berechnet, dann wird die Impedanz der Primärwicklung zu weit aus der Bord stimmen sie.

Normalerweise wird der Durchmesser des Drahts in den Primärfarben verwendet, größer ist als die der Sekundär denn es wird durch eine viel niedrigere Spannung angelegt werden, und so eine viel höhere Strom müssen, aber das ist nicht der Fall. Nun, da Sie gereinigt und konditioniert die Platten in Ihrem Elektrolyseur, starten Sie den Wechselrichter mit den Fahrzeugmotor bei 2000 rpm oder so laufen, und messen Sie die Gleichstrom-Strom durch den Wechselrichter übernommen. Dies ist der Pegel des Stroms, der die Primärwicklungen zu tragen haben, so dass der Drahtdurchmesser kann aus dieser Messung eingestellt werden. Jede Primärwicklung ist gepulst, so dass er nicht die Stromführung der gesamten Zeit, auch ist die endgültige Primärstrom die Summe der drei Impulssignale, so kann eine Reduzierung dafür zugelassen werden. Während der Drahtdurchmesser für den Primärwicklungen der einzelnen Ringkerntransformator separat berechnet werden müssen, wird eine gemeinsame Durchmesser aus, um AWG # 20 (21 SWG) sein. Die Kabellänge für den Vorwahlen größer pro Runde sein, wie die Windungen werden nun über die Sekundärwicklung gemacht. Achtundvierzig Windungen eines Drahtes 20 sind wahrscheinlich mindestens fünfunddreißig Fuß benötigen, und das ist für jede der drei Wicklungen, vorausgesetzt, dass alle Windungen gelegt flachen Seite-an-Seite sein. Wenn es erforderlich zu machen, ist jeweils eine Zweischichtwicklung, wird die Drahtlänge wird weiter zunehmen.

Wenn Sie eine 360-Grad-Schablone zum Markieren der Positionen der Primärwicklungen mögen, dann gibt es eine an http://www.thegsresources.com/files/degree_wheel.pdf



Stromgrenzwert :

In der heutigen Zeit, die größte verfügbare Eisenpulverringkern im Handel erhältlich ist die Micrometals 6.5 Zoll Einheit. Setzt diese die obere Leistungsgrenze für einen Bob Boyce Design Elektrolyseur bei 32 Quadratzoll Plattenfläche. Bobs vorliegenden Konstruktion verwendet sechs Zoll quadratische Platten, aber der

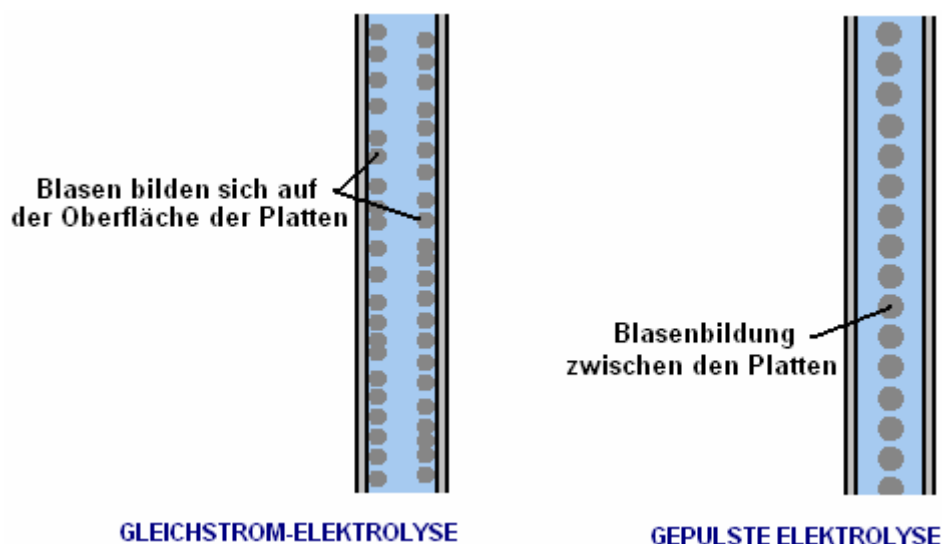
Elektrolytstand befindet sich nur drei Zoll beibehalten und einige Bereich effektiv verloren, wo die Platten gegen die Wände und Boden des Gehäuses. Diese 101-Platteneinheit, wenn sie mit Präzision gebaut und Anlage richtig eingestellt, können 50 lpm kontinuierlich erzeugen und kurze Ausbrüche von bis zu 100 lpm. Das ist ungefähr einem Liter pro Minute der HHO Gas pro Zelle. Dies sollte ausreichen, um einen Verbrennungsmotor mit einem Ein-Liter Hubraum laufen, aber Motoren so unterschiedlich, dass es keine Regel sein Faust für die Gasproduktionsrate für eine gegebene Motorgröße benötigt.

Die optimale Betriebsspannung für seine 101-Platte Elektrolyseur wurde von Bob ist als 1,5 Volt pro Zelle hergestellt. Allerdings ist die Leistungsbegrenzung des 6,5-Zoll-Ringkern nicht die Spannung zu verhindern angehoben. Wenn wir also für die Verwendung einer 220 Volt-Wechselrichter und nicht die 110-Volt einer bereits beschrieben entscheiden, können dann die Zellzahl verdoppelt werden. Dies erweitert den Fall aus etwa zwanzig Zentimeter in der Länge um etwa vierzig Zentimeter. Dies kann bis zu zwei Liter Hubraum für die Verwendung mit Fahrzeugen, und das Gerät kann auf der Pritsche eines Lastkraftwagens oder des Schuhs (Trunk) eines Autos oder an einem Generator, wenn er ist verwendet wird, um einen elektrischen Generator anzutreiben befinden. Elektrischer Generatormotoren sind in der Regel extrem ineffizient mit einem Gesamtwirkungsgrad von nur 10%, wenn der Generator betrachtet. Infolgedessen läuft ein Generator HHO Gas allein ist gar nicht so einfach, wie es auf der Oberfläche aussieht. Wenn ein Elektrolyseur ist in einem Fahrzeug installiert ist, ist es sehr wichtig, daß keine führenden Rohr von Knallgas wird über einem Fahrgastbereich geleitet und ein Bubbler angeordnet motornah. Die erste Priorität ist immer die Sicherheit sein.

Erhöhte Gasausgang kann durch eine Erhöhung der Breite der Platten, während die Plattenfläche durch den Elektrolyten bedeckt bekommen werden. Eine Möglichkeit besteht darin, die Platten zu neun Zoll breit zu machen und das Halten des Elektrolyten bei einer Vier-Zoll Tiefe und gibt sechsenddreißig Quadrat Zoll Plattenfläche. Die Plattengröße würde dann 9 Zoll x 6 Zoll oder eine andere Höhe bis zu 9 Zoll x 9 Zoll sein.

Der Grund, warum ein Boyce Elektrolyseur kann 1200% der maximal möglichen Gasaustritt von Michael Faraday bestimmt zu geben, ist, dass dieses Gerät zieht große Mengen an zusätzlicher Energie aus der Umwelt. So wird die Fahrzeugelektrik in erster Linie verwendet, um den gepulsten Ringschaltung, die diese Energie tippt die Macht, und die Umwandlung von Wasser zu HHO Gas wird vor allem von Energie aus der Umwelt gezogen geführt.

Plattenoberflächenvorbereitung ist sehr wichtig und wird im Detail beschrieben. Allerdings ist die Art und Weise, dass die Platten zu arbeiten, wenn für gerade Gleichstrom Elektrolyse ganz anders als die Art und Weise, sie zu betreiben, wenn es in hocheffizienten gepulsten Modus verwendet:



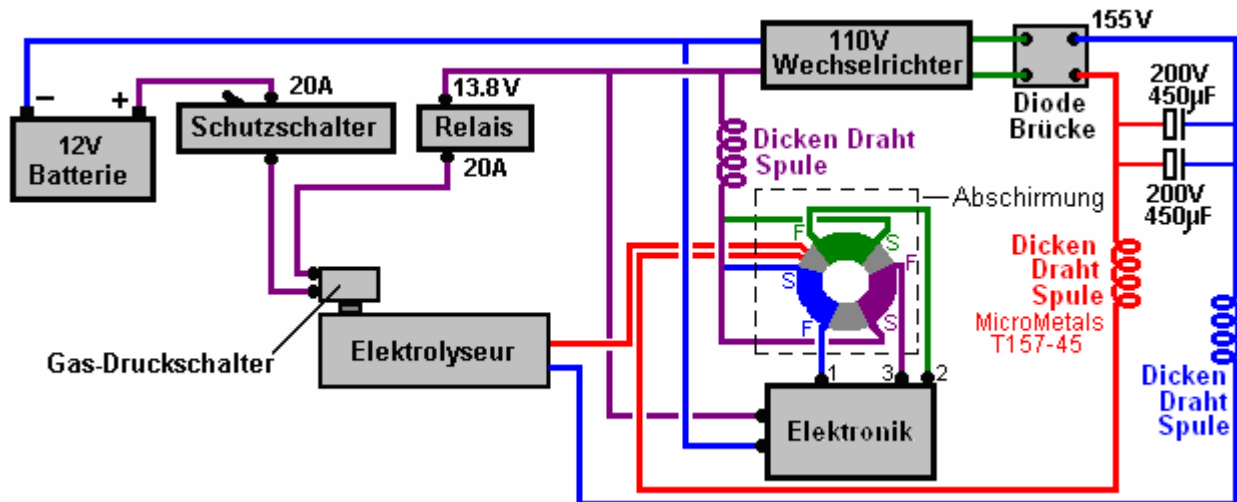
Mit geraden Gleichstrom-Elektrolyse, die Blasen der HHO Gas Form auf dem Gesicht der Platten und lösen sich, unterstützt von den Tausenden von mikroskopisch kleinen, scharfen bedeckten Bergen auf dem Gesicht eines jeden Platte nach dem Zweirichtungs Scoring mit Sandpapier erstellt. Mit der Impulstechnik der HHO Blasen im Elektrolyten selbst, zwischen den Platten und den visuellen Eindruck der Elektrolyt Sieden.

Es sollte klar sein, dass bei den mit der 101-Platte und 201-Platte Elektrolyseure erzeugten großen Gasvolumina werden, daß eine beträchtliche Rohrdurchmesser benötigt wird, um das Gas zu tragen, und was noch wichtiger ist, die zwei Gaswaschflaschen verwendet Notwendigkeit, eine beträchtliche Größe haben. Es ist wichtig, dass die Blasen Streaming durch das Wasser in der Waschflasche nicht haben eine kontinuierliche Spalte der HHO Gas zu bilden, wie das könnte eine Flamme gerade durch die Waschflasche zu tragen und die Niederlage der Schutz, den sie in der Regel zur Verfügung stellt. Eine gute Methode, um dies zu bekämpfen, und die

Verbesserung der Waschelektrolytgase aus dem Gas ist, um eine große Anzahl von kleinen Löchern in den Seiten des Rohrs trägt das Gas nach unten in das Wasser in der Waschflasche gelegt. Dies schafft eine große Anzahl kleinerer Blasen und ist viel effektiver.

Anschließen der Elektrik:

Bob hat festgelegt, daß die Primärwicklungen zwischen den Board-Ausgängen und der positiven Versorgung für den Vorstand wie folgt angeschlossen:



Es ist wichtig, Schwerlastdrosseln (Spulen) in beiden Seiten des Hochspannungsversorgung und in der 13,8-Volt-Plusleitung, die von der Fahrzeugelektrik sind. Die empfohlenen Drosselkerne sind die Micrometals T157-45 und diese werden mit 15 Umdrehungen von AWG # 16 (SWG 18) Kupferlackdraht gewickelt ist, durch es vollkommen in Ordnung, wickeln diese Drosseln auf laminierten Eisenstücke aus einem alten Netztransformator Rahmen genommen ist . Die fünfzehn Windungen erzeugen eine Drossel von 29,5 Mikrohenry.

Wenn alles in Ordnung ist und die 20-A-Kontaktschalter (oder die Sicherung) nicht auslöst, dann durchläuft die elektrische Leistung an die auf dem Elektrolyseur montiert Gas-Druckschalter. Wenn die Gasproduktionsrate größer als die Motoranforderung und als Ergebnis ist, wird der Gasdruck innerhalb des Elektrolyseurs über 5 psi. dann wird die Gasdruckschalter trennt die elektrische Versorgung, die wiederum unterbricht die Erzeugung von mehr Gas, bis der Druck im Inneren der Elektrolyseur wieder abfällt, wenn der Prozessor verwendet die Gas. Wenn alles gut geht, wird die Gasdruckschalter geschlossen und die elektrische Energie wird dann an der Relaiskontaktschalter weitergegeben. Das Relais wird in einer Weise, dass das Relais auf, wenn mit Strom versorgt werden verdrahtet, und nur wenn, der Motor läuft. Wenn alles in Ordnung ist und die Relaiskontakte geschlossen sind, dann wird die Leistung durch sowohl Wechselrichter und der Elektronikplatine übergeben. Der Umrichter ist 110 Volt Wechselstrom also durch eine Diodenbrücke, die es den pulsierenden Gleichstrom mit einem Spitzenwert von etwa 155 V umwandelt, geleitet wird. Diese Spannung und der Ausgang der Elektronikplatine Ringkerntransformator an den Elektrolyseur zu brechen das Wasser und erzeugen HHO Gas geleitet. Die Kabelverbindung zwischen der Fahrzeug negativ auf die Elektronikplatine sollte sehr schwere sein, wie es ist, einen großen Strom trägt.

Es gibt eine Menge Energie in einem aufgeladenen Akku gespeichert. Es ist daher wichtig, um vor Kurzschlüssen in jedem neuen Verkabelung schützt in ein Fahrzeug gegeben, wenn diese Elektrolyseur mit einem Fahrzeug verwendet werden. Die besten Gesamtschutz ist es, ein Leistungsschalter oder Sicherung im Neuverkabelung sofort nachdem die Batterie angeschlossen ist. Wenn eine unerwartete Last tritt überall in der neuen Schaltung, dann ist die Schaltung wird sofort getrennt werden.

Es ist auch wichtig, dass der Elektrolyseur wird nur verbunden und arbeitet, wenn der Motor läuft. Während die Gasdruckschalter sollte dies zu erreichen, ist es nicht schaden, um zusätzlichen Schutz in der Form eines normalen Kfz-Relais in der Stromversorgungsleitung, wie oben in dem Diagramm gezeigt ist. Diese Relaisspule kann über die elektrische Kraftstoffpumpe verbunden werden kann, oder alternativ so verdrahtet, dass er die von der Zündschalter eingeschaltet ist eingeschaltet.

Die Positionierung der Elektronik

Die Beschreibungen und Abbildungen wurden mit dem Ziel, damit Sie in groben Zügen zu verstehen, was Bob Boyce Elektrolyseur ist und sehr grob gesprochen, wie es funktioniert vorgestellt. Es gibt praktische Details, die

Sie sollten in der WorkingWatercar Forum diskutieren da erfahrene Leute gibt, die helfen Bauherren erhalten die Details rechts wird.

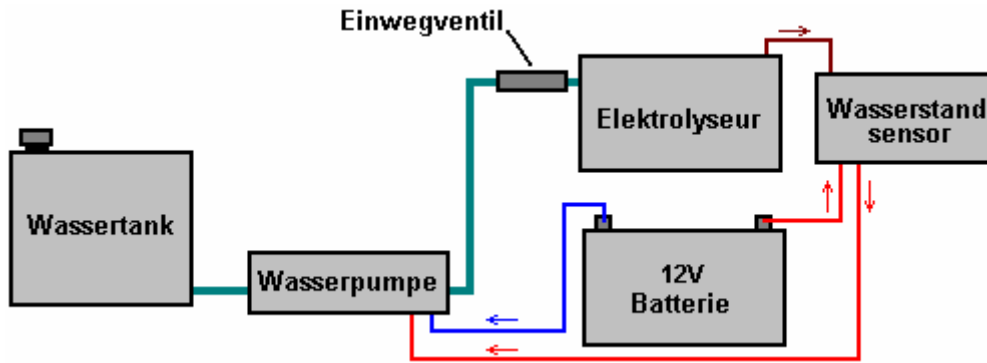
Es sei klar, dass die starke, schnell pulsierende Ströme durch die Elektronik erzeugt werden, verursachen sehr starke Magnetfelder werden. Diese magnetischen Felder können den Betrieb der Schaltung zu stören. Diese Felder umströmen innerhalb der Ringkern und das schafft eine Fläche von sehr reduzierten magnetische Aktivität in dem Raum in der Mitte des Toroids. Aus diesem Grund wäre es ideal, wenn die Leiterplatte in diesem Bereich mit dem toroid umgebenden platziert. Allerdings ist die Elektronikplatine Größe nicht zulassen in der heutigen Zeit, so dass anstelle legt Bob den Ringkern in einem kundenspezifischen, kreisförmiges Gehäuse, so etwas wie eine Keksdose aus Aluminium, die als "Faraday-Käfig" arbeitet, um gegen die magnetische schützen Felder erzeugt:



Die Wasserversorgung

Die Kalilauge ist nicht verbraucht, wenn der Elektrolyseur betrieben wird. Eine kleine Menge lässt der Elektrolyseur in Form von Dampf, aber dies ist kein Benzin in den ersten Wäscher gewaschen. Zwei Bubbler verwendet werden, die erste befindet sich neben der Elektrolyseur und angeschlossen über ein Einwegventil. Die zweite Bubbler befindet sich nahe am Motor. Von Zeit zu Zeit das Wasser in den Bubbler ist zurück in der Elektrolyseur gegossen und das verhindert den Verlust jeder Kaliumhydroxid. Nicht nur ist dies die Kaliumhydroxid Erhaltung, sondern schützt auch vor den Motor wie Kaliumhydroxid eine sehr schlechte Wirkung innerhalb der Motor selbst hat.

Das gesamte Wassersystem ist wie folgt in groben Zügen, auslassen von elektrischen Sicherheitseinrichtungen:



Eine Sonde im Innern des Elektrolyseurs erkennt, wenn der Durchschnittspegel des Elektrolyten ist heruntergefallen und schaltet sich der Wasserpumpe, um mehr Wasser in den Elektrolyseur zu injizieren. Die Rate der Gasproduktion ist so hoch, mit dem gepulsten System, das der Elektrolytstand bei etwa der Hälfte der Plattenhöhe. Das ist etwa drei Zentimeter unter den Oberseiten der Platten. Wegen dieser heftigen Aktion muss der Wasserpegelsensor vom Elektrolyten außerhalb der Platten, wo die Oberfläche des Elektrolyten nicht so heftig bewegen betrieben werden.

Ein ernsthaftes Problem mit einem Elektrolyseur dieser Art ist den Umgang mit Wasserverlust. Da die Platten zu eng gesetzt werden, und der seit dem Elektrolyten zwischen den Zellen effektiv aus dem Elektrolyten in den anderen Zellen isoliert, das Führen eines Meile auf der Straße geeignet ist, den Wasserstand um einen halben Zoll zu verringern (etwa einen Zentimeter). Es ist wichtig, zu halten Ersetzen des Wassers, das verwendet wird.

Zwei Dinge müssen behandelt werden:

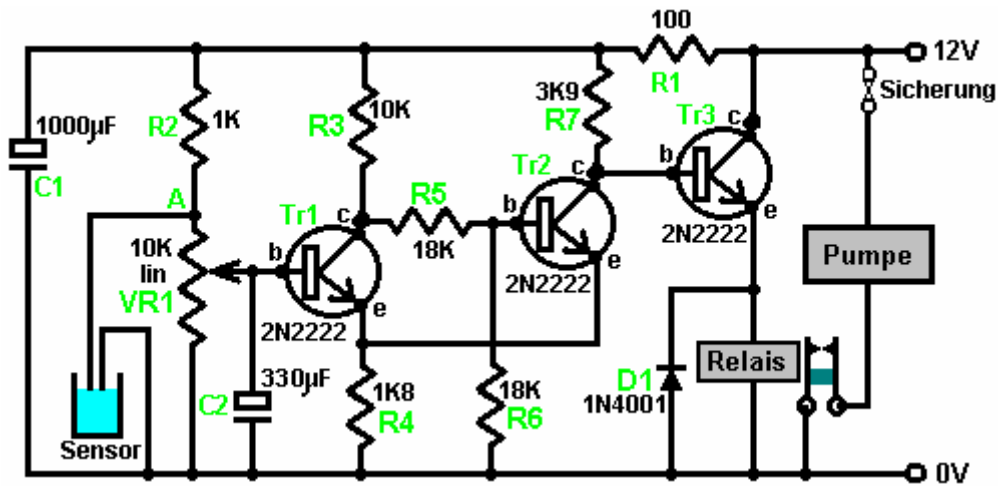
1. Sensorik, wenn der Säurestand gefallen ist, und
2. Erstellen eine Einrichtung zur immer extra Wasser in jede Zelle

Einfache Elektronik ist die Antwort auf den Pegel des Elektrolyten Sensing und eine Scheibenwaschers Wasserpumpe kann verwendet werden, um die zusätzlichen Wasser einzuspritzen.

Ein Sensor für das Wasser in den Zellen kann auf nur einer Zelle sein. Wenn der Wasserstand nach einem Zelle unter dem Niveau in den anderen Zellen fällt, dann wird der in der Zelle erzeugte Gas wird etwas weniger als die anderen Zellen sein, so dass es weniger Wasser verlieren, bis der Wasserstand wieder entsprechen. Auch empfiehlt Bob schneiden der Schlitz, die die Platten 3 Tausendstel Zoll (0,003 Zoll oder 0,075 mm) größer ist als die tatsächliche Dicke der Metallplatten zu halten. Dies blockiert effektiv elektrische Leckage zwischen benachbarten Zellen aber sie erlaubt es eine sehr schrittweise Migration von Wasser zwischen den Zellen zu helfen, einen noch Wasseroberfläche über der Zelle zu halten.

Der Wasserstandssensor kann nur eine steife Edelstahldraht hinunter jede Seite jeder Zelle laufen. Diese Leitungen sollten isoliert werden, um sicherzustellen, dass sie nicht Kurzschluss an einem (oder beiden) der Platten auf jeder Seite von ihnen. Sie sollten so eingestellt werden, dass ihre Spitzen an der vorgesehenen Oberflächenniveau des Elektrolyten.

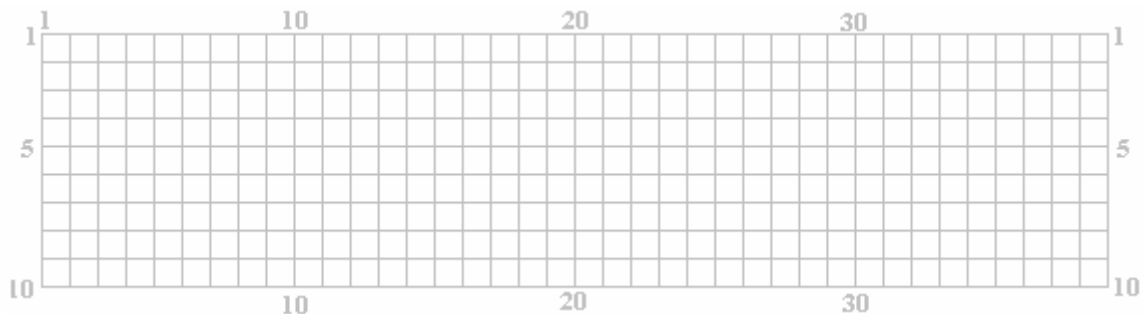
Wenn der Elektrolytstand unterhalb der Spitze der Leiter-Sensoren fällt, dann wird der Widerstand zwischen den Drähten wird fallen, was darauf hinweist, dass mehr Wasser gebraucht wird. Dies kann die Wasserpumpe an, die den Wasserstand erhöhen wird, bis der Säurestand erreicht die Spitze des Drahtes wieder einzuschalten. Eine mögliche Schaltung, dies zu tun wird hier gezeigt:



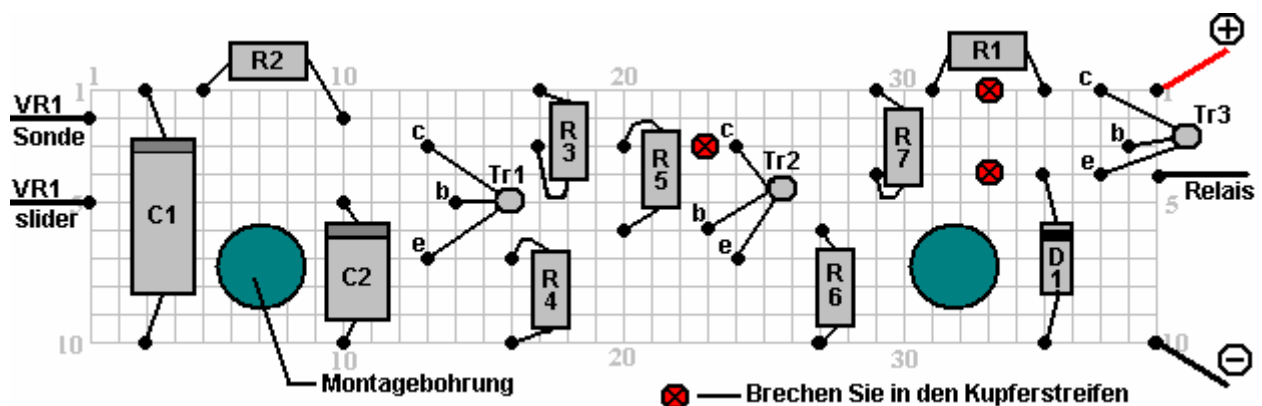
Wenn das Niveau der Elektrolyt-Wasserfälle, die Sensor-Drähte kommen klar von der Flüssigkeit und die Spannung am Punkt 'A' steigt. Vorausgesetzt, dass diese Situation für eine Sekunde oder zwei, Kondensator C2-Gebühren bleibt und die Spannung auf der Basis der Transistor Tr1 ansteigt, wodurch es zum Einschalten. Transistoren Tr1 und Tr2 sind als Schmitt-Trigger belegt, so Transistor Tr2 Zustand schnell ändert, Erhöhung der Spannung an den Kollektor, führen und Tr3 Transistor um das Relais einzuschalten. Die Relaiskontakte schalten die Wasserpumpe, die löst die Elektrolyten bis die Sensor-Kabel wieder erreicht. Das kippt die Schaltung wieder in ihren Ruhezustand Herunterfahren die Wasserpumpe. Widerstand R1 ernährt Kondensator C1 Verringerung die Auswirkungen von Veränderungen der Spannung, die die Sensor-Schaltung zu erreichen. Die hier gezeigten Komponenten sind nicht kritisch, und es muss mindestens zwanzig alternativer Entwürfe für diese Schaltung.

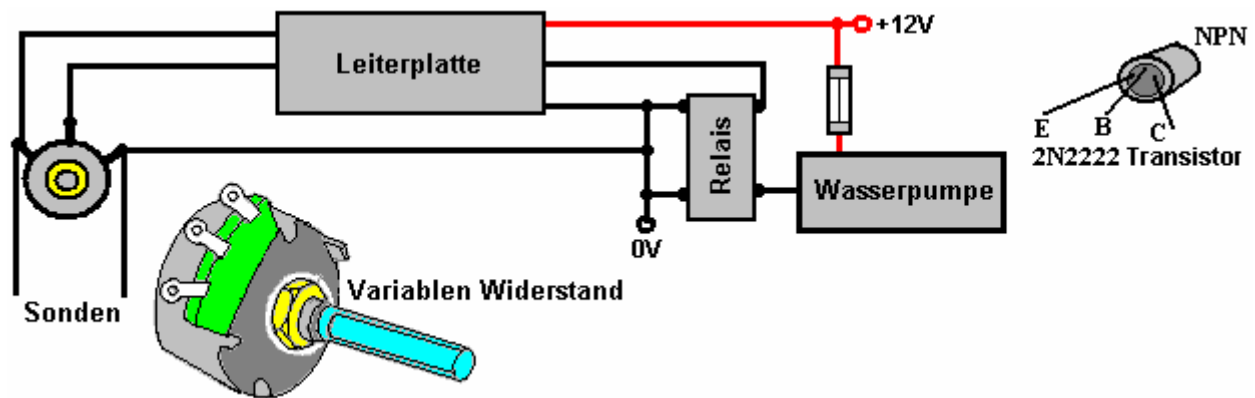
Ein mögliche physisches Layout für diese Schaltung ist hier dargestellt:

Das Build basiert auf mittels standard 10-Strip, 39-Loch Streifen-Board. Der Einfachheit halber in Zeichnung werden die Löcher als Punkte dargestellt wo die Linien im Diagramm dargestellten überqueren:



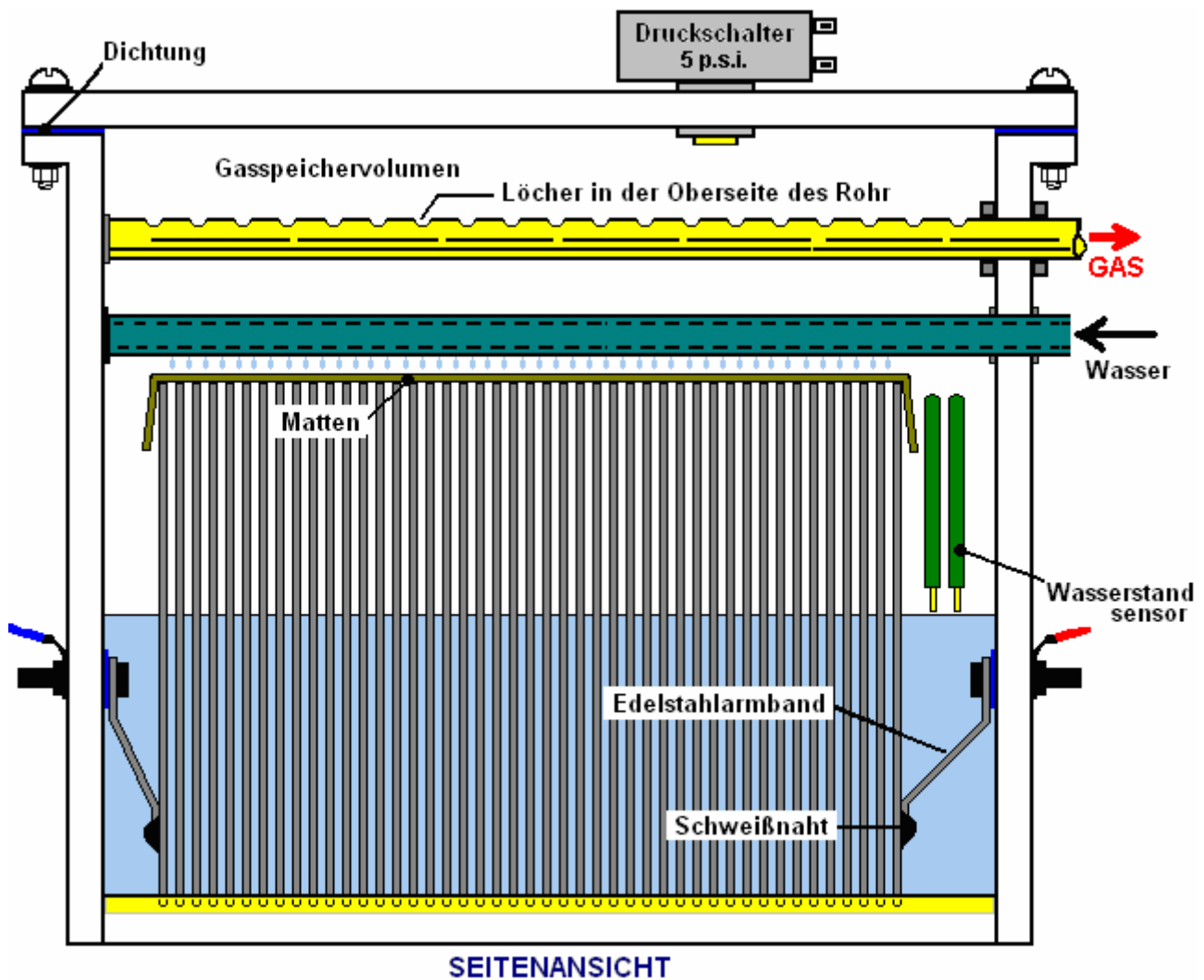
Die horizontalen Linien repräsentieren die Kupferstreifen und die Kreuzungen mit vertikalen Linien stellt die Matrix der Löcher. Vielen verschiedenen Layouts konnte für diese Schaltung verwendet werden, so dass das folgende Diagramm nur ein Vorschlag ist:

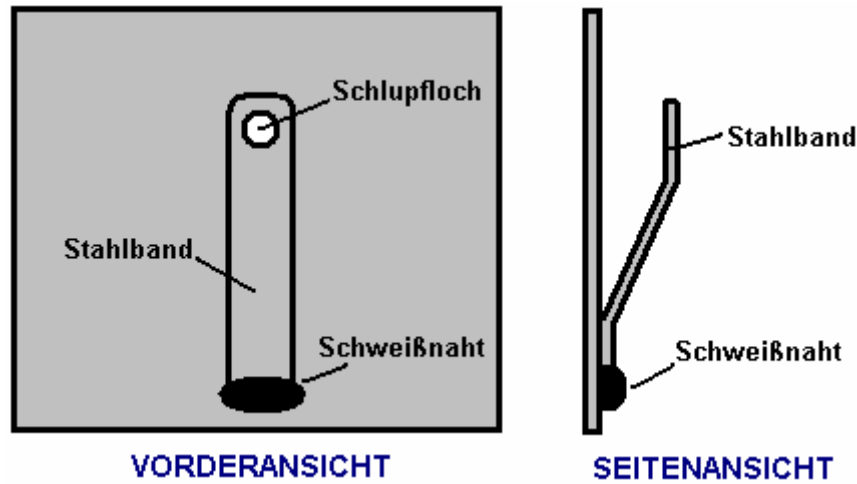




Components:

R1 100 ohms	C1 1000 microfarad 35V oder höher
R2 1,000 ohms	C2 330 microfarad 16V oder höher
R3 10,000 ohms	
R4 1,800 ohms	D1 1N4001 oder ähnliche 100 Volt oder höher 1 amp
R5 18,000 ohms	
R6 18,000 ohms	Tr1, Tr2, Tr3 2N2222 oder 2N2222A oder ähnliche
R7 3,900 ohms	40V, 800 mA, 500 mW, gewinn 100 - 300

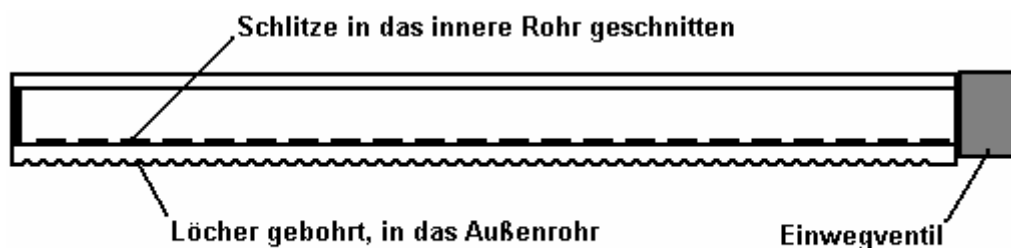




Zur Bekämpfung des Elektrolyts plantschen, wird eine Schicht von Aquarium-Matte über die Spitzen der Platten gesetzt. Im Diagramm oben sind nur einige der 101 Platten angezeigt, um die Zeichnung schmal genug, um auf die Seite passen zu halten. Die Platten an jedem Ende haben ein Edelstahlband geschweißt Ihnen damit einfache und robuste elektrische Anschlüsse durch den Fall gemacht werden kann.

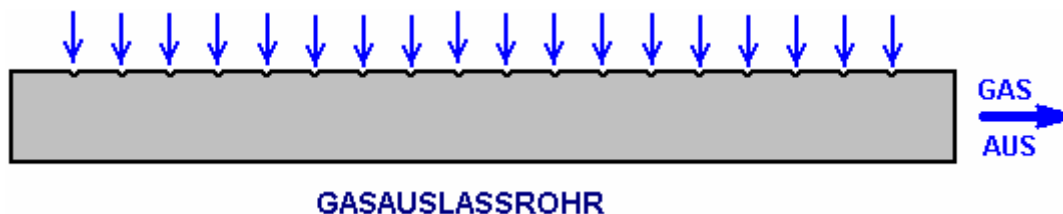
Die Wasserversorgung ist angeordnet, um gleiche Mengen von Wasser zu jeder Zelle zu ernähren. Vor kurzem wurde das Design für dieses Angebot-Rohr von Ed Holdgate und Tom Thayer verbessert und Ed liefert nun eine zusammen mit der Präzision-Gehäuse macht er für Bobs-Design. Das neue Design hat ein Wasser-Versorgung-Rohr mit sehr präzise geschnittenen Schlitze drin. Die Längen der Slots direkt wie weit das Rohr beziehen sich auf, die sie positioniert sind. Ziel ist, haben die gleiche Menge an Wasser aus jedem Steckplatz, obwohl das Wasser Druck sinkt weiter entlang der Leitung den Steckplatz liegt.

Das Rohr der Wasserversorgung ist dann in einem Außenrohr untergebracht, das hat ein Loch gebohrt in es genau über jedem der Organe des Elektrolyt gefangen zwischen den Platten (ein Abstand von 3/16 Zoll):



WASSERVERSORGUNG-ROHR

Diese Wasserversorgung Rohr Anordnung eignet sich in der Praxis bewährt und sieht überraschend Abflug Gasleitung hat eine Reihe von Löchern gebohrt entlang des oberen Randes es:



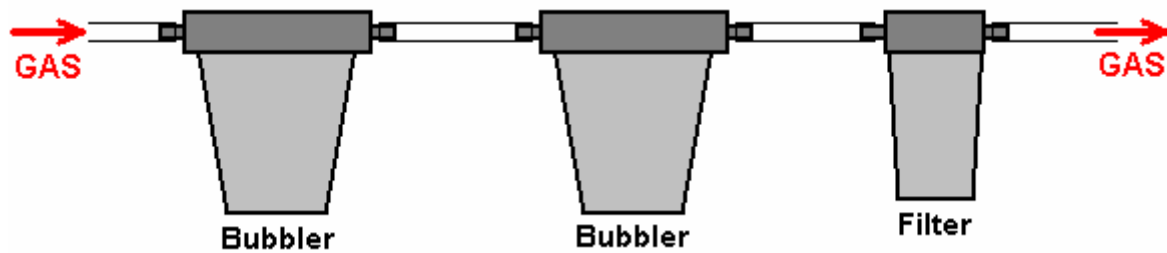
GASAUSSLASSROHR

Diese Anordnung funktioniert gut, denn sie ermöglicht großvolumigen Gasstrom aus der Zelle heraus und macht es schwierig für eventuelle Spritzer von Elektrolyten, um sie in das Rohr noch machen.

Verbinden mit dem Motor:

Die Bob Boyce HHO Gassystem bewirkt eine so hohe Gasausbeute, dass ein Zoll (25 mm) Rohrleitungen notwendig sind, um das Gas aus dem Elektrolyseur an den Motor zu tragen. Aufgrund der Geschwindigkeit der Druckwelle verursacht, wenn HHO Gas entzündet, kein Abplatzen oder bruchScheibenSystem ausreichend Zeit hat, zu betreiben. Darüber hinaus produziert Bobs System die Bestnote von HHO Gas und so, dass die höchste Energieniveau möglich ist, explodiert sie spontan bei einem Druck von etwa 15 psi. Um mit dieser Situation, und

die sehr hohe Gasströmungsgeschwindigkeit, die zu handhabenden befassen, zwei sehr robust Bubbler sowie einem Partikelfilter muss am Ausgang der Elektrolyseur verwendet werden, wie hier dargestellt:



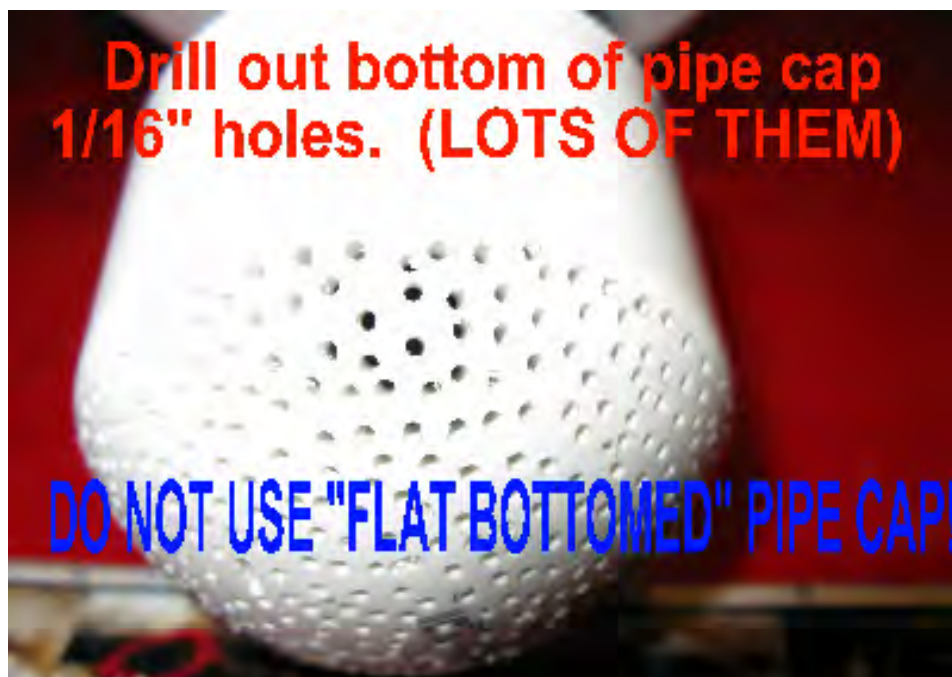
Für die Menschen in Amerika, empfiehlt Bob Verwendung dieser Waschflasche:



Dies ist ein Absorptionsgefäß von "Whole Haushalts Vorfiltration" Einheiten von Home Depot, geliefert konstruiert, die leider mehr als US \$ 100 kosten je.



This Geräte verfügen Über Eine gewölbte Kappe, sterben mit Einer Großen Anzahl von 1/16 Zoll Löcher so ausgebohrt Werden Durcheinander:



Ein wichtiger Punkt bei diesem Gerät ist, daß die Strömung durch den Sprudler ist in entgegengesetzter Richtung zu den Pfeilen auf der Außenseite der Einheit geformten:



Auch der Druck, bei dem es arbeitet muss vom normalen Hauswasserdruck auf 0,5 psi entfallen. Gasdruck zur Verwendung als ein Sprudler notwendig. Dies wird durch den Austausch des Kugelhahn im Inneren des Gerätes mit einer viel schwächeren Version vom KBI Unternehmen, Referenzcode KC1000 erhältlich und kostet etwa 10 US-Dollar erreicht. Wenn Sie eins zu bekommen, müssen Sie eine 0,5 psi Druck-Version geben, da sie mehr als eine Art haben.

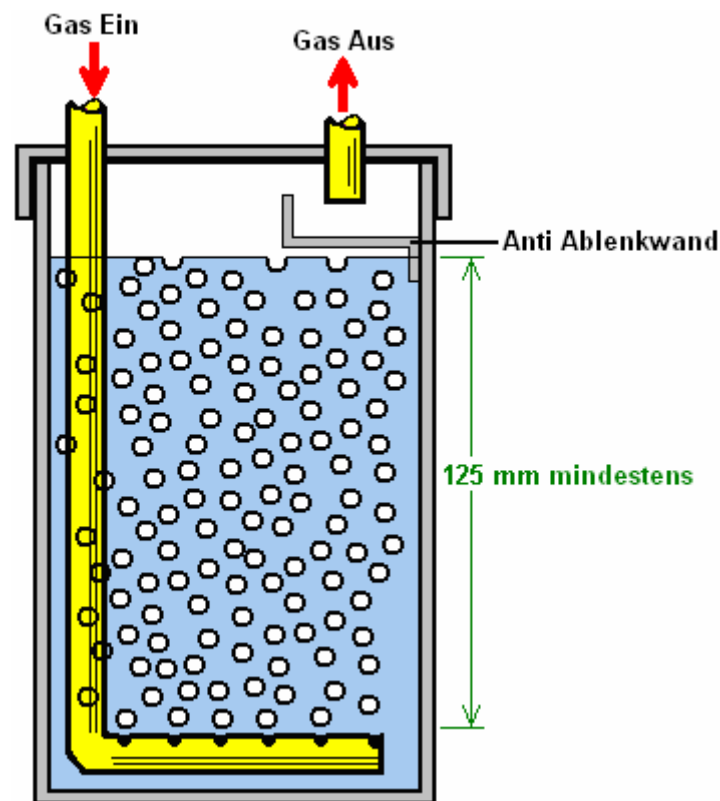
Es ist wichtig, daß die Endkappe eine gewölbte Sorte sein, wie oben gezeigt. Dies ist notwendig, da es verhindert, dass Luftblasen, die zusammen vor nach oben streaming durch das Wasser.

Die Partikelfiltergehäuse ist ein Französisch-hergestellt Einheit von Home Depot unter dem Namen "SmartWater" und Referenznummer GXWH04F verkauft und es kostet unter 20 US-Dollar. Da die mit dem Gerät gelieferte Filter ist nicht fein genug, so dass ein 1-Mikrometer-Filter muss von Ace Hardware gekauft werden, um die Standard-4-Mikrometer-Filter mit dem Filtergehäuse geliefert ersetzt. Dieses 1-Mikron angepaßt Filter wirkt auch als Back-flash Verhinderer:



Praktische Fragen

Egal, welche Vielzahl von Elektrolysezelle verwendet wird, ist es wesentlich, ein Sprudler zwischen ihm und dem Motoreinlaß setzen. Dies ist, um versehentliche Zündung des Gas Erreichen der Elektrolysezelle zu verhindern. Außerdem sollten keine Elektrolyseur betrieben oder in Innenräumen geprüft werden. Dies ist, weil das Gas leichter als Luft ist, so irgendein Leck von Gas wird das Gas zu veranlassen, an der Decke, wo es eine große Explosion, wenn von der einen Funken ausgelöst verursachen sammeln (wie erzeugt wird, wenn ein Beleuchtungsschalter ein- oder ausgeschaltet). Wasserstoffgas entweicht sehr einfach in der Tat als Atome sind sehr, sehr klein und kann über jeden kleinen Riss bekommen und sogar direkt durch viele scheinbar festen Materialien. Testing Elektrolyseure im Freien oder zumindest durchgeführt werden, in sehr gut belüfteten Orten. Verwendung von mindestens einem Wäscher ist ein absolut lebenswichtigen Sicherheitsmaßnahme. Eine typische Blasen sieht wie folgt aus:



Bubbler Konstruktion ist sehr einfach, in der Tat. Es kann eine beliebige Größe oder Form aufweisen, vorausgesetzt, daß der Auslaß des Eintrittsrohr mindestens fünf Zoll (125 mm) von Wasser über ihm. Kunststoff ist eine häufige Wahl für das Material und Armaturen sind leicht zu finden. Es ist sehr wichtig, dass eine gute fugendicht gemacht werden, in dem alle Rohre und Leitungen geben Sie einen beliebigen Container, der HHO Gas in sich hat. Dies schließt natürlich die Bubbler. 101-Platteneinheiten Bob Boyce produzieren bis zu 100 lpm von Gas, so dass diese müssen mit großem Durchmesser Gasleitungen, dass erhebliches Volumen tragen und die Bubbler müssen groß sein, auch. Es ist auch eine gute Idee, zusätzliche Löcher in der Einlaßleitung von der halben Weg nach unten unter die Oberfläche des Wassers zu bohren, um eine größere Anzahl kleinerer Blasen erzeugen

Die Schwappschutzeinrichtung Füllung oder eine Prallplatte in der Kappe ist, um das Wasser in der Waschflasche spritzt bis in die Austrittsrohr und in den Motor angesaugt werden kann. Verschiedene Materialien wurden für die Füllung, einschließlich rostfreien Wolle Stahl und Kunststoff Topfschwämme verwendet. Das Material braucht, um zu verhindern oder zumindest zu minimieren, kein Wasser durchsetzt ist, während gleichzeitig damit das Gas frei durchströmt.

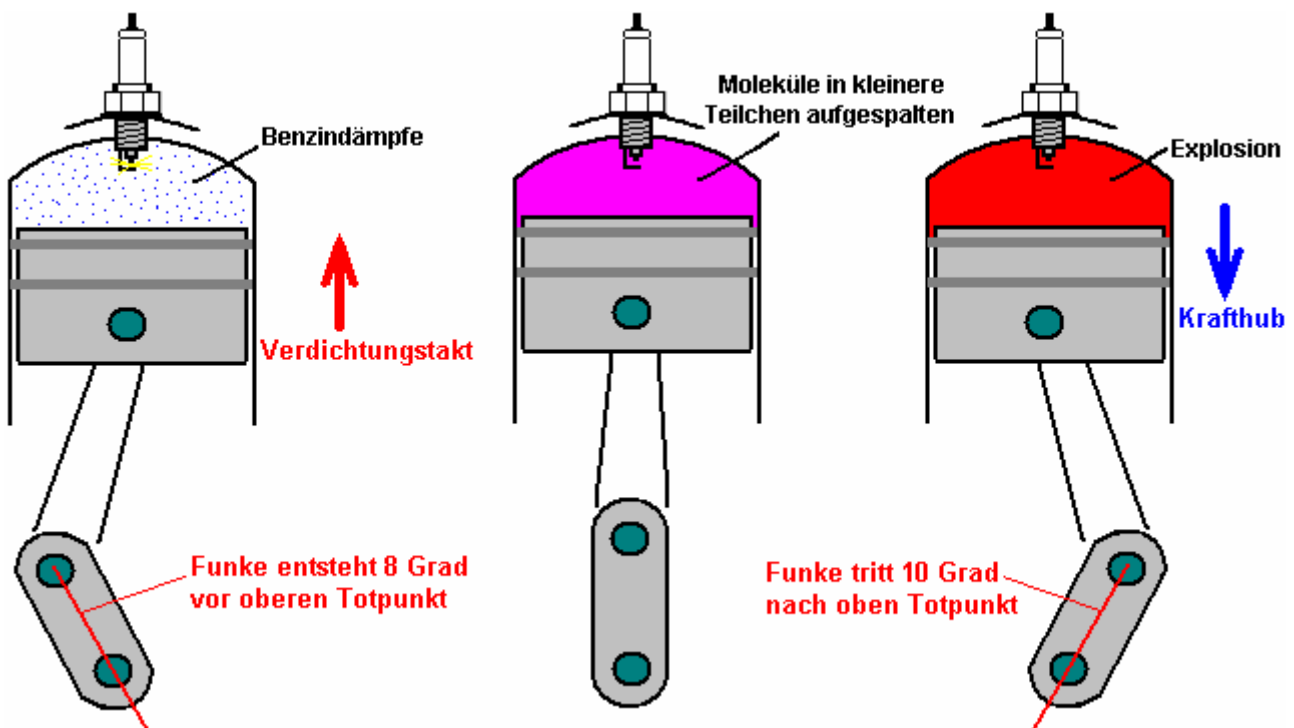
Ich betone noch einmal, dass dieses Dokument empfiehlt nicht, dass Sie tatsächlich bauen eine der Ausrüstungsgegenstände diskutiert. Die durch Elektrolyse von Wasser hergestellt "HHO" Gas ist sehr gefährlich, explodiert sofort und kann nicht sicher gelagert werden, so dass dieses Dokument ist strikt nur zu Informationszwecken.

Allerdings, um den Prozess besser zu verstehen, werden die folgenden Details müssten sorgfältig erwogen werden, wenn jemand beschlossen, tatsächlich bauen eine dieser Hochspannungs-Serie-Zell-Geräte werden.

Es besteht ein erheblicher Unterschied zwischen einem Gemisch aus Wasserstoff und Sauerstoffgasen (HHO) und Petrolether (Benzin) Dampf. Während sie sowohl als Brennstoff für eine Brennkraftmaschine dienen kann, haben sie erhebliche Unterschiede. Ein wichtiger Unterschied ist, dass HHO Gas brennt sehr viel schneller als der Benzindampf. Das wäre kein Problem sein, wenn der Motor wurde ursprünglich für die HHO Gas zu verbrennen. Allerdings sind die meisten bestehenden Motoren angeordnet sind, um mit fossilen Brennstoffen betrieben werden.

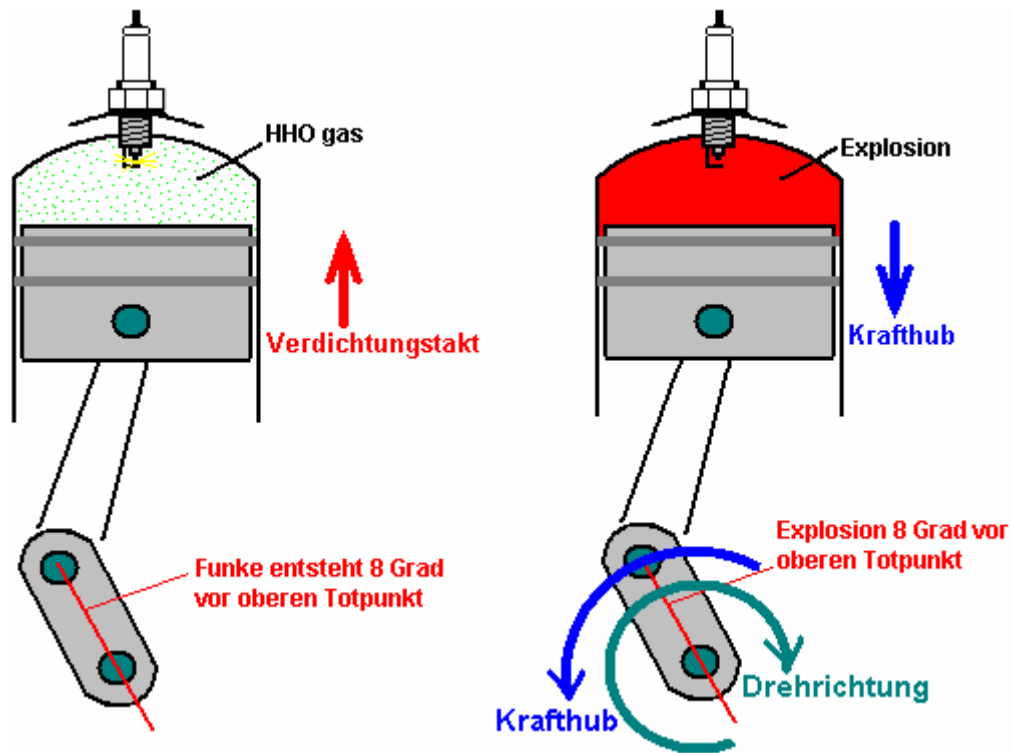
Bei der Verwendung von HHO Gas, um den Brennqualität zu verbessern und zur Verbesserung der mpg eines Fahrzeugs, keine Zeitanpassungen normalerweise notwendig. Allerdings sind die letzten Autos in den USA mit einem elektronischen Regler Mischung ausgestattet und wenn nichts dagegen getan, kann eine Abnahme der mpg tatsächlich als Controller auftreten können, pumpen mehr Kraftstoff in den Motor, wenn es eine Änderung in der Qualität sieht, das Abgas. Gute Informationen, wie Sie dieses Problem zu lösen können Sie auf der Website <http://better-mileage.com/memberadx.html> die Einzelheiten, wie Sie mit dem Regler oder im vorangegangenen Dokument in dieser Anlage arbeitet, umfasst gefunden werden.

Wenn ein Motor ohne fossilen Brennstoff überhaupt auszuführen, müssen dann Zeit Anpassungen vorgenommen werden. Kohlenwasserstoffbrennstoffe sind große Moleküle, die nicht schnell genug brennen effizient innerhalb des Zylinders eines Verbrennungsmotors sein. Was passiert, ist, dass zum ersten Bruchteil einer Sekunde, nachdem die Zündkerze Brände, die Moleküle im Inneren des Zylinders aufgeteilt in kleinere Partikel und dann brennen diese kleineren Partikel so schnell, dass sie als eine Explosion beschrieben werden:



Wegen der Verzögerung bei der Umwandlung der Kohlenwasserstoffmoleküle zu kleineren Teilchen benötigt wird, wird der Funken angeordnet ist, um vor dem oberen Totpunkt Punkt auftreten. Während die Moleküle trennen sich, der Kolben geht seinem höchsten Punkt und die Pleuelstange ist einige Grad oberen Totpunkt **vorbei** vor die treibende Druck auf den Kopf des Kolbens platziert. Diese Antriebskraft stärkt dann die Drehung des in der obigen Abbildung gezeigt Pleuelstange und der Motor läuft.

Das wird nicht passieren, wenn ein HHO Gas / Luft-Gemisch wird für die Benzindampf ersetzt. HHO Gas hat sehr kleine Molekülgrößen, die nicht brauchen, jede Art von Abbau und die sofort explosionsartig verbrennen. Wie abgebildet Das Ergebnis ist:



Hier ist die Explosion fast augenblicklich und die Explosion versucht, den Kolben nach unten zu drücken. Leider wird die Pleuellager versuchen, um den Pleuel nach oben der oberen Pleuellager Vergangenheit ("TDC") Punkt zu fahren, so dass die Explosion wird den Motor laufen, nicht helfen. Stattdessen wird die Explosion der Pleuellager nicht mehr dreht, überlasten die Pleuellager und Pleuel und produzieren übermäßigen Druck auf die Wand des Zylinders.

Wir wollen nicht, dass das passiert. Die Lösung ist, um den Funken zu verzögern, bis der Pleuel die Position in ihrer Rotation erreicht hat, wo wir wollen, dass die Explosion stattfinden - das heißt, in genau der gleichen Stelle, wie es bei der Verwendung von Benzin als Kraftstoff hat.

Im obigen Beispiel würde die Funken verzögert werden (Verzögerung) von 8 Grad vor OT bis 10 Grad nach OT, oder 18 Grad insgesamt. Der Funke "verzögert", weil es in der Drehung der Pleuellager später auftreten muss. Der Betrag der Verzögerung kann von Motor zu Motor unterschiedlich, aber mit Knallgas muss der Funken nie TDC auftreten, und es ist bevorzugt, dass die Pleuellager um einige Grad nach dem oberen Pleuellager so gedreht, daß die meisten der Stoß von dem Pleuel geht die Pleuellager drehen und so wenig wie möglich beim Komprimieren des Pleuellagers.

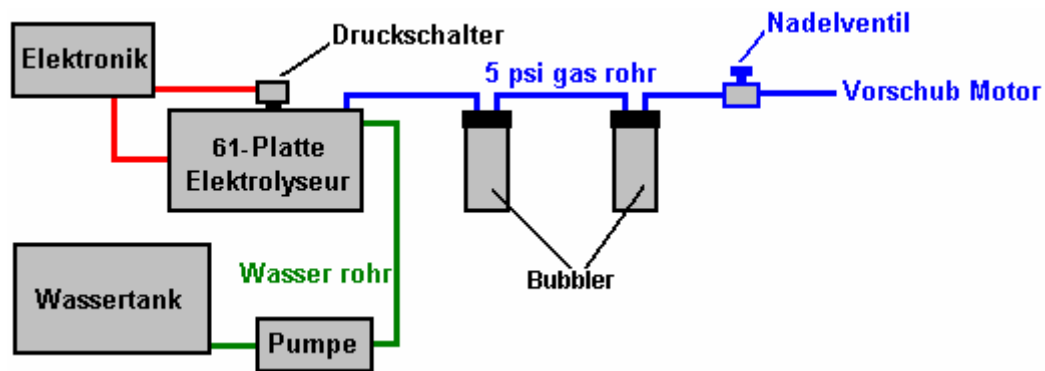
Dieselmotoren

Dieselmotoren haben keine Zündkerzen und so gibt es keine Zeit Veränderungen mit ihnen benötigt. Jeder Booster Volumen HHO Gas bis zu 80% des Inhalts der Gasflasche in die Luft, die in einen Dieselmotor hinzugefügt werden, und es hilft, automatisch die mpg Leistung. Wenn eine wirklich große Menge von HHO Gas verfügbar ist, wird der Dieselmotor setzen über auf Diesel zu ticken und dann wird HHO Gas hinzugefügt, um den Motor rev und liefern den Strom. Die Höhe der HHO Gas sollten die vierfache Menge an Diesel nicht überschreiten, da eine Überhitzung des Motors erfolgt, wenn es funktioniert.

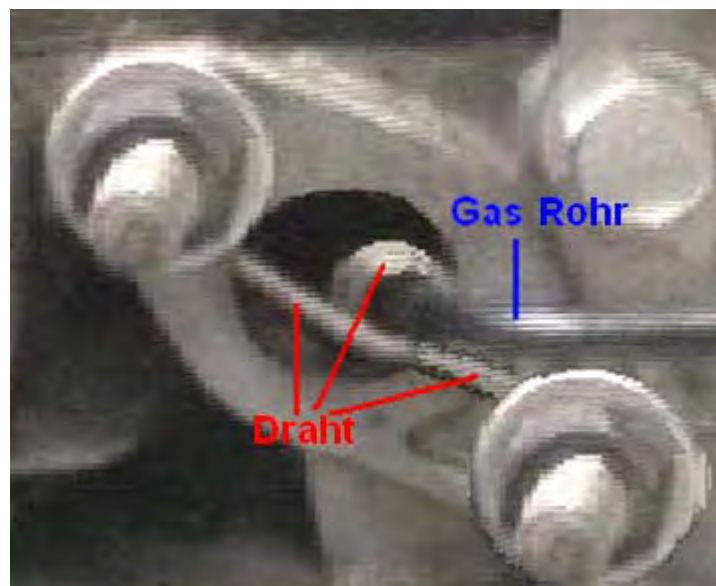
Roy McAlister betreibt seit Verbrennungsmotoren mit Wasserstoff und viele Mischungen aus Wasserstoff und anderen Brennstoffen für 40 Jahre jetzt. Er berät jeden, der sich bei der Umsetzung ein System wie dieses, mit einem Einzylindermotor von fünf PS oder weniger starten. Auf diese Weise werden die Techniken leicht zu erlernen und Erfahrungen bei der Abstimmung einer einfachen laufendem Motor auf dem neuen Kraftstoff gewonnen. Also, lassen Sie uns annehmen, dass wir gehen, um einen kleinen Generator-Motor zu konvertieren. Wie können wir es an?

Zum einen erhalten wir unsere Versorgung mit neuem Brennstoff. In diesem Fall lassen Sie uns annehmen, dass wir HHO Gas erzeugen mit Hilfe eines Mehrzellen-Hochspannungs-Serie Elektrolyseur wie zuvor beschrieben. Diese Einheit hat eine elektrische Abschaltung durch einen Druckschalter, der bei etwa betreibt fünf Pfund pro Quadratzoll betrieben. Unter der Annahme, dass der Elektrolyseur Lage ist, ein ausreichendes Volumen an Gas ist, ist dies ungefähr äquivalent zu einer Wasserstoffflasche mit Druckregler.

In groben Zügen, würde der Gasversorgung wie folgt aussehen:



Die physikalische Verbindung zum Motor erfolgt über einen 6 mm (1/4 Zoll) Edelstahlrohr, mit einem Standard-Drehknopf-Betriebsnadelventil ausgestattet. Der Vergaser ist vollständig entfernt werden, um einen maximalen Luftstrom in den Motor, (oder falls nicht vorhanden, wird die Drosselklappe des Vergasers weit geöffnet und in dieser Stellung gesichert) ermöglichen. Der Edelstahl-Gasrohr hat einen Durchmesser durch die Verwendung einer Düse mit einem Innendurchmesser von 1 mm oder so (1/16 Zoll oder weniger) verringert, um die Größe einer Injektionsnadel von einem Tierarzt verwendet. HHO Gas hat sehr kleine Moleküle und wird sehr frei durch winzige Öffnungen fließen. Die Düsenspitze gedrückt wird nahe dem Einlaßventil und das Gaszuführungsrohr eingeführt wird, um keine Bewegung sicherzustellen befestigt:



Wenn der Motor dabei ist, gestartet werden kann, kann das Nadelventil von Hand eingestellt werden, um eine geeignete Stufe der Gasströmung zu zeckenüber aufrechtzuerhalten geben, aber bevor dies geschehen kann, der Zeitpunkt des Zündfunken muss angepasst werden

Es gibt zwei Möglichkeiten, um das Timing ändern. Die erste ist mechanisch, wo eine Anpassung an den Mechanismus, der die Funken ausgelöst werden. Einige kleine Motoren können auch nicht eine bequeme Möglichkeit, den Zeitpunkt um mehr als für diese Anwendung erforderlich ist, anzupassen. Der zweite Weg ist, um den Funken durch einen einstellbaren elektronischen Schaltung zu verzögern (beispielsweise ein monostabilen NE555 Antreiben eines FET). Dies kann entweder gebaut oder gekauft werden bereit gestellt werden. Ein Lieferant, der eine Armaturen Brett manuell gesteuert Fertig- Zündverzug Gerät bietet ist <http://www.msdisignition.com/1timingcontrols.htm> und es gibt andere.

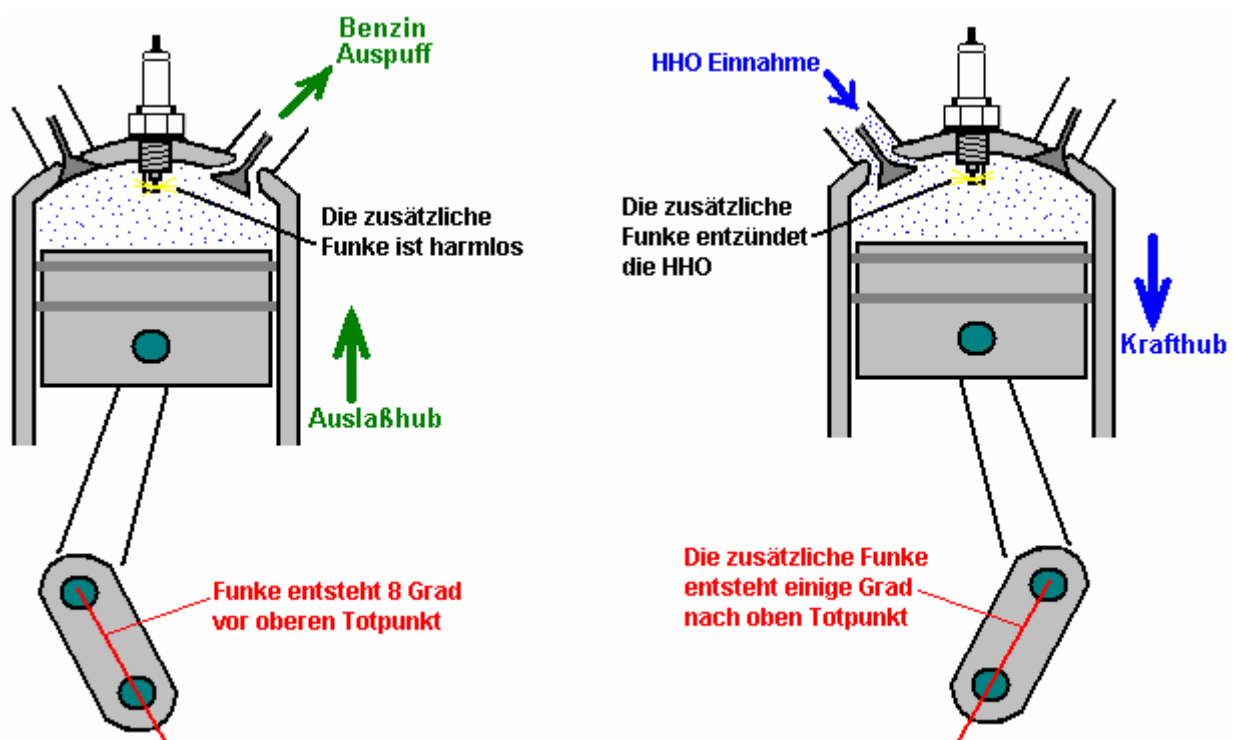
Abfall Funken.

Wie bereits in Kapitel 10 diskutiert, gibt es eine weitere wichtige Überlegung bei kleinen Motoren und das ist der Weg, in dem der Funke erzeugt wird. Bei einem Viertaktmotor, dreht sich die Kurbelwelle zweimal für jeden Arbeitstakt. Die Zündkerze muss nur jedes zweite Mal der Kolben nähert die höchste Position im Zylinder zu

feuern. Das ist nicht besonders praktisch für die Motorenhersteller, so dass einige Einfachheit halber durch einen Funken an jeder Umdrehung. Die zusätzliche Funken ist nicht erforderlich, trägt nichts zum Betrieb des Motors und so wird die "Abfall spark". Der Abfall Funke nicht für einen Motor von fossilen Brennstoffdampf läuft nichts, aber es hat viel aus, wenn der Kraftstoff in HHO Gas umgestellt.

Wie in den früheren Darstellungen gezeigt wurden, ist es notwendig, von etwa achtzehn Grad oder so zu verzögern (Verzögerung) den Funken bei Verwendung von Knallgas, durch eine sehr viel schnellere Zündung Rate. Verzögern des HHO Zündpunkt bis nach dem oberen Totpunkt sortiert die Situation in einer völlig zufriedenstellenden Weise zu dem Arbeitstakt des Motors. Allerdings, wenn der Motor erzeugt eine unechte "Abfall Funke", dass Abfälle Funke dies kann ein ernsthaftes Problem.

Im Falle des fossilen Brennstoffs wird jeder Abfall Funke gegen Ende des Ausstoßtaktes auftreten und es wird keine wirkliche Wirkung (abgesehen von Verschwendung elektrischer Energie) haben. In dem Fall des HHO hat der Motor, der den Ausstoßhub, das Auslassventil ist geschlossen, das Einlaßventil geöffnet und das Gas wird durch das offene Einlaßventil in den Zylinder in dem Einlasshub gezogen abgeschlossen. In diesem Moment gibt es einen offenen Durchgang von der Zündkerze durch den Zylinder durch das offene Einlaßventil in der Gasversorgungsleitung und durch diese in die Absorptionsflasche zwischen den Elektrolyseur und dem Motor. Ist ein Abfall Funke erfolgt, **wird** das Gas entzündet:

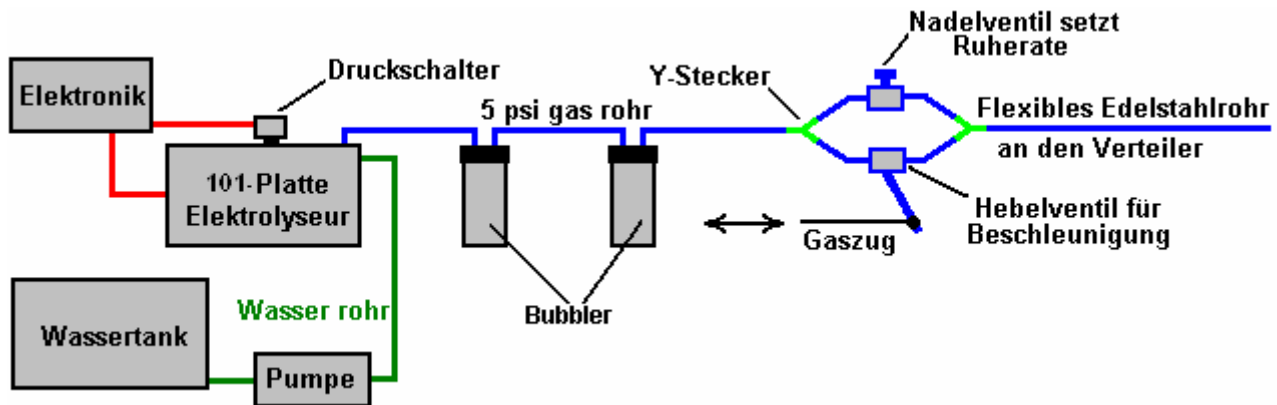


Die Zündung des Gases ist sehr wahrscheinlich, wenn es einen Abfall Funken in einem Motor mit HHO und (die erforderliche) Spätzündung. Der Versuch, die unerwünschte Funken durch die Verwendung eines "Teile-durch-zwei" elektronische Zählerschaltung zu beseitigen ist nicht wahrscheinlich, um erfolgreich zu sein, es sei denn es gibt einige mechanisch bestimmte Art und Weise der Auslösung der Zählerschaltung bei der Inbetriebnahme. Der beste Weg zur Überwindung einer Abfall Funkens, wenn der Motor eine, ist es, ein 2 verwendet: 1 Getriebearrangement an der Ausgangswelle des Motors und mit der langsameren Welle, um den Funken auszulösen. Mehrzylinder-Motoren normalerweise nicht über einen Abfall Funken. Es ist auch möglich, einen Kontakt entweder von der Nockenwelle oder direkt von einer der Ventilschäfte zu betreiben. Es wurde auch vorgeschlagen, dass die Verwendung eines Druckschalters an der Abgasanlage wirksam sein würde, und ein weiterer Vorschlag ist, die Öffnungszeit des Einlassventils bis nach dem Abfall Funken aufgetreten verzögern, obwohl dies viel mehr Motorgeräusch erzeugen .

Nachdem einige Erfahrung mit dem Betrieb eines Einzylindermotor auf HHO Gas gewonnen werden, der Wechsel zu einem Full-Size-Motor ist nicht sehr schwierig. Jeder Zylinder des Motors groß ist ziemlich die gleiche wie die kleinen Motor. Stattdessen laufen einen kleinen Schlauch in den Vergaser Aufnahme von jedem Zylinder, ist es bequemer und wirtschaftlicher, die bestehende Saugrohr verwenden, lassen Sie das Gas weit offen und führen Sie das HHO Gasleitung in den Verteiler. Ein flexibles Rohr, dass Edelstahl zu verwenden, um die Schwingung des Motors relativ zu dem Elektrolyseur zu absorbieren. Roy McAlister empfiehlt einen Knopf betätigte

Nadelventil, um die Leerlaufdrehzahl bis zu 1.000 Umdrehungen pro Minute eingestellt und Platzieren eines Gasbetriebe Hebelventil parallel dazu für die Anwendung mehr Leistung zum Motor:

Es ist nicht sofort klar, warum diese Anordnung wird als Knopf betätigte Nadelventil verwenden, um die Leerlaufgeschwindigkeit erscheint überflüssig zu sein empfohlen. Es scheint keinen Grund, warum eine Schraubeneinstellung konnte auf dem Hebelventil mit dem Gaspedal des Fahrzeugs verbunden sind, verwendet werden können. Wenn das getan wurde, dann ist die Drosselschraube könnte verwendet werden, um die Leerlaufgeschwindigkeit und die Schraube in Position verriegelt eingestellt werden. Auf diese Weise könnte das Nadelventil und zwei Y-Verbinder verzichtet werden. Die einzig mögliche Grund, der schon sagt ist, dass es etwas weniger physische Konstruktion für die empfohlene Vorgehensweise hier gezeigten erforderlichlich:



Ein Anbieter von flexiblen Schlauch geeignet für diese Art von Arbeit ist <http://www.titeflexcommercial.com> aber es wird viele andere.

Motor Größenbeschränkungen

A 101-Platte Boyce Elektrolyseur genau gebaut, ordnungsgemäß gereinigt und konditioniert, produziert etwa 50 Liter pro Minute der HHO Gas kontinuierlich, wenn richtig abgestimmt und können kurze Ausbrüche von 100 lpm aufrecht zu erhalten. Es ist wirklich nicht möglich, zu sagen, wie viel HHO Gas wird benötigt, um eine bestimmte Motor zu betreiben, wie der Energiebedarf variiert so viel von Motor zu Motor, auch wenn sie den gleichen Hubraum haben. Dies ist jedoch sehr grob kugelPark Zahlen, wäre es nicht ungewöhnlich, dass ein 2-Liter-Hubraummotor zufriedenstellend auf 100 lpm der HHO Gas. Bitte denken Sie daran, dass bei Durchflussraten wie 100 lpm oder mehr werden behandelt, dass es unerlässlich ist, um eine Großrohr (sagen wir, ein-Zoll Durchmesser) aus dem Elektrolyseur weiter zu verwenden. Auch müssen die Bubbler physisch größer zu sein. Es ist wichtig, jegliche Möglichkeit großer HHO Gasblasen bildet einen kontinuierlichen Weg durch das Wasser in dem Gasspüler, denn das würde es einem Flammfront, um direkt durch das Wasser in dem Gasspüler, der genau ist, was der Gasspüler ist es zu verhindern, passieren zu vermeiden, also nicht auf der Größe der Bubbler sparen, insbesondere da sie nur zur Hälfte gefüllt werden, wenn die Gasströmungsrate ist sehr hoch. Bob Boyce erklärt die gegenwärtigen Grenzwerte für Gasproduktion wie folgt:

Die Impedanz der "Micrometals T650" Ringkern ein Maximum bei 36 Quadrat Zoll pro Platte erreicht hat, ist es möglich, eine lange 201-Platte Elektrolyseur, angetrieben mit der doppelten Spannung zu verwenden. Das Problem besteht darin, dass wir die Stromdichte nicht erhöht, da es die Toroid Temperatur entstehen, die den Durchlässigkeit zu verringern. Wir können jedoch die Spannung, ohne sich um die Erhöhung der Ringkern erhöhen Temperatur, so geht zu 240 Volt Wechselstrom ist kein Problem.

A 201-Platte Elektrolyseur könnte 200 lpm, die in der Lage, einen 3 bis 4 Liter-Motor antreiben würde zu erzielen. Im Idealfall würde ein Elektrolyseur dieser Art eine Mikroprozessorsteuerung Leiterplatte haben, wie sollte schneller Impulsanstiegsgeschwindigkeiten als der vorliegenden Schaltung zu erzeugen. Elektrolyseur dieser Art würde eine überarbeitete Gehäuse-Design müssen Edelstahlplatten, die 9 Zoll breit und 6 Zoll groß sind zu nehmen. Der Säurestand würde dann zu einem 4-Zoll-Tiefe eingestellt werden, so dass dieselben 36 Quadrat Zoll des aktiven Plattenbereich.

A 101-Platte Elektrolyseur misst etwa 20 Zoll in der Länge. Ein 201-Platteneinheit würde etwa 40 Zoll lang sein und würde so in den Schuh (Trunk) eines Autos oder der Rückseite eines Aufnahme passen. Das bedeutet, dass es noch mehr Potenzial in der "T650" Ring verlassen, bevor es eine Notwendigkeit, einen größeren Ringkern zu finden.

Ein 8-Zoll-Ringkern mit einem 101-Platteneinheit kann einen Motor von bis zu 4 Litern Kraftstoff. Ein 10-Zoll-Ring Fahren eines 101-Platteneinheit könnte ein 5-Liter-Motor Kraftstoff. In diesen Fällen würden die Plattenbereiche

größer sein als 6 Zoll x 6 Zoll, weil mit größerem Toroids kann der Strom ohne Überhitzung des Toroids und Absenken es Permeabilität erhöht werden.

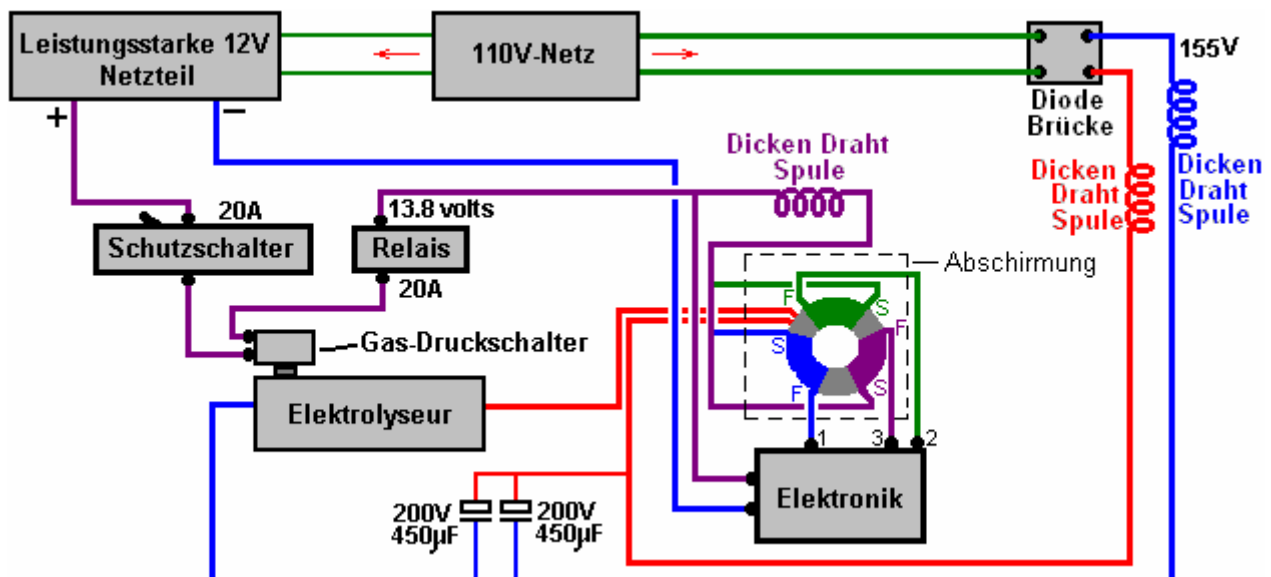
Die Information von Micrometals ist, dass ihre hydraulische Presse kann Toroide bis zu 8 Zoll im Durchmesser, aber die Erfolgsrate abnimmt, wenn der Durchmesser zunimmt. Wie es ist, die Erfolgsrate für die Herstellung der 6,5-Zoll-Durchmesser ist ihre beste günstigsten Tarif. Bei größeren Durchmessern werden die Kosten des erhöhten Ausfallrate auf den Käufer übergeben.

Es ist Wort eines kleinen privaten kanadischen Outfit, das mit 5 Gallonen Eimer Bergbau Bergematerial arbeitet, um mit hoher Permeabilität Materialien, die verwendet werden können, um größere Ringkerne machen zu extrahieren. Sie zerkleinern die Überkehr zu feinem Pulver mit einem riesigen Stein Fräsen, ziehen Sie das Pulver unter einem Magneten, um das magnetische Material zu sammeln. Sie tun dies mehrmals und dann mischen Sie die verbleibenden Materials mit einem Bindemittel, um einen Ringkern zu bilden.

Jedes Unternehmen in der Ringkern, die Industrie hat ihre eigenen proprietären Formel für die Herstellung von Ringkernen. Diese besondere kanadischen Unternehmens 6,5-Zoll-Ringkern entspricht dem Micrometals T650 ziemlich gut. Wenn es genug Interesse, können sie eine Menge Rate für eine größere Ring zitieren.

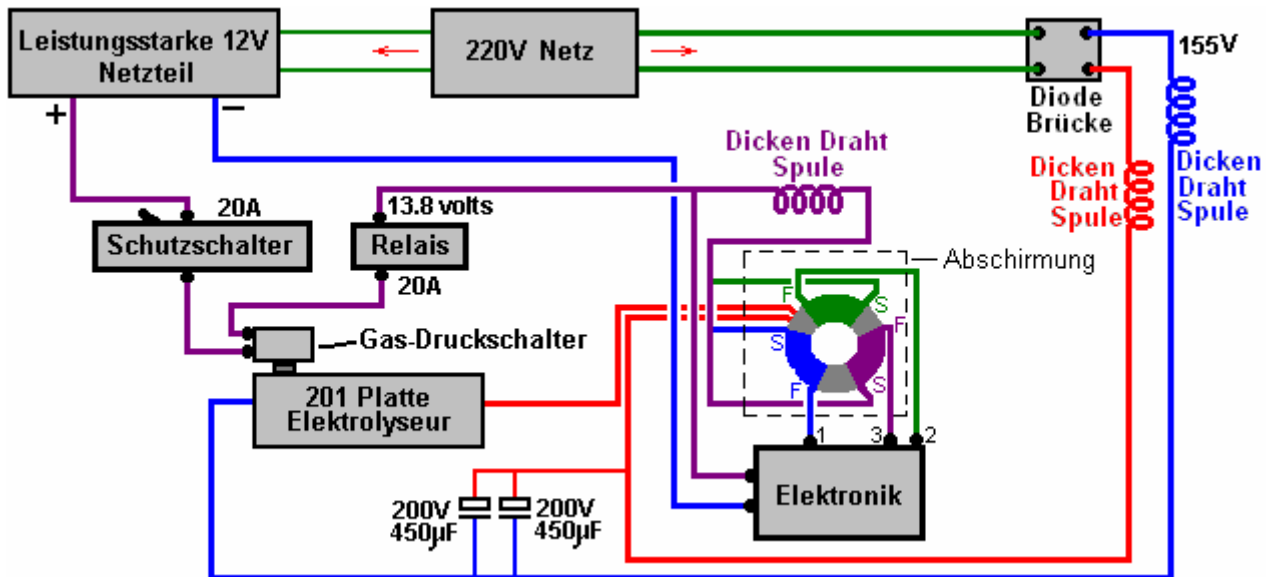
Stationäre Anwendungen

Manche Menschen wollen zu Hause Anwendungen mit einem Elektrolyseur dieser Art zu versuchen, und sie über die Stromversorgung des Gerätes direkt vom Netz, und nicht aus dem elektrischen System eines Fahrzeugs zu fragen. Dies ist ein praktischer Vorschlag, und es den Vorteil, dass Größe und Gewicht sind nicht mehr von großer Bedeutung ist. Die Schaltung würde sehr leicht für diese Anwendung ändern, wie hier gezeigt:



Hier kann anstelle eines Wechselrichters, um ein 110 Volt Wechselstromversorgung, eine Autobatterie-Ladegerät oder Netzstromversorgungseinheit ist erforderlich, um die gleiche Spannung, dass die Fahrzeugelektrik würde zur Verfügung gestellt haben bieten zu schaffen. Es wäre wahrscheinlich wert, einen großen Wert Kondensator über dem Ausgang der Autobatterie-Ladegerät zu helfen glätten die Brummspannung, die sie produzieren. Vergessen Sie nicht, dass es braucht, um in der Lage, liefern beachtliche aktuell sein und so wird es als eine "schwere" Ladegerät bewertet werden. Wenn ein 200-Zellen-Einheit verwendet werden soll, dann ein 1:2-Stromaufwärtswandler wird auch benötigt, um das Netz zu erhöhen Spannung auf 220 Volt.

In Ländern, die eine 220-Volt-Netz, dann 2:1 wäre Setzungsnetztransformator für ein 100-Zelleinheit benötigt werden, aber nicht für ein 200-Zelleinheit. Die Schaltung würde dann:



Bob Boyce Erfahrungen:

Bob hatte ein Elektronikgeschäft in Süd-Florida, wo er im Besitz und gesponsert ein kleines Boot-Rennteam über sein Geschäft, beginnend im Jahr 1988. Er hatte eine Werkstatt hinter dem Geschäft, in dem er die Arbeit des Motors hat. Er arbeitete an Motoren für andere Rennfahrer und einem lokalen MINISUB Forschung Outfit, die Oberfläche auf Drohne Typ Boote Gebäude wurde für die DEA. Er vertiefte sich in die Wasserstoffforschung und begann mit dem Bau kleiner Elektrolyseure mit destilliertem Wasser mit einem Elektrolyten gemischt. Dann schwang er die Platten, um die Effizienz der Geräte zu verbessern. Er entdeckte, dass mit den richtigen Frequenzen, war er in der Lage, zu generieren 'einatomigen' Wasserstoff und Sauerstoff statt der häufigsten "zweiatomigen" Versionen dieser Gase. Wenn die 'einatomigen' Gase verbrannt werden, produzieren sie etwa das Vierfache der durch die Verbrennung des häufiger zweiatomigen Version dieser Gase erzeugten Energie ausgehen.

Etwa 4% der zweiatomigen Wasserstoff in Luft ist erforderlich, um die gleiche Leistung wie Benzin produzieren, während etwas weniger als 1% der einatomigen Wasserstoff in Luft ist bei gleicher Leistung benötigt. Der einzige Nachteil ist, dass, wenn bei Druck gespeichert, kehrt einatomigen Wasserstoff seiner häufiger zweiatomigen Form. Um dies zu vermeiden, muß das Gas bei Bedarf hergestellt und sofort verwendet werden. Bob verwendet modifiziert Flüssiggas Vergaser auf den Bootsmotoren direkt laufen auf dem von seinem Elektrolyseur erzeugten Gases zu lassen. Bob ebenfalls konvertiert einen alten Chrysler Auto mit einer Schräge Sechszylinder-Motor auf dem Wasserstoff-Setup ausführen und testete ihn in seiner Werkstatt. Er ersetzt die Fabrik Zündung mit einem hohen Energiedoppelspulensystem und hinzugefügt einen optischen Aufnehmer auf die Kurbelwelle an der Ölpumpenantriebs tang externe Zündzeitpunktverstellung ermöglichen. Er nutzte Bosch Platinum Serie Zündkerzen.

Bob nie etwas über das, was er arbeitete veröffentlicht, und er immer gesagt, dass seine Boote wurden auf Wasserstoff-Brennstoffzellen, die erlaubt lief. Viele Jahre später, dass er fand, dass er auf bereits entdeckt und als "Browns Gas" bekannt gestolpert war, und es gab Unternehmen den Verkauf der Geräte und plant, es zu machen.

Bobs Elektrolyseur ist recht einfach zu machen, aber es ist eine Menge Platten aus rostfreiem Stahl 316 in der Lage, die exotischeren Elektrolyte, die effizienter sind standhalten muss, um eine Kunststoff-Box, die Platten, enthalten 1/8 Zoll Abstandhalter, um die Zeilen von Platten zu halten auseinander, der Elektrolyt, und eine einstellbare Frequenz modifizierten Pseudo-Sinus-Wandler für die Antriebselektronik. eine Gesamtzahl von 101 Platten 6 x 6 Zoll verwendet werden, um eine große Oberfläche zu geben. Diese wurden ihre Oberflächen mit grobem Sandpapier gereinigt in einem "X" Muster, um eine feine Gitterschnitt-Korn, das feine scharfe Spitzen an den Oberflächen hinzugefügt zu geben.

Dies wird festgestellt, dass die Effizienz der Elektrolyse zu verbessern. Die Box verfügt über zwei Gewindeanschlüsse, einen kleinen für die Injektion Ersatz destilliertem Wasser, und eine größere für das Extrahieren der HHO Gas. Unter der oberen Abdeckung ist ein Stück Kunststoffmatten schwapp zu verhindern. Es ist sehr wichtig, um den Elektrolytstand unterhalb der Oberseiten der Platten zu halten, um zu verhindern, Strom umgeht alle Zellen und die Schaffung von übermäßiger Wasserdampf.

Bob legt eine 5 Pfund pro Quadrat Zoll Trennschalter in einem T-Stück auf der Wasserinjektionsöffnung, die die Antriebselektronik abgeschaltet, wenn der Druck in der Anlage getroffen 5 PSI. Auf diese Weise können Sie das Gerät in der Lage, bei Bedarf, ohne den Aufbau zu viel Druck in Niedernachfragesituationen zu liefern. Er baut eine Waschflasche aus einem großen Haus Patronentyp Wasserfiltergehäuse, um jede Fehlzündung von Sicherungskopie der Gaszuleitung zu dem Elektrolyseur Reisen zu vermeiden. Ohne irgendeine Art von Blasen besteht die Gefahr des Elektrolyseurs explodiert, wenn eine Flammenfront von dem Motor zurückfließt, um es

Die Kupfermaschensieben zum Schweißen Gase entwickelt wird nicht wie Wasserstoff eine viel höhere Flammenausbreitungsgeschwindigkeit, die gerade durch das Kupfernetz durchläuft. Der Gasspüler sollte nahe dem Motor angeordnet werden, um so die Menge der Rekombination der Gase aus einatomigen zweiatomigen Sorten begrenzen. Das Knallgas sollte der Dampfteil einem Flüssiggas Vergaser eingespeist werden. Der Vergaser muss für die Wasserstoffnutzung (verschiedene Mischungsverhältnis von Propan) modifiziert und für die beste Leistung mit dem System am Laufen eingestellt werden.

Bob, dass die besten Elektrolyte verwendet wurden Natriumhydroxid (NaOH) und Kaliumhydroxid (KOH). Während Natriumhydroxid funktioniert gut und ist viel einfacher zu erhalten ("Red Devil" Lauge in den meisten Kaufhäusern) als die etwas effizienter Kaliumhydroxid. Was auch immer verwendet wird, sehr vorsichtig sein, welche Baumaterialien verwendet. Achten Sie unbedingt darauf, dass sie mit dem ausgewählten Elektrolyten kompatibel (Plexiglas Acrylglas war das, was Bob verwendet). Verwenden Sie niemals Glasbehälter zum Mischen oder lagern Kaliumhydroxid.

Bob hatte nie die Chance, um den Test Chrysler auf der Straße mit diesem System fahren. Stattdessen stellte er das hintere Ende bis auf Jack-Stände und lief der Motor im Leerlauf Bedingungen in Fahrt nur zu testen und zu optimieren das System und bekommen eine Vorstellung davon, wie gut der Motor auf der Wasserstoff hielt. Das Fahrzeug wurde nach einem Kilometerzähler erfasst Entfernung von 1000 Meilen in diesem Set-up mit die Hydrolyse vollständig von der Lichtmaschine des Fahrzeugs betrieben laufen. Mit das Fahrzeug im Leerlauf läuft, verbraucht die Antriebselektronik etwa 4-4,3 Ampere bei 13,8 V Gleichstrom. Mit den Hinterrädern aus dem Boden, und der Motor läuft mit der Fahrzeugtachometer Registrierung 60 Stundenmeilen, zog die Antriebselektronik etwa 10,9 bis 11,6 A bei 13,8 V Gleichstrom.

Das Gerät verwendet keine "normalen Rohling-Kraft " Elektrolyse bei Betrieb im Hocheffizienzmodus. Es stützt sich hauptsächlich auf eine chemische Reaktion zwischen dem verwendeten Elektrolyt und den Metallplatten, die durch elektrische Energie durch den Einsatz von mehreren harmonischen Resonanzen, die zu "kitzeln" die Moleküle auseinander helfen angewendet und in höherer Effizienz stimuliert halten wird stattfindet. Mehrere Zellen in Reihe verwendet werden, um die Spannung pro Zelle zu senken und den Stromfluss, um die Produktion von Wasserdampf zu verringern begrenzen. Es beruht auf der großen Oberfläche an der Gesamtzahl von Zellen, um das erforderliche Volumen von Kraftstoffdampf Ausganges.

Im ersten Prototyp dieses Design, verwendet Bob ein custom built-Controller / Treiber, der eine Menge Anpassung erlaubt, so dass die Leistung konnte mit verschiedenen Frequenzen, Spannungen und Wellenformen einzeln zu prüfen. Das Ergebnis war ein Muster von 3 verwoben Rechtecksignale obertonreich, die optimale Effizienz hergestellt. Als Bob hatte die Grundlagen heraus, er erkannte, dass er nur die benutzerdefinierte Steuerung / Treibereinheit mit einem modifizierten Inverter (viel einfacher als der Bau einer Anlage von Grund auf neu) zu ersetzen. Er experimentierte mit einem 300-Watt-Pseudo-Sinus-Wechselrichter, der modifiziert worden war, die Grundfrequenz kann zwischen 700 und 800 Hz eingestellt werden. Die gestufte Sinusausgang wurde durch einen Brückengleichrichter, der eingeschaltet jedem gestuften Sinuswelle in zwei positive trat Halbwellen zugeführt. Jede dieser Halbwellen hatten 8 Stufen, so dass ein einzelner Zyklus wurde in 16 Schritten gedreht. Das resultierende Ausgangssignal, während die nicht aus vermischten Rechteckwellen, noch reich an Harmonischen, und es war viel einfacher, auf die Resonanzstelle zu versuchen, tune 3 separate Frequenzen einzustellen. Bitte beachten Sie, dass diese Wechselrichter sind nicht mehr verfügbar für den Kauf und die Bobs Dreifachoszillator-Board-Design ist weit überlegen, was mehr als das Doppelte der Ausgabe von der alten Wechselrichter produziert und ist auf jeden Fall das Board mit Bobs Elektrolyseur zu verwenden.

Der Frequenzbereich kann abhängig von der Anzahl der Schritte, in der Pseudosinuswelle des Wechselrichters Sie da nicht alle Wechselrichter sind gleich ändern. Die gewünschte Wirkung wird durch die mehreren harmonischen Resonanzen in dem Wechselrichterausgang bei höheren Frequenzen verursacht. Sie werden wissen, wenn Sie Resonanz durch die dramatische Zunahme der Gasförderung betroffen. Die Frequenz nicht variiert etwas je nachdem, welche Elektrolyt verwendet wird, die Konzentration der Elektrolytlösung, die Temperatur des Elektrolyten, wasser Reinheit usw.

Beachten Sie, dass Bobs Elektrolyseur Tank war groß genug, um 61 Platten aus Edelstahl mit 316 Graden, die waren 6 x 6 Zoll jeweils im Abstand von 1/8 Zoll auseinander, bis 60 Zellen in Serie zu erstellen, mit dem 130 V Gleichstrom Strom aus der halten Wechselrichter, durch den Brückengleichrichter, angewendet an den Endplatten nur. das gab 4320 Quadratzentimeter Fläche, viel Fläche, um genügend Treibstoff für einen Fahrzeugmotor zu erzeugen. der beste Elektrolyt für Effizienz war Kaliumhydroxid, und der Elektrolytstand muß

unterhalb der Oberseiten der Platten gehalten werden, um ein Umgehen der Platten und die Schaffung überschüssige Wasserdampf durch Erhitzen von Strom zu verhindern. Destilliertes Wasser wurde verwendet, um eine Verunreinigung des Elektrolyten, der in reduzierter Leistung und Effizienz führen würde.

Die Einheit hatte 316 Edelstahl Drähte an den Oberseiten der Stirnplatten verschweißt. Die anderen Enden der Drähte wurden auf 316-Edelstahlschrauben, die durch Löcher in den Enden der Behälter von innen und außen geführt, mit Gummi-O-Ring-Dichtungen verschweißt, oberhalb des Flüssigkeitsspiegels befindet.

Es war eine PVC Sprühbalken an der Innenseite der Kammer mit dem Wassereinspritzöffnung mit winzigen Löchern, die entlang seiner Länge gebohrt an der Unterseite auf den Ersatz Wasser gleichmäßig auf die Zellen zu liefern, wenn die Wasserpumpe eingeschaltet wurde angebracht. Ein Rückfluss-Verhinderungsventil oben auf dem T-Stück wurde verwendet, um das Gas aus zurück in die Wasserleitungen fließt zu halten. Es gab eine Matte aus miteinander verwobenen Kunststoffasern (Klimaanlage Filtermaterials) geschnitten und auf der Oberseite der Platten angebracht, um ein Schwappen verhindern. Verwenden Sie keine Glasfasermatte, die eine schwere Reaktion mit einigen Elektrolyten wie Kaliumhydroxid verursachen könnte.

Es ist sehr wichtig zu verstehen, dass, wenn ein Motor ursprünglich für entworfen, oder später für modifizierte, auf Kraftstoffdampf, wie Flüssiggas (Erdgas) ausgeführt wird, dass Wassernebel Injektion gegeben werden. Es sei denn, der Motor hat die richtigen Armaturen für Kraftstoffdampf, werden die Lager Ventile nicht für längere Laufzeiten für Kraftstoffdampf jeglicher Art überleben, ohne zusätzliche Kühlung von einer Art. Dies ist eine Frage der Ventilkonstruktion von den Fahrzeugherstellern, nicht etwas wegen der HHO Gas Verbrennung schädlich. Die Hersteller wollen ihre Fahrzeuge aus, die auf eine hohe Laufbetrieb ohne Nebenwirkungen angepasst zu verhindern, so dass sie konzipiert die Ventile zu scheitern, wenn nicht durch überschüssige rohen fossiler Brennstoff gekühlt.

EMPFOHLENE KONSTRUKTIONSMERKMALE FÜR HOCHLEISTUNGS- GLEICHSTROM ELEKTROLYSEURE

Das Ziel dieses Dokuments ist es, die relevanten Fakten in Gleichstrom-Elektrolyse beteiligt präsentieren und praktische Vorschläge für die physische Konstruktion, Herstellung und Verwendung von solchen Geräten.

Haftungsausschluss

Die Inhalte dieser Unterlage dienen ausschließlich der allgemeinen Information. Der Autor, Patrick J. Kelly empfiehlt nicht, dass jemand eine Gerät tatsächlich bauen auf der Grundlage dieser Informationen und sollte jemand tun gegen seinen Willen, dann muss klar sein, dass keine Verantwortung ist Patrick J. Kelly als Folge dieser Maßnahmen werden. Als Beispiel sollte jemand entscheiden, einen Elektrolyseur der Grundlage dieser Informationen erstellen und löschen Sie dann den Elektrolyseur auf seinen Zehen, so Patrick J. Kelly ist in keiner Weise haftbar für resultierende Verletzungen oder Schäden an den Elektrolyseur.

Hintergrund:

Das berühmte Michael Faraday, der sorgfältige Experimente durchgeführt werden, untersucht und festgestellt, welche die Elektrolyse benötigte Strom wurde, um eine bestimmte Menge an Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff Gase umzuwandeln. Lehrer der Wissenschaft, Zitat Michaels Ergebnisse als das letzte Wort über Gleichstrom-Elektrolyse.

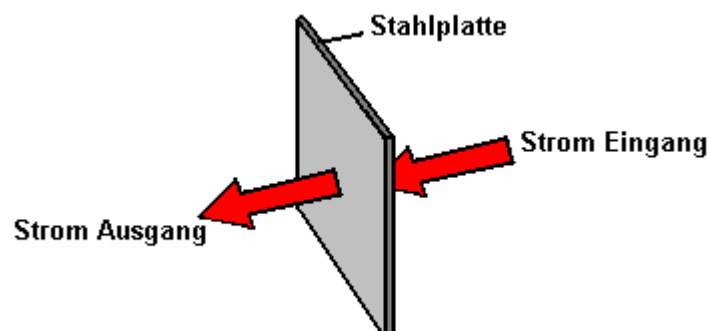
In den letzten Jahren hat Bob Boyce der USA Gleichstrom-Elektrolyse weiter erforscht und hat Ergebnisse, die in der Regel gewesen sein, 216% denen von Faraday erreicht. Dies bedeutet nicht, dass Faraday war falsch, nur dass seine Ergebnisse beziehen sich auf die besonderen Bedingungen, unter denen er seine Tests durchgeführt. Im Wesentlichen stellte er zwei Metallelektroden in einem Elektrolyten und weitergegeben elektrischen Strom zwischen ihnen, die Messung der in jeder seiner Versuche erzeugten Gases. Aus diesen Informationen konnte er den Zusammenhang zwischen Strom-und Gasproduktion (**unter diesen Bedingungen**) ableiten.

Bob Boyce hatte ein anderes Ziel während seiner Untersuchungen, nämlich um festzustellen, ob es eine Möglichkeit, die Gasproduktion pro A Strom zu erhöhen. Seine erste Schritt bestand darin, verschiedene Arten von Metall für die Elektroden zu testen. Laboruntersuchungen sind in der Regel Platin Elektrode Gebrauch zu nehmen, jedoch ist in der Tat, dass die schlechteste Metall zu verwenden, da es als ein Katalysator wirkt, um Wasserstoff- und Sauerstoffgase zu rekombinieren, und so hat einen eingebauten Widerstand gegen Elektrolyse. Nach zahlreichen Tests wurde 317L-grade festgestellt, dass eine ausgezeichnete Wahl sein, aber aufgrund seiner begrenzten Verfügbarkeit und hohen Kosten, ist 316-Grade in der Regel stattdessen verwendet.

Die Verlustfaktoren bei der Elektrolyse teilgenommen haben, indem sie dem Weg des Stroms beurteilt. Diese sind:

1. Widerstand den Stromfluß durch die Metallelektroden (typischerweise in Form von Platten).
2. Widerstand zwischen der Elektrode und dem Elektrolyt fließt.
3. Widerstand durch die Elektrolyt selbst fließen.

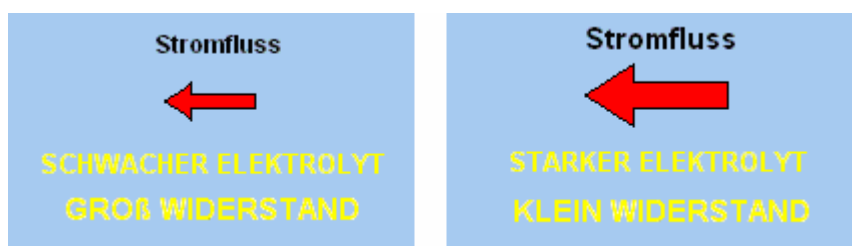
Diese elektrischen Verluste erzeugen Wärme, die in begrenzten Mengen ist kein anderer Weise als über Energieverschwendung Problem, aber wenn unkontrolliert gelassen, erhebliche Probleme, nämlich die Erzeugung von Dampf und heißem Wasserdampf, der die Hydroxy Gas zu verdünnen und den Energiegehalt der zu reduzieren ausgegeben und in extremen Fällen zu schmelzen oder Schwächung des Gehäusematerials. Untersuchen jeden dieser Bob gefunden:



1. Widerstand gegen den Stromfluss durch den Metallplatten ist etwas, was nicht einfach und wirtschaftlich gelöst werden kann, und muss als Kopf akzeptiert so. Allgemein gesprochen ist das Erhitzen von dieser Quelle niedrig und kein großes Anliegen.



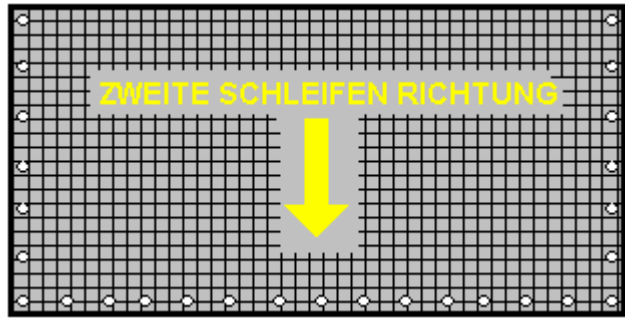
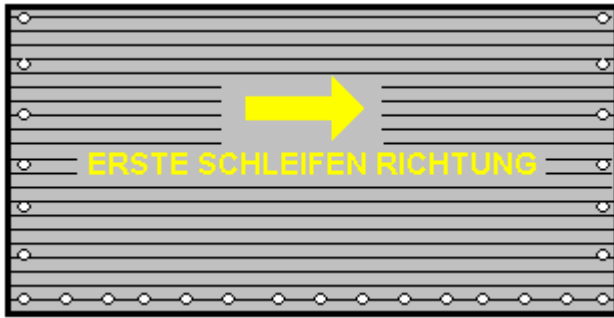
2. Widerstand zwischen der Elektrode zu fließen und der Elektrolyt ist eine ganz andere Angelegenheit, und große Fortschritte in diesem Bereich erzielt werden. Nach umfangreichen Tests entdeckt, Bob, dass eine große Verbesserung ist möglich, falls eine katalytische Schicht auf der aktiven Plattenoberfläche entwickelt werden. Einzelheiten, wie dies durchgeführt werden unten bereitgestellt.



3. Widerstand durch die Elektrolyt selbst fließen kann mit dem besten Katalysator bei seiner optimalen Konzentration und Steuern des Stromflusses durch die Verwendung einer elektronischen Schaltung minimiert werden. Die Optionen sind hier die Verwendung eines Pulsweitenmodulator (oder "PWM") Schaltung oder eine Konstantstromschaltung. Eine PWM-Schaltung schaltet den Strom ab für jeden gewählten Prozentanteil der Zeit. Dies verringert den mittleren Strom durch den Elektrolyten fließt, und steuert so die Gasausstoßleistung. Diese Schaltung wird manuell eingestellt und gegebenenfalls angepasst. Die Konstantstromschaltung hält jedes beliebige Strom durch den Elektrolyt automatisch. Ein weiterer Faktor ist die Distanz, die der Strom durch den Elektrolytstrom - je größer der Abstand, desto höher ist der Widerstand. Reduzieren des Zwischenplattenspalt auf ein Minimum verbessert die Effizienz. Jedoch ins Spiel kommen praktische Faktoren hier als Blasen haben, um genügend Platz zwischen den Platten zu entweichen, und die in einer kompakten Reihe geschalteten Elektrolyse wird das Elektrolytvolumen zwischen aufeinanderfolgenden Platten stark eingeschränkt, wenn die Platten über nahe beieinander. Bobs gewählten Kompromiss Abstand ist 3 mm. oder ein Achtel eines Zolls.

Diese Faktoren ermöglichen eine Verdopplung der Faradaysche Ergebnisse, oder, um es anders auszudrücken, geben Faradaysche Gasausgang für weniger als die Hälfte der aktuellen, die er fand es notwendig, verwendet werden. Der beste Katalysator zu diesem Zeitpunkt bekannt ist Kaliumhydroxid oder KOH. Dies ist 20% effizienter im Gebrauch als die nächste passende katalysieren Natriumhydroxid oder NaOH. Es ist durchaus möglich, dass eine bessere Katalysator kann in die Zukunft, die den Strombedarf an etwaige erforderliche Gasausgaberrate senken würde entdeckt zu werden. Der Plattenbereich ist wichtig für die lange Lebensdauer der Elektroden und eine Platte von mindestens vier Quadratzoll pro Ampere Strom erweiterten Platte Leben zu geben. Es ist ein Vorteil, der die Platten breiter als hoch, da dies mehr Elektrolyt-Oberfläche

Die Schaffung der sehr wichtige Katalysatorschicht auf den Arbeitsflächen der Elektrodenplatten ist, wie folgt: Der erste Schritt ist, beide Oberflächen jeder Platte zu behandeln, um Gasblasen zu fördern, um von der Oberfläche der Platte zu brechen. Dies könnte durch Sandstrahlen durchgeführt werden, aber wenn das Verfahren gewählt wird, muss darauf geachtet werden, dass die Körnung verwendet die Platten nicht verunreinigen. Edelstahlplatten sind nicht billig, und wenn Sie Sandstrahlen falsch, dann die Platten wird nutzlos, soweit Elektrolyse betroffen ist sein. Eine sichere Methode, die Bob viel lieber ist, die Plattenoberfläche mit grobem Schleifpapier punkten. Dies wird in zwei verschiedenen Richtungen durchgeführt, um einen Gitterschnitt-Muster zu erzeugen. Dies führt zu mikroskopisch scharfe Spitzen und Täler auf der Oberfläche der Platte, und diese scharfen Spitzen und Grate sind ideal, um Blasen zu bilden und zu befreien von der Platte.



Bob wird ein 6-Zoll x 48-Zoll-Bandschleifer Das ist sehr gut für die Herstellung der Platten und er nutzt es die ganze Zeit jetzt mit 60 oder 80 Körnung. Tragen Sie stets Gummihandschuhe beim Umgang mit den Platten zu vermeiden, Fingerabdrücke auf den Platten. Das Tragen dieser Handschuhe ist sehr wichtig, da die Platten müssen sauber und so gehalten werden fettfrei wie möglich, bereit für die nächsten Phasen ihrer Vorbereitung.

Alle Partikel, die durch die Schleifprozess sollte nun von den Platten gewaschen werden. Dies kann mit sauberem Leitungswasser (kein Leitungswasser aber, wegen all dem Chlor und andere Chemikalien hinzugefügt) durchgeführt werden, sondern nur destilliertes Wasser für die Schlusspülung verwendet.

Der nächste Schritt in dem Herstellungsverfahren ist es, bis eine schwache Lösung von Natriumhydroxid. Dies wird durch Zugabe kleiner Mengen der Natriumhydroxidlösung, Wasser in einem Behälter erfolgen. Der Behälter darf nicht Glas sein, da die meisten Glasbehälter aus Glas von unzureichender Qualität gemacht, um das Mischen des Elektrolyten in ihnen zu ermöglichen. Natriumhydroxid ("Natronlauge" oft als Rohrreiniger erhältlich) ist immer für Plattenreinigung eingesetzt.

Während beide Kaliumhydroxid (KOH) und Natriumhydroxid (NaOH) sind ausgezeichnete Materialien, beide sind stark ätzend und müssen daher mit Vorsicht behandelt werden. Im folgenden Abschnitt wird das Mischen von KOH beschrieben, aber die gleichen Vorsichtsmaßnahmen gelten auch beim Mischen NaOH. So sehr methodisch und vorsichtig, wenn Sie eine Lösung von entweder:

Bewahren Sie das Hydroxid in einem stabilen luftdichten Behälter, die "GEFAHR! - Kaliumhydroxid" eindeutig gekennzeichnet ist. An einem sicheren Ort, wo sie nicht von Kindern, Haustieren oder Menschen, die keine Notiz von dem Etikett nicht stattfindet erreichbar aufbewahren. Wenn Ihr Angebot an KOH in einem stabilen Kunststofftasche geliefert, dann, wenn Sie den Beutel zu öffnen, sollten Sie alle Inhalte auf robusten, luftdicht, Kunststoff Lagerbehälter, die Sie öffnen und schließen, ohne zu riskieren den Inhalt zu verschütten können übertragen. Hardware-Läden verkaufen große Plastikeimer mit luftdichten Deckel, die für diesen Zweck verwendet werden kann.

Bei der Arbeit mit trockenen Natronlauge Flocken oder Granulat, Schutzbrille, Gummihandschuhe, ein langärmeliges Hemd, Socken und lange Hosen. Auch nicht tragen Ihre Lieblings-Kleidung, wie ein-Lösung ist nicht die beste Sache, um auf der Kleidung zu bekommen. Es ist auch ratsam, eine Gesichtsmaske, die Mund und Nase bedeckt tragen. Falls sie Mischen von festen Hydroxid mit Wasser das Hydroxid immer zum Wasser gegeben, und nicht umgekehrt, und mit einem Kunststoffbehälter für das Mischen, vorzugsweise eines, das die doppelte Kapazität der fertigen Mischung. Das Mischen sollte in einem gut belüfteten Bereich, der nicht zugig wie Luftströmungen können die trockenen Hydroxid um Schlag geschehen.

Beim Mischen des Elektrolyten, nie mit warmem Wasser. Das Wasser sollte kühl, weil die chemische Reaktion zwischen dem Wasser und dem Hydroxid erzeugt viel Hitze. Wenn möglich, stellen Sie den Mischbehälter in einen größeren Behälter mit kaltem Wasser gefüllt, so dass wird Ihnen helfen, um die Temperatur niedrig zu halten, und wenn Sie Ihre Mischung sollte "überkochen" es wird die Leckagen. Fügen Sie nur eine kleine Menge an Hydroxid in einer Zeit unter ständigem Rühren, und wenn Sie aufhören Rühren aus irgendeinem Grund, legte die Deckel wieder auf den Behälter.

Sollte trotz aller Vorsichtsmaßnahmen, etwas Natronlauge auf der Haut erhalten Sie, waschen Sie sie unter fließendem kalten Wasser und tragen Sie etwas Essig auf der Haut. Essig ist sauer, und wird dazu beitragen Ausgleich der Alkalität des Hydroxid. Sie können Zitronensaft verwenden, wenn Sie keinen Essig Hand - aber es ist immer empfehlenswert, eine Flasche Essig handlich zu halten.

Plattenreinigung:

Plattenreinigung ist **immer** mit NaOH durchgeführt. Bereiten Sie einen 5% bis 10% (nach Gewicht) NaOH-Lösung und abkühlen lassen. Eine 5% ige Lösung "mit Gewicht" 50 g NaOH in 950 ml Wasser. Eine 10% ige Lösung "nach Gewicht" ist 100 g NaOH in 900 ml Wasser. Wie bereits erwähnt, nie die Platten umgehen mit bloßen Händen, aber immer sauber Gummihandschuhe verwenden. Setze die geschliffen und gespült Platten in die Schlitze in den Elektrolyseur Fall. Füllen Sie den Elektrolyseur mit der NaOH-Lösung, bis die Platten gerade bedeckt.

Eine Spannung wird nun in der gesamten Gruppe von Platten durch Anbringen der Elektroden an den äußersten beiden Platten aufgebracht. Diese Spannung sollte mindestens 2 Volt pro Zelle sein, aber es sollte 2,5 Volt pro Zelle betragen. Aufrechterhaltung dieser Spannung über den Satz von Platten über mehrere Stunden zu einem Zeitpunkt. Die Strömung ist wahrscheinlich 4 Ampere oder mehr sein. Wenn dieser Prozeß fortsetzt, wird die Siedewirkung Partikel aus den Poren und Oberflächen der Metall lockern. Dieser Prozess erzeugt Hydroxy Gas, so ist es sehr wichtig, dass das Gas nicht erlaubt, in allen geschlossenen Räumen (wie an der Decke) zu sammeln.

Nach mehreren Stunden, trennen Sie die Stromversorgung und gießen Sie die Elektrolytlösung in einen Behälter. Spülen Sie die Zellen gründlich mit destilliertem Wasser. Filtern Sie die verdünnte NaOH-Lösung durch Papiertücher oder Kaffeefilter, um die Partikel zu entfernen. Gießen Sie die verdünnte Lösung wieder in den Elektrolyseur und wiederholen Sie den Reinigungsvorgang. Sie müssen möglicherweise die Elektrolyse und Spülvorgang viele Male vor den Platten aufhören, sich Partikel in der Lösung zu wiederholen. Wenn Sie möchten, können Sie ein neues NaOH-Lösung bei jedem reinigen verwenden, aber Sie können durch eine Menge von Lösung nur in dieser Reinigungsstufe gehen, wenn Sie, es zu tun auf diese Weise wählen. Bei der Reinigung wird (in der Regel nach drei Tagen) beendet ist, führen Sie eine abschließende Spülung mit klarem destilliertem Wasser. Es ist sehr wichtig, dass während der Reinigung, während der Konditionierung und während der Verwendung, dass die Polarität der elektrischen Leistung ist immer der gleiche. Mit anderen Worten, nicht tauschen Sie die Batterieanschlüsse über wie zerstört die ganze Vorbereitungsarbeit und erfordert, dass die Reinigung und Konditionierung Prozesse noch einmal durchgeführt werden.

Plattenanlage:

Mit der gleichen Konzentration von NaOH-Lösung wie in der Reinigung, füllen Sie den Elektrolyseur mit der verdünnten Lösung bis zu 1/2 Zoll unter den Oberseiten der Platten. Die Zellen nicht überfüllen. Wenden Sie etwa 2 Volt pro Zelle und lassen Sie das Gerät laufen. Beachten Sie, dass sehr gute Ventilation ist wichtig während dieses Prozesses. die Zellen können überlaufen, aber das ist jetzt in Ordnung. Da Wasser verbraucht wird, werden die Wert fallen lassen. Sobald die Zellen zu stabilisieren mit dem Flüssigkeitspegel an den Plattenoberseiten oder knapp darunter, zu überwachen die Stromaufnahme. Wenn die Stromaufnahme ist ziemlich stabil, fahren Sie mit diesem Konditionierungsphase kontinuierlich für zwei bis drei Tage, indem gerade genug destilliertes Wasser zu ersetzen, was verbraucht wird. Wenn die Farbe der Lösung verändert oder entwickelt eine Schicht von Dreck auf der Oberfläche der Elektrolyt, wird der Zellenstapel braucht mehr Reinigungsstufen. nicht in die Zellen zu diesem Zeitpunkt überfüllen und Überlauf. nach zwei bis drei Tagen nach der Laufzeit, gießen Sie das verdünnte NaOH-Lösung und spülen Sie den Elektrolyseur gründlich mit destilliertem Wasser. Wenn die Platten konditioniert werden Blasen nicht bei ihnen bleiben aber frei brechen. Die katalytische Schicht bewirkt, dass die Platten auf einer Bronze-Färbung zu nehmen.

Zelle Einsatz:

Mix eine Vollstärke 28% 'Gewichts' Lösung von Kaliumhydroxid, das heißt 280g KOH und 720 ml Wasser zugegeben. Füllen Sie den Elektrolyseur dieser Konstruktion um eine 8-Zoll-Tiefe, die etwa 4-Zoll freeboard lässt zur Eindämmung Spritzer durch die sehr hohe Rate der Elektrolyse verursacht. Die Gleichstrom-Spannung an die Elektrolyse aufgebracht wird ungefähr 2 Volt pro Zelle, so dass in dieser 150-Zell-Elektrolyseur wird ungefähr 300 Volt beaufschlagt werden. Diese Spannung wird durch Gleichrichtung der 220 Volt Wechselstromnetz erzeugt.

Fehlerbehebung:

1. Ungewöhnlich niedrige Strom wird durch unsachgemäße Plattenherstellung oder starker Verschmutzung verursacht. Nehmen Sie die Platten aus dem Elektrolyseur und beginnen Sie noch einmal Platte Vorbereitung.
2. Ungewöhnlich hohe Strom wird durch hohe Leckagen zwischen den Zellen verursacht. Dadurch wird die Wieder Gebäude oder Verschärfung der Platte Array Fall erforderlich.
3. Wenn Strom beginnt hoch und fällt dann bedeutet dies, daß die Platten kontaminiert. Nehmen Sie die Platten aus dem Elektrolyseur und beginnen Sie noch einmal Platte Vorbereitung.

4. Etwaige ungleichmäßiger Spannungsverteilung zwischen Zellen in einer Reihe Zelle ist, bedeutet dies, daß es entweder eine große Variation in der Oberflächenvorbereitung von Zelle zu Zelle, oder es ist der Ionenleck zwischen den Zellen. Oberflächenvorbereitung Fragen neigen dazu, als ein oder mehrere Zellen mit höherer Spannung zeigen, aber nicht in einer bestimmten Reihenfolge. Ion Leakage (auch als Bypass-Leckage) zeigt sich als ungleichmäßige Spannungsverteilung an den Endzellen der Regel höher.

Spannungsverteilung sollte auch sein, und innerhalb von ein paar Hundertstel Volt. Variation Zehntel Volt bedeutet, dass es ein großes Problem. Stellen Sie sicher, dass Ihr Plattenarray fest eingespannt. Überprüfen Sie für jeden Ort auf allen für Flüssigkeit zu fließen, da dies ermöglicht es Ionen-Leckage auf Ihre zentralen "schwebenden" plates Troubleshooting umgehen.

Das Gas Produziert:

Lehrer wird Ihnen sagen, dass die Elektrolyse von Wasser erzeugt Wasserstoffgas (H_2) und Sauerstoff (O_2). Während dies wahr ist, ist es nur ein Teil der Geschichte. Wasser löst sich die Dinge so gut, dass "reine" Wasser wirklich existiert nicht. Regen vom Himmel fallen werden atmosphärische Gase auf dem Weg nach unten aufgenommen haben und nicht mehr "reinen" durch die Zeit, den Boden erreicht.

Da es entlang der Oberfläche des Bodens und durch das Gewebe der Landschaft fließt, absorbiert es Mineralien aller Art, und wie es Bäche fließt das Plätschern bewirkt, dass es mehr atmosphärische Gase absorbieren (das ist auch gut für die Fische leben in dass Wasser). Wenn es eine Wasseraufbereitungsanlage erreicht, wird sie mit Chlor, um die Bakterien in ihn zu töten, und eventuell Fluor zur "Verbesserung der Zähne" der Menschen, die es trinken injiziert werden.

Leitungswasser ist ein Elektrolyt, aber eine, wo man weiß nicht, was in ihm ist. Tippen Sie auf Wasserproben in verschiedenen Städten aufgenommen werden eine ganz andere Mischung der Zusätze enthalten, während Proben in verschiedenen Ländern übernommen wird noch größere Unterschiede zwischen ihnen.

Die meisten Menschen wäre geneigt zu sagen, "wen interessiert das?", Aber dies ist eine wichtige Sache, wenn die Elektrolyse von Wasser in Betracht gezogen wird. Wenn man Leitungswasser für die Elektrolyse verwendet, so wie die Elektrolyse fortschreitet, die "reine" Wasser wird als eine Mischung aus Wasserstoffgas und Sauerstoffgas entfernt. Dadurch wird der im Wasser gelöste Luft so vermischt mit dem hydroxy Gas ist eine unbekannte Menge an Luft, die 78% Stickstoff ist. Die gelösten Feststoffe und jegliche Feststoffe in Suspension in dem Wasser zurückgelassen zu werden, und sie in den Boden des Elektrolyseurs zu sammeln. Da ein großer Anteil des natürlich vorkommenden Landschaft hat Eisensalze enthält, kann ein großer Teil der diese in den Boden des Elektrolyseurs zu sammeln. Ein gemeinsames Element ist Eisenoxid, gemeinhin als "Rost" bekannt, und obwohl es nicht die beste ist es ein elektrischer Leiter ist, so war es einfach für Elektrolyseplatten, die von einer leitfähigen Schicht Aufbau zwischen den Platten kurzgeschlossen zu werden. Diese Kurzschlüsse die Platten, schneidet die Gasproduktion und erzeugt überschüssige Wärme - in der Regel ein Zustand vermieden werden.

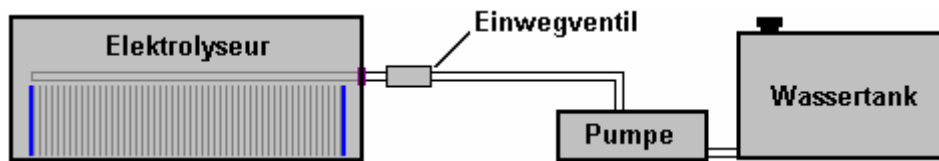
Aus diesem Grund ist es dringend empfohlen, dass der Arbeits KOH-Elektrolyt entweder mit destilliertem Wasser oder entionisiertem Wasser, und dem für das Ersetzen des Wassers durch Elektrolyse auch destilliert oder entionisiertes Wasser verloren verwendete Wasser aufgeholt werden. Es sei klar, dass auch bei Verwendung von destilliertem Wasser, das Hydroxy Gas erzeugt werden auch haben Luft darin gelöst werden.

Wasserversorgung:

Überraschenderweise Zuführen von Wasser zu dem, was hydroxy Gas umgewandelt worden zu ersetzen, ist keine einfache Aufgabe. Erstens gibt es eine 5 psi Gasdruck innerhalb des Elektrolyseurs und so eine Ein-Wege-Ventil braucht, um in der Wasserversorgungsleitung, um den Gasdruck drückt das Wasser aus und lässt Gasaustritt durch die Wasserzufuhrvorrichtung zu verhindern, platziert werden.

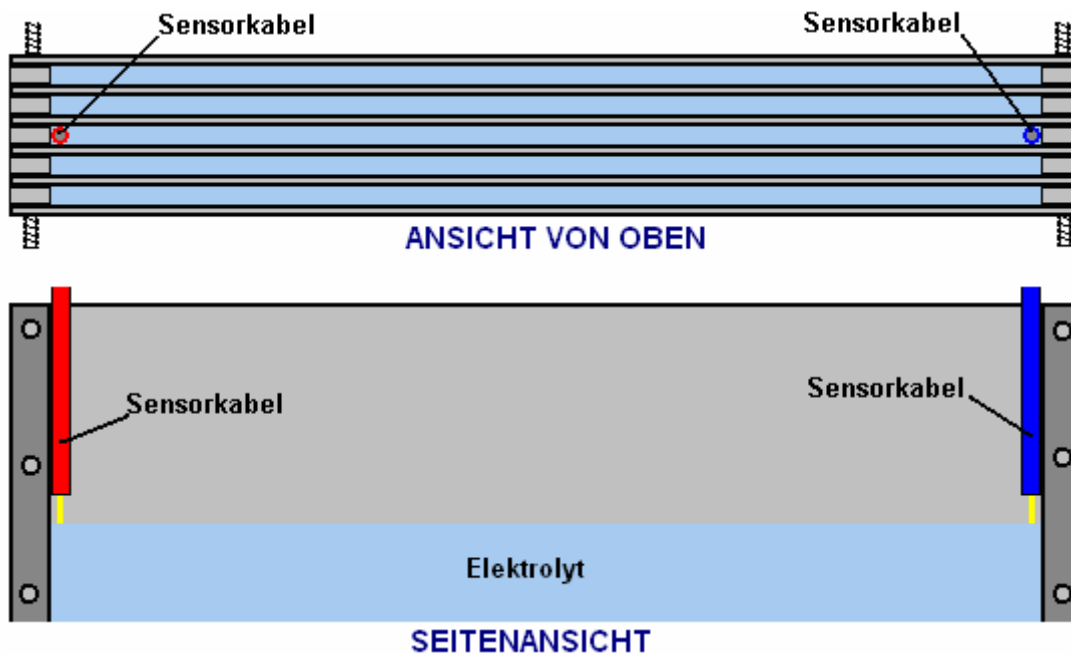
Darüber hinaus gibt es erhebliche Schwierigkeiten, zu wissen, wenn Wasser benötigt wird, und wie viel in den Elektrolyseur eingeleitet und Hinzu kommt die Schwierigkeit, indem genau die gleiche Menge an jeden der 150-Zellen, die nur 3 mm breit sind. Während es nicht wesentlich ist, dass jede der 150 Zellen hat genau die gleiche Elektrolytpegel, ist es sehr wichtig, daß das zugesetzte Wasser ist genau die gleiche Menge für jede Zelle, da sonst die Zellelektrolyten Ebenen schrittweise aus dem Tritt geraten. Es gibt einen Grad der automatischen Ausgleich der Ebenen, dass wahrscheinlich etwas mehr Gas zu produzieren und so zu verwenden etwas mehr Wasser, was den Ausgleich der Ebenen ein voller Zelle, aber das geringe Differenz kann nicht herangezogen werden, um ungleichmäßig zugeführte Wasser ausgeglichen werden.

Kürzlich, Ed Holdgate und Tom Thayer entwarf eine Doppelrohranordnung für die Wasserversorgung und es wird gesagt, um angemessen zu arbeiten, also mit einem etwas längeren Version von ihrem Design kann auch eine zufrieden stellende Lösung. Dies sollte jedoch Teil des Designs als Raum für sorgfältiger Prüfung unter Arbeitsbedingungen und mögliche zukünftige Veränderung als eine erweiterte Operation bereitzustellen. Insgesamt ist die Bedienung wäre:



Das Problem der Beurteilung der richtigen Elektrolytpegel wird durch die eine starke Blasenbildung bei der Elektrolyse, die die Oberfläche der Flüssigkeit im konstanten Vertikalbewegung haben wird verursacht erschwert. Optische Sensor wahrscheinlich nicht wirksam. Gesamtgewicht des Elektrolyseurs ist eine mögliche Führung aber ist eine ungewöhnliche Herangehensweise an das Problem und so ist wahrscheinlich nicht die erste Wahl. Die normale Vorgehensweise besteht darin, zwei Drähte als Sensor als elektrische Leitung verwendet wird stattfinden, wenn sie durch den Elektrolyten verbunden sind. Doch diese Umgebung mit geringer Leitfähigkeit Elektrolyt spritzte überall macht die Möglichkeit etwas fehlerhafter Betrieb, aber trotz, dass, es ist wahrscheinlich die beste Methode.

Für diese Art des Sensors ein Paar steife Drähte aus rostfreiem Stahl in Schrumpferpackung oder ein schmaler Kunststoffrohr isoliert ist unten zwischen zwei der Zentralplatten ausgeführt und auf gegenüberliegenden Seiten des Spaltes angeordnet ist, wie hier dargestellt:



Wobei die elektronische Schaltung von diesem Sensor zugeführt wird eine Verzögerung von mehreren Sekunden, so dass sprudelnden keine Fehlauflösungen der Wasserzufuhr verursachen. Mit anderen Worten, wird die Sensorelektronik nur die Stromversorgung der Wasserpumpe, wenn die elektrische Verbindung durch den Elektrolyten zwischen den beiden Sensorkabel ist an mehreren aufeinander folgenden Sekunden verloren.

Bauphysikalische:

Um einen flüchtigen Blick, der physische Aufbau eines High-Performance-Elektrolyseur sieht einfach aus, aber die Realität ist, dass es alles andere als das ist. Ein Low-Performance-Elektrolyseur kann schlampige Konstruktion haben. Es gibt einige Schwierigkeiten, die, um eine Top-Leistung zu erhalten überwunden werden müssen.

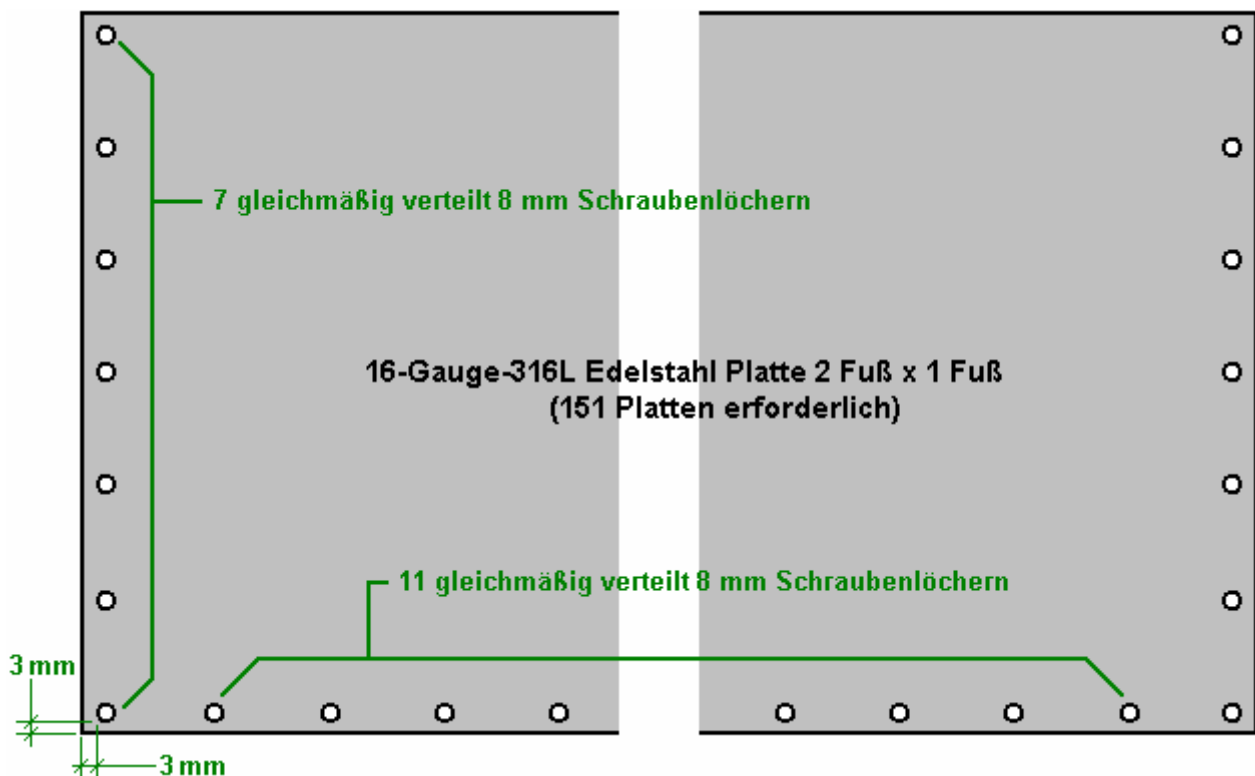
1. Es ist wichtig, zu vermeiden, dass irgendeine Art von Umgehungspfad für den elektrischen Strom, der es ihm erlaubt, von dem negativen Anschluß mit dem positiven Anschluß fließen, ohne durch den Elektrodenplatten. Das klingt einfach zu erreichen, ist es nicht wirklich so.

2. Es ist wichtig, die Hydroxy Gas aus dem Elektrolyseur zu extrahieren, während der gesamte Elektrolyt hinter. Das klingt selbstverständlich, aber in hohem Gasvolumen Operationen ist es keine triviale Sache zu erreichen.
3. Es ist wichtig, daß die Temperatur der Elektrolyse nicht auf ein inakzeptables Niveau, die Schäden an den Elektrolyseur Fall oder Fittings oder der Dampf oder überschüssigen Wasserdampf zu erzeugen könnte, die die Hydroxy Gas zu verdünnen und zu senken, die Effizienz der hätte verursachen können steigen Kraftstoff.
4. Es ist wichtig, dass es keine Möglichkeit eines Funkens in dem Elektrolyseur durch eine lose elektrische Verbindung erzeugt.

Die Bob Boyce Elektrolyseur Design ist eine sehr bequeme Konstruktion für den Anwender aber es fordert präzise Konstruktion bis 0,0003 Zoll Genauigkeit, die auch außerhalb des Bereichs der Amateurbauer ist. Ein Gleichstrom-Elektrolyse Einheit muss nicht die Notwendigkeit dieses Maß an Genauigkeit und so möchte ich eine Anpassung der Bob Boyce Bauweise für kleine Booster vorschlagen. Dies baut eine Reihe von Platten zusammengeklemt mit Gewindestangen und abgesehen von U-förmigen isolierenden Abstandshalter gehalten.

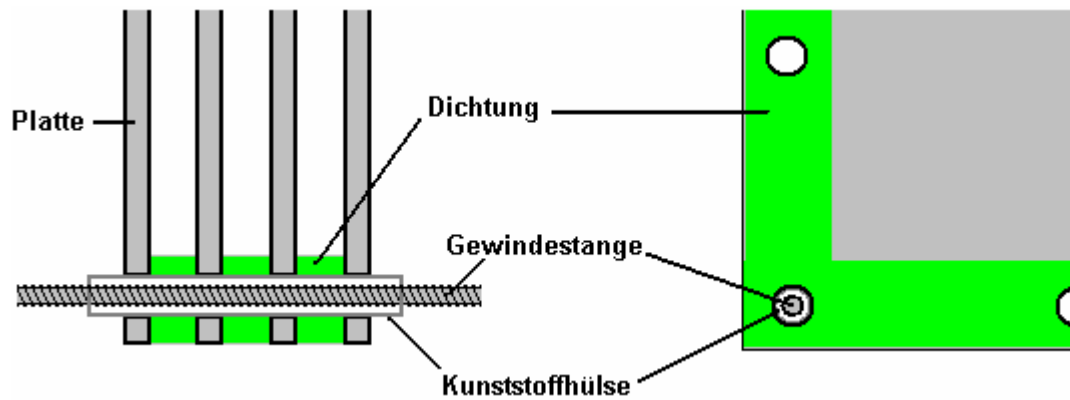
Die Abstandshalter müssen aus einem Material, leicht flexibel ist, so daß, wenn zwischen zwei Stahlplatten geklemmt sie einen wasserdichten Raum bildet, hergestellt werden. Das Material muss auch ganz beständig gegen das stark ätzend KOH-Lösung als Elektrolyt verwendet werden.

Diese Plattenanordnung kann eine in sich geschlossene Einheit mit den Endplatten gegen Biegen entweder mit einem dicken Stück aus Acrylkunststoff oder indem sie aus dickem rostfreiem Stahl verstärkt ist. Alle Metallteile im Inneren der Elektrolyseur müssen der gleichen Besodungsgruppe aus Metall sein, da sonst die galvanische Erosion findet wie die gesamte Innenseite des Elektrolyseurs bringt ein feuchtes leitfähiges Gas in ihm haben. Die Anordnung kann so sein:

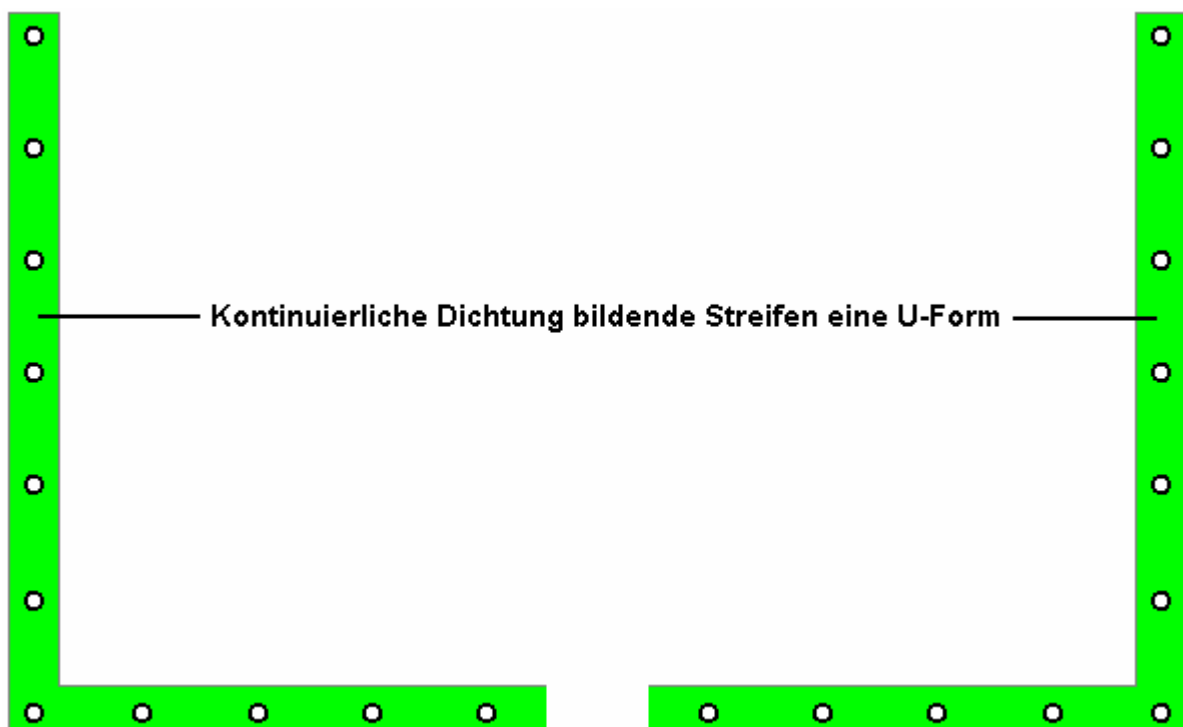


Hier wird eine gleichmäßig verteilte Ringschraubenlöcher 8 mm Schrauben nehmen wird um drei Kanten von jedem der 151 Platten gebohrt. Die Löcher werden 8,5 mm im Durchmesser, wenn 8 mm Gewindestangen Kunststoff eingesetzt werden. Der Abstand der Löcher ist knapp zwei Zentimeter als 3 mm Zwischenraum an den Rändern benötigt, und die Platten aus rostfreiem Stahl geliefert wird, kann nicht genau 2 Meter um 1 Fuß, aber ein Sechzehntel eines metrischen Größe Platte. Die genaue Plattengröße ist nicht kritisch, noch ist der genaue Abstand der Gewindestangen.

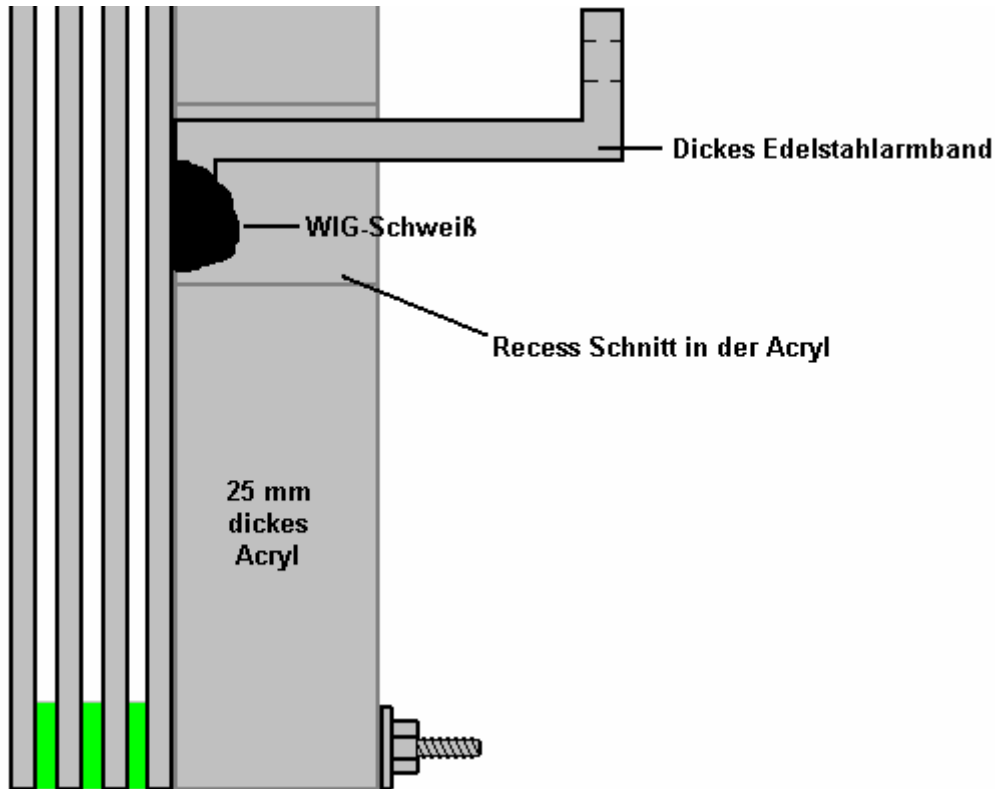
Es kann bevorzugt sein, Edelstahl Gewindestangen anstelle der weniger robusten Kunststoffstäbe zu verwenden, wobei der Lochdurchmesser erhöht wird, wahrscheinlich, um 10 mm oder der Gewindestange Durchmesser bis 6 mm über die gesamte Länge der Stange durchlauf vermindert die Platten werden in Kunststoffhülse, um den elektrischen Kontakt zwischen den Platten und der Stangen zu verhindern, wie hier gezeigt, eingeschlossen sein:



Die Dichtungen 150 entsprechen den Kanten der Platten und eine Breite von 6 mm größer als der Durchmesser der Bohrung für die Stäbe, die die Plattenanordnung zusammenzuklemmen gebohrt:



Die Anwendung dieser Art der Konstruktion eine kompakte Platte Array mit der gewünschten Plattenabstand, geringe Genauigkeit Komponenten, die sehr leicht erhalten werden kann. Die elektrischen Anschlüsse an den Endplatten sind WIG-Schweißbänder wie abgebildet:



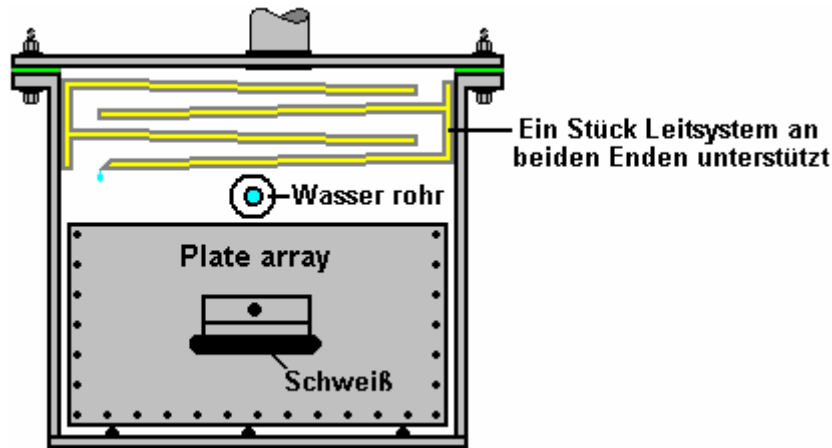
Ein rechteckiges Loch durch die Acrylträgerplatte geschnitten, damit ein WIG-Schweißband aus dickem Edelstahl, um durch sie zu projizieren und eine gute elektrische Verbindung. Der Riemen wird durch das äußere Gehäuse mit einem rostfreien Stahlschraube und eine Dichtung, um sicherzustellen, dass sie nicht ermöglichen, dass Gas entweichen verschraubt.

Ein Außen bei dicken Acryl können die Platten, Wasserversorgungsleitung usw. unterzubringen und enthalten die Hydroxy Gas und zwingt ihn, die Gasversorgungsleitung Einspeisung in den Generator-Motor einzugeben. Das äußere Gehäuse ist nie von jeder Art von Metall, egal wie attraktiv die Idee scheint gemacht. Während die Möglichkeit einer Explosion im Innern des Elektrolyseurs ist höchst unwahrscheinlich ist Sicherheit die oberste Priorität, und wenn eine Explosion waren zu Ort in einem Metallgefasste Elektrolyseur zu nehmen, dann wäre es wie eine Landmine handeln, Streuung tödliche Splitter in alle Richtungen. Pop-off-Deckel, und bruchScheiben scheinen attraktive Möglichkeiten für viele Menschen, die aber nutzlos mit Hydroxy Gas, das den Idealproportionen des Wasserstoffkraftstoff und Sauerstoff, enthält, sind die, wenn sie gezündet produzieren eine Schockwelle so schnell, dass diese Geräte keine Zeit haben, zu bedienen. Elektrolyseur der Größe und Proportionen hier vorgeschlagen zuviel hydroxy Gas durch jede Art von Metallgehäuse enthalten sein, enthält.

Schallwand System:

Es ist anzunehmen, dass die hohe Rate der Gasproduktion wird Spritzer verursachen und sogar mit, die einige zehn Zentimeter der Platte über der Oberfläche des Elektrolyseurs, dass winzige Tröpfchen werden nach oben über den Platten projiziert werden. Es ist wesentlich, daß diese Tröpfchen gefangen und dass jede KOH Dampfes mit dem hydroxy Gas gemischt wird entfernt, bevor das Gas dem Motor zugeführt.

Eine Reihe von Schikanen über den Platten können beliebige Tröpfchen abfangen und bringt sie wieder in den Elektrolyten und zwei Waschflaschen können beliebige KOH Dampf aus dem Gas Hydroxy waschen und sowohl den Motor zu schützen und verhindern, dass eine schwere Explosion in der werden unwahrscheinlichen Fall einer Fehlfunktion des Generatormotors . Die Einbauten können aus Acryl und so sein könnte:



Idealerweise ist das untere Ende der untersten Ablenkplatte gerillt so daß es eine Rippe auf der Unterseite der Prallplatte über jedem Körper des Elektrolyten angeordnet, so daß irgendwelche Tropfen direkt landen, wo sie sollten.

Das äußere Gehäuse:

Da dieses Elektrolyseurs Entwurf besteht aus den separaten geschlossenen Komponenten des Plattenarray, das Wasserzufuhrrohr-Paar und der Prallplatte Array aufgebaut, ist es notwendig, diese in einem Außengehäuse, wie oben gezeigt, zu umschließen. Es könnte einfach angenommen, dass dieser Fall ist von geringer Bedeutung, und so könnte aus nahezu jedem Material hergestellt sein, aber dies ist nicht so wie es der Fall ist in der Lage, über längere Zeit stark KOH Elektrolyten zu widerstehen und robust genug, um nicht zu brechen, um sein wenn ein Versuch unternommen, um ihn abzuholen aus dem Boden.

Eine Konstruktion dieser allgemeinen Größe einen wesentlichen Gewicht haben, wie es rund 300 Quadratmeter Edelstahlblech, plus mehr als drei Kubikmeter Elektrolyt mit einem Gewicht von etwa 248 Pfund oder 113 kg enthält. So sind die Platten und Elektrolyt etwa 1.000 Pfund oder 460 kg wiegen. und daher, wenn es beabsichtigt ist, dass der Elektrolyseur wird abgeholt und bewegt, wird es notwendig sein, um sie auf einer Palette zu platzieren oder eine Stahlplatte unter der mit Winkeleisen an den Ecken und einem zentralen Anschlagpunkt für ein Hebezeug.

Angeichts dieser Tatsachen sollte der Fall von Acrylglas 25 mm hergestellt werden. Acrylplatten können zusammen mit einem Lösungsmittel, die der Lieferant der Acryl bieten angeschlossen werden. Dabei geht es nicht "Leim" die Blätter zusammen, sondern tatsächlich kombiniert sie zu einem integralen Teil mit nicht mitmachen. Überraschenderweise ist es tatsächlich verlangt ein hohes Maß an Genauigkeit beim Schneiden der Bleche, die miteinander verbunden werden sollen, so ist die Anforderung für eine perfekte Paarung der beiden Oberflächen, bevor das Lösungsmittel angewendet wird. Es kann angemerkt werden, dass Ed Holdgate, die qualitativ hochwertige Werkzeugmaschinen, langjährige Erfahrung und ein hohes Maß an persönlicher Kompetenz, Unterverträge die Verbindungen der Acrylkomponenten, die machen einen Bob Boyce Elektrolyseur Fall gehen hat.

Bubblers:

Eine Tatsache, die leicht übersehen wird, ist die schiere Menge an Gas, das aus einem Elektrolyseur dieser Größe. Es ist eine Sache, den Durchmesser der Rohrleitung erforderlich, um die Gasströmung führen zu berechnen, aber eine andere zu erkennen, dass der gleiche Gasströmung muss kontinuierlich durchlaufen einen Gasspüler und der Bubbler-Design hat, dass Volumen aufzunehmen und dennoch sicherzustellen, daß das gesamte Gas, kommt in innigen Kontakt mit dem Wasser.

Möglicherweise wird der erste Schritt ist, eine geeignete Nennweite für den Gasstrom zu schaffen. Zu diesem Zeitpunkt, es ist nicht genau bekannt, was Effizienz und Leistung von diesem besonderen Design, die auf 300 Volt und 30 Ampere Strom zu erwarten. Es ist wohl mit Sicherheit voraussagen, dass die Gasrate von 250 Litern pro Minute, die 4,2 Liter pro Sekunde nicht überschreiten.

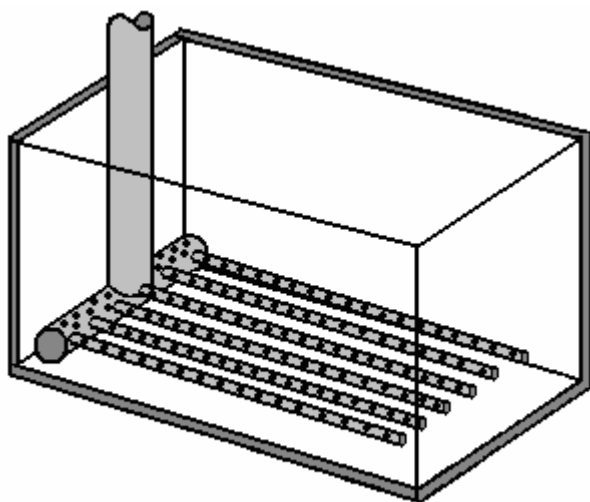
Die durch eine Standard-90 mm (3,5 Zoll) Durchmesser-Leitung von 63 sq. Cm. Querschnittsfläche, die eine Durchflussrate von 66 cm erfordern würde. pro Sekunde oder etwas mehr als einen halben Meter pro Sekunde. Das ist zwar möglich und 10 bar Rohr dieses Durchmessers ist bei £4,40 plus Steuern pro Meter zur Verfügung.

Der nächste Standard Rohrdurchmesser beträgt 110 mm (4,3 Zoll), die eine Querschnittsfläche von 95 qm hat. Cm. wobei eine Strömungsrate von 44 cm zu geben wäre. / sec. oder knapp 1,5 ft / sec. das ist eine durchaus vernünftige Fließgeschwindigkeit. Die Kosten für diese Rohrleitung in 10-bar Rating ist etwas mehr als £ 6 plus Steuern pro Meter.

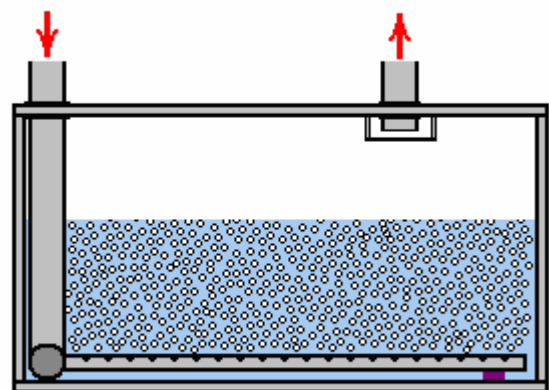
Der nächste Standard Rohrdurchmesser beträgt 160 mm (6,3 Zoll), die eine Querschnittsfläche von 201 m² hat. Cm. wobei eine Strömungsrate von 21 cm zu geben wäre. / sec. oder knapp 0,8 fuß / sec. und die Kosten für diese Rohrleitung in 10-bar Rating ist etwas mehr als £14,23 plus Steuern pro Meter.

Diese Zahlen zeigen, dass die Kosten nicht ein wesentlicher Faktor und während der Bewegung von einem einigermaßen komfortable 90 mm Rohrdurchmesser auf die viel weniger bequem 160 mm Größe mehr als Hälften der Durchfluss, es scheint nicht zu einem Grund, über die 90 mm gehen Größe. Die tatsächliche Gasdruck in der Elektrolyseur wird auf 5 psi (0,36 bar), wie Komprimieren Hydroxy Gas ist kein besonders sicher, was zu tun statt. Es sollte geprüft werden, um unter Verwendung von Rohrleitungen, die spezifisch konstruiert ist, um Wasserstoff zu tragen gegeben werden, aber es ist unwahrscheinlich, dass es in großen Größen benötigt leicht verfügbar sein.

So stützen die Waschflasche Abmessungen auf einem 90 mm Rohrdurchmesser, die Waschflasche Anordnung könnte so sein:



KÜRZEN SIE DIE PERSPEKTIVE



SEITENANSICHT

Wobei das Ziel darin, sicherzustellen, dass es eine sehr große Anzahl von kleinen Bläschen Streaming oben durch einen beträchtlichen Wassertiefe. Die am besten geeigneten Abmessungen sind Ansichtssache, sondern als Raum ist nicht ein Problem Ich würde vorschlagen, die folgenden:

Die Querschnittsfläche des Innendurchmessers der Rohre mit kleinem Durchmesser auf der Unterseite des Wäschers erfüllen, sollten die Querschnittsfläche des ankommenden Hauptleitung überschreitet. Zur Klarheit, das obige Diagramm zeigt nur sechs dieser Rohre, aber es gibt keinen Grund, warum es nicht eine viel größere Zahl sein. Gäbe es nur sechs Leitungen und eine ankommende Rohr mit einem Durchmesser von 90 mm, dann würde der kleine Rohrdurchmesser 18 mm Innendurchmesser oder größer sein.

Es wäre auch gut, wenn die Querschnittsfläche der Löcher in diesen kleineren Rohre gebohrt überschritten die Querschnittsfläche des kleinen Rohres. Wie es sollte eine sehr große Anzahl von kleinen Löchern, ist es sehr wahrscheinlich, dass es wünschenswert Ziel wird ganz leicht erfüllt werden.

Ich schlage vor, dass die Tiefe von Wasser über die Spitze der kleinen Rohren acht Zoll oder 200 mm sein und das vielleicht die Hälfte dieser Tiefe zwischen der Wasseroberfläche und dem oberen Ende des Behälters gestattet. Das Ablaufrohr ist mit einer Schallwand gezeigt, aber mit den stationären Betrieb, konstanten Fluss und den Abmessungen vorgeschlagen, unwahrscheinlich, dass es eine erhebliche Arbeit zu tun haben, ist es.

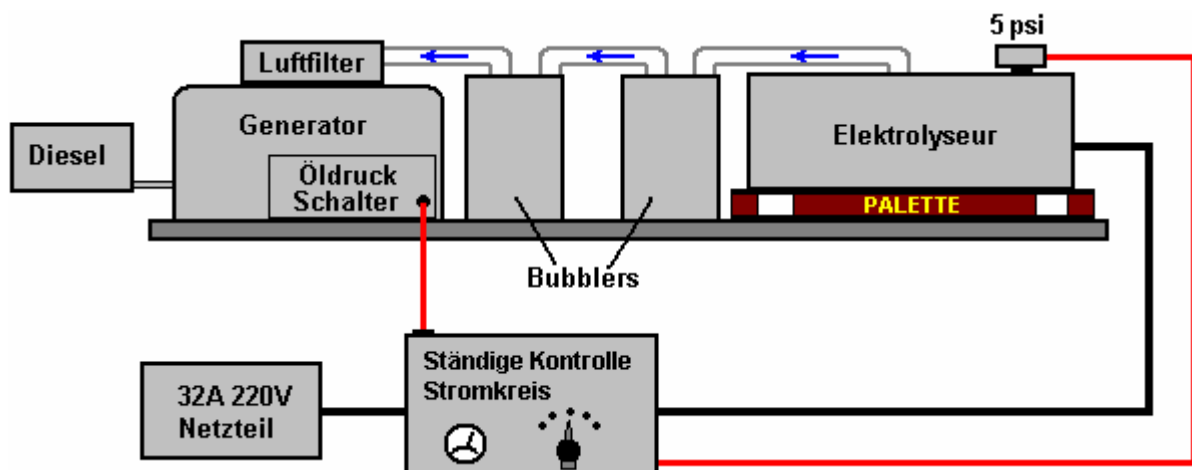
Die Rohrleitungen zwischen den Elektrolyseur und Bubbler sowie zwischen dem ersten Sprudler und die zweite, so kurz gehalten werden, wie es angemessen.

Steuern des Stromflusses:

In einem Gleichstrom-Elektrolyseur wie dieser, ist die Gasströmungsrate direkt proportional zu dem Strom durch den Elektrolyten fließt. Die Gasmenge pro A Strom ist stark abhängig von den elektrischen Wirkungsgrad der Konstruktion (etwas, das die zufälligen Betrachter nicht sehen). Es schadet nicht, noch einmal betonen, dass die Platte Reinigung und Konditionierung von großer Bedeutung sind. Es ist sehr schwierig für die meisten Menschen, die während der Vorbereitungsphase geduldig sein, wie sie ungeduldig, ihre Konstruktion leistungs sehen sind, aber es ist für die Leistung, die der Bau und Vorbereitung werden in vollem Umfang und ohne Hast durchgeführt von entscheidender Bedeutung, da mit hochwertiger Malerei, hängt das fertige Qualität zu einem großen Teil auf die Vorbereitungsarbeiten durchgeführt, bevor die Schlussbeschichtung angewendet werden. So ist es auch mit Elektrolyseure, hängt die Ausgangseffizienz stark von der Qualität der Vorbereitungsarbeiten.

Als Stromflusses ist jedoch der Faktor ist, der die Rate der Gaserzeugung, mit einer Schaltung, die den Stromfluss konstant gehalten, selbst wenn die Bedingungen, wie Temperatur wurden zu verändern hält. Es ist natürlich wichtig, Sicherheitseinrichtungen, die den Elektrolyseur zu kürzen, wenn der Generator nicht mehr läuft. Die hohe Leistung, hoher Spannung und Konstantstromschaltung Prototyp für diese Anwendung vorgeschlagen, die beabsichtigen, den Öldruck des Generators als eine Anzeige der Motorabschaltung zu benutzen. Es wird auch vorgeschlagen, dass ein 5 psi Druckschalter verwendet werden, um die elektrische Leistung zu kürzen, wenn der Innendruck über das Design Stand steigt werden. Jedoch ist der Druckschalter haftet unwirksam in diesem Fall zu sein, wie das Potential Rate der Gasproduktion ist so hoch, und das Gas wird in das offene Luftseite des Luftfilters, die es ihr ermöglichen, zu entkommen, und das wäre gefährlich, sofern nicht der Luft gespeist Aufnahme von einem Rohr, das an der frischen Luft, in diesem Fall würde überschüssige Hydroxy Gas gefahrlos ins Freie, wo es schnell zu verteilen und aufhören, eine Gefahr zu entgehen verbindet zugeführt.

Die vorgeschlagene elektrische Versorgungsanordnung ist dann:



Hier wird die elektronische Steuerschaltung, die Eingangssignale, um die Leistung des Generators und der Elektrolyse anzuzeigen, so dass sie die aktuelle entsprechend anzupassen. Wenn es nicht möglich ist, mit dem Öldruckschalter des Generators zu verbinden, dann wird die Konstantstrom-Steuerschaltung, um durch Erfassen der von dem Generator erzeugten Spannung zu betreiben und verwenden, um die Generatoranhalte detektieren.

Erweiterungen:

Es wurde bemerkt, dass hohe Betriebstemperaturen in den Elektrolyseur sind nicht willkommen, da die Produktion von Dampf und heißem Wasserdampf. Nebenbei kann der Elektrolyseur in einem wassergekühlten Mantel oder Bad platziert werden, um die Temperatur zu halten. Dies ist wahrscheinlich nicht notwendig sein, da die Elektrolyse Design ist sehr effizient mit zwei Volt pro Zelle, die beste Elektrolyt und konditioniert Katalysatorgrenzschichten zwischen den Platten und dem Elektrolyten.

Dampf- und Heißwasserdampf nicht gesucht, da sie in der Lage, den weiteren Ausbau sind nicht und so dass sie nur nehmen Platz in den Motorzylinder, Raum, viel besser mit einem nützlichen Brennstoff wie Hydroxy Gas gefüllt sein würde. Es ist aber etwas ganz anderes, wenn anstelle von Dampf ein feiner Sprühnebel von Wassertröpfchen statt eingeführt. Wenn die Verbrennung im Zylinder stattfindet, steigt die Temperatur plötzlich und diese Wassertröpfchen umwandeln sofort in Flash-Dampf, die Schaffung erhöhter Druck auf den Kolben, die Erhöhung der Motorleistung und tun es ohne Verwendung von Kraftstoff überhaupt. Es senkt auch die Lauftemperatur des Motors die in der Regel von Vorteil ist, und neigt dazu, die Lebensdauer des Motors zu geben.

Herstellung von feinen Wassertropfen ist nicht besonders einfach, aber einige Aquariestellen, Tierhandlungen und Gartencenter einen "Teich Nebelmaschine", die genau zu niedrigen Kosten und niedrigen Eingangsstrom tut liefern. Es ist deutlich sein, dass Zuführen der Ausgabe von einem oder mehreren von diesen in die Luft in den Motor kann eine Verbesserung der Leistung und des Kraftstoffverbrauchs zu geben.



DIE HOHE SPANNUNG GERÄTE DER DON SMITH.

Eines der eindrucksvollsten Entwickler von Freie-Energie-Geräte ist Don Smith, der viele spektakuläre Geräte, in der Regel mit großen Leistung hervorgebracht hat. Diese sind ein Ergebnis seiner eingehenden Kenntnis und das Verständnis der Art und Weise, dass die Umwelt arbeitet. Don sagt, dass sein Verständnis kommt von der Arbeit von Nikola Tesla, wie in Thomas C. Martins Buch "Die Erfindungen, Forschungen und Schriften des Nikola Tesla" ISBN 0-7873-0582-0 von aufgezeichnet <http://www.healthresearchbooks.com> und verschiedene andere Buch-Unternehmen. Dieses Buch kann von <http://www.free-energy-info.tuks.nl> als pdf-Datei heruntergeladen werden, sondern in Papierform ist viel besser Qualität und leichter aus zu arbeiten.

Don erklärt, dass er wiederholt jedem der Experimente in dem Buch und gab ihm sein Verständnis dessen, was er am liebsten als "Umgebungshintergrundenergie", die die "Nullpunkt-Energiefeld 'an anderer Stelle in diesem Buch genannt wird beschreiben. Don bemerkt, dass er nun weiter vorangetrieben als Tesla in diesem Bereich, unter anderem weil der Geräte nun auch für ihn und die nicht verfügbar waren, als Tesla am Leben war.

Don betont zwei wichtige Punkte. Zum einen kann ein Dipol eine Störung in der magnetischen Komponente des "Umgebungs Hintergrund 'verursachen und dieses Ungleichgewicht ermöglicht es Ihnen, große Mengen an elektrischer Energie, mit Kondensatoren und Induktivitäten (Spulen) zu sammeln. Zweitens, können Sie abholen so viele mächtige elektrischen Ausgängen wie Sie wollen von diesem eine magnetische Störung, ohne Abbau der magnetische Störung in keiner Weise. Dies ermöglicht massiv mehr Leistung als der kleine Leistung benötigt, um die magnetische Störung im ersten Platz zu schaffen. Dies ist, was produziert eine COP>1 Gerät und Don hat fast fünfzig verschiedene Geräte auf der Grundlage dieses Verständnisses erstellt.

Obwohl sie recht häufig entfernt bekommen, gibt es einen Video das ist definitiv sehenswert, wenn er noch da ist. Es richtet sich an http://www.metacafe.com/watch/2820531/don_smith_free_energy/ und wurde aufgenommen im Jahr 2006. Es umfasst eine ganze Menge von dem, was Don getan hat. In dem Video wird auf der Website von Don machte aber Sie werden feststellen, dass sie mehr als von Big Oil, die es mit harmlosen ähnlich klingenden Dinge keine Rolle gefüllt ergriffen wurden, offenbar soll Neulinge verwirren. Eine Website, die von Conny Öström Schweden führen wird, ist <http://www.johnnyfg.110mb.com/> und es hat einen kurzen Bericht seiner Prototypen und Theorie. Sie werden das einzige Dokument, seiner und ich konnte im pdf-Format zu finden, hier <http://www.free-energy-info.com/Smith.pdf> finden, und es enthält die folgenden Patent auf eine interessante Einrichtung, die zu haben scheint keine bestimmte Grenze für die Ausgangsleistung. Dies ist eine etwas umformuliert Kopie dieses Patent als Patente sind in der Regel so, wie sie schwer verständlich zu machen, formuliert.

Patent NL 02000035 A

20. Mai 2004

Erfinder: Donald Lee Smith

TRANSFORMATOR GENERATOR MAGNETISCHE RESONANZ IN ELEKTRISCHE ENERGIE

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen elektromagnetischen Dipol Vorrichtung und Verfahren, in denen verschwendet abgestrahlte Energie in Nutzenergie umgewandelt. Dipol nach Antenna Systems ersichtlich ist zur Verwendung mit Kondensatorplatten in einer solchen Weise, dass die Heaviside Stromkomponente wird eine nützliche Quelle von elektrischer Energie geeignet ist.

BESCHREIBUNG

Technisches Gebiet:

Diese Erfindung betrifft geladen Dipolantenne Systeme und deren elektromagnetische Strahlung. Wenn als ein Transformator mit einer geeigneten Energiekollektorsystem verwendet wird, wird es ein Transformator / Generator. Die Erfindung speichert und Energie, die abgestrahlt wird und mit herkömmlichen Geräten verschwendet umwandelt.

Stand der Technik:

Eine Recherche in der Internationalen Patentdatenbank für eng verwandte Methoden ergab keine Stand der Technik mit einem Interesse an Erhaltung abgestrahlt und verschwendet magnetischen Wellen als Nutzenergie.

OFFENBARUNG DER ERFINDUNG

Die Erfindung ist ein neues und nützliches Abweichung von Transformator Generatorkonstruktion, so dass abgestrahlt und verschwendete magnetischen Energieänderungen in nutzbare elektrische Energie um. Gauss Meter zeigen, dass viel Energie aus konventionellen elektromagnetischen Geräte in die Umgebungs Hintergrund abgestrahlt und verschwendet. Im Fall von konventionellem Trafo Generatoren, eine radikale Änderung der physikalischen Konstruktion ermöglicht einen besseren Zugang zu der verfügbaren Energie. Es wird festgestellt, dass die Schaffung eines Dipols und Einsetzen Kondensatorplatten im rechten Winkel zu den Stromfluss ermöglicht Wellen zurück in nutzbare elektrische (Coulomb) Energie zu ändern. Wellen, die durch den Kondensatorplatten nicht abbauen und die vollen Auswirkungen der verfügbaren Energie zugegriffen wird. Eines oder so viele Sätze von Kondensatorplatten, wie gewünscht wird, kann verwendet werden. Jede Gruppe erstellt eine exakte Kopie der vollen Wirksamkeit der vorhandenen Energie in den Wellen. Die Ursprungsquelle ist nicht degradierter erschöpft wie üblich in konventionellen Trafos.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Die Dipole senkrecht ermöglicht den Magnetfluss umgibt, um die Kondensatorplatte oder Platten abzufangen, im rechten Winkel. Die vorliegende Elektronen gesponnen, so daß die elektrische Komponente jedes Elektron durch den Kondensatorplatten gesammelt. Wesentliche Teile sind der Süden und Norden Komponente eines aktiven Dipol. Beispiele hier vorgestellten existieren als voll funktionsfähige Prototypen und wurde Ingenieur gebaut und vollständig in die Nutzung durch die Erfinder getestet. In jeder der drei in den Zeichnungen gezeigten Beispielen entsprechende Teile verwendet werden.

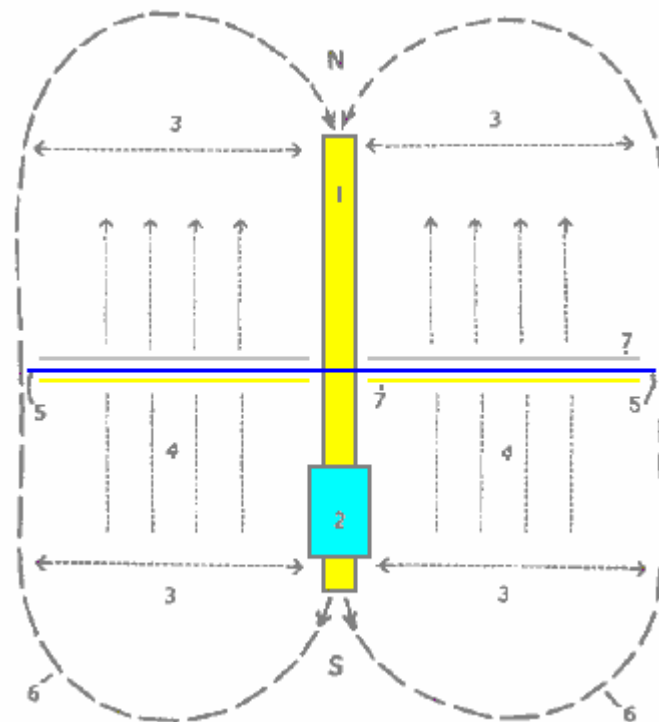


Fig.1 ist eine Ansicht des Verfahrens, wobei **N** die Nord- und **S** ist die Süd-Komponente der Dipole.

Hier, **1** markiert den Dipol mit seiner Nord-Süd-Komponenten. **2** ist ein Resonanzhochspannungs - Induktionsspule. **3** zeigt die Position der elektromagnetischen Welle Emission von der Dipole. **4** zeigt die Position und die Fließrichtung des entsprechenden Heaviside Stromkomponente der Energiefluss durch die

Induktionsspule 2. 5 verursacht wird, ist das dielektrische Trennelement für den Kondensatorplatten 7. 6 für die Zwecke dieser Zeichnung kennzeichnet eine virtuelle Grenze für den Umfang der Energie der elektromagnetischen Welle.

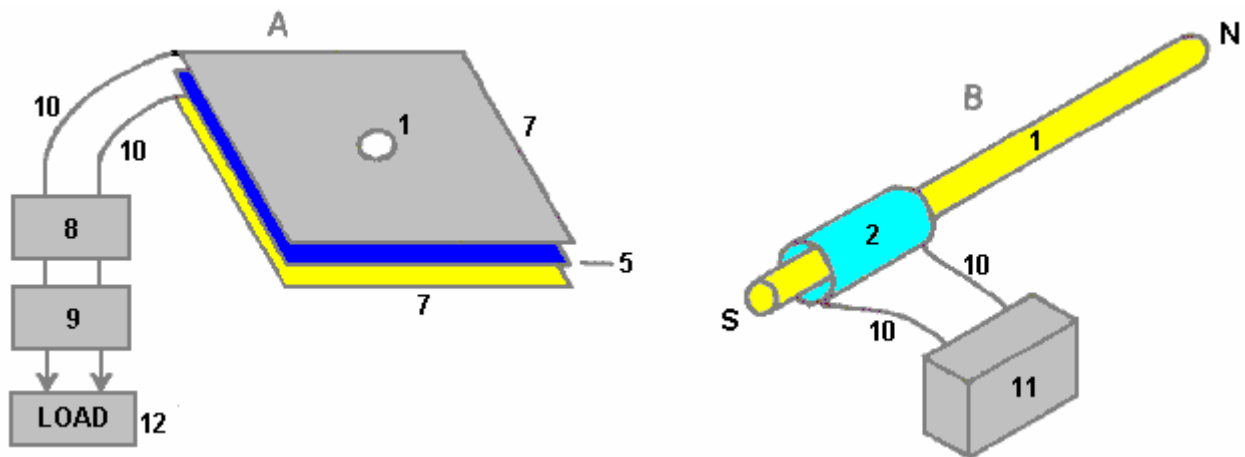


Fig.2 hat zwei Teile A und B.

In **Fig.2A** 1 ist das Loch in den Kondensatorplatten, durch welche die Dipole eingesetzt und in **Fig.2B** ist der Dipol mit Nord- und Südpolen gezeigt. 2 ist die Resonanzhochspannungsinduktionsspule umgebenden Teil des Dipols 1. Die dielektrische Separator 5, ist eine dünne Platte aus Kunststoff zwischen den beiden Kondensatorplatten 7 angeordnet sind, wobei die obere Platte aus Aluminium und die untere Platte aus Kupfer. Unit 8 ist eine zyklenfeste Batterie-System Versorgung eines Gleichstrom-Wechselrichter 9, 120 Volt bei 60 Hz erzeugt (die US-Netzversorgung Spannung und Frequenz, natürlich, könnte ein 240-Volt-50 Hz-Wechselrichter genauso gut verwendet werden), die verwendet wird, Macht was Ausrüstung ist vom Gerät angesteuert werden. Das Bezugszeichen 10 zeigt nur Anschlussleitungen. Die Einheit 11 ist eine Hochspannungserzeugungsvorrichtung , wie ein Neon-Transformator mit seiner schwingenden Stromversorgung.

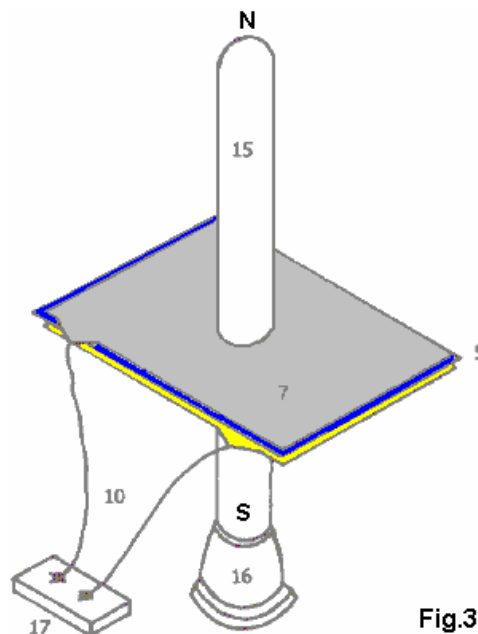


Fig.3

Fig.3 ist ein Beweis für Hauptgerät mit Hilfe eines Plasma-Rohr als aktiver Dipol. In dieser Zeichnung 5 ist die Kunststoffolie dielektrischen Separator aus den beiden Platten 7 des Kondensators, wobei die obere Platte Aluminium ist und die untere Platte Kupfer. Die Anschlussdrähte sind mit 10 bezeichnet und die Plasmaröhre 15 (1,22 m) und sechs Zoll (150 mm) im Durchmesser bezeichnet Das Plasmarohr ist vier Meter lang. Die Hochspannungsenergiequelle für den aktiven Plasma Dipol mit 16 bezeichnet und es ist ein Anschlusskasten 17

gezeigt, wie dieses ist eine bequeme Methode zum Verbinden mit den Kondensatorplatten, wenn die Ausführung von Tests an der Vorrichtung.

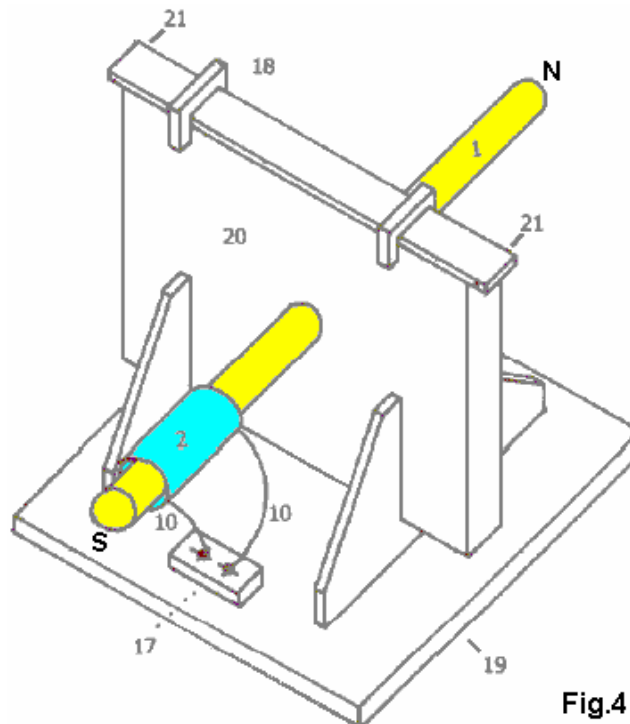


Fig.4 zeigt ein Hersteller Prototyp, gebaut und vollständig getestet. **1** ist eine Metallstange Dipole und **2** die Resonanzhochspannungs-Induktionsspule, durch die Drähte **10** verbunden sind, um Anschlussblock **17**, der die Verbindung der es Hochspannungsstromversorgung erleichtert. Klammern **18** halten die obere Kante des Kondensatorpakets vorhanden und **19** ist die Grundplatte mit der es Tragbügel, der die gesamte Vorrichtung in Position zu halten. **20** ist ein Gehäuse, das die Kondensatorplatten enthält, und **21** ist der Punkt, an dem die Leistungsabgabe von den Kondensatorplatten wird abgezogen und zu der Gleichstrom-Wechselrichter zugeführt.

BESTE ART DER DURCHFÜHRUNG DER ERFINDUNG

Die Erfindung ist anwendbar auf jegliche und alle elektrischen Energiebedarf. Die geringe Größe und es ist hohe Effizienz machen es attraktiv, vor allem für entlegene Gebiete, Häuser, Bürogebäude, Fabriken, Einkaufszentren , öffentliche Plätze, Transport, Wassersysteme, elektrische Eisenbahnen, Boote, Schiffe und "alle Dinge groß und klein" . Die Baumaterialien sind allgemein verfügbar und nur moderate Qualifikationsniveaus erforderlich sind, um das Gerät zu machen.

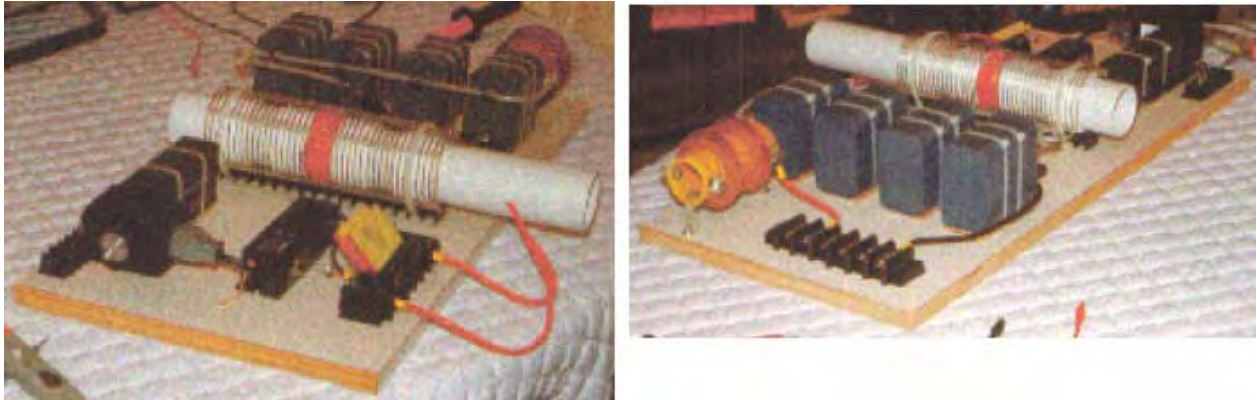
FORDERUNGEN

1. Radiated Magnetfluß von dem Dipol, wenn sie von Kondensatorplatten im rechten Winkel abgefangen werden, ändert in nutzbare elektrische Energie um.
2. Eine Vorrichtung und Verfahren zur Umwandlung von für den Einsatz, die normalerweise verschwendet elektromagnetische Energie.
3. Die Dipole der Erfindung ist jede Resonanz Substanz wie Metallstangen, Spulen und Heparin Röhrchen, die die Interaktion haben positive und negative Komponenten.
4. Der resultierende Heaviside Stromkomponente, um nützliche elektrische Energie umgewandelt.

Dieses Patent macht es nicht klar, daß das Gerät benötigt, eingestellt werden, und dass die Abstimmung, seinen physikalischen Standort bezogen. Die Abstimmung wird durch Anlegen eines variablen Frequenzeingangssignal an die Neon-Transformator und eine Anpassung des Eingangsfrequenz die maximale Ausgange geben erfolgen.

Don Smith hat etwa vierzig acht verschiedenen Geräten erzeugt, und weil er weiß, dass die wirkliche Macht im Universum ist magnetisch und elektrisch nicht, diese Geräte Leistungen, die Staffelung, um Menschen trainiert zu glauben, dass elektrische Energie ist die einzige Energiequelle angezeigt.

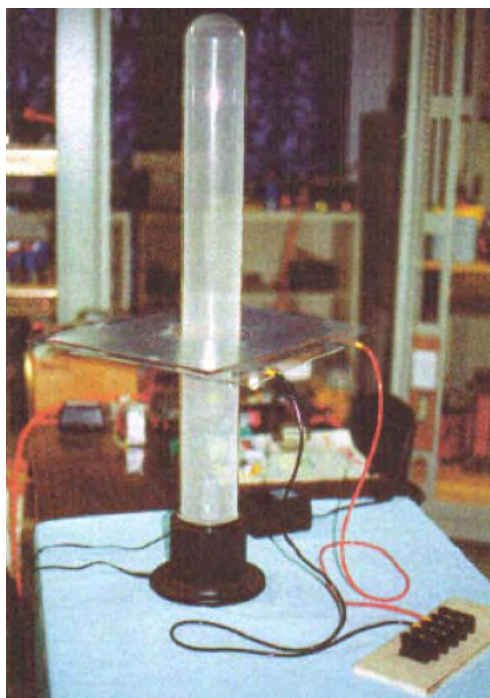
Der unten abgebildete Gerät physisch recht klein und noch eine Leistung von 160 Kilowatt (8000 V bei 20 A) von einem Eingang von 12 Volt 1 Ampere ($COP = 13.333$) hat:



Dies ist eine Vorrichtung, die auf einem Tisch platziert werden kann und keine komplizierte Form der Konstruktion, die eine sehr offene und stark vereinfachte Layout. Allerdings sind einige Komponenten, die nicht auf diesem Board montiert. Die zwölf Volt-Batterie und Verbindungsleitungen sind nicht gezeigt, noch sind die Masseanschlüsse, die Abwärts-Trenntransformator und der Varistor verwendet, um die Last vor Überspannung zu schützen durch Absorbieren von beliebiger induzierten Spannungsspitzen, die auftreten können.

Die oben gezeigte Gerät hat verschiedene Feinheiten über trotz dieser als einer Einrichtung, die Don sagt, dass wir in der Lage, uns selbst zu reproduzieren beschönigt. Lassen Sie mich sagen, dass Reproduktion dieses scheinbar einfache Design des Dons ist keine einfache Sache zu tun, und es ist nicht etwas, das von einem Anfänger mit, was Komponenten geschehen, bei der Hand zu der Zeit zusammengeworfen werden kann. Having said that, mit sorgfältigen Untersuchung und vernünftige Anwendung von einigen offensichtlichen Tatsachen, sollte es möglich sein, eines dieser Geräte, aber diese Dinge später, wenn eine viel detailliertere Beschreibung dieses Gerätes gegeben werden.

Ein weiteres Don Vorrichtungen, ähnlich zu dem in seinem Patent beschrieben ist, wird hier gezeigt:



Dies ist ein größeres Gerät, das ein Plasmarohr verwendet vier Fuß (1,22 m) lang und 6 Zoll (150 mm) im Durchmesser. Die Ausgabe ist eine massive 100 Kilowatt. Dies ist die als eine der Optionen in Don Patent dargestellten Konstruktion. Als ein Elektroingenieur, keiner von Dons Prototypen sind in der Kategorie "Spielzeug". Wenn nichts anderes von Don Arbeit genommen, sollten wir erkennen, dass hohe Leistungen können von sehr einfachen Geräten zu haben.

Es gibt eine weitere kurze Dokument "Resonate Electrical Power System" von Don Smith, der sagt:

Potenzielle Energie ist überall zu jeder Zeit, immer dann nützlich, wenn in einer praktischeren Form überführt. Es gibt keine Energieknappheit, nur graue Substanz. Dieses Energiepotenzial indirekt über die Manifestation der elektromagnetische Erscheinung, wenn abgefangen und umgewandelt beobachtet wird nützlich. In nichtlinearen Systemen, Zusammenspiel von magnetischen Wellen verstärken (Konjugat) Energie, eine größere Leistung als Eingang. In einfachen Form, in der Piano, wo drei Saiten werden vom Hammer angeschlagen, das Zentrum ist man betroffen und Resonanz aktiviert die Seiten Saiten. Resonanz zwischen den drei Saiten stellt ein Schallpegel größer als die Eingangsenergie. Ton ist ein Teil des elektromagnetischen Spektrums und wird alles, was für sie ist.

"Nützliche Energy" ist definiert als "das, was andere als Umgebungs ist". "Electric Potential" bezieht sich auf Masse, und es ist die Beschleunigung. Daher gibt der Erde Masse und Geschwindigkeit durch den Raum eine enorme elektrische Potential. Der Mensch ist wie der Vogel sitzt ahnungslos auf einer Hochspannungsleitung. in der Natur, stört Turbulenzen Umgebungs und wir sehen, elektrische Anzeigen. Die Beschädigung Umgebungs ermöglicht den Menschen, um Wellen in nutzbare elektrische Energie umzuwandeln.

Setzen Sie diese im Fokus, erfordert einen Blick auf die Erde überhaupt. Während jeder der 1440 Minuten jedes Tages auftreten 4.000 Displays des Blitzes. Jedes Display liefert mehr als 10 Millionen Volt bei mehr als 200.000 Ampere in äquivalenten elektromagnetischen Fluss. Dies ist mehr als 57.600.000.000.000 Volt und 1.152.000.000.000 Ampere elektromagnetischen Flusses bei jedem Zeitraum von 24 Stunden. Dies hat schon seit mehr als 4 Milliarden Jahren. Das USPTO darauf bestehen, dass elektrische Feld der Erde ist unbedeutend und nutzlos, und das Umwandeln dieser Energie verstößt gegen die Gesetze der Natur. Gleichzeitig, geben sie Patente, in denen, elektromagnetischen Flusses kommen in der Sonne wird von Solarzellen in Gleichstrom Energie umgewandelt. Aeromagnetische Strom (in Gammas) Karten World-Wide enthält die von der US-Innenministerium-Geological Survey zur Verfügung gestellt, und diese zeigen deutlich, dass es vorhanden ist, eine Ausbreitung von 1.900 Gamma über Ambient, aus der Lektüre Instrumenten 1.000 Meter über dem geflogen (Oberfläche) Quelle. Coulomb-Gesetz erfordert die Quadratur des Abstand der Fernauslesung, multipliziert mit der festgestellte Wert. Daher, dass das Lesen von 1.900 Gamma einen korrigierten Wert von $1.900 \times 1.000 \times 1.000 = 1,9$ Milliarden Gamma hat.

There is a tendency to confuse "gamma ray" with "gamma". "Gamma" is ordinary, everyday magnetic flux, while "gamma ray" is high-impact energy and not flux. One gamma of magnetic flux is equal to that of 100 volts RMS. To see this, take a Plasma Globe emitting 40,000 volts. When properly used, a gamma meter placed nearby, will read 400 gammas. The 1,900,000,000 gamma just mentioned, is the magnetic ambient equivalent of 190,000,000 volts of electricity. This is on a "Solar Quiet" day. On "Solar Active" days it may exceed five times that amount. The Establishment's idea that the Earth's electrical field is insignificant, goes the way of their other great ideas.

Es gibt zwei Arten von Elektrizität: "Potenzial" und "nützlich". Der gesamte Strom ist "Potenzial", bis sie umgesetzt. Die Resonanzfließenden Elektronen, aktiviert das elektrische Potential, das überall vorhanden ist. Die Intensity / CPS der Resonanzfrequenz-Flussrate, bestimmt die maximale Energie. Diese müssen dann in die erforderlichen physikalischen Dimensionen der verwendeten Ausrüstung umgesetzt werden. So ist beispielsweise von der Sonne Energie ankommen magnetische Fluss, der Solarzellen wandeln Elektrizität, die dann umgewandelt wird weiter passend zu der Ausrüstung, die von ihm versorgt Gleichstrom. Nur die Magnetfluss bewegt sich von Punkt "A" (die Sonne) auf "B" (der Erde) zu verweisen. Alle elektrischen Stromanlagen arbeiten in genau der gleichen Weise. Die Bewegung der Spulen und Magneten am Punkt "A" (der Generator) Flüsse Elektronen, die wiederum, regen Elektronen im Punkt "B" (Ihr Haus). **Keiner der Elektronen bei Punkt "A" sind immer auf "B" Punkt übertragen.** In beiden Fällen werden die Elektronen bleiben für immer intakt und für die weitere Fluss. Dies wird von der Newtonschen Physik (Elektrodynamik und die Gesetze der Erhaltung) erlaubt. Es ist klar, diese Gesetze sind alle aufgeschraubt und unzureichend.

In der modernen Physik, USPTO-Stil, alle der oben genannten kann es nicht geben, weil es eine Tür zum Overunity geöffnet. Die gute Nachricht ist, dass die Zapfwelle hat bereits Hunderte von Patenten auf Lichtverstärkung bezogen, die alle Overunity sind, ausgestellt. Das zur Herstellung des selbstfahrender Verschluß in der Kamera einzustellen Dynode empfängt Magnetflusses von Licht, das Elektronen von der Kathode ablöst, was Elektronen durch die Dynode Brücke zu der Anode, was zu Milliarden von Elektronen mehr aus als in. Zur

Zeit sind, 297 direkte Patente für dieses System ausgegeben, und Tausende von Peripherie Patente, die alle unterstützt Overunity. Mehr als tausend andere Patente, die erteilt, kann von den erkennenden Auge gesehen werden, um Overunity-Geräte sein. Was bedeutet das zeigen etwa intellektuelle Ehrlichkeit?

Jede Spulensystem, wenn geflucht bewirkt Elektronen zu drehen und erzeugen nützliche Energie, sobald es auf die Art von deren Verwendung erforderlich umgewandelt. Jetzt, da wir die Methode, die benötigt wird beschrieben, lassen Sie uns nun sehen, wie das geht uns.

Das gesamte System ist bereits vorhanden und alles, was wir tun müssen, ist, um es in einer Weise, die nützlich für unsere erforderliche Art der Verwendung ist schließen. Lassen Sie uns diese nach hinten und starten mit einem herkömmlichen Ausgangsübertrager. Betrachten Sie ein, die die erforderliche Spannung und Strom Fahreigenschaften und das als Trenntransformator wirkt hat. Nur der magnetische Fluß gelangt vom Eingangswicklung an den Ausgang Wicklung. Keine Elektronen passieren von der Eingangsseite zu der Ausgangsseite. Daher braucht man nur auf die Ausgangsseite des Transformators flux um ein elektrisches Ausgangs haben. Bad-Design durch die Einrichtung, so dass die Hysteresis der Metallplatten, begrenzt die Last, die angesteuert werden können. Bis zu diesem Punkt ist nur potentielle eine Überlegung. Wärme (die Energieverlust) begrenzt den Ausgangsstromstärke. Richtig konzipiert Verbundkerne laufen cool, nicht heiß.

Ein Leistungskorrekturfaktor System ab, wobei einer Kondensatorbank, hält einen gleichmäßigen Fluss. Diese gleichen Kondensatoren, wenn sie mit einem Spulensystem (ein Transformator) verwendet werden eine Frequenz-Steuersystem. Daher ist die Induktivität der Eingangsseite des Transformators, wenn es mit der Kondensatorbank kombiniert wird, liefert die erforderliche Fluss um die erforderliche elektrische Energie (Zyklen pro Sekunde) zu erzeugen.

Mit dem nachgelagerten System eingerichtet, alles, was wir jetzt brauchen, ist eine potenzielle System. Jede Flusssystem ist geeignet. Jede Verstärkung über-Einheit Ausgangstyp ist wünschenswert. Das Eingabesystem Punkt "A" und das Ausgangssystem Punkt "B". Jede Eingabesystem, wo eine geringere Menge an Elektronen stört, eine größere Menge von Elektronen - Erzeugen einer Ausgabe, die größer als die Eingabe ist - wünschenswert.

An dieser Stelle ist es notwendig, aktuelle Informationen über Elektronen und den Gesetzen der Physik zu präsentieren. Ein großer Teil davon stammt von mir (Don Smith), und so wird wahrscheinlich verärgert Menschen, die fest in den Denkmustern der konventionellen Wissenschaft gesetzt werden.

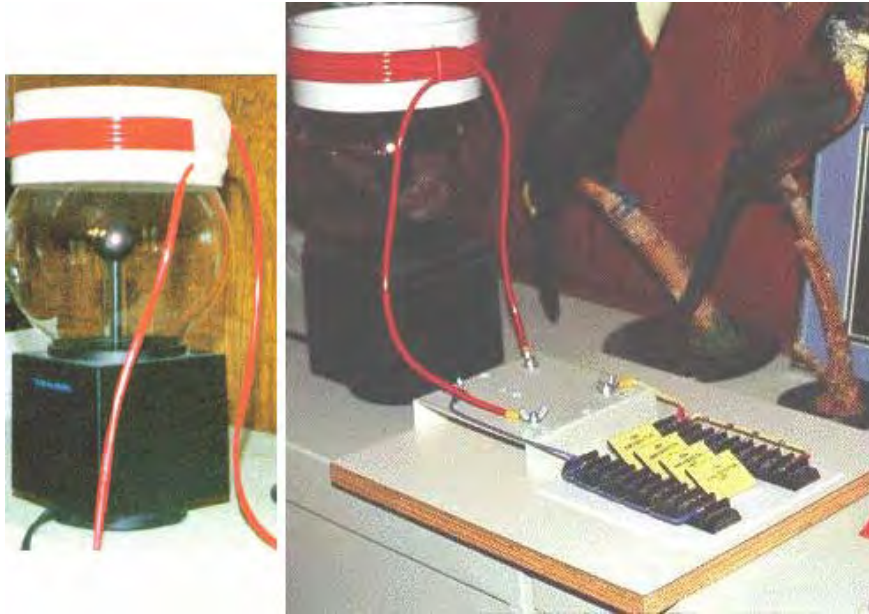
Nicht - ionische Elektronen

Als Quelle für elektrische Energie, existieren nicht-ionischen Elektronen Dubletten in riesigen Mengen im ganzen Universum. Ihr Ursprung ist von der Emanation der Solar-Plasma. Wenn die Umgebungs Elektronen werden von dem Spinnen oder auseinander geschoben gestört ergeben sie sowohl magnetische als auch elektrische Energie. Die Rate der Störung (Radfahren) bestimmt die Energieniveau erreicht. Praktische Methoden der sie zu stören sind, Schwingspulen Vergangenheit Magneten oder umgekehrt. Eine bessere Möglichkeit ist die pulsierende (Resonanz Induktion) mit magnetischen Feldern und Wellen in der Nähe von Spulen.

Im Spulensysteme, magnetische und Stromstärke sind einem Paket. Dies legt nahe, dass die Elektronen in ihren natürlichen nicht-ionischen Zustand vorliegen, als Dubletten. Wenn außer durch Bewegung geschoben, dreht eine rechts (was Volt-Potential Strom) und die anderen Spins links (was Stromstärke-magnetischer Energie), von denen eines negativer als der andere. Dies deutet darauf hin, dass weitere, wenn sie wieder zu vereinen, haben wir ($\text{Volt} \times \text{Ampere} = \text{Watt}$) nützliche elektrische Energie. Bisher wurde diese Idee von der Wissensbasis völlig abwesend war. Die bisherige Definition von Stromstärke ist daher falsch.

Electron Verwandte Energie

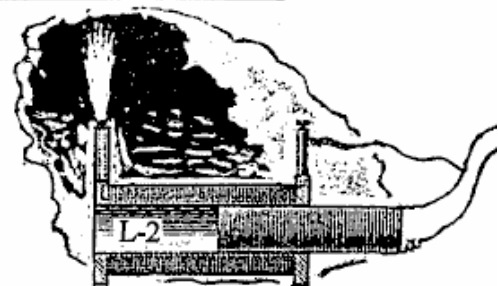
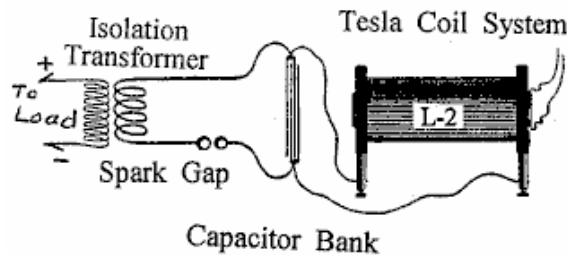
Linke Hand Spin der Elektronen führt elektrische Energie und die rechte Hand Spin Ergebnisse in Magnetic Energy. Beeinflusst Elektronen sichtbares Licht und Wärme ab.



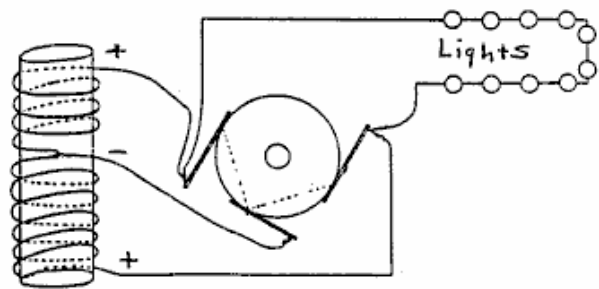
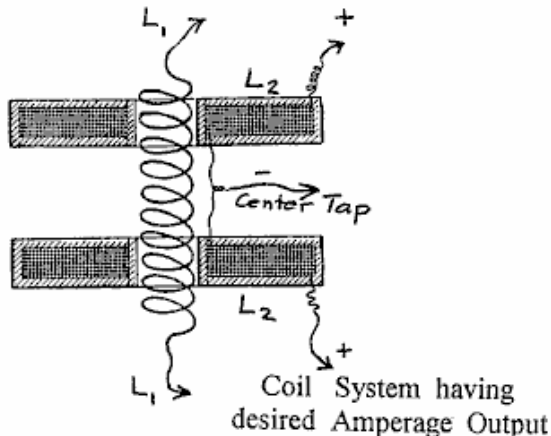
Nützliche Circuits, Vorschläge für den Aufbau einer Betriebseinheit

1. Stellvertreter ein Plasma Globe wie Radio Shack ist "Illumna-Storm" für die Quelle-Resonanzinduktionssystem. Es wird über etwa 400 Milligauss der magnetischen Induktion. Ein Milligauss beträgt 100 Volt Wert der magnetischen Induktion.
2. Eine Spule mit einem 5-Zoll-bis 7-Zoll (125 bis 180 mm) Durchmesser Stück PVC für die Spulenkörper.
3. Holen Sie sich etwa 30 Fuß (10 m) von Jumbo-Lautsprecherkabel und trennen Sie die beiden Stränge. Dies kann durch Aufkleben eines Teppichmesser in ein Stück Pappe oder Holz, und dann ziehen Sie das Kabel vorsichtig an der Klinge, um die beiden isolierten Kerne getrennt voneinander durchgeführt werden. (PJK Hinweis: "Jumbo-Lautsprecherkabel" ist ein vager Begriff wie die Kabel gibt es in vielen Sorten, mit allem, was von einigen, auf über 500 Stränge in jedem Kern).
4. Wickeln der Spule mit 10 bis 15 Drahtwindungen werden und etwa 3 Fuß (1 m) des Kabels Ersatz an jedem Ende der Spule. Verwenden Sie eine Heißklebepistole, um den Beginn und das Ende der Spule zu halten.
5. Spule auf der Seite Schaltungen gezeigt - 5. Dies wird das "L - 2" zu werden.
6. Wenn Sie sitzen oben auf dem Plasma-Kugel (wie eine Krone) Sie ein erstklassiges Resonanzluftspule System haben.
7. Jetzt, ersetzen zwei oder mehr Kondensatoren (mit einer Leistung von 5000 Volt oder mehr) für die auf der Seite Schaltungen gezeigt Kondensatorbank. Ich mehr als zwei 34-Mikrofarad-Kondensatoren.
8. Beenden Sie die Schaltung, wie dargestellt. Sie befinden sich nun in der Wirtschaft !
9. Spannung - Amperage Begrenzungswiderstände sind über die Ausgangsseite des Lasttransformators erforderlich. Diese werden verwendet, um den Ausgangspegel einzustellen und die gewünschten Zyklen pro Sekunde.

Useful Circuits from Nikola Tesla



Tunable Coil System
Insertable Movable L-1



Armature (generator)
taking place of the L-1
yields desired Amperage

Don Smith Vorschläge:

Holen Sie sich eine Kopie des "Handbook of Elektronische Tabellen und Formeln", von Sams, ISBN 0-672-22469-0 veröffentlicht wurde, ist auch eine Induktivität / Kapazität / Widerstandsmessgerät erforderlich. Kapitel 1 des Dons PDF-Dokument hat wichtige Zeitkonstante (Frequenz) Informationen und eine Reihe von Blind Charts in Nomogramm Stil ("Nomogramm": eine Grafik, in der Regel mit drei parallelen Skalen absolvierte für verschiedene Variablen, so dass, wenn eine gerade Linie verbindet Werte beliebige zwei, die zugehörige Wert kann direkt von dem dritten an der Stelle durch die Linie geschnitten), die arbeiten, und Annähern der drei Variablen (Kapazität, Induktivität und Widerstand) viel leichter macht gelesen werden. Wenn zwei der Variablen bekannt sind, kann die dritte von nomograph gelesen werden.

Wenn beispielsweise die Eingangsseite des Trenntransformators muss auf 60 Hz zu betreiben, das heißt 60 positiven Perioden und negativen Perioden 60, wobei insgesamt 120 Zyklen. Ablesen der Induktivität in Henries durch Verwendung einer Induktivität Meter zu der Eingangsseite des Trenntransformators verbunden ist. Zeichnen Sie diesen Wert auf die (nomographische) Reaktanz Diagramm. Zeichnen Sie die benötigten 120 Hz im Diagramm und verbinden diese beiden Punkte mit einer geraden Linie. Wo dieser Linie mit der Farad Linie und der Ohm Linie, gibt uns zwei Werte. Wählen Sie eine (Widerstand) und legen Sie sie zwischen den beiden Leitungen des Transformators Eingangswicklung.

Der Leistungskorrekturfaktor Kondensator (oder Bank von mehr als einem Kondensator) muss nun Anpassung. Die folgende Formel ist hilfreich bei der Suche nach diesen fehlenden Informationen. Die Kapazität ist bekannt, ebenso wie das gewünschte Potential des Ausgangstransformators zu pulsen. Einem Farad der Kapazität ein Volt für eine Sekunde (eine Coulomb). Deshalb, wenn wir die Eimer voll mit einer bestimmten Menge halten wollen, wie viele Wasseramsel Voll werden benötigt? Wenn der Eimer muss 120 Volt, dann, wie viele Coulomb sind erforderlich?

$$\frac{\text{Gewünschte Spannung}}{\text{Kapazität in Mikrofarad}} = \text{Erforderlichen Frequenz in Hz}$$

Nun gehen Sie zu der oben genannten Nomogramm, und finden Sie die erforderlichen Widerstand Jumper zwischen den Polen der Korrekturfaktor Kondensator zu platzieren.

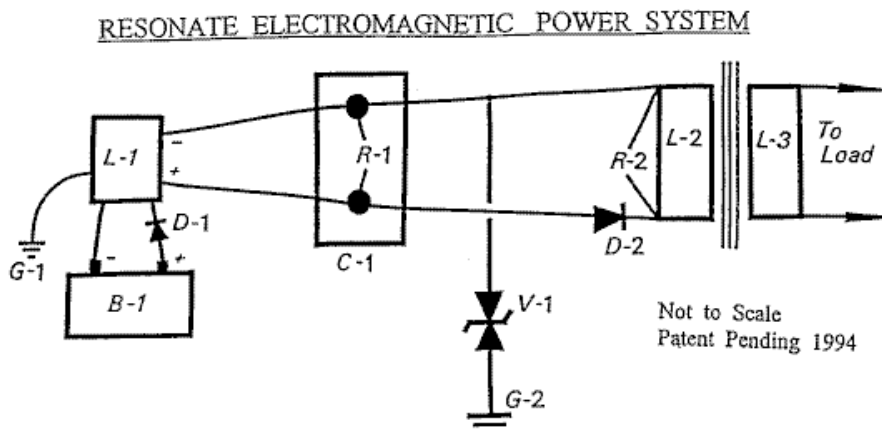
Eine Erdung ist wünschenswert, sowohl als Spannungsbegrenzungs und einer transienten Spitzensteuerung handeln. Zwei getrennte Erden erforderlich, eine an der Leistungsfaktor-Kondensator und einem auf der

Eingangsseite des Trenntransformators. Off-the-shelf Überspannungsableiter / Funkenstrecken und Varistoren mit der gewünschten Spannung / Potential und Stromstärke Kontrolle sind allgemein verfügbar. Siemens, Citel Amerika und andere, machen eine vollständige Palette von Überspannungsschutzadapter usw. Varistoren aussehen münzgroße flachen Kondensatoren. Im folgenden Text - Jede dieser Spannungsbegrenzer werden als "1 V" gekennzeichnet.

Es sollte offensichtlich sein, dass mehrere getrennte geschlossene Kreisläufe sind in der vorgeschlagenen Konfiguration vorliegen: Die Stromeingangsquelle , wobei die Hochspannungsmodul , ein Leistungsfaktor-Kondensatorbank in Verbindung mit der Eingangsseite des Trenntransformators. Schließlich ist die Ausgangsseite des Trenntransformators und seine Last. Keine der Elektronen an der Stromquelle (Batterie) aktiv durch das System für die Verwendung stromabwärts geleitet. An jedem Punkt, wenn die magnetische Flussrate sollte zufällig variieren, dann ist die Zahl der aktiven Elektronen variiert. Daher Steuerung der Flussrate steuert die Elektronen (potentiellen) Aktivität. Elektronen im Punkt aktiv "A" sind nicht die gleichen Elektronen, die an der Stelle tätig sind, "B" oder solche, bei Punkt "C", und so weiter. Wenn die magnetische Flussrate (Frequenz Hz) variiert, wird dann eine andere Anzahl von Elektronen gestört werden. Dies gilt nicht verletzen Naturgesetz und es produzieren mehr Ausgangsenergie als die Eingangsenergie sollte, dass wünschenswert.

Eine bequeme Hochspannungsmodul ist ein 12-Volt-Gleichstrom-Transformator Neonröhre. Die Leistungsfaktor-Korrektur-Kondensatoren sollten so viele Mikrofarad wie möglich sein, da dies ermöglicht eine geringere Betriebsfrequenz. Die 12-Volt-Neonröhre Transformator schwingt bei etwa 30.000 Hz. An der Leistungskorrekturfaktor Kondensatorbank senken wir die Frequenz mit der Eingangsseite des Trenntransformators entspricht.

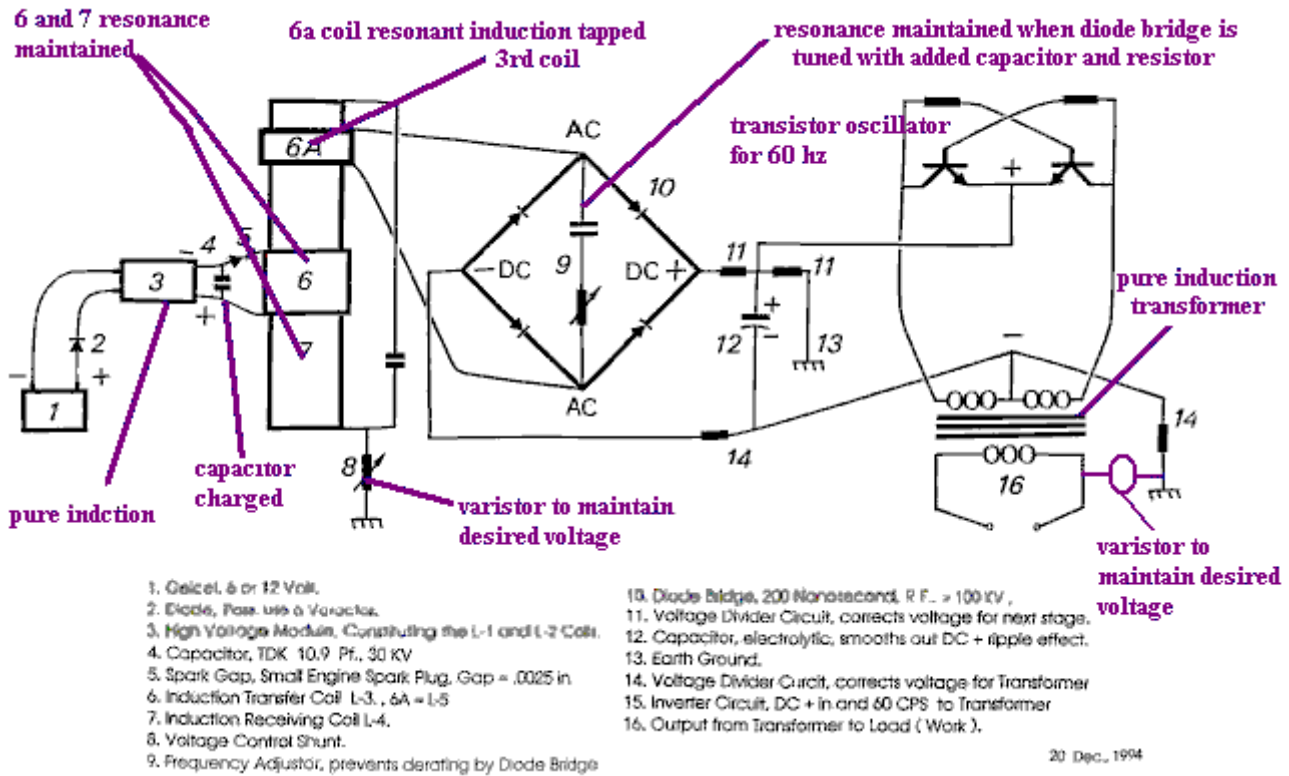
Weitere praktische Hochspannungsquellen Auto Zündspulen, TV Flyback Transformatoren, Laserdrucker-Module und verschiedene andere Geräte. Immer niedriger die Frequenz, mit der Kompensationskondensator und korrigieren, falls erforderlich, auf der Eingangsseite des Trenntransformators. Der Trenntransformator wird lebendig, wenn gepulst. Die Stromstärke wird zu einem Teil der Gegenleistung erst am Trenntransformator. Fehler der Konstruktion, was zu einer Hysterese, erzeugt Wärme, die sich selbst zerstört den Transformator, wenn es überlastet wird. Transformatoren, die eine Verbundkern anstelle der häufiger Kerne aus vielen Schichten von dünnen Platten aus Weicheisen haben, führen Sie kühl und kann sehr viel höher Stromstärke vertragen.



- Power Source: B - 1 Gelcell, 12 Volt, 7 Amp Hour
D - 1 Kick back protection for L - 1
L - 1 Bertonee, NPS - 12D8, constant burn Neon
Tube transformer, Bertonee, Boston, MS
- Power Conditioner: C - 1, Capacitor or Capacitor Bank, 8,000 microfarads for 480 volts DC. R - 1, Resistor used to set electron pump rate, frequency of the capacitor. Maintains the desired voltage level required to operate the system.
- Voltage Control: V-1, Varistor, limits the voltage as required for the Output Transformer L-2. (480 V @ 60 Amps)
- Output Transformer: Isolation Type, (L - 2 / L-3) with R - 2 (resistor) correcting the output frequency to 60 CPS, being 60 UP and 60 DN (120 total). (28.8 KVA)
- Useful Timing Formulas:
- T = frequency in cycles per second
C = capacitance in microfarads
L = Inductance in millihenries
R = resistance in ohms

Therefore: $T = RC$ and $T = \frac{L}{R}$

ELECTRICAL ENERGY GENERATING SYSTEM



Die hier gezeigten Informationen, beziehen sich auf die kleinen Koffer Modell 1996 auf der Tesla-Übereinkommen, wie Don Smiths 'Workshop' vorgestellt demonstriert. Diese Einheit war eine sehr primitive Version und neuere Versionen haben Atom Batterien und Stromausgangsbereiche Gigawatt. Die Batterie Voraussetzung ist, niedrigen Niveau und ist nicht schädlicher als das Radium auf dem Zifferblatt einer Uhr. Gewerbe von Boulder Dam Größe werden derzeit bei mehreren großen Standorten in der ganzen Welt installiert. Aus Gründen der persönlichen Sicherheit und Vertragsbindung Dons, die Informationen, die er hier ist geteilt, unvollständig.

- Booker, H.G., "Energy in Electromagnetism", Institute of Electrical Engineers, Peter Peregrinus, Ltd., 1982, I.S.B.N. 0-906048-59-1
- Bleany and Bleany, "Electricity and Magnetism", Oxford University Press, 1991, I.S.B.N. 0-19-851172-8
- Chapman and Bartels, "Geomagnetism", 3 vol., Oxford University Press, 1940
- Hammond, P., "Energy Methods in Electromagnetism", Oxford University Press, 1986, I.S.B.N. 0-19-859368-6
- Matsushita and Campbell, "Physics of Geomagnetic Phenomena", several vols., National Center for Atmospheric Research, Boulder, Colorado, Academic press, 1967
- Nashida, A., "Geomagnetic Diagnosis of the Magnetosphere", University of Tokyo, Springer-Verlag, 1978, I.S.B.N. 0-387-08297-2
- Rieger, Von Heinz., "Der Magnetisch Kreis", Siemens A.G., Berlin and Munchen, Germany, I.S.B.N. 3-8009-4719-6
- Rokityansky, I.I., "Geoelectrical investigation of the Earth's Crust and Mantel", Institute of Geophysics, Kiev, U.S.S.R., Springer-Verlag, 1982, I.S.B.N. 3-540-10630-8
- Vigoureux, P., "Units and Standards for Electromagnetics", National Physical Laboratory, 1971, Springer-Verlag, I.S.B.N. 0-387-91077-8

- Finnell, Woosley, " Solar Power Satellite Microwave Transmission and Receiver System. Energy Conversion Conference, Sept. 1981 pp 266-271
- Glaser, " Satellite Solar Power Station " The Journal of Solar Energy and Technology, Vol. 12, No. 3., p. 353 .
- Dennum et al, "A Microwave Power Transmission System for Space Satellite Power", Energy Conversion Conference Conference, Sept. 1977, pp 162-168
- Nalos et al, "Microwave Power Beaming for long range energy transfer" "Proceedings of the 8 th European Microwave Conference" pp 573-578, 4 through 8 th. Sept., 1978
- Angrist, S.W., " Direct Energy Conversion ", forth edition, Carnegie-Mellon University, Pub. Allyn and Bacon, Boston, London, Sidney and Toronto, ISBN 0-205-07758-7
- Smith, D.L., " An Answer to Americas Energy Deficit ", fifth edition, Pub. International Tesla Society, Colorado Springs, Co., 1996
- Aspden, H. " The Law of Electrodynamics ", J. Franklin Inst., 287:179, 1969.
- Sethian, J.D., " Anomalous Electron-Ion Energy Transfer ", Phys. Rev. Letters, vol. 40, No. 7, pp. 451-454 , 1978.
- Westinghouse R. & D., "Electromagnetic Spectrum Chart"., Pub. The Exploratorium, San Francisco, CA 94123, Distributed by Edmond Scientific, Barrington, N.J. 06007 Order # 609-573-6250

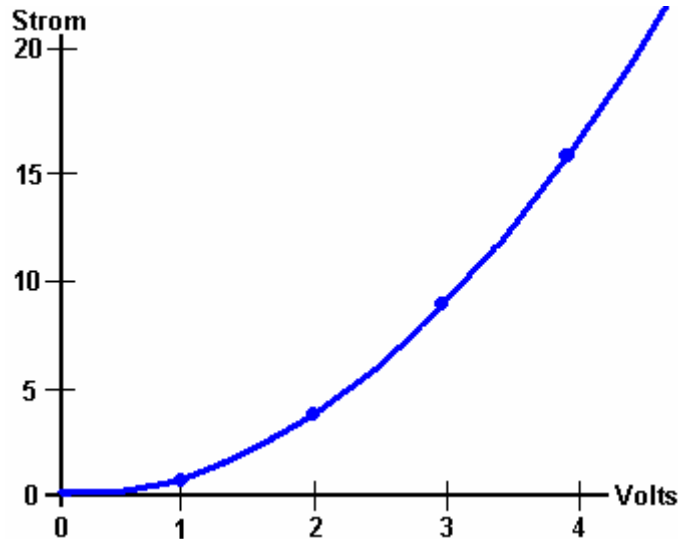
PJK: Ich bin definitiv kein Experte auf diesem Gebiet. Es ist jedoch wahrscheinlich erwähnen einige der wichtigsten Punkte, die Don Smith scheint zu machen wert. Es gibt einige sehr wichtige Punkte, die hier gemacht, und das Greifen diese können einen erheblichen Unterschied für unsere Fähigkeit, in die überschüssige Energie in unserem lokalen Umfeld erschließen zu machen. Es gibt vier Punkte erwähnenswert:

1. Spannung
2. Frequenz
3. Magnetische / Elektro Beziehung
4. Resonanz

1. Spannung. Wir neigen dazu, die Dinge mit einem "intuitive" Ansicht, in der Regel auf recht einfache Konzepte zu sehen. Zum Beispiel haben wir automatisch denken, dass es schwieriger ist, sich eine schwere Gegenstände als zu holen ein Licht ein. Wie viel schwieriger? Nun, wenn es doppelt so schwer, es wäre wahrscheinlich etwa doppelt so viel Mühe, um es aufzuheben ist. Diese Ansicht wurde von unserer Erfahrung der Dinge, die wir in der Vergangenheit getan haben, anstatt auf einer mathematischen Berechnung oder Formel entwickelt.

Nun, wie wäre pulsierenden ein elektronisches System mit einer Spannung? Wie würde die Ausgangsleistung des Systems durch Erhöhen der Spannung beeinflusst werden? Unsere ersten "off-the-Manschette" Reaktion könnte sein, dass die Leistung könnte ein wenig erhöht werden, aber dann halten ... wir gerade daran erinnert, dass $\text{Watt} = \text{Volt} \times \text{Ampere}$, also wenn Sie die Spannung zu verdoppeln, dann würden Sie das Doppelte Leistung in Watt. So können wir für die Idee, dass, wenn wir die Spannung verdoppelt dann könnten wir die Ausgangsleistung verdoppeln begleichen. Wenn wir dachten, dass, dann würden wir falsch sein.

Don Smith weist darauf hin, dass die Kondensatoren und Spulen Energie speichern, wenn sie in der Schaltung beteiligt sind, dann ist die Ausgangsleistung proportional zum **Quadrat** der Spannung verwendet. Doppelte der Spannung und die Ausgangsleistung ist viermal höher. Verwenden Dreifache der Spannung und die Ausgangsleistung neunmal größer. Verwenden zehnmahl die Spannung und die Ausgangsleistung ist einhundertmal größer!



Don, so daß die gespeicherte Energie, multipliziert mit den Zyklen pro Sekunde, die Energie durch das System gepumpt. Kondensatoren und Induktivitäten (Spulen) die temporäre Speicherung von Elektronen und ihre Leistungsfähigkeit ist gegeben durch:

Kondensator Formel: $W = 0.5 \times C \times V^2 \times Hz$ wo:

W ist die Energie in Joule (Joules = V x A x Sekunden)
 C die Kapazität in Farad
 V ist die Spannung
 Hz ist die Zyklen pro Sekunde

Inductor Formel: $W = 0.5 \times L \times A^2 \times Hz$ wo:

W ist die Energie in Joule
 L die Induktivität in Henry
 A ist der Strom in Ampere
 Hz die Frequenz in Zyklen pro Sekunde

Sie werden feststellen, dass dort, wo Induktivitäten (Spulen) beteiligt sind, dann steigt die Ausgangsleistung mit dem Quadrat des Stromes. Doppel die Spannung und die doppelte Strom gibt viermal die Leistung aufgrund der erhöhten Spannung und erhöhte Leistung wird durch vier weitere Male durch den erhöhten Strom erhöht, so dass sechzehn Mal die Ausgangsleistung.

2. Frequenz. Sie werden aus den obigen Formeln bemerken, dass die Ausgangsleistung ist direkt proportional zu der Frequenz "Hz". Die Frequenz beträgt die Anzahl der Zyklen pro Sekunde (oder Impulse pro Sekunde) an die Schaltung angelegt. Das ist etwas, was nicht intuitiv für die meisten Menschen. Wenn Sie doppelt so hoch wie der pulsierende, dann verdoppeln Sie die Leistung. Wenn diese sinkt in, sieht man plötzlich, warum Nikola Tesla eher Millionen Volt und Millionen von Impulsen pro Sekunde zu verwenden.

Jedoch Don Smith, dass, wenn eine Schaltung ist an ihm die Resonanzpunkt, Widerstand in der Schaltung auf Null fällt, und die Schaltung wird wirksam, ein Supraleiter. Die Energie für ein solches System, das in Resonanz ist, ist:

Schwingkreis: $W = 0.5 \times C \times V^2 \times (Hz)^2$ wobei:

W ist die Energie in Joule
 C die Kapazität in Farad
 V ist die Spannung
 Hz ist die Zyklen pro Sekunde

Wenn dies richtig ist, dann die Erhöhung der Frequenz in einem Resonanzkreis hat eine massive Auswirkung auf die Leistung der Vorrichtung. Stellt sich die Frage: Warum ist die Netzspannung in Europa nur fünfzig Zyklen pro Sekunde und in Amerika gerade sechzig Zyklen pro Sekunde? Wenn der Strom steigt mit der Frequenz, warum dann nicht auch Haushalte einziehen Million Zyklen pro Sekunde? Ein Hauptgrund dafür ist, dass es nicht einfach

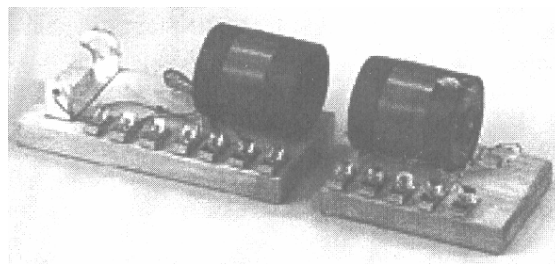
ist, die Elektromotoren mit Energie bei dieser Frequenz zuge antreibbaren machen, damit eine geeignete Frequenz ist, um die Motoren im Staubsauger, Waschmaschinen und andere Haushaltsgeräte entsprechen gewählt.

Allerdings, wenn wir Energie aus der Umwelt extrahieren möchten, dann sollten wir für Hochspannungs- und Hochfrequenz gehen. Dann, wenn eine hohe Leistung extrahiert wurde, wenn wir eine niedrige Frequenz von Elektromotoren geeignet sind, können wir die bereits aufgenommene Leistung bei dieser niedrigen Frequenz zu pulsieren.

Es könnte spekuliert werden, dass, wenn ein Gerät mit scharfen Impulse, die einen sehr steil ansteigenden Vorderflanke aufweisen, dass die effektive Frequenz der pulsierenden tatsächlich durch die Geschwindigkeit dieser Anstiegsflanke bestimmt wird, anstatt die Geschwindigkeit, mit der die Impulse getrieben tatsächlich erzeugt. Zum Beispiel, wenn Impulse werden auf, sagen wir, 50 kHz erzeugt, aber die Impulse eine Vorderkante, die zu einem 200 kHz Impulsfolge geeignet sein würde, dann kann das Gerät auch das Signal als ein 200-kHz-Signal zu sehen mit einem 25% Mark / Raum-Verhältnis, die sehr Plötzlichkeit der angelegten Spannung mit einer Magnet schockierende Wirkung wie eine 200 kHz Impulsfolge.

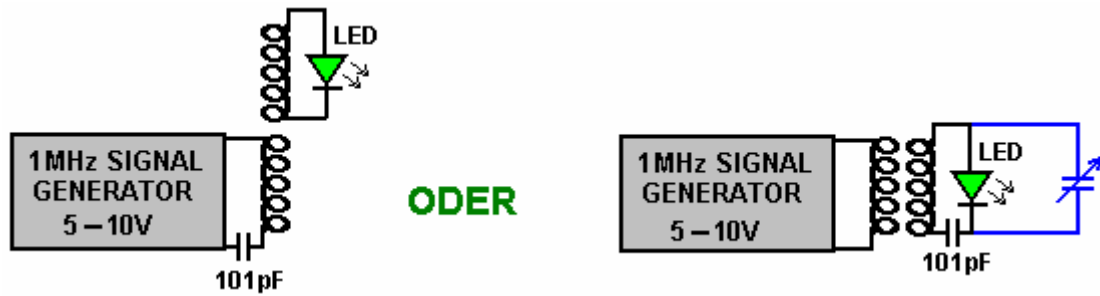
3. Magnetische / Elektro Beziehung. Don erklärt, dass der Grund, warum unsere gegenwärtigen Energiesysteme so ineffizient sind, weil wir an der elektrischen Komponente des Elektromagnetismus zu konzentrieren. Diese Systeme sind immer $COP < 1$ Strom ist die "Verluste" der elektromagnetischen Energie. Stattdessen, wenn man auf der magnetischen Komponente zu konzentrieren, dann gibt es keine Begrenzung für die elektrische Leistung, die von dieser Magnetkomponente extrahiert werden kann. Entgegen dem, was Sie erwarten, wenn Sie ein Pick-up-System, die elektrische Energie aus dem magnetischen Komponente extrahiert installieren, können Sie eine beliebige Anzahl von anderen identischen Pick-ups, von denen jeder zu extrahieren die gleiche Menge an elektrischer Energie aus dem magnetischen Eingangs installieren ohne Laden des Magnetwelle in keiner Weise. Unbegrenzte elektrische Leistung für die "Kosten" der Schaffung eines einheitlichen magnetischen Effekt.

Die magnetische Wirkung, die wir schaffen wollen ist eine Welligkeit im Energiebereich Nullpunkt, und im Idealfall, um diesen Effekt erzeugen wollen wir bei der Verwendung sehr wenig Strom. Erstellen eines Dipols mit einer Batterie, die ein Plus hat und eine Minusklemme oder einem Magneten, der Nord- und Südpole hat, ist eine einfache Möglichkeit zu tun, ein elektromagnetisches Ungleichgewicht in der lokalen Umgebung. Pulsen einer Spule ist wahrscheinlich eine noch bessere Möglichkeit als das Magnetfeld ausgesetzt, kehrt sich schnell, wenn es sich um eine Luftspule, wie beispielsweise ein Tesla-Transformator. Mit einem ferromagnetischen Kern mit der Spule kann zu einem Problem führen, wie Eisen kann nicht rückgängig es magnetische Ausrichtung sehr schnell, und im Idealfall, möchten Sie pulsierende, die mindestens tausendmal schneller als Eisen verarbeiten kann ist.



Don weist auf die "Sender / Empfänger" Lehrmaterial "Schwingkreise # 10-416", die von der Wissenschaft Quelle, Maine geliefert wurde. Dieses Kit demonstriert die Erzeugung von Resonanzenergie und es ist Sammlung mit einer Empfängerschaltung. Sind jedoch mehrere Empfängerschaltungen verwendet werden, dann wird die gesammelte Energie mehrmals ohne eine Erhöhung der übertragenen Energie erhöht. Dies ist ähnlich wie bei einem Rundfunksender in der hunderttausende von Funkempfängern kann das übertragene Signal **ohne** Belastung der Sender in irgendeiner Weise zu empfangen. In Dons Tag wurde dieses Set von einem 1,5-Volt-Batterie betrieben und zündete sich eine 60-Watt-Glühbirne, die geliefert wurde. Es überrascht nicht, dass Satz wurde eingestellt und ein triviales Kit ersetzt.

Wenn Sie die Wissenschaft Quelle Lehrmaterial zu bekommen, dann gibt es einige Details, die Sie aufpassen müssen. Das Gerät verfügt über zwei sehr schöne Qualität Kunststoff-Basen und zwei sehr sauber gewickelten Spulen jeweils von 60 Umdrehungen von 0,47 mm Durchmesser Kupferlackdraht auf Acrylglas Rohre 57 mm (2,25 ") Durchmesser. Die Wicklung erstreckt sich eine 28 mm-Abschnitt des Rohres. Die Anordnung der Sende- und Empfangsmodule nicht mit der begleitenden Merkblatt und so viel Sorgfalt muss bei der Verdrahtung auf eine ihrer Schaltungen zu treffen. Die Schaltpläne sind nicht dargestellt, nur einen Schaltplan, der nicht aus pädagogischer Sicht ist groß. Die einzige relevante Kreis:

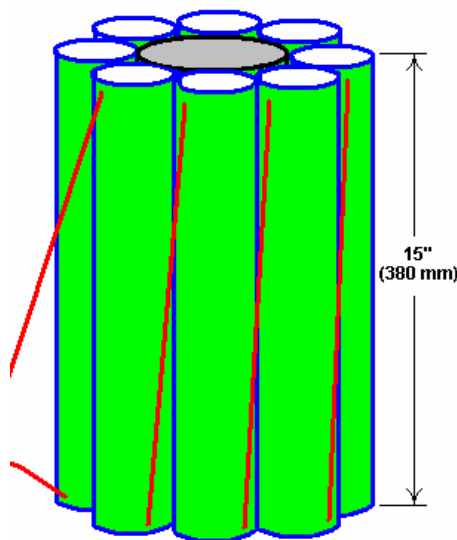


Bevor Sie das Kit kaufen, wird nicht erwähnt, dass, um es zu benutzen, müssen Sie jetzt einen Signalgenerator in der Lage, eine 10-Volt-Signal bei 1 MHz. Die Spule eine Gleichstrom Widerstand von nur 1,9 Ohm, aber bei einem 1 MHz-Resonanzfrequenz ist die erforderliche Antriebsleistung sehr gering.

Ein variabler Kondensator ist auf der Empfängerspulenrohrs angebracht, aber das eine auf der Kit hergestellt absolut keinen Unterschied zur Frequenzabstimmung, noch war meine Kapazitätsmesser der Lage, jede Kapazitätswert für sie überhaupt festzustellen, obwohl es hatte keine Schwierigkeiten bei der Messung der 101 pF-Kondensator, der genau die Kapazität aufgedruckt war. Aus diesem Grund wird sie blau im Schaltbild oben gezeigt. Trennen sie machte keinen Unterschied.

In diesem speziellen Kit haben Standard-Verschraubungen eine Schraube mit einem Inbusschlüssel Kopfbolzen, der einen Kopf groß genug, um die Verschärfung ermöglichen muss ersetzt hatte. Leider haben diese Schrauben einen quadratischen Schnitt Spitze, wo ein Kuppelspitze ist wichtig, wenn mit kleinem Durchmesser Drähte sind sicher gespannt werden. Sollten Sie den Bausatz zu bekommen, dann schlage ich vor, dass Sie die Anschlüsse mit einem Standard-Elektroschraube Steckerleiste ersetzen.

In Tests, die LED leuchtet, wenn die Spulen ausgerichtet und innerhalb von etwa 100 mm voneinander, oder wenn sie nahe beieinander liegen nebeneinander. Dadurch wird sofort die Hubbard-Gerät in den Sinn. Hubbard hat einen zentralen "elektromagnetischen Sender" durch einen Ring aus "Empfänger", die magnetisch eng an den Sender, von denen jeder eine Kopie der Energie durch den Sender gesendet zu empfangen umgeben:



Don weist auf eine noch deutlich gezeigt Auftreten dieses Effekts in der Tesla-Transformator. In einem typischen Tesla ist die Primärspule viel größeren Durchmesser als der Innensekundärspule:



Wenn, beispielsweise 8000 Volt an die Primärspule, die vier Windungen hat, aufgebracht, dann würde jeder wiederum 2.000 Volt Potential. Jede Umdrehung der elektromagnetischen Primärspule Transfers Flusses auf jede einzelne Windung der Sekundärwicklung und die Sekundärspule eine sehr große Anzahl von Windungen. Massiv mehr Energie in der Sekundärspule erzeugt, als es verwendet, um die Primärspule zu erregen. Ein häufiger Fehler ist zu glauben, dass ein Tesla-Transformator kann zu schweren Stromstärke nicht zu produzieren. Wenn die Primärspule ist in der Mitte der Sekundärspule positioniert ist, wie gezeigt, wird die erzeugte Stromstärke wird

so groß wie die erzeugte Spannung sein. Eine niedrige Leistungsaufnahme an die Primärspule kann Kilowatt nutzbare elektrische Energie zu erzeugen, wie in Kapitel 5 beschrieben.

4. Resonanz. Ein wichtiger Faktor bei Schaltungen bei Antippen externen Energiequellen entstanden ist Resonanz. Es kann schwierig sein, zu sehen, wo diese kommt, wenn es sich um eine elektronische Schaltung, die in Erwägung gezogen wird. Jedoch hat alles seine eigene Resonanzfrequenz, ob es sich um eine Spule oder eine andere elektronische Komponente. Wenn die Komponenten miteinander verbunden sind, um eine Schaltung zu bilden, weist die Schaltung eine Gesamtresonanzfrequenz. Als einfaches Beispiel betrachten wir eine Schaukel:



Falls Schwenk gedrückt, bevor sie den höchsten Punkt auf der Seite der Mutter erreicht, so ist die Push tatsächlich widersetzt sich der schwingende Aktion. Die Zeit eines Vollschrung ist die Resonanzfrequenz des Schwing, und die durch die Länge der Trageleine, die den Sitz und nicht das Gewicht des Kindes noch die Kraft, mit denen das Kind gedrückt wird bestimmt. Vorausgesetzt, dass das Timing ist genau richtig, kann ein sehr kleiner Druck eine Schaukel bewegt sich in einem erheblichen Lichtbogen zu erhalten. Der Schlüsselfaktor ist, passend zu den auf dem Schwenk aufgebracht, also auf die Resonanzfrequenz des Schwingimpulse. Holen Sie es richtig und eine große Bewegung erzeugt. Machen wir es falsch, und der Schwing nicht in Gang überhaupt (an welcher Stelle, Kritiker würden sagen, "zu sehen, zu sehen ... Schaukeln einfach nicht funktionieren - dies beweist it !!"). Dieses Prinzip wird in dem Video zu <http://www.youtube.com/watch?v=irwK1VfoiOA> demonstriert.

Zur genauen pulsierende Rate für einen Schwingkreis benötigt wird, ist nicht besonders einfach, da die Schaltung enthält Spulen (die Induktivität, Kapazität und Widerstand aufweisen), Kondensatoren (die Kapazität und eine geringe Menge an Widerstand aufweisen) und Widerständen und Leitungen, die beide haben Festigkeit und eine Kapazität. Diese Art von Schaltung werden als "LRC" Schaltungen, weil "L" ist die für die Induktivität verwendet, Symbol, "R" ist die für die Widerstandsfähigkeit und "C" verwendet, wird das Symbol für die Kapazität verwendete Symbol.

Don Smith enthält Anweisungen für die Wicklung und mit der Art der Luftspulen für eine Tesla-Transformator benötigt. Er sagt:

1. Entscheiden Sie, eine Frequenz und denken Sie daran, die Wirtschaft von der Größe der Konstruktion ausgewählt. Die Faktoren sind:

- (a) Verwendung Hochfrequenz (über 20 kHz).
- (b) Verwenden Sie natürliche Frequenz, dh entsprechen den Spulendrahtlänge der Frequenz - Spulen haben sowohl Kapazität und Induktivität.
- (c) Stellen Sie die Kabellänge entweder ein Viertel, die Hälfte der vollen Wellenlänge.
- (d) Berechnen Sie die Kabellänge in Fuß, wie folgt:

Bei Verwendung einer Viertelwellenlänge, dann teilen Sie 247 durch die Frequenz in MHz.

Wenn Sie eine halbe Wellenlänge, dann teilen Sie 494 durch die Frequenz in MHz.

Wenn Sie die volle Wellenlänge, dann teilen Sie 998 durch die Frequenz in MHz.

Für Kabellängen in Meter:

Bei Verwendung einer Viertelwellenlänge, dann teilen 75,29 durch die Frequenz in MHz.

Wenn Sie eine halbe Wellenlänge, dann teilen 150,57 durch die Frequenz in MHz.

Wenn Sie die volle Wellenlänge, dann teilen 304,19 durch die Frequenz in MHz.

2. Wähle die Anzahl der Windungen in der Spule beim Aufwickeln mit der gerade berechneten Drahtlänge verwendet werden. Die Anzahl der Windungen wird durch den Durchmesser des Rohrs auf dem die Spule gewickelt werden soll geregelt. Denken Sie daran, dass das Verhältnis der Anzahl der Windungen in der "L - 1" und "L - 2" Spulen, steuert die Gesamtausgangsspannung . Zum Beispiel, wenn die Spannung angelegt die große äußere Spule "L - 1" ist 2,400 Volt und L - 1 weist zehn Windungen, dann jeder Windung L - 1 haben 240 Volt an ihm abfallende. Diese 240 Volt der magnetischen Induktion Transfers 240 Volt Strom an

jeder Ecke der Draht in der Innen "L - 2" Spule. Wenn der Durchmesser der L - 2 klein genug ist, um 100 Windungen haben, dann wird die erzeugte Spannung 24.000 Volt betragen. Wenn der Durchmesser der L - 2 früheren ermöglicht 500 dreht, dann wird die Ausgangsspannung 120.000 Volt.

3. Wählen der Länge und dem Durchmesser der Spulen. Je größer der Durchmesser der Spule ist, können die weniger Windungen der Drahtlänge hergestellt werden und so die Spulenlänge geringer sein, und die Ausgangsspannung niedriger sein.
4. Wenn beispielsweise 24,7 MHz ist die gewünschte Ausgangsfrequenz, dann ist die Länge des Drahtes, in Fuß, würde 247 geteilt werden, indem 24.7 10 Meter Draht (3,048 mm) ist. Die Spule kann auf eine Standardgröße von PVC-Rohr gewickelt werden oder alternativ kann es von einem Lieferanten gekauft werden - in der Regel, eine Amateurfunk-Versorgungsmaterial-Speicher.

Wenn die Spannung an jeder Windung der L - 1 angeordnet ist, auf 24 Volt, und die gewünschte Ausgangsspannung 640 Volt beträgt, dann muss es sein, $640/24 = 26,66$ einschaltet L - 2, wobei die 10 Meter Draht bereits berechneten gewickelt.

Hinweis: An dieser Stelle gehen Don Berechnungen treiben und er schlägt Wicklung 30 dreht sich auf einem 2-Zoll ehemalige. Ist das der Fall, dann wird es etwa 16 Meter Draht und der Resonanzpunkt bei 10-Fuß dauert bei etwa 19 Umdrehungen sein, wodurch eine Ausgangsspannung von 458 Volt anstelle von 640 Volt erforderlich ist, es sei denn, die Anzahl der Windungen auf L - 1 reduziert, um mehr als 24 Volt pro Runde geben. Jedoch ist der tatsächlich erforderliche Durchmesser des Spulenkörpers (plus einem Durchmesser des Drahts) $10 \times 12 / (26,67 \times 3,14159) = 1,43$ Zoll. Sie können diese Größe der ehemaligen bis ganz leicht zu machen, wenn Sie mit zehn Windungen auf der L bleiben wollen - 1 Spule.

5. Schließen Sie an den Anfang der Spule. Um die genaue Resonanzpunkt auf der Spule zu bestimmen, wird eine Messung vorgenommen. Off-the-shelf-Multimeter sind nicht als Reaktion auf Hochfrequenzsignale, eine billige Leucht wird stattdessen verwendet. Halten Sie eine Ader der Neon in der einen Hand und den Betrieb der anderen Neon Draht entlang der Außenseite der L - 2 Wickeln, der Punkt der hellste Licht befindet. Dann wird der Neon ist entlang dieser wiederum bewegt, um die hellsten Punkt entlang dieser Runde zu finden, und wenn sie sich befindet, wird eine Verbindung mit der Wicklung genau in diesem Punkt gemacht. L - 2 ist nun eine Resonanzwicklung. Es ist möglich, die ("Q") Wirksamkeit der Spule durch die Verbreitung der Windungen aus einem Bit statt, so dass in jeder Runde die beiden benachbarten Windungen berührt positionieren erhöhen.
6. Die Eingangsleistung als 2400 Volt vorgeschlagen. Dies kann von einer Jakobsleiter Vereinbarung oder eines Aufwärtsspannungssystem aufgebaut werden. Eine off-the-shelf-Modul mit Lasern ist eine weitere Option.
7. Der Bau der L - 1 Eingangsspule als mit 10 Umdrehungen vorgeschlagen. Die Länge des Drahtes in dieser Spule ist nicht kritisch. Wenn ein 2-Zoll Durchmesser PVC-Rohr wurde für die L verwendet - ein Spulenkörper - 2 Spule kann dann die nächste größere Größe des PVC-Rohr für die L verwendet werden. Schneiden Sie ein 10-Gang-Länge des Rohres (wahrscheinlich ein 3-Zoll-Durchmesser-Leitung). Die Rohrlänge auf den Durchmesser des isolierten Draht verwendet werden, um die Wicklung abhängt. Verwenden Sie eine gute Qualität Multimeter oder einem spezialisierten LCR-Meter, um die Kapazität zu messen (in Farad) und die Induktivität (in henrys) der L - 2 Spule. Nun stellen einen Kondensator zum pass L - 1 bis L - 2 über den Spannungseingang der L - 1 ist, und für die Rückspannung von L ist eine Funkenstrecke, die **parallel geschaltet** erforderlich - 1. Trimmerkondensator für L - 1 ist wünschenswert
8. Die Leistung von L - 2 kann durch Anbringen einer Erdungsverbindung zu der Basis der Spule erhöht werden. Die maximale Ausgangsspannung wird zwischen den Enden der Spule L sein - 2 und weniger Spannungen können aus Zwischenpunkte entlang der Spule genommen werden, wenn dies erwünscht.

Diese Frequenzinformationen kann ziemlich hart, in der Weise, dass Don heißt es, zu verstehen. Es kann einfacher sein, die Beschreibung von einem Entwickler zu befolgen, der sagt::

Ich habe gerade durch Zugabe einer bipolaren Kondensator über die Spule aufgefallen, dass jede Maschine kann eine Super-Maschine durchgeführt werden. Nichts anderes ist notwendig. Mit der richtigen Kondensator die Spule wird natürlich Resonant und verbraucht sehr wenig Stromstärke. Jedes Gerät verwendet eine andere Größe Kondensator. Die korrekte Kondensatorgröße kann durch Division der Lichtgeschwindigkeit durch Drahtlänge der Spule erste Eigenfrequenz der Spule zu bekommen und dann Teilen der Spannung, die von dieser Frequenz verwendet werden, berechnet werden. Das Ergebnis ist die richtige Größe für den Kondensator. Das Gerät wird dann sehr mächtig noch arbeiten aus einer 12V-Autobatterie, keine weiteren Zusätze erforderlich.

Kabellänge Meine Spule 497,333 Meter.

$299000000 \text{ m / sec} / 497,333 \text{ m} = 600,000 \text{ Hz}$.

$12V / 600000 = 0,00002$ oder 20 Mikrofarad. Eine schöne Natürlich Resonanzkreis. Sie können dies mit jeder Spule für Overunity zu verwenden!

Sobald wir eine Selbstresonanz Spule / Kondensator-Kombination können wir die Frequenz bis zu 50 Hz zu bringen durch die Berechnung für die Leistungsfaktorkorrektur:

$Hz = \text{Widerstand} \times \text{Farad dann}$

$50 \text{ Hz} = R \times 0,00002$

so $50 / 0,00002 = 2500000$

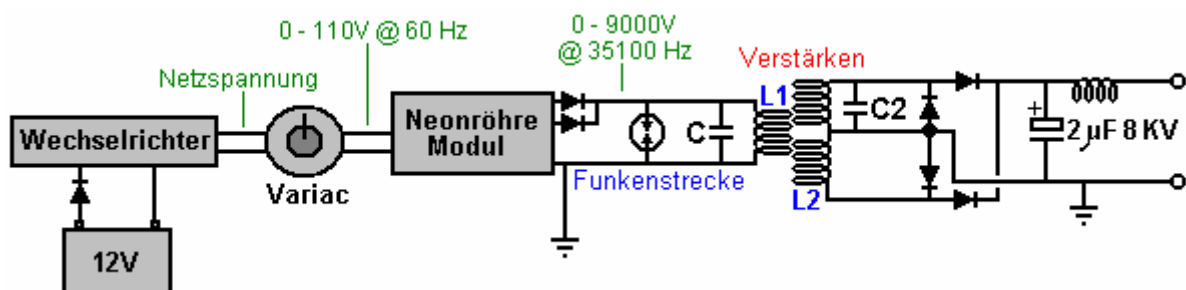
und $R = 2500000$ oder 2,5 Meg Ohm.

Wir legen Sie dann alle drei Komponenten parallel und unsere Spule sollte uns eine 50 Hz-Ausgang geben.

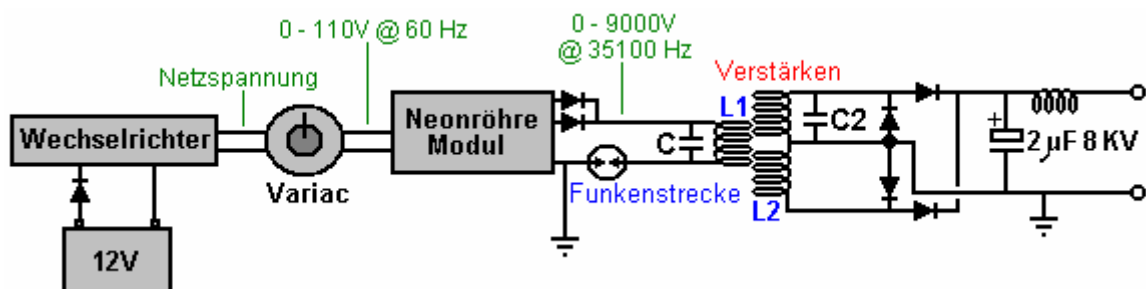
Don bietet durchaus eine Menge an Informationen über eines seiner Geräte hier gezeigt:



Ohne seine Beschreibung des Geräts, wäre es schwierig zu verstehen, es ist Konstruktion und Arbeitsweise. Wie ich es verstehe, ist der Schaltkreis von dem, was auf dieser Platine montiert wie abgebildet:

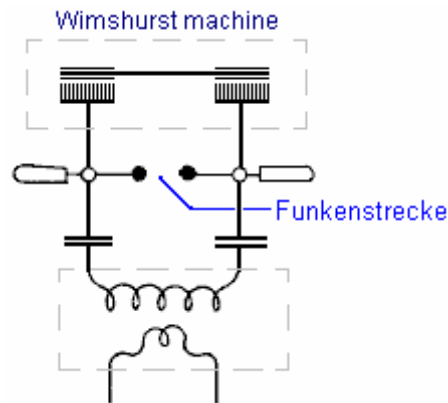


Diese Anordnung hat sich einige Leser die Mühe vor kurzem, als sie das Gefühl, dass die Funkenstrecke sollte in Reihe mit der Spule L1 so sein:

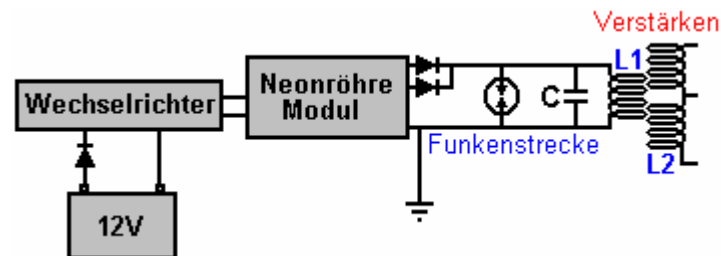


Dies ist verständlich, da es immer eine Tendenz zu der Funkenstrecke als eine Vorrichtung, die es gegen zu hohen Spannungen und nicht als eine aktive Komponente der Schaltung, einer Komponente, die im Dauerbetrieb ist, da sie zu schützen denken. 1925 wurde Hermann Plauson ein Patent für eine ganze Reihe von Methoden zur Umwandlung der Hochspannung von einem hohen Antennenanlage produziert in nutzbare Standard-Strom gewährt. Hermann beginnt damit, wie sehr hohe Spannung in eine geeignete Form überführt werden, und er

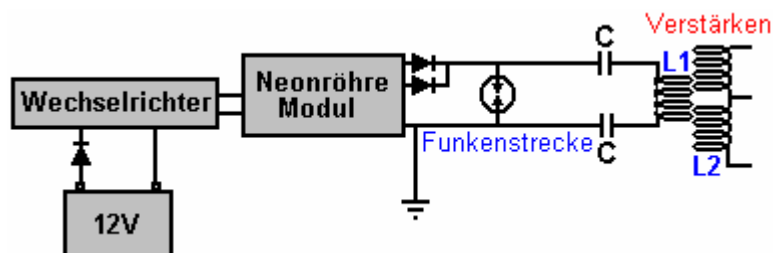
verwendet eine Wimshurst statischen Elektrizitätsgenerator als ein Beispiel für eine konstante Hochspannungsquelle. Die Ausgabe von einer gleichgerichteten Tesla Coil, eine Influenzmaschine und einem hohen Luft sind sich sehr ähnlich, und so Kommentare Hermanns sind hier sehr relevant. Er zeigt es wie folgt aus:



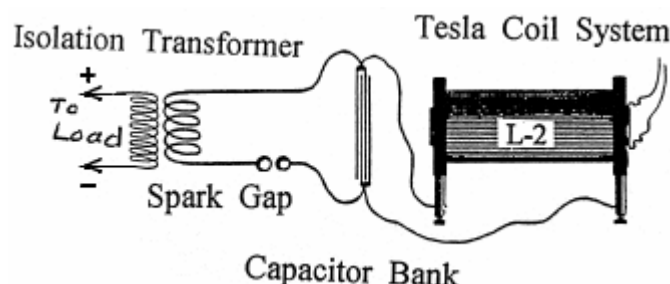
Hier wird der Ausgang des Influenzmaschine in zwei Hochspannungskondensatoren (Leyden Gläser) der zu einer sehr hohen Spannung über diesen Kondensatoren angelegt werden gespeichert. Wenn die Spannung hoch genug ist, springt ein Funken über die Funkenstrecke, was zu einem massiven Anstieg der Strom durch die Primärwicklung des Transformators, der in seinem Fall ist ein Abwärtswandler, wie er an sich eine niedrigere Ausgangsspannung richtet. Dons Schaltung ist fast identisch:



Hier kommt die Hochspannung von der Batterie / Inverter / Leuchtstoffröhre Fahrer / Gleichrichter, und nicht von einem mechanisch angetriebenen Influenzmaschine. Er hat den gleichen Aufbau von Spannung in einem Kondensator mit einer Funkenstrecke über dem Kondensator. Die Funkenstrecke gezündet wird, wenn die Kondensatorspannung den vorgesehenen Wert erreicht. Der einzige Unterschied besteht in der Positionierung des Kondensators, der, wenn er von Hermann Anordnung zusammengepasst genau so sein würde:



die eine durchaus lebensfähig Anordnung, soweit ich sehen würde. Sie werden sich erinnern, dass Tesla, der immer spricht sehr viel von der Energie, die durch die sehr scharfen Entlastung durch einen Funken erzeugt veröffentlicht, zeigt eine Hochspannungsquelle Zuführen eines Kondensators mit der Energie, die durch eine Funkenstrecke mit der Primärwicklung eines Transformators:



Doch mit Dons Anordnung, es ein wenig schwierig sein, zu sehen, warum der Kondensator nicht kurzgeschlossen durch die sehr geringen Widerstand der wenigen Umdrehungen der dicken Draht Bildung der Spule L1. Nun, es tun, wenn wir wurden mit Gleichstrom betrieben wird, aber wir sind ganz sicher nicht tun, wie das Ausgangssignal der Leuchtstoffröhre Treiberschaltung 35.000 Mal pro Sekunde pulsieren wird. Dadurch wird der Gleichstrom Widerstand des L1 Spule an der fast keine Folge und stattdessen der Spule "Impedanz" oder "Reaktanz" sein (effektiv, es ist Wechselstromwiderstand) ist, was zählt. Eigentlich ist der Kondensator und die Spule L1 angeschlossen übereinander eine kombinierte "Reaktanz" oder Resistenz gegen Impulsstrom bei dieser Frequenz. Hier setzt das Nomogramm Bild ins Spiel kommt, und es gibt eine viel einfacher zu verstehen Version davon ein paar Seiten später in diesem Dokument. So, wegen der hohen Pulsfrequenz, funktioniert die Spule L1 nicht kurz der Kondensator und wenn die Impulsfrequenz der Resonanzfrequenz der Spule L1 (oder einer Harmonischen dieser Frequenz) übereinstimmt, dann wird die Spule L1 wird tatsächlich eine sehr hoher Widerstand gegen den Stromfluss durch sie. Dies ist, wie ein Kristall gesetzt Funkempfänger Melodien in einen bestimmten Radiosender, Sende auf seine eigene Frequenz.



Wie auch immer, zurück, um Dons auf dem Foto oben Gerät ist der elektrische Antrieb von einem 12-Volt-Batterie, die nicht auf dem Foto zu sehen ist. Interessanterweise bemerkt Don, dass, wenn die Länge der Drähte, welche die Batterie mit dem Wechselrichter sind genau ein Viertel der Wellenlänge der Frequenz des oszillierenden Magnetfeldes, das durch die Schaltung erzeugt wird, dann wird der Strom in der Batteriekabel induziert wird die Batterie wieder aufzuladen ständig, auch wenn die Batterie liefert Leistung an die Schaltung gleichzeitig.

Der Akku liefert einen kleinen Strom durch eine Schutzdiode, mit einem Standard off-the-shelf "wahre Sinus" Wechselrichter. Ein Wechselrichter ist ein Gerät, Hochvolt-Wechselstrom aus einer Gleichstrom-Batterie produziert. Don will einstellbare Spannung, die Ausgabe aus dem Wechselrichter in einem Stelltransformator als "Variac", obwohl dies oft als Teil des neon-Treiberschaltung, um die Helligkeit der Leuchtstoffröhre zu ermöglichen gemacht speist er durch den Benutzer eingestellt werden. Diese Anordnung erzeugt eine Ausgangsspannung, die einstellbar ist von null Volt auf die volle Netzspannung (oder ein wenig höher, wenn Don nicht auf eine höhere Spannung verwendet werden soll). Die Verwendung dieser Art von Anpassung in der Regel macht es für den Wechselrichter eine echte Sinustyp sein. Da der Leistungsbedarf der Leuchtstoffröhre Treiberschaltung so gering ist, sollte der Wechselrichter nicht viel kosten.

Die Leuchtstoffröhre Treiberschaltung ist eine Standard-off-the-shelf-Gerät verwendet werden, um Neonröhre Displays für die Unternehmen des Handels zu fahren. Der von Don verwendet wird, enthält einen Oszillator und einen Aufwärtstransformator, die zusammen einen Wechselstrom von 9000 V bei einer Frequenz von 35,100 Hz (manchmal als 35,1 kHz geschrieben). Der Begriff "Hz" steht für "Zyklen pro Sekunde". Don senkt die 9000 Volt als er bekommt große Leistung bei niedrigen Eingangsspannungen und die Kosten der Ausgangskondensatoren ist ein wichtiger Faktor. Die besondere neon-Röhrentreiberschaltung, Don wird mit hier zwei getrennte Ausgänge außer Phase miteinander, so Don verbindet sie miteinander und verwendet eine Sperrdiode in jeder Zeile, um eine von ihnen das andere, beeinflussen kann. Nicht leicht aus der Abbildung ersichtlich, ist der Hochspannungsausgangsleitung eine sehr kleine, verkapselte, Gasentladungsröhre Funkenstrecke in diesem und den anderen auch geerdet ist. Das Gerät sieht wie folgt aus:



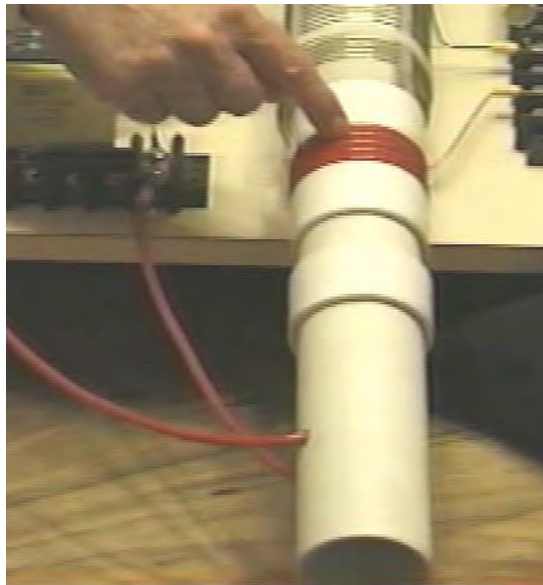
Bitte beachten Sie, dass, wenn ein Erdungsanschluss in Verbindung mit Don Smith Geräte erwähnt, sind wir über eine tatsächliche Drahtverbindung mit einem Metallgegenstand physisch in der Erde vergraben, ob es sich um

einen langen Kupferstab in den Boden getrieben, oder eine alte Auto sprechen Heizkörper in einem Loch wie Taniel Kapanadze begraben verwendet. Wenn Thomas Henry Moray führte seine angefordert Demonstration mitten in der Natur an einem Ort, von den Skeptikern gewählt, die Glühbirnen, die seine Demonstration elektrischen Last gebildet, leuchtete heller mit jedem Hammerschlag als eine Länge des Gasleitung wurde in den Boden gehämmert zu bilden seine Erdungsanschluss.

Es sei angemerkt, dass, da Don kaufte seine Leuchtstoffröhre Treibermodul, dass neuere Entwürfe wurden in der Regel mehr als vollständig, genommen vor allem in Europa, und diese Ausführungen haben eingebaute "Erde-Fehlerstrom" den Schutz, die sofort deaktiviert die Schaltung, wenn eine Strom erfasst werden undicht zu Boden. Diese Funktion macht das Gerät vollständig zur Verwendung in einem Don Smith Schaltung ungeeignet, weil es ist die Stromübertragung auf den Boden vollständig beabsichtigt und für das Funktionieren der Schaltung.

Der Ausgang des neon-Röhrentreiberschaltung verwendet wird, um die primäre "L1" Wicklung eines Tesla-Transformators Arten anzutreiben. Das sieht auch noch so einfach und unkompliziert, aber es gibt einige feine Details, die berücksichtigt werden müssen.

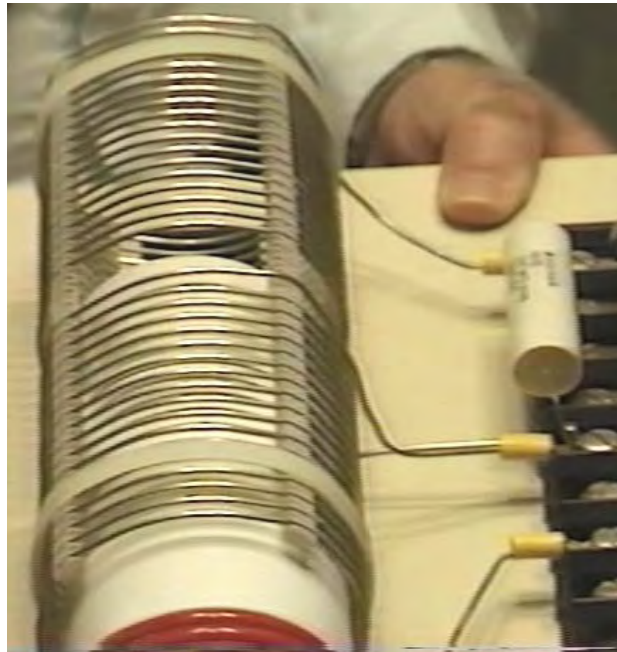
Die Betriebsfrequenz von 35,1 kHz eingestellt ist und durch die Leuchtstoffröhre Treiberschaltung erhalten, und so in der Theorie, wir haben nicht zu tun, uns selbst direkte Tuning. Wir wollen aber die Resonanzfrequenz der Spule L1 und den Kondensator über sie, um die Neon-Treiberschaltung Frequenz entsprechen. Die Frequenz des "L1" Spulenwicklung wird genau die gleiche Frequenz in der "L2" veranSekundärWicklung. Wir brauchen aber ein besonderes Augenmerk auf das Verhältnis der Drahtlängen der beiden Spulenwicklungen zu zahlen, wie wir diese beiden Wicklungen zusammen schwingen wollen. Eine Faustregel, gefolgt von den meisten Tesla Buildern ist das gleiche Gewicht von Kupfer in den Spulen L1 und L2, was bedeutet, daß der Draht der Spule L1 ist in der Regel wesentlich dicker als der Draht der Spule L2 zu haben. Wenn die Spule L1, die einem Viertel der Länge der Spule L2 ist, dann würde man die Querschnittsfläche der Spule L1 erwarten, viermal so groß wie der Draht der Spule L2 und so sollte der Draht die doppelte Durchmesser (da die Gegend ist proportional zum Quadrat des Radius, und der Platz zwei ist vier).



Don verwendet eine weiße Kunststoffrohr als ehemaliger für seine "L1" Primärspulenwicklung. Wie Sie hier sehen können, ist der Draht in die ehemalige zugeführt, so dass ausreichend Freiraum, damit die ehemaligen, den ganzen Weg in die äußere Spule gleiten. Der Draht wird im Inneren des Rohres und durch ein anderes Loch zugeführt, um die Spule zu ermöglichen wendet sich an der Außenseite des Rohres hergestellt werden. Offensichtlich gibt es fünf Umdrehungen, aber Don nicht immer nur an eine Anzahl von Windungen zu gehen, so könnte es 4,3 Umdrehungen oder ein anderer Wert sein. Der entscheidende Punkt ist hier, dass die Länge des Drahtes in den "L1" Spulenwindungen sollte genau ein Viertel der Länge des Drahtes in den "L2" Spulenwindungen ist.

Die "L2" Spule verwendet hier ist eine kommerzielle Durchmesser Einheit 3-Zoll von Barker & Williamson, von unisolierten, fest, Einzelstrang "verzinkt" gebaut Kupferdraht (wie man haus bauen Ausführungen machen wird später gezeigt). Don hat diese Spule genommen und abgewickelt vier Umdrehungen in der Mitte der Spule, um eine Mittelpunkt machen. Er maß die genaue Länge des Drahtes in dem verbleibenden Abschnitt und hat die Länge des "L1" Spulenwindungen zu genau einem Viertel dieser Länge. Die für die "L1" Spulendraht verwendet, sieht aus wie Don Lieblings "Jumbo Lautsprecherkabel", die eine sehr flexible Draht mit einer sehr großen Anzahl von extrem feinen nicht isolierten Kupferdrähten im Inneren ist.

Sie werden feststellen, dass Don hat eine Kunststoffkragen auf jeder Seite der Wicklung, passend zur Dicke des Drahtes angebracht, um einen sicheren Schiebetrieb innerhalb des äußeren "L2" Spule zu schaffen, und die zusätzlichen Kunststoffkragen weiter entlang des Rohres positioniert eine weitere Stütze für die innere Spule. Dieses Gleiten ist die Primärspule "L1" an jedem Punkt entlang der Länge des "L2" Sekundärspule positioniert werden kann und daß eine deutliche Tuning Effekt auf den Betrieb des Systems hat. Die äußere "L2" Spule muss nicht jede Art von Rohrträger, sondern wird die Spulenform durch die Steifigkeit der Volldraht und vier Schlitzstreifen gehalten. Diese Art der Konstruktion ermöglicht die höchstmögliche Spulenleistung bei Hochfrequenzen. Mit einem Tesla Coil, ist es sehr ungewöhnlich, dass die L1 Spule mit kleinerem Durchmesser als der L2-Spule haben.

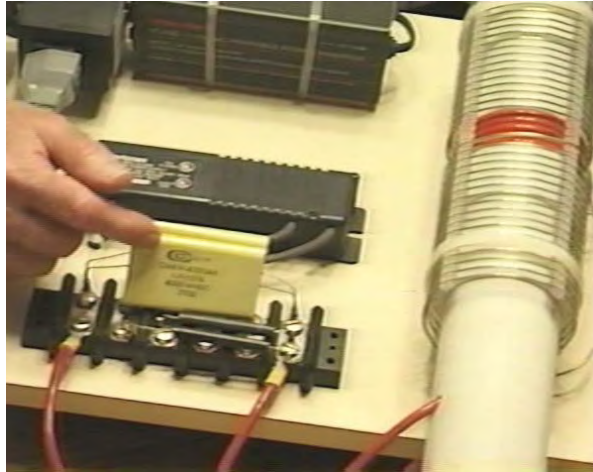


Die "L2" Spule hat zwei getrennte Abschnitte, wird jeder von siebzehn. Ein Punkt zu beachten ist, die Windungen auseinander mit Schlitzleisten, um die Drähte zu unterstützen und zu erhalten einen genauen Abstand zwischen benachbarten Windungen angeordnet sind. Es muss daran erinnert, dass Abstand Spulenwindungen voneinander wie folgt verändert die Eigenschaften der Spule, wodurch es "Kapazität" Faktor deutlich werden. Jede Spule hat Widerstand, Induktivität und Kapazität, aber die Form der Spulenkonstruktion hat einen großen Einfluss auf das Verhältnis dieser drei Merkmale. Die Spulenanordnung ist in einer Position auf der Basisplatte durch zwei weißlicher Kunststoffkabelbinder gehalten werden. Je näher die Hälfte der Spule ist wirksam an dem weiteren Hälfte verbunden, wie oben in dem Schaltbild gezeigt.

Ein Punkt, der Don betont, ist, dass die Länge des Drahtes im "L1" Spule und der Länge des Drahtes in der "L2" Spule muss eine exakte Teilung oder auch mehrere voneinander entfernt sein (in diesem Fall wird die "L2" "Kabellänge in jeder Hälfte des" L2 "Spule ist genau viermal so lang wie die" L1 "Spulendrahtlänge). Dies wird wahrscheinlich bewirken, daß die "L1" Spule Teil einer wiederum, aufgrund der unterschiedlichen Spulendurchmesser. Wenn beispielsweise die Länge der "L2" Spulendraht 160 Zoll und "L1" ist, um ein Viertel dieser Länge, nämlich 40 Zoll sein. Wenn dann die "L1" Spule einen wirksamen Durchmesser von 2,25 Zoll, (unter Berücksichtigung der Dicke des Drahtes, wenn auf einem 2-Zoll Durchmesser Wickelkörper), dann die "L1" Spule würde 5,65 (oder 5 und 2 / haben 3) dreht, welche die Zielwende "L2" veranlasst, 240 Grad weiter um den Spulenkörper als der Beginn der ersten Reihe sein - das heißt, fünf volle Umdrehungen sowie zwei Drittel der sechsten Runde.

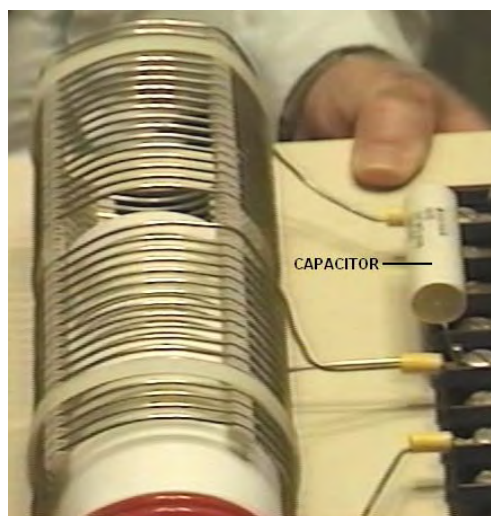
Der L1 / L2 Spulenanordnung ist ein Tesla-Transformator. Die Positionierung der "L1" Spule entlang der Länge des "L2" Spule, stellt die Spannung, die von der Spule erzeugte Stromverhältnis. Wenn die "L1" Spule ist nahe der Mitte des "L2" Spule, wird die verstärkte Spannung und verstärkten Strom etwa gleich sind. Die genaue Draht Verhältnis dieser beiden Spulen gibt ihnen eine fast automatische Abstimmung untereinander, und die genaue Resonanz zwischen ihnen kann durch die Positionierung des "L1" Spule entlang der Länge des "L2" Spule erreicht werden. Zwar ist dies eine ganz gute Möglichkeit der Anpassung der Schaltung, in der auf dem Foto zu bauen, hat Don entschieden, um die genaue Abstimmung, indem Sie einen Kondensator über "L1" erhalten so ausgeprägt wie "C" im Schaltplan. Don gestellt, dass die entsprechenden Kapazitätswert um das 0,1 Mikrofarad (100 nF) Mark war. Es muss daran erinnert werden, dass die Spannung an "L1" ist sehr hoch, so dass, wenn ein Kondensator in dieser Position wird eine Nennspannung von mindestens 9,000 Volt benötigen verwendet. Don

bemerkt, dass die tatsächlichen Kapazitäten auf dem Foto des Prototyps zu sehen sind in fünfzehntausend Volt ausgelegt und wurden speziell für ihn mit einem "selbstheilenden" Stil der Konstruktion. Wie bereits angemerkt, ist dieser Kondensator eine optionale Komponente. Don auch entschieden, einen kleinen Kondensator auf der "L2" Spule für die Feinabstimmung des Schaltkreises zu verbinden, auch, und das Bauteil ist optional und wird deshalb nicht auf dem Schaltbild gezeigt. Da die beiden Hälften des "L2" Spule sind effektiv über miteinander verbunden sind, ist es nur notwendig, eine Feinabstimmung Kondensator haben. Allerdings betont, Don, dass die "Höhe" Länge der Spule (wenn senkrecht stehend) die erzeugte Spannung, während die Spule "Breite" (der Durchmesser der Windungen) steuert den Strom erzeugten.



Die genaue Drahtlänge Verhältnis der Windungen in der "L1" und "L2" Spulen gibt ihnen eine fast automatische synchrone Abstimmung untereinander, und die genaue Resonanz zwischen ihnen kann durch die Positionierung des "L1" Spule entlang der Länge erreicht werden der "L2" Spule. Zwar ist dies eine ganz gute Möglichkeit der Anpassung der Schaltung, in der Build 1994 auf dem Foto hat Don entschieden, um die genaue Abstimmung, indem Sie einen Kondensator über "L1" erhalten so ausgeprägt wie "C" im Schaltplan. Don gestellt, dass die entsprechenden Kondensatorwert für seine besonderen Spulenaufbau, betrug etwa 0,1 Mikrofarad (100 nF) und so verband er zwei 47 nF Hochspannungskondensatoren parallel, um den Wert, den er wollte. Es muss daran erinnert werden, dass die Spannung an "L1" ist sehr hoch, so dass ein Kondensator in dieser Position verwendet wird, muss eine Spannungsfestigkeit von mindestens 9000 Volt. Don bemerkt, dass die tatsächlichen Kapazitäten auf dem Foto des Prototyps zu sehen sind in fünfzehntausend Volt ausgelegt und wurden speziell für ihn mit einem "selbstheilenden" Stil der Konstruktion.

Don hat auch verbunden ein kleiner Kondensator über die "L2" Spule, und das optionale Komponente wird als "C2" im Schaltplan und dem von Don verwendet Wert markiert zufällig ein Einzel 47nF, Hochspannungskondensator sein. Da die beiden Hälften der "L2" Spule effektiv über miteinander verbunden sind, ist es nur notwendig, einen Kondensator für "L2" haben:



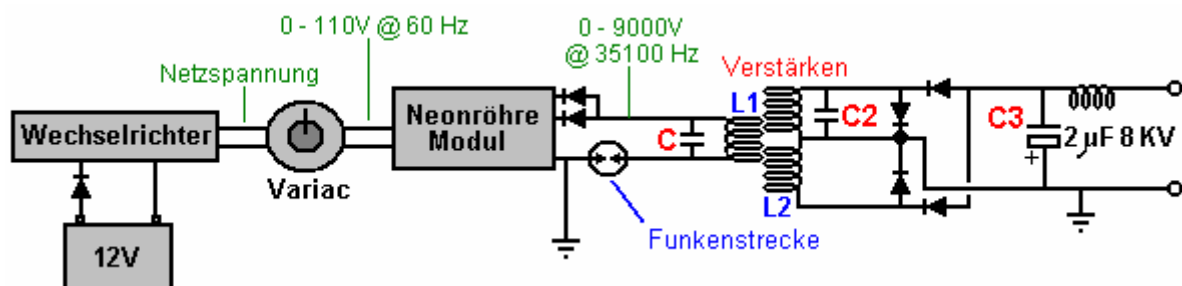
Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die sich mit dem Ausgangssignal von dem "L2" Spule, um große Mengen an üblichen elektrischen Leistung von der Vorrichtung zu erhalten. Die hier gezeigte Methode verwendet die vier sehr große Kondensatoren in dem Foto zu sehen. Diese haben 8000 oder 9000 Volt-Bewertung und eine hohe Kapazität und sie verwendet werden, um den Stromkreis Energie zu speichern als Gleichstrom vor dem in der

angeschlossenen Geräte zu verwenden. Dies geschieht, indem die Kondensatorbank durch eine Diode, die sowohl für hohe Spannung und hohe Strom bewertet wird erreicht, wie Don, dass die Vorrichtung produziert 8.000 Volt bei 20 Ampere, wobei in diesem Fall hat dieser Gleichrichterdiode, um dieses Niveau zu behandeln der Macht, sowohl beim Start, wenn die Kondensatorbatterie vollständig entladen ist und "L2" ist das Produzieren von 8,000 Volt, und wenn die volle Ladung 20 Ampere gezogen wird.

Diese Kondensatorbatterie über eine Diode, die sowohl für hohe Spannung und hohen Strom gelesen wird zugeführt, wie Don, dass die Vorrichtung produziert 8.000 Volt bei 20 Ampere, wobei in diesem Fall hat dieser Gleichrichterdiode in der Lage, das Niveau der Leistung zu handhaben, sowohl beim Start, wenn die Kondensatorbank ist vollständig entladen und "L2" ist das Produzieren von 8,000 Volt, und wenn die volle Ladung 20 Ampere gezogen wird. Die tatsächlichen von Don verwendeten Dioden zufällig bei 25 KV bewertet werden, aber das ist eine viel größere Bewertung als tatsächlich benötigt wird.

Nebenbei kann es bemerkt werden, dass die durchschnittlichen Benutzer zu Hause nicht haben, eine elektrische Anforderung nur im Entferntesten wie so groß ist wie diese, zu sehen, dass 10 kW ist mehr als die meisten Menschen auf einer kontinuierlichen Basis zu verwenden, während 8 kV bei 20 A ist ein Leistung von 160 Kilowatt. Da die Leuchtstoffröhre Treiberschaltung löscht 9.000 Volt, und da die L1 / L2-Spulensystem ist ein Aufwärtstransformator, wenn die Spannung an der Kondensatorbank zugeführt wird, um bis zu 8000 Volt gehalten werden, wird der Variac Verstellung muss verwendet, um die Spannung an die Leuchtstoffröhre Treiberschaltung zugeführt zu reduzieren, um die Spannung an die L1 / L2-Spulenpaar zugeführt wird, typischerweise um 3000 Volt zu senken.

Ein sehr kluger und kenntnis Mitglied der EVGRAY Yahoo EVGRAY Forum mit der ID "silverhealtheu" hat vor kurzem darauf hingewiesen, dass Don Smith sagt, ganz frei, er offenbart jedoch nicht alle Details seiner Entwürfe, und es ist seiner Meinung nach, dass ein großes Stück das wurde nicht bekannt gegeben, dass die Dioden in den hier gezeigten Schaltpläne sind falsch herum und dass Don betreibt seine Spannungen umgekehrt zu der herkömmlichen Art und Weise. In der Tat sollte der Schaltplan sein:



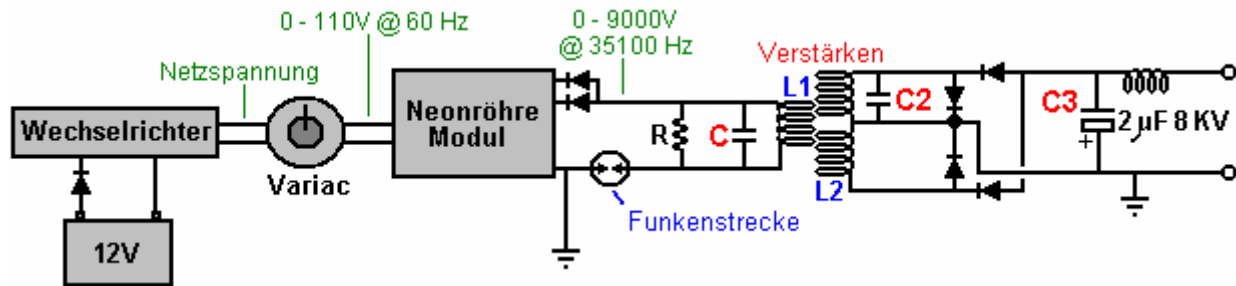
Er kommentiert: "Die Dioden Verlassen der Neon-Röhre Treiber muss umgekehrt werden, wie wir die negative Polarität Die Funkenstrecke arbeitet dann auf Umgebungs Inversion und der Funke aussehen und klingen ganz anders mit einem viel schneller knacken sammeln möchten und Herstellung sehr wenig Wärme und sogar immer in Frost möglich.

Die Variac sollte gerade genug angehoben werden, um zu bekommen ein Funke geht dann zog sich leicht. Jede höhere Spannung haftet, um die Neon-Röhre Fahrer denken, dass es einen Kurzschluß hat und die neue Elektronik-Designs werden dann automatisch heruntergefahren und nicht, um überhaupt in Betrieb, wenn diese Methode nicht beachtet wird.

Beim Laufen, C, L1 und L2 betrieben irgendwo in der Radiofrequenz-Band, weil der Neon-Röhre Treiber fungiert nur als Tank-Kreislerreger. Die große Sammlung der Kondensator C3, sollte auf die Erde umgekehrten Polarität zu füllen, wie oben gezeigt. Die Last wird dann von der Erde werden Elektronen ziehen, wenn die Kappe auf Null zurück, anstatt die Joule im Kondensator erschöpft aufgefüllt.

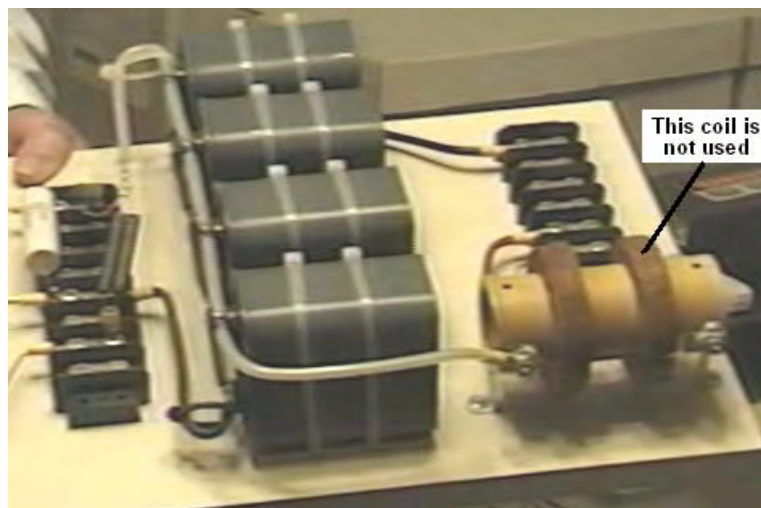
Denken Sie auch daran, dass die Back-EMF-Systeme von John Bedini und andere, erstellen eines kleinen positiven Impuls aber sie haben eine super große negative Polarität Spitze, die aus dem Boden eines Oszilloskops Display schießt sammeln. Das ist, was wir wollen, viel diese in Kondensatoren gespeichert, und dann lassen Sie die Umgebungs Hintergrund Energie zu versorgen, wenn die aktuelle macht die Korrektur".

Dies ist ein **sehr wichtiger** Punkt, und es kann gut einen wirklich großen Unterschied für die Leistung eines Produkts dieser Art machen.

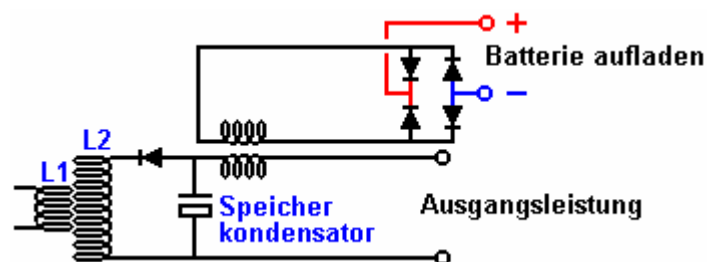


Ein Leser hat die Aufmerksamkeit auf die Tatsache, dass Dons Hauptdokument zeigt, dass es einen Widerstand "R" auf der L1 Spule als auch den Kondensator "C" sein, und er schlägt vor, dass die Schaltung sollte eigentlich werden, wie oben gezeigt, zu überlegen, was Don gezogen bereits sagte über seine "Koffer" Design. Ein anderer Leser darauf hin, dass der Draht in der auf dem Foto unten gezeigt Ausgangsdrossel scheint mit Draht gewickelt werden, die weit zu kleinen Durchmesser, die von Don genannten Ströme führen. Es scheint wahrscheinlich, dass eine Drossel nicht in dieser Position erforderlich, außer, um mögliche Funkfrequenz-Übertragungen aus dem Kreislauf zu unterdrücken, sondern ein mächtiger Drossel leicht mit größerem Durchmesser Draht gewickelt werden.

Wenn die Schaltung in Betrieb ist, verhält sich die Speicherkondensatorbank wie ein 8.000-Volt-Batterie, die nie leer wird und die 20 Ampere Strom, so lange Sie wollen liefern kannst. Der Schaltkreis zur Erzeugung eines 220 Volt 50 Hz AC-Ausgang oder ein 110-Volt-60 Hz Wechselstrom-Ausgang aus den Speicherkondensatoren ist nur Standard-Elektronik. Nebenbei ist eine Option zum Laden der Batterie, um das Magnetfeld, indem Netzfrequenz - Stromimpulse durch den Ausgang verursacht verwenden "ersticken" Spule, hier gezeigten:



Der Ausgangsstrom fließt durch die linke Hand Wicklung auf dem braunen zylindrischen Former und wann das Foto aufgenommen wurde, war die rechte Wicklung nicht mehr in Gebrauch. Zuvor es verwendet worden war, um die Wiederaufladung der Batterie durch Gleichrichtung der elektrischen Energie in der Spule, durch die schwankende Magnetfeld, das durch die durch die linke Wicklung fließende Impulsstrom verursacht bieten, wie hier gezeigt:



Die von den vier Dioden erzeugten Gleichstrom-Ausgang wurde dann verwendet, um die Fahrbatterie zu laden, und das erzeugte Leistungspegel wesentlich größer ist als die Nebenstromentnahme aus der Batterie. Folglich ist es eine sinnvolle Vorsichtsmaßnahme, um diesen Strom zu der Batterie über eine Schaltung, die die Batteriespannung höher steigt, als es sollte verhindert geben. Eine einfache Spannungspegel-Sensor kann zum

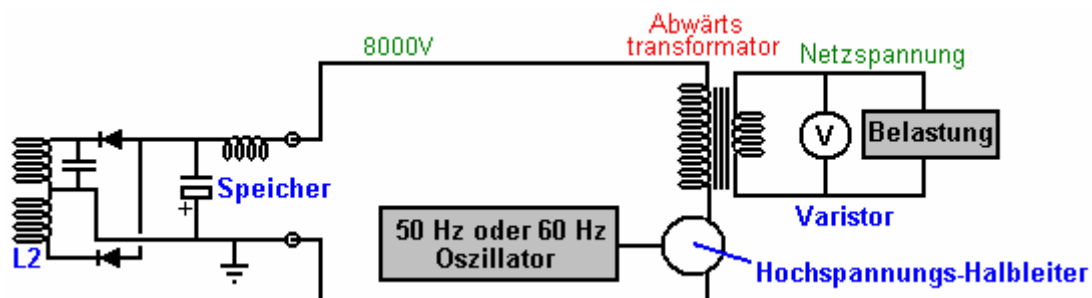
Abschalten des Lade, wenn der Akku seine optimale Niveau erreicht hat. Andere Batterien können auch aufgeladen werden, wenn das wird gesucht werden. Einfache Schaltung von der in Kapitel 12 gezeigt, kann zur Steuerung und Begrenzung des Ladevorgangs verwendet werden. Die Komponenten am Don-Vorstand werden wie folgt festgelegt:



Don lenkt die Aufmerksamkeit auf die Tatsache, dass die Kabel verwendet werden, um die Ausgabe von "L2" mit dem Ausgang der Platine zu verbinden, die Verbindung der Speicherkondensatoren auf dem Weg sind sehr hohe Spannungen bewertet Verdrahtung mit mehreren Abdeckungen, um sicherzustellen, dass die Kabel bleiben Klang über einen unbestimmten Zeitraum. Es sei an dieser Stelle bemerkt werden, daß die Außen 3 "Durchmesser Spule von Don verwendet wird, nicht auf einem Wickelkörper, aber, um eine höhere Leistung bei hohen Frequenzen zu erhalten, sind die Windungen mit vier separaten Streifen physikalisch an den Windungen angebracht unterstützt - die später in diesem Dokument als eine hervorragende Möglichkeit für den Hausbau solcher Spulen beschriebenen Technik.

Bitte beachten Sie, dass die Spannungen hier und die damit verbundenen Leistungsstufen gibt buchstäblich tödlich und durchaus in der Lage zu töten jeden, der das Gerät unachtsam behandelt, wenn es eingeschaltet ist. Wenn eine Replikation dieser Vorrichtung ist für den Routineeinsatz muß eingeschlossen sein, so dass keine der Hochspannungsanschlüsse können von jedem berührt werden. Dies ist kein Vorschlag, aber es ist zwingend erforderlich, trotz der Tatsache, dass die auf den Fotos gezeigten Komponenten sind in was wäre zwar von der gefährlichsten Art und Weise waren die Schaltung eingeschaltet ist in ihrer jetzigen Form gelegt. Unter keinen Umständen, konstruieren und testen diese Schaltung sei denn, Sie sind bereits in der Verwendung von Hochspannungsschaltkreisen erlebt oder von jemandem, der in diesem Bereich erlebt wird überwacht werden. Dies ist eine "eine Hand in der Tasche zu allen Zeiten" Art der Schaltung, und es muss mit großer Sorgfalt und Respekt zu jeder Zeit behandelt werden, so sinnvoll sein.

Der Rest der Schaltung ist nicht auf der Leiterplatte montiert ist, vielleicht weil es verschiedene Möglichkeiten gibt, in denen die erforderlichen Endergebnis erreicht werden kann. Die hier vorgeschlagene ist vielleicht die einfachste Lösung:

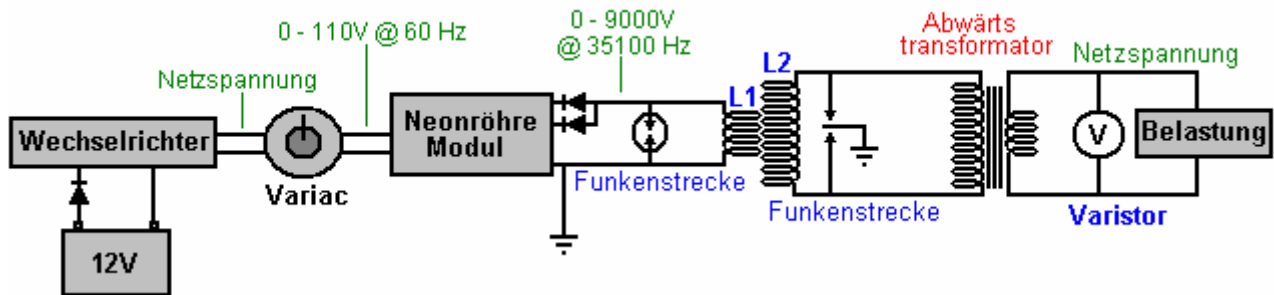


Die Spannung muss fallengelassen werden, so daß ein Eisenkernnetzfrequenz -Abwärtswandler verwendet wird, um dies zu tun. Um die Frequenz auf die Standardnetzfrequenz für das Land, in dem das Gerät verwendet

werden soll, zu erhalten, wird ein Oszillator verwendet, um diese bestimmte Netzfrequenz zu erzeugen. Der Oszillatorausgang wird verwendet, um eine geeignete Hochspannungshalbleitervorrichtung, die einen FET-Transistor, einem IGBT-Vorrichtung, oder was auch immer zu fahren, sei es. Diese Vorrichtung hat, um den Arbeitsstrom bei 8.000 Volt wechseln, freilich, dass ein Strom, der mindestens sechsendreißig Mal niedriger als die endgültige Ausgangsstrom sein wird, aufgrund der höheren Spannung an der Primärwicklung des Transformators wird. Der verfügbare Strom wird durch die Stromführungsfähigkeiten des Ausgangstransformators, welche sehr groß und teuer sein muss begrenzt werden.

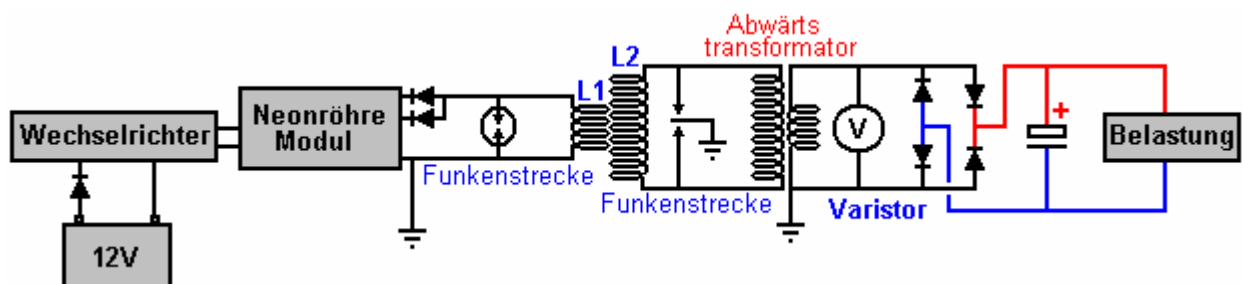
Da die Schaltung, die Aufnahme von zusätzlichen magnetischen Impulsen, wie sie von anderen Geräten, Blitzeinschlägen, usw. ein elektronisches Bauteil als "Varistor" markiert "V" im Diagramm erzeugt wird, wird über die Last angeschlossen ist. Dieses Gerät als Spannungsspitze Suppressor wie es Kurzschlüsse jeglicher Spannung über sein Design Spannung wirkt und schützt die Last vor Überspannung.

Don erklärt auch eine noch einfachere Version der Schaltung wie abgebildet:

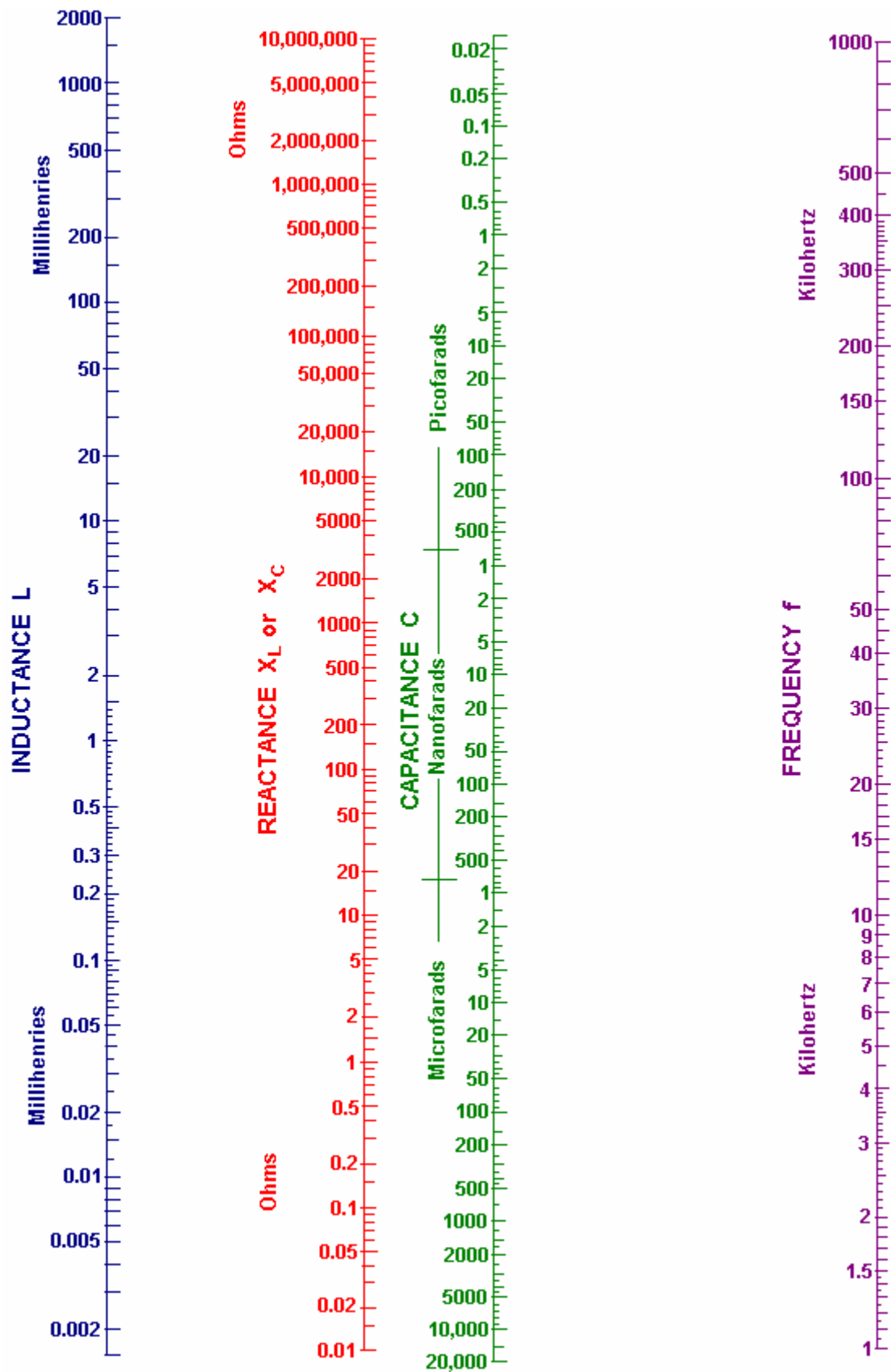


Diese vereinfachte Schaltung vermeidet die Notwendigkeit für teure Kondensatoren und die Einschränkungen ihrer Spannungswerte, und die Notwendigkeit für die elektronische Steuerung der Ausgangsfrequenz. Die Drahtlänge in den Windungen der Spule "L2" muss noch genau das Vierfache der Drahtlänge der Windungen in der Spule "L1", aber es ist nur eine Komponente, die eingebracht werden muss, und das ist der Widerstand "R" über die Primärwicklung des abwärts-Trenntransformator angeordnet. Dieser Transformator ist ein laminierter Eisenkern-Typ, geeignet für die niedrige Netzfrequenz, aber die Ausgabe von "L2" ist bei viel höheren Frequenz. Es ist möglich, die Frequenz nach unten ziehen, um die Abwärtstransformator, indem der richtige Wert des Widerstands "R" über den Ausgangstransformator (oder eine Spule und ein Widerstand oder eine Spule und ein Kondensator) zu entsprechen. Der Wert des Widerstandes benötigt wird, von der American Radio Relay League Grafik (wie in Abb.44 Dons PDF-Dokument angezeigt, die mit <http://www.free-energy-info.com/Smith.pdf> heruntergeladen werden kann) vorhergesagt werden. Die sechste Ausgabe des Howard Sams Buch "Handbook of Electronics Tabellen und Formeln" (ISBN-10: 0672224690 oder ISBN-13: 978-0672224690) hat eine Tabelle, die bis zu 1 kHz geht und so nicht erweitert werden, um zu erreichen müssen verwendet die Frequenzen hier. Die richtige Widerstandswert könnte auch durch Experimentieren gefunden werden. Sie werden feststellen, dass eine geerdete Doppelfunkenstrecke hat über "L2", um sicherzustellen, dass die Spannungspegel immer im Design-Bereich zu bleiben platziert.

Don erklärt auch eine noch einfachere Version, die ein Variac, Hochspannungskondensatoren oder Hochspannungsdioden nicht braucht. Hier wird ein Gleichstrom-Ausgang akzeptiert was bedeutet, daß Hochfrequenzabwärtstransformator Betrieb verwendet werden. Dies erfordert eine Luftkerntransformator, die Sie selbst von schweren Draht wickeln würde. Netzlasten würde dann mit Hilfe eines Standard-off-the-shelf-Wechselrichter mit Strom versorgt werden. In dieser Version ist es natürlich notwendig, die "L1" zu machen dreht Drahtlänge genau ein Viertel der "L2" dreht Drahtlänge, um zu machen, die beiden Spulen gemeinsam mitschwingen. Die Betriebsfrequenz einer jeden dieser Spulen wird auf sie durch die Ausgangsfrequenz der Leuchtstoffröhre Treiberschaltung eingeführt. Diese Frequenz wird in der gesamten Schaltung gehalten, bis es durch die vier Dioden Zuführen des Niederspannungsspeicherkondensator gleichgerichtet. Die Soll-Ausgangsspannung wird entweder etwas über 12 Volt oder etwas mehr als 24 Volt sein, in Abhängigkeit von der Nennspannung des Wechselrichters, der durch das System angesteuert wird. Der Schaltplan ist:



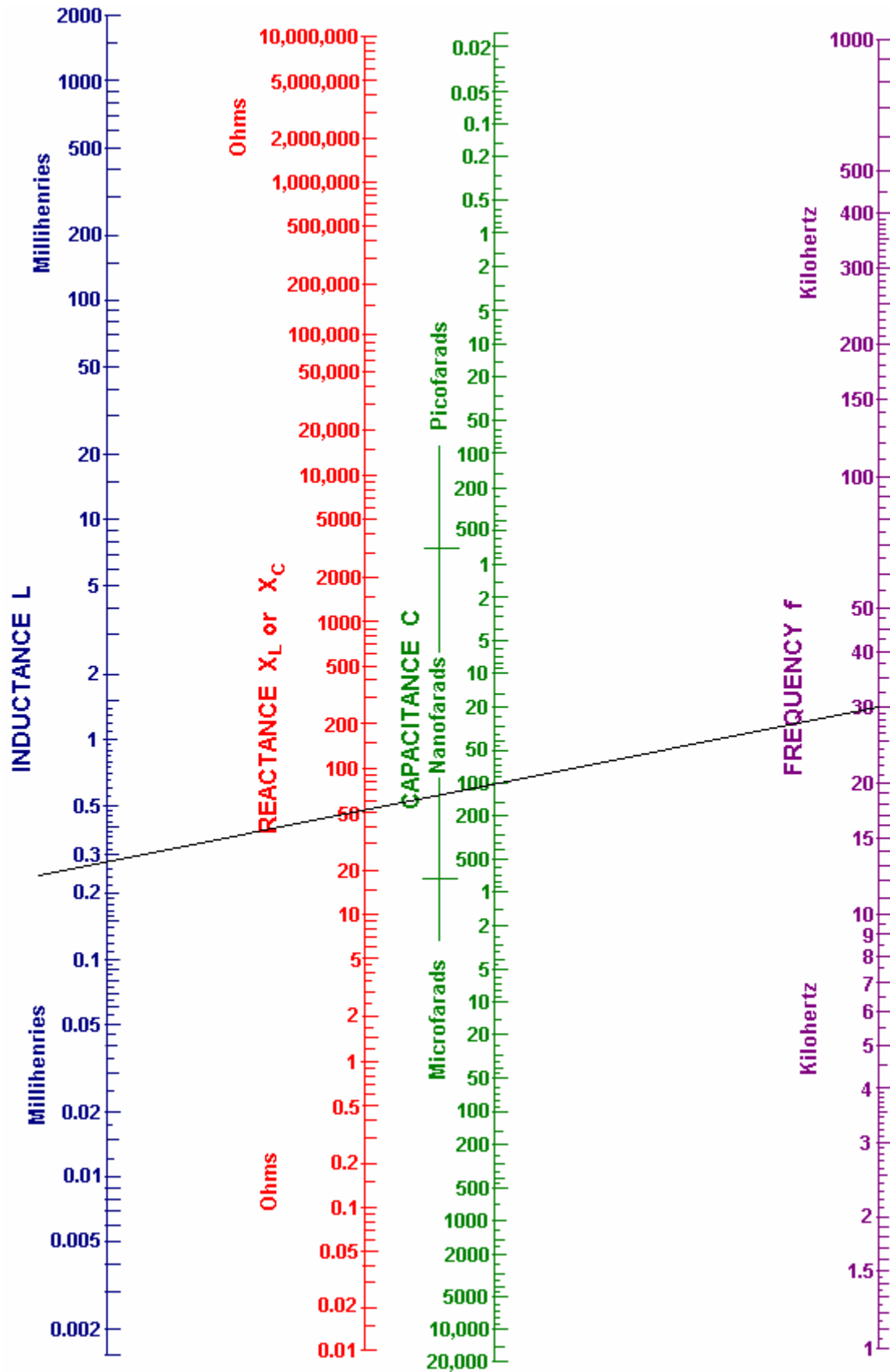
Wie viele Menschen werden das Nomogramm Diagramm in Dons pdf-Dokument sehr schwer zu verstehen und zu verwenden, hier ist ein einfacher Version:



Das Ziel ist es, die "Reaktanz" in Ohm und die Art und Weise zu tun, ist wie folgt zu bestimmen:

Nehmen wir an, Ihre Leuchtstoffröhre Fahrer bei 30 kHz ausgeführt wird, und Sie mit einem Kondensator von 100 nF (die als 0,1 Mikrofarad die gleiche ist), und Sie wissen, was ist der Wechselstromwiderstand des

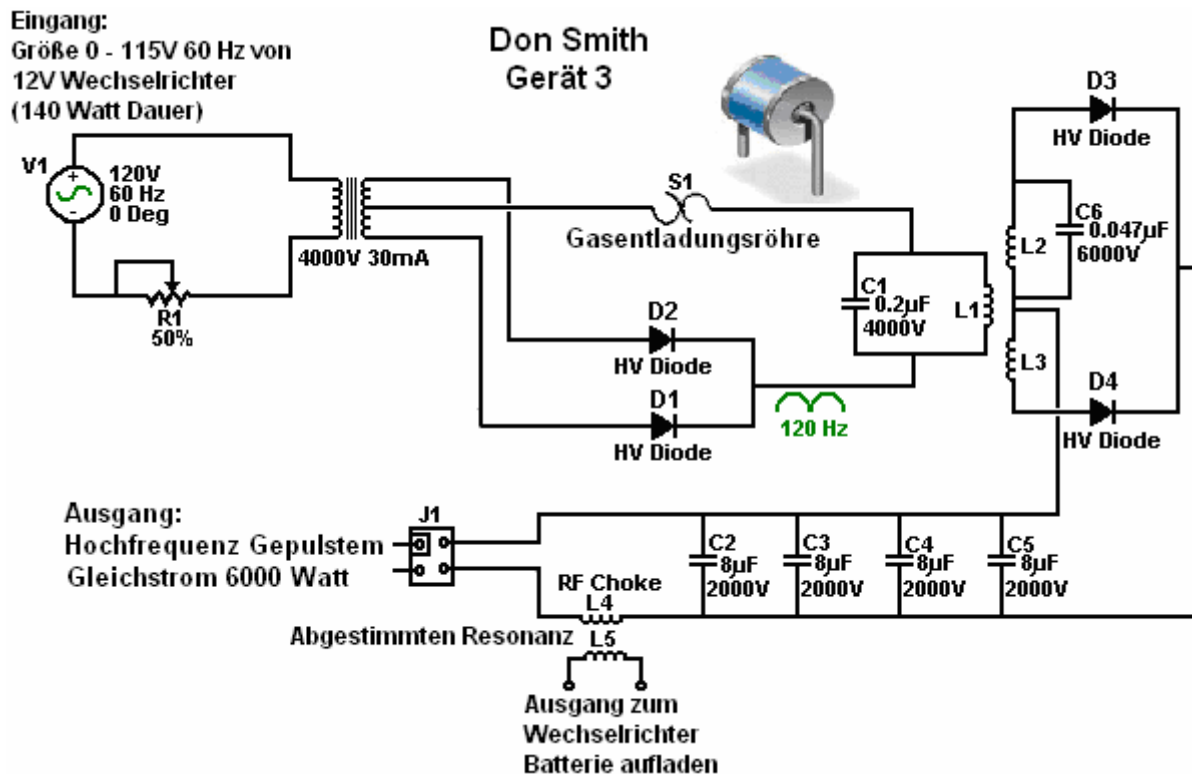
Kondensators ist bei dieser Frequenz werden soll. Auch, was Spuleninduktivität hätte das gleiche Wechselstromwiderstand. Dann ist das Verfahren zur Feststellung, dass wie folgt:



Zeichnen einer geraden Linie aus dem 30 kHz Frequenz (violette Linie) durch Ihre 100 Nanofarad Kondensatorwert und führen die Linie auf bis an die (blau) Induktivität Linie wie oben gezeigt.

Sie können jetzt lesen Sie die Reaktanz ("Wechselstromwiderstand") von der roten Linie, die wie 51 Ohm mir aussieht. Dies bedeutet, dass, wenn die Schaltung bei einer Frequenz von 30 kHz ausgeführt wird, dann wird der Stromfluss durch Ihre 100-nF-Kondensator wird die gleiche wie durch einen 51 Ohm Widerstand sein. Lesen Sie den blauen "Induktivität" Linie, die gleiche Stromfluss bei dieser Frequenz würde mit einer Spule, die eine Induktivität von 0,28 Millihenry hat auftreten.

Ich habe eine Kopie des Dons Schaltplan für das Gerät übergeben, und es wird hier gezeigt:



Die in diesem Schaltungsdiagramm gezeigt 4000V 30mA Transformator kann ein Ferrit-Kerntransformer von einer Leuchtstoffröhre Treibermodul, das sich der die Spannung zu verwenden, aber es ist nicht die Frequenz zu erhöhen, wie das ist klar bei 120 Hz gepulst Gleichstrom gekennzeichnet. Sie werden feststellen, dass dieses Schaltplans mit gezogenen Plus-Minus unten gezeigt (was die meisten ungewöhnlich ist).

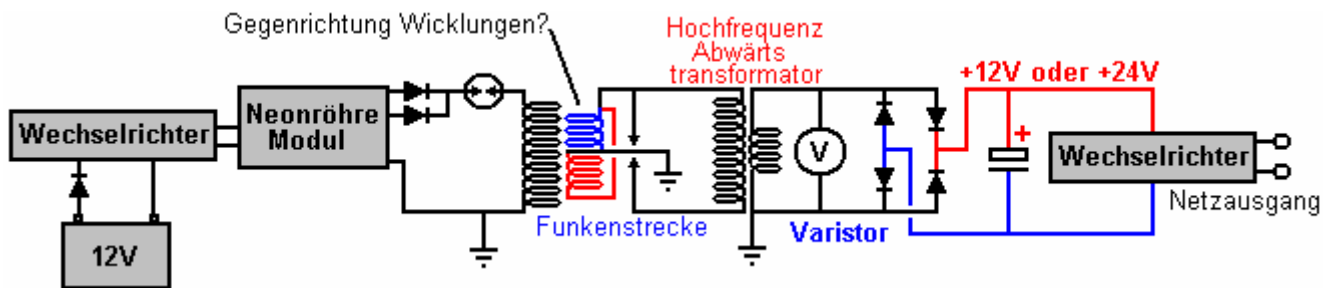
Bitte beachten Sie, dass, wenn ein Erdungsanschluss in Verbindung mit Don Smith Geräte erwähnt, sind wir über eine tatsächliche Drahtverbindung mit einem Metallgegenstand physisch in der Erde vergraben, ob es sich um einen langen Kupferstab in den Boden getrieben, oder eine alte Auto sprechen Heizkörper in einem Loch wie Taniel Kapanadze verwendet oder eine vergrabene Metallplatte begraben. Wenn Thomas Henry Moray führte seine angefordert Demonstration mitten in der Natur an einem Ort, von den Skeptikern gewählt, die Glühlampen, die seine Demonstration elektrischen Last gebildet, leuchtete heller mit jedem Hammerschlag als eine Länge des Gasleitung wurde in den Boden gehämmert zu bilden seine Erdungsanschluss.

Don erklärt auch eine noch einfachere Version seines Hauptgerät. Diese Version benötigt keine Variac (variable Spannungswandler) oder Hochspannungskondensatoren. Hier wird ein Gleichstrom-Ausgang akzeptiert was bedeutet, daß Hochfrequenzabwärtstransformator Betrieb verwendet werden. Dies erfordert auf der Ausgangsseite, für einen Luftkern (oder Ferritstabkern) Transformator, die Sie selbst von schweren Draht wickeln würde. Netzlasten würde dann mit Hilfe eines Standard-off-the-shelf-Wechselrichter mit Strom versorgt werden. In dieser Version ist es natürlich sehr hilfreich, um die "L1" zu machen dreht Drahtlänge genau ein Viertel der "L2" dreht Drahtlänge, um zu machen, die beiden Spulen automatisch zusammen mitschwingen. Die Betriebsfrequenz einer jeden dieser Spulen wird auf sie durch die Ausgangsfrequenz der Leuchtstoffröhre Treiberschaltung eingeführt. Diese Frequenz wird in der gesamten Schaltung gehalten, bis es durch die vier Dioden Zuführen des Niederspannungsspeicherkondensator gleichgerichtet. Die Soll-Ausgangsspannung wird entweder etwas über 12 Volt oder etwas mehr als 24 Volt sein, in Abhängigkeit von der Nennspannung des Wechselrichters, der durch das System angesteuert wird.

Da die Schaltung, die Aufnahme von zusätzlichen magnetischen Impulsen, wie sie von anderen Geräten, Blitzeinschlägen, usw. ein elektronisches Bauteil als "Varistor" markiert "V" im Diagramm erzeugt wird, wird über die Last angeschlossen ist. Dieses Gerät als Spannungsspitze Suppressor wie einem Kurzschluss jede

Spannung über sein Design Spannung wirkt und schützt die Last vor Überspannung. Eine Gasentladungsröhre ist eine wirksame Alternative zu einem Varistor.

Diese Schaltung ist effektiv beiden Teslaspulen Rücken-an-Rücken und der Schaltplan könnte:

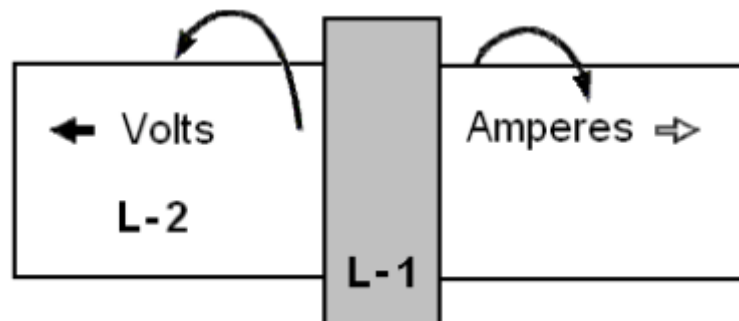


Es ist keineswegs sicher, daß bei dieser Schaltung die roten und blauen Wicklungen in entgegengesetzten Richtungen gewickelt. Die Funkenstrecke (oder Gasentladungsröhre) in Reihe mit der Primärwicklung des ersten Transformators verändert den Betrieb in unvorhergesehener Weise, wie es bewirkt, dass das primäre, bei einer Frequenz von ihm fest oszillieren ist Induktivität und es ist die Eigenkapazität, und dass man führen in Megahertz-Frequenzen. Die Sekundärwicklung (en) dieses Transformators muss mit dem primären Resonanz und in dieser Schaltung die keine Frequenzkompensationskondensatoren aufweist, die Resonanz durch die genaue Drahtlänge in den Windungen der sekundären hergestellt. Das sieht nach einer einfachen Schaltung, aber alles andere als das ist. Die überschüssige Energie wird durch den erhöhten Frequenz, die erhöhte Spannung, und die sehr scharfen Pulsen durch den Funken erzeugt wird. Dieser Teil ist einfach. Der Rest der Schaltung ist wahrscheinlich sehr schwierig Resonanz zu erhalten, wie es braucht, um diese überschüssige Energie zum Ausgang Inverter liefern.

Bei der Betrachtung der "Länge" der Draht in einem Schwingspule, ist es notwendig, die Aufmerksamkeit auf die stehende Welle unter diesen Bedingungen geschaffen zu zahlen. Die Welle wird durch Reflexion des Signals verursacht, wenn das Ende des Drahts erreicht, oder wenn es zu einer plötzlichen Änderung des Durchmessers des Drahtes, daß die Signalreflexionsfähigkeit an diesem Punkt in der Verbindung ändert. Sie sollten ihr Augenmerk auf Richard Schnell die sehr klare Beschreibung dazu im Abschnitt seines Patents, die später in diesem Kapitel ist zu zahlen. Denken Sie auch daran, was Don Smith sagte über die Anordnung der Spitzen der stehenden Welle mit Hilfe eines Hand Neonlampe.

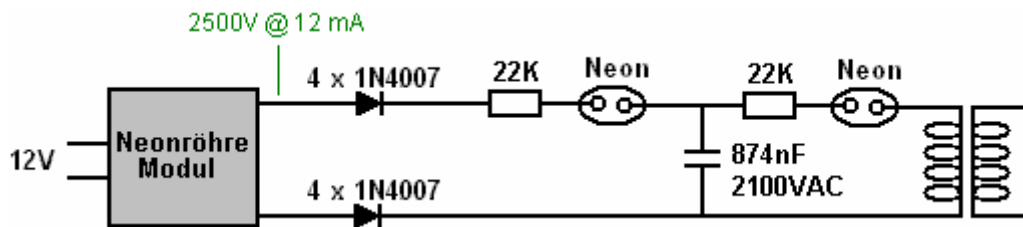
Eine sehr wichtige Sache, die Don wies darauf hin, dass der Netzstrom durch die Wandsteckdose in meinem Haus zur Verfügung, nicht an den Drähten vom Kraftwerk kommen. Stattdessen wirkt das Kraftwerk einen lokalen "Sub-Station" und die Elektronen, die durch meine Ausrüstung fließen tatsächlich von meinem lokalen Umfeld, weil der Einfluss von meinem lokalen Unterstation zu kommen. Deshalb, wenn ich einen ähnlichen Einfluss in meinem Haus zu schaffen, dann muss ich nicht mehr, dass die Unterstation und kann so viel elektrische Energie haben, wie ich will, ohne dass jemand anderes bezahlen, um diesen Einfluss für mich zur Verfügung stellen.

Wir sollten auch nicht vergessen, dass Don Smith wies darauf hin, dass die Spannungs- und Stromgesetz (in der Phase und) in entgegengesetzte Richtungen entlang der L2 Spule, weg von der Spule L1:



Es wurde vorgeschlagen, daß eine größere und effizientere Leistung kann durch Aufteilen des L2 Spule unterhalb der L1 Spulenposition, Wickeln der zweite Teil L2 in entgegengesetzter Richtung und Erden der Verbindungspunkt der beiden Wicklungen L2 erhalten werden. Don hält es nicht für erforderlich, die Wickelrichtung umzukehren. Das Ergebnis ist eine Wicklung L2, die doppelt so lang ist wie zuvor.

Es ist ein eindrucksvolles Video- und Schaltung an <http://youtu.be/Q3vr6gmOwLw> gezeigt, wo eine sehr einfache Anordnung erzeugt eine unmittelbar erfolgreiche Leistung für das vordere Ende der Don Schaltungen. Der Schaltkreis zu sein scheint:



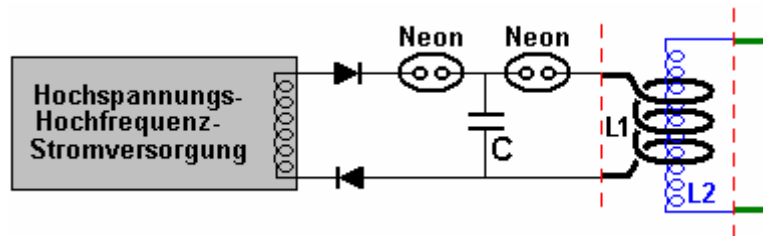
Hier wird eine einfache Leuchtreklame Transformatormodul , das keine Erdung hat, wird verwendet, um eine 2,5-kV-Spannung mit einer Frequenz von 25 kHz und einer maximalen Ausgangsstromkapazität von 12 mA zu erzeugen. Gibt es keine Schwierigkeiten bei der Konstruktion der Gegenwert dieses Netzteil. Die beiden Ausgänge des Moduls sind mit Gleichstrom durch eine Kette von vier 1N4007-Dioden in Reihe in jedem der beiden Ausgänge umgewandelt (wobei jede Kette in einem Kunststoffrohr zur Isolierung).

Dieser Ausgang ist über einen 22K-Widerstand optional über eine Neonlampe auf einen Mikrowellenofen, der Kondensator 874 nF bei einer Nennspannung von 2100 Volt gespeist. Sie könnten das Gefühl, dass die Nennspannung des Kondensators für die Ausgangsspannung der Leuchtreklame-Modul zu niedrig, aber die neon hat eine auffallende Spannung von nur 90 Volt und so die Kapazität wird nicht um die Ausgangsspannung der Stromversorgung zu erreichen . Die Widerstände sind ausschließlich auf die Lebensdauer der neons erstrecken, wenn das Gas im Inneren des Rohres wird eine beträchtliche Ruck in der ersten Nanosekunden nach dem Einschalten. Es ist unwahrscheinlich, dass das Weglassen dieser Widerstände würde keine wesentlichen Auswirkungen haben, aber dann, auch sie ist eine triviale Angelegenheit. Die zweite Leucht speist die Primärspule des Resonanztransformators, die nur in fiktiven Linien in dem Diagramm oben als der Entwickler darauf hin, dass die primären wirkt als Sender und eine beliebige Anzahl von Empfangsspulen können als einzelne Sekundär, indem sie an die abgestimmte verwendet werden gezeigten genaue Frequenz dieser Resonanz Primär.



In dem Video mit dieser Anordnung zeigt der Entwickler, dass das fluktuierende hochfrequente Feld, das für etwa vier Fuß (1,2 m) um die Spule herum erstreckt. Er hat auch bemerkt, dass die einzelnen Neons in seiner Anordnung könnte jeweils mit zwei Neonlampen in Reihe ersetzt werden. In Tests, die ich lief, fand ich, dass ich zwei Neonlampen in Reihe vor dem Kondensator, um eine kontinuierliche Beleuchtung des Ausgangs neon bekommen. Auch eine der Dioden erforderlich umgekehrt werden, so dass ein in Richtung der Eingangs konfrontiert und ein davon weg. Es spielte keine Rolle, welche Diode umgekehrt wurde, da beide Konfigurationen gearbeitet. Auch hier ist zu beachten, dass diese Darstellung dient nur zur Information und ist keine Empfehlung, die Sie tatsächlich bauen eines dieser Geräte. Lassen Sie mich noch einmal betonen, dass es sich um ein Hochspannungsgerät noch gefährlicher durch die Aufnahme eines Kondensators gemacht, und es ist durchaus in der Lage, Sie zu töten ist, so, nicht bauen ein. Der Entwickler legt nahe, dass es sich um eine Umsetzung der im Abschnitt "Sender" von Don Transmitter / Multiple-Empfänger-Design dargestellt. Doch bevor Sie sich dem Design, es ist eine Frage, die ein gutes Stück Diskussion in den Foren, und zwar, wenn die Mitte-Abgriff der Sekundärspule L2 mit Masse verbunden ist, sollte die Erde-Anschlussdrahtlänge berücksichtigt werden verursacht Teil des Quartals Länge des L1 Spule sein? Um diese Möglichkeit eingehend zu prüfen, ist das folgende Zitat aus Richard Schnell die sehr klare Erklärung der Resonanz in seinem US-Patent 7.973.296 von 5. Juli 2011 sehr hilfreich.

Jedoch ist die einfache Antwort reicht es für genaue Resonanz zwischen zwei Längen des Drahtes (auch teilweise oder alle dieser Drahtlängen passieren zu einer Spule gewickelt werden), dann braucht man Länge genau viermal so sein solange die andere, und idealerweise die Hälfte des Durchmessers als auch. An beiden Enden der beiden Drahtabschnitte, muss es eine plötzliche Veränderung in der Drahtdurchmesser sein, und Richard erklärt, warum dieser ist. Aber, so dass detaillierte Erklärung für jetzt, können wir dieses Wissen nutzen, um die obigen vereinfachten System näher erläutern. Hier ist der Stromkreis wieder:



Ein sehr wichtiger Punkt ist, dass kein Schutzleiter erforderlich ist, und trotz, dass die auf Video gezeigten Leistung sehr beeindruckend. Während eine Masseverbindung können erhebliche Macht in den Kreislauf zu ernähren, braucht man für die Front-End ist nicht ein enormer Vorteil und möglicherweise, öffnet den Weg für eine wirklich tragbare Gerät. Ein weiterer sehr wichtiger Punkt ist die äußerste Einfachheit der Anordnung, bei der nur billig, leicht verfügbar Komponenten verwendet werden (und nicht viele von denen sind erforderlich). Die Widerstände für die Verlängerung der Lebensdauer der Leuchtmittel sind nicht dargestellt, aber sie können, falls gewünscht, und der Schaltungsbetrieb nicht wesentlich, indem sie dort verändert enthalten sein. Wird eine höhere Funkenspannung gewünscht wird, dann können zwei oder mehrere Neonröhren in Serie, in denen diese Stromlaufpläne zeigen nur eine verwendet werden.

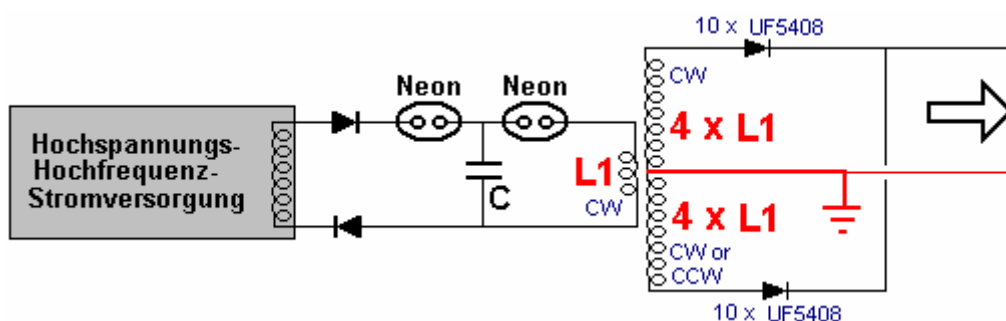
Ein Punkt zu beachten ist, dass die untere Diode dargestellt umgekehrt im Vergleich zu vorherigen Diagramm. Dies, da die gezeigten Stromversorgungs irgendeine allgemeine Stromversorgung, die eine einfache Ausgangsspule, die nicht über einen Mittelabgriff ansteuert. Die Neon-Versorgung des früheren Diagramm erscheint, zwei separate Ausgänge, wird vermutlich nicht phasengleich miteinander, wie das ist gängige Praxis, Neon-Zeichen-Treiber-Module haben. Falls gewünscht, könnten die beiden hier gezeigten Dioden durch eine Diodenbrücke aus vier Hochspannungs-Hochgeschwindigkeits-Dioden ersetzt werden.

Die Drahtlängen L1 und L2 sind sehr genau, von wo der Drahtdurchmesser plötzlich ändert, wie angezeigt durch die rote gestrichelte Linien gemessen. Die L2 Drahtlänge ist genau viermal so groß wie der Drahtlänge L1 und der L2-Drahtdurchmesser die Hälfte des L1 Drahtdurchmesser.

Wie lang ist die L1 Draht? Nun, wie lange möchten Sie es denn sein? Es kann sein, was auch immer gewünschte Länge und der Radius der Spule L1 kann sein, was Sie wollen, dass es sein. Die Theorie Experten sagen, dass die Spule L1 sollte an der Frequenz der Strom Einspeisung mitschwingen. Nun, gut für sie, sage ich, so sagen Sie mir bitte, welche Frequenz ist. Es ist nicht zu sein die Frequenz der Stromversorgung, dass durch zumindest einen der Glimmlampen geändert werden. Also, was Frequenz wird die Neonröhre zu produzieren? Nicht einmal der Hersteller könnte Ihnen sagen, dass, da es durchaus eine Variation zwischen den einzelnen Lampen, die angeblich identisch sind.

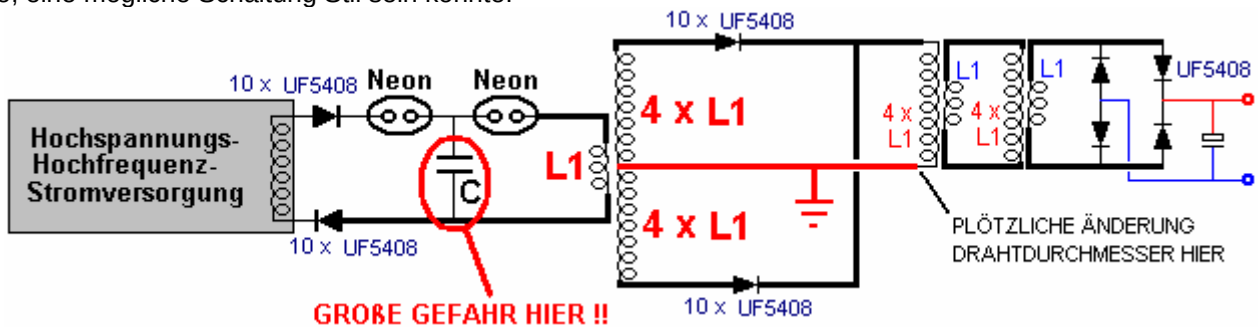
Eigentlich ist es egal, überhaupt, weil die L1-Spule (und die Spule L2, wenn man sie genau zu messen) eine Resonanzfrequenz auf ihre eigene, und es wird bei dieser Frequenz, egal was die Frequenz der Einspeisung geschieht, zu sein vibrieren. Eine Spule schwingt in sehr viel die gleiche Weise, dass eine Glocke läutet, wenn er geschlagen wird. Es ist egal, wie sehr man die Glocke oder wie schnell Sie es Streik Streik - die Glocke auf seine eigene Eigenfrequenz zu läuten. So ist die L1 Spule wird an seiner eigenen Eigenfrequenz schwingen, egal was bewerten Sie die Spannungsspitzen fällt es ankommt, und die Spule L2 wurde sorgfältig konstruiert, um genau das gleiche Frequenz haben, wird es in Synchronisation mit dem L1 Spule schwingen.

Dies bedeutet, dass die Länge des Drahtes für die Spule L1 ist die Wahl des Herstellers, aber sobald die Länge gewählt wird es bestimmt die Länge des Drahtes der Spule L2, wie das ist genau viermal so lang ist, es sei denn, der Builder beschließt verwendet eine Anordnung, die L2 Wunde sowohl im Uhrzeigersinn und entgegen dem Uhrzeigersinn hat, wobei in diesem Fall wird jede Hälfte der Spule L2 viermal die Länge des Drahtes in der Spule L1 ist, wie diese:



Wohlgemerkt, es gibt einen anderen Faktor, der bei der Entscheidung, was die bequemste Drahtlänge $L1$ könnte sein, und das ist die Anzahl der Windungen in der Spule $L1$. Je größer das Verhältnis zwischen den Windungen in $L1$ und $L2$ in den Windungen, desto höher der durch den $L1 / L2$ Transformators erzeugte Spannungsverstärkung, und daran, dass die Länge $L2$ relativ zu der Länge $L1$ ist.

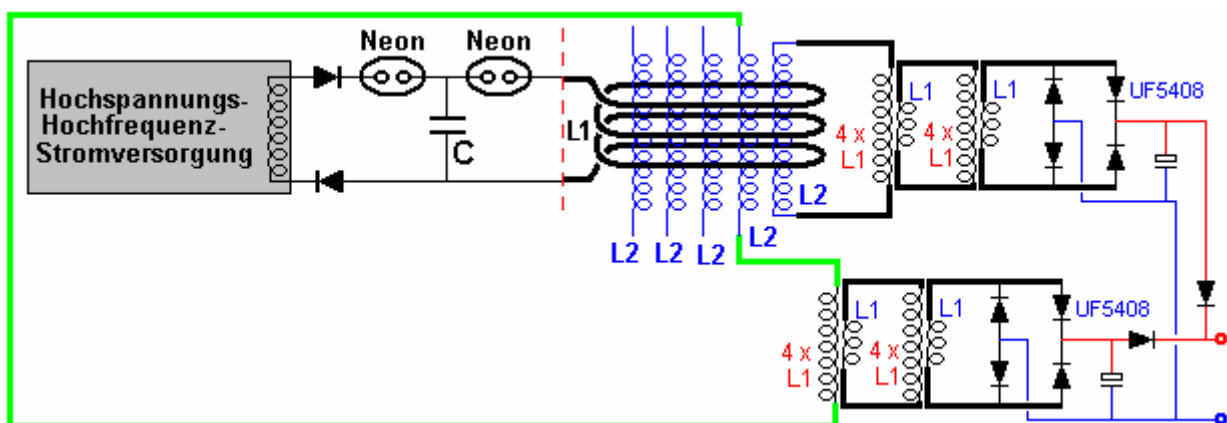
Also, eine mögliche Schaltung Stil sein könnte:



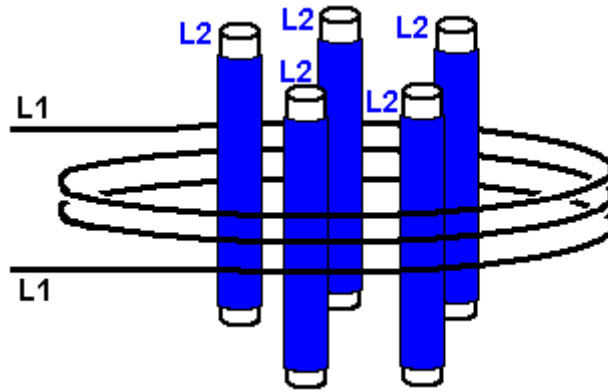
Es gibt einige wichtige Punkte zu erinnern. Einer ist, dass es eine plötzliche Veränderung des Drahtdurchmessers an beiden Enden jeder Spule $L1$ und an den Enden jedes $L2$ Spule sein. Wenn nicht, dann ist die Anschlussdrahtlänge wird ein Teil der Spule zu bilden, und wenn es eine Änderung des Durchmessers aber nicht sehr viel, dann ist es jedermanns Vermutung, was die Resonanzleitungslänge für die Spule wird. Es können so viele Abwärts-Isolierung Luftkern- $L1/L2$ -Transformatoren, wie gewünscht, und diese müssen nicht besonders groß oder teuer sein können.

Der Erbauer dieser Schaltung legen Sie sie zusammen in nur wenigen Minuten, mit Komponenten, die zur Hand waren, einschließlich der Mikrowelle Kondensator mit "C" in der obigen Darstellung. Daß der Kondensator auf beiden Seiten durch die Neonröhre Funkenstrecken getrennt und so wird es keine modifizierende Wirkung auf die Resonanzfrequenz jeder der Spulen in dieser Schaltung haben. Aber es ist wichtig zu verstehen, dass die in diesem Kondensator gespeicherte Energie kann und wird, Sie zu töten sofort, wenn Sie es berühren, waren, so lassen Sie mich noch einmal betonen, dass diese Informationen nicht eine Empfehlung, die Sie tatsächlich diese Schaltung aufzubauen. Die Gleichstrom-Ausgang von der Schaltung soll eine Standardwechselrichter, der wiederum würde perfekt Lage Einschalten der Hochspannung, Hochfrequenz-Eingangs Oszillators antreiben.

Ein weiterer Punkt ist, dass, wie in dem Video gezeigt, kann die durch die Spule $L1$ erzeugte oszillierende Magnetfeld mehrere gleiche $L2$ Spulen anzutreiben, so dass mehrere weitere Ausgänge ohne Erhöhung der Eingangsleistung, weil die Kupplung nicht magnetischen und induktiven wie zuvor erwähnt in diesem Kapitel. Bitte beachten, dass weder die Spule $L1$ oder $L2$ die Spule einen Kondensator über ihm verbunden ist, so dass Resonanz ist ausschließlich auf Drahtlänge und keine teuren Hochspannungskondensatoren erforderlich sind, um jedes $L1/L2$ -Spulenpaar zusammen in Resonanz kommen. Eine mögliche Anordnung könnte so sein:



Wobei zwei der Spulen $L2$ gezeigt sind miteinander verbunden, um erhöhte Ausgangsleistung zu geben. Diese Anordnung nutzt Niederspannungs kostengünstigen Komponenten für die Endstufen und es gibt keine offensichtliche Grenze für die Menge an Leistung, die zur Verfügung gestellt werden könnte. Da die Schaltung mit hoher Frequenz im gesamten, besteht keine besondere Notwendigkeit für zusätzliche $L2$ Spulen physikalisch innerhalb des $L1$ Spule angeordnet werden:

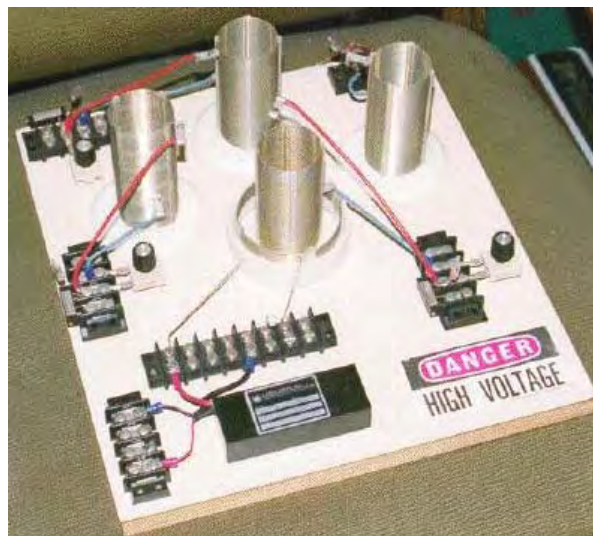


Es kann jedoch ein Vorteil dieser Anordnung, dass die Drahtlänge der Spule L1 ist größer, was wiederum die Drahtlänge jedes Spule L2 größer (als viermal länger). Dies ergibt eine größere Flexibilität bei der Planung des Windungsverhältnisses der L1 / L2-Transformator. Die Spannungserhöhungs- oder Abwärts dieser Transformator geschieht, in dem Verhältnis der Windungen sein, trotz der Tatsache, dass dies keine induktive Kopplung und damit Standard-Transformator-Technologie nicht gilt.

Wenn Sie die Anzahl der Windungen und der Spulendurchmesser für L1, die auch gibt die Länge der L2-Draht. Um die gewünschte Ausgangsspannung zu erhalten, wenn auch vielleicht, wird das Übersetzungsverhältnis erforderlich sind, um einen Betrag von 46: 1 sein, dann müssen 46 mal der Anzahl der L1 schaltet den L2 Spule. Das bedeutet, dass Sie, sowohl die Kabellänge und die Anzahl der Windungen in der Spule L2 wollten. Aber, folgt, da jedes wiederum eine Länge von 3,14159-fachen Durchmesser haben, dann, dass der gewünschte Durchmesser ist der Drahtlänge je Umdrehung geteilt durch 3,14159. Der Draht sitzt oben auf dem Rohr, auf dem es aufgewickelt wird und so einen größeren Durchmesser von einem Drahtdicke, so ist die ermittelte Rohrdurchmesser muss von einem Drahtdurchmesser reduziert werden. 0,8, die 50,766 mm (etwas mehr als zwei Zoll) ist - zum Beispiel, wenn die Länge pro Umdrehung beträgt 162 mm und der Drahtdurchmesser 0,8 mm, dann würde der Rohrdurchmesser $162 / 3,14159$ sein.

Also, wenn wir Resonanzstehwellenspannungen in unserem L2 Spule und etwas von dem Signal durch den Draht, der ein Ende der Spule auf die Erde, und was wird passieren? Der beste Weg, um es zu prüfen, ist die Art und Weise, die ein Prototyp verhält sich jedoch, wenn ich eine Meinung zu äußern, würde ich vorschlagen, dass das Signal, das Sie den Schutzleiter absorbiert wird, wenn es die Erde erreicht, und das wird das Signal zu verhindern testen zurück an den L2 Spule reflektiert wird, um aufgeregt, es ist Betrieb.

Eine andere Vorrichtung von Don ist besonders attraktiv, weil fast keine Hauskonstruktion erforderlich ist, alle der Komponenten im Handel erhältlich, und die Ausgangsleistung als anpassungsfähig an jede Ebene, die man will. Don besonders mag diese Strecke, weil es zeigt $COP > 1$ so ordentlich und er bemerkt, dass der zentrale Sender Tesla Coil allein ist ausreichend, um eine Netz.



Die Spule in der Mitte der Karte ist ein Leistungssender von einem Tesla-Transformator aus zwei Barker & Williamson vorgefertigte Spulen aufgebaut werden. Drei der inneren Spule auch als Stromempfänger verwendet.

Die äußere, größeren Durchmesser Spule ist einige Umdrehungen von einem ihrer Standardspulen aufgenommen und so organisiert, dass der Spulendraht Länge ein Viertel der Spulendraht Länge der inneren Spule ("L2").

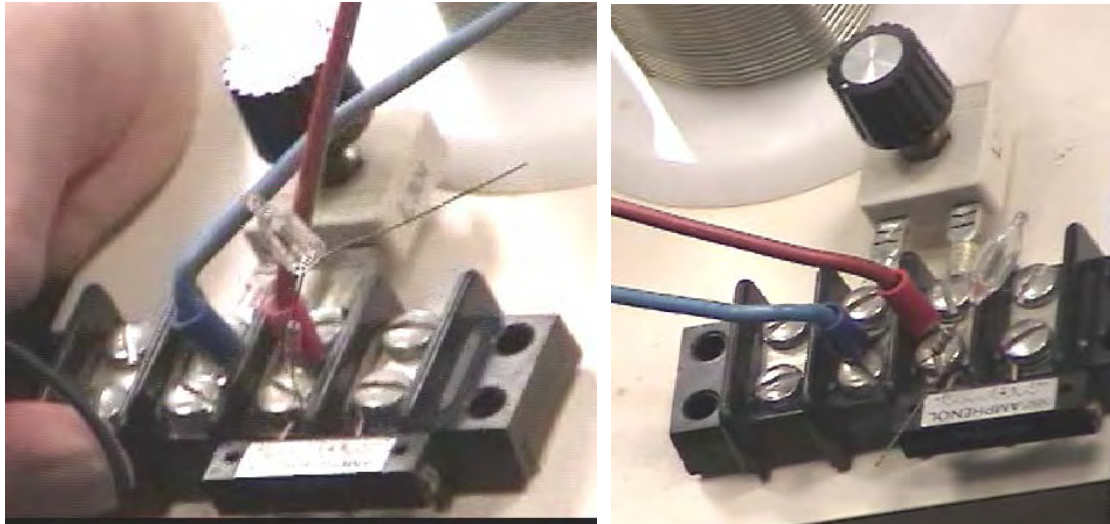
Nach wie vor ist ein kommerzielles Leuchtstoffröhre Treibermodul verwendet, um die "L1" äußere Spule mit Hochspannung und Hochfrequenz-Energie zu versorgen. Es sollte verstanden werden, daß, wenn Leistung von der lokalen Umgebung jedes Mal gezeichnet die Strom Ansteuern der Sendespule "L1" -Zyklen, dass die zur Verfügung stehende Leistung ist sehr viel höher bei höheren Frequenzen. Die Leistung am Netzfrequenz von weniger als 100 Hz ist viel, viel weniger als die verfügbare bei 35.000 Hz, also wenn mit der Wahl der Kauf eines 25 kHz Neonröhren Treibermodul oder eine 35 kHz-Modul dann die 35 kHz-Modul gegen wird wahrscheinlich eine viel bessere Ausgangsleistung bei jedem Spannungspegel geben.



Das "L1" kurz äußere Spule in einer angehobenen Position durch den Abschnitt des weißen Kunststoffrohr, um sie korrekt relativ zu dem kleineren Durchmesser die Position "L2" Sekundärspule gehaltenen.



Die Sekundärspulen mit Barker & Williamson normalen Verfahren der Verwendung von Schlitzleisten, die verzinkt halten gebaut, wird Kupferdraht an Ort und Stelle.

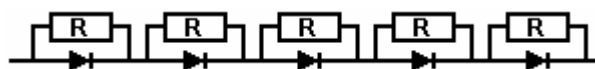


Da es nur sehr geringe Unterschiede in der hergestellten Spulen, wird jeder auf die exakte Sendefrequenz abgestimmt ist und ein Miniatur-Neon wird verwendet, um zu zeigen, wenn die Abstimmung richtig eingestellt ist.

Das Hauptmerkmal dieser Vorrichtung ist die Tatsache, dass eine beliebige Anzahl von Empfangsspulen können in der Nähe des Senders gebracht werden und jeder wird eine vollständige elektrische Abholung aus der lokalen Umgebung zu erhalten, ohne dass die Stromversorgung benötigt, um den Tesla-Sender fahren - mehr und mehr Ausgang ohne Erhöhung der Eingangsleistung - unbegrenzte COP-Werte, die alle über 1. die Mehrleistung wird von der lokalen Umgebung, in der es fast unbegrenzte Mengen an Überschussenergie fließt in und Zufluss wird durch die schnell schwingenden Magnetfeld erzeugt verursacht die zentrale Tesla Coil. Während die Zusatzspulen scheinen gerade um die Grundplatte gestreut wird, ist dies nicht der Fall ist. Die YouTube Video <http://www.youtube.com/watch?v=TiNEHZRm4z4&feature=related> zeigt, dass die Pick-up dieser Spulen ist mit einer großen Ausmaß durch den Abstand von der strahlenden Magnetfeld beeinflusst. Dies ist mit der Wellenlänge des Signals den Antrieb des Tesla tun, so dass die oben gezeigte Spulen sind alle genau den gleichen Abstand von der Tesla-Transformator angeordnet ist. Sie können immer noch so viele Aufnahmespulen, wie Sie wollen, aber sie werden in Ringen um die Tesla-Transformator montiert werden und die Spulen in jedem Ring wird in der gleichen Entfernung von der Tesla-Transformator in der Mitte sein.

Jeder der abholen Spulen handeln genau das gleiche wie der "L2" Sekundärspule des Tesla Coil-Sender, jede Aufnahme das gleiche Maß an Leistung. Genau wie mit dem eigentlichen "L2" Spule wird ein Ausgabeschaltungsanordnung müssen jeweils als für das vorherige Gerät beschrieben. Vermutlich könnte die Spulenausgänge parallel geschaltet werden, um die Ausgangsstromstärke zu erhöhen, da sie alle bei der gleichen Frequenz und in Phase miteinander in Resonanz. Jeder hat seine eigene getrennte Ausgangsschaltung mit einem Abwärtstransformator und eine Frequenzeinstellung wie zuvor. Wenn ein Ausgang zu einem gleichgerichteten Ausgangsgleichstrom, so ist keine Frequenzanpassung erforderlich ist, nur Gleichrichterioden und einen Glättungskondensator nach dem Abwärtstransformator die müssen einen Luftkern oder Ferritkern Typ wegen der hohen Frequenz sein. Hochspannungskondensatoren sind sehr teuer. Die <http://www.richieburnett.co.uk/parts.html> Website zeigt verschiedene Möglichkeiten, Ihre eigenen Hochspannungskondensatoren und die Vor- und Nachteile der einzelnen Typen.

Es gibt zwei praktische Punkte, die erwähnt werden müssen. Zunächst wird, wie den oben Vorschubhochfrequenzwellen, um Spulen, die solche Signale übertragen gezeigten Don Smith Geräten kann es erforderlich sein, die Vorrichtung in einem geerdeten Metallbehälter, um illegale Funksignale nicht übertragen zu umschließen. Zweitens ist es schwierig, Hochspannungs-Hochstrom-Dioden erhalten werden können, können sie aus mehreren unteren Leistungsdiode aufgebaut sein. Um die Spannungsfestigkeit zu erhöhen, können Dioden in einer Kette angeschlossen werden. Als Dioden eignen sich als Reparaturteile für Mikrowellengeräte zur Verfügung. Diese haben in der Regel etwa 4000 Volt-Bewertungen und ein hohes Maß an Strom führen. Da es geringfügige Unterschiede in der Herstellung der Dioden, ist es gute Praxis, einen hochohmigen Widerstand über jede Diode zu verbinden (in der 1 bis 10 Megohm-Bereich) weil es gewährleistet, dass es einen etwa gleichen Spannungsabfall über jede der Dioden:



Wenn die Diode Bewertung dieser Dioden waren 4 Ampere bei 4000 Volt, dann die Kette von fünf konnten 4 Ampere bei 20.000 Volt zu behandeln. Die Stromkapazität kann durch Verbinden von zwei oder mehr Ketten

parallel erhöht werden. Die meisten Konstrukteure lassen Sie die Widerstände und feststellen, dass sie scheinen, eine zufriedenstellende Leistung zu bekommen.

Die Impedanz einer Spule ist abhängig von seiner Größe, Form, Art der Wicklung, die Anzahl der Windungen und des Kernmaterials. Es hängt auch von der Frequenz der Wechselspannung an ihn angelegt wird. Wenn der Kern aus Eisen oder Stahl, in der Regel dünne Schichten von Eisen, die voneinander isoliert sind, dann kann es nur hand niedrigen Frequenzen. Sie können um den Versuch zu 10.000 Schwingungen pro Sekunde ("Hz") durch die Spule passieren, wie der Kern kann einfach nicht zu ändern, es ist magnetische Pole schnell genug, um mit dieser Frequenz zu bewältigen vergessen. Ein Kernstück dieser Art ist in Ordnung, um die niedrigen 50 Hz oder 60 Hz Frequenzen für Netz verwendet, die gehalten werden, dass gering, so dass Elektromotoren kann es verwenden.

Bei höheren Frequenzen kann Ferrit für einen Kern verwendet werden, und deshalb einige tragbare Radios verwenden Ferrit-Stabantennen, die ein Stück Ferrit mit einer Spule darauf gewickelt sind. Für höhere Frequenzen (oder höhere Wirkungsgrade) Eisenstaub in Epoxidharz vergossen verwendet. Eine Alternative ist es, jede Kernmaterial nicht verwendet werden, und das ist in der Regel als eine "Luftkern" Spule bezeichnet. Diese sind nicht in der Frequenz durch den Kern begrenzt, sondern sie haben eine sehr viel geringere Induktivität für eine gegebene Anzahl von Windungen haben. Der Wirkungsgrad der Spule wird als es ist "Q" (für "Qualität") und je höher der Q-Faktor ist, desto besser. Der Widerstand des Drahtes senkt den Q-Faktor.

Eine Spule Induktivität und den Widerstand durch den Draht verursacht wird, und die Kapazität durch die Windungen in der Nähe voneinander verursacht. Allerdings haben gesagt, daß die Induktivität in der Regel so viel größer ist als die beiden anderen Komponenten, die wir dazu neigen, die beiden anderen zu ignorieren. Etwas, das nicht ohne weiteres ersichtlich sein kann, ist, dass die Impedanz, die Wechselstrom Stromfluss durch die Spule abhängt, wie schnell sich die Spannung ändert. Wenn die an einer Spule angelegte Wechselspannung vollendet einen Zyklus alle zehn Sekunden, und die Impedanz ist viel niedriger, als wenn die Spannungszyklen eine Million Mal pro Sekunde betragen.

Wenn Sie zu erraten hatten, würden Sie denken, dass die Impedanz würde stetig zu erhöhen, wie die AC-Frequenz erhöht. Mit anderen Worten, ein geradliniger Graph Art der Änderung. Das ist nicht der Fall. Aufgrund einer Funktion als Resonanz gibt es eine bestimmte Frequenz, bei der die Impedanz der Spule zunimmt massiv. Dies ist in dem Abstimmverfahren für AM-Funkempfängern verwendet. In den frühen Tagen, wenn elektronische Bauteile waren schwer zu bekommen, wurden variable Spulen manchmal für Tuning verwendet. Wir haben noch variable Spulen heute, in der Regel für den Umgang mit großen Strömen anstatt Funksignalen, und wir nennen sie "rheostate" und einige sehen wie folgt aus

Wenn die Diode Bewertung dieser Dioden waren 4 Ampere bei 4000 Volt, dann die Kette von fünf konnten 4 Ampere bei 20.000 Volt zu behandeln. Die Stromkapazität kann durch Verbinden von zwei oder mehr Ketten parallel erhöht werden. Die meisten Konstrukteure lassen Sie die Widerstände und feststellen, dass sie scheinen, eine zufriedenstellende Leistung zu bekommen.

Die Impedanz einer Spule ist abhängig von seiner Größe, Form, Art der Wicklung, die Anzahl der Windungen und des Kernmaterials. Es hängt auch von der Frequenz der Wechselspannung an ihn angelegt wird. Wenn der Kern aus Eisen oder Stahl, in der Regel dünne Schichten von Eisen, die voneinander isoliert sind, dann kann es nur hand niedrigen Frequenzen. Sie können um den Versuch zu 10.000 Schwingungen pro Sekunde ("Hz") durch die Spule passieren, wie der Kern kann einfach nicht zu ändern, es ist magnetische Pole schnell genug, um mit dieser Frequenz zu bewältigen vergessen. Ein Kernstück dieser Art ist in Ordnung, um die niedrigen 50 Hz oder 60 Hz Frequenzen für Netz verwendet, die gehalten werden, dass gering, so dass Elektromotoren kann es verwenden.

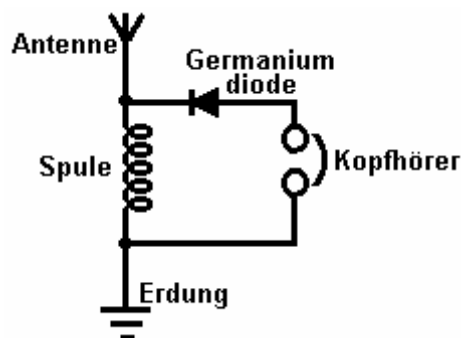
Bei höheren Frequenzen kann Ferrit für einen Kern verwendet werden, und deshalb einige tragbare Radios verwenden Ferrit-Stabantennen, die ein Stück Ferrit mit einer Spule darauf gewickelt sind. Für höhere Frequenzen (oder höhere Wirkungsgrade) Eisenstaub in Epoxidharz vergossen verwendet. Eine Alternative ist es, jede Kernmaterial nicht verwendet werden, und das ist in der Regel als eine "Luftkern" Spule bezeichnet. Diese sind nicht in der Frequenz durch den Kern begrenzt, sondern sie haben eine sehr viel geringere Induktivität für eine gegebene Anzahl von Windungen haben. Der Wirkungsgrad der Spule wird als es ist "Q" (für "Qualität") und je höher der Q-Faktor ist, desto besser. Der Widerstand des Drahtes senkt den Q-Faktor.

Eine Spule Induktivität und den Widerstand durch den Draht verursacht wird, und die Kapazität durch die Windungen in der Nähe voneinander verursacht. Allerdings haben gesagt, daß die Induktivität in der Regel so viel größer ist als die beiden anderen Komponenten, die wir dazu neigen, die beiden anderen zu ignorieren. Etwas, das nicht ohne weiteres ersichtlich sein kann, ist, dass die Impedanz, die Wechselstrom Stromfluss durch die Spule abhängt, wie schnell sich die Spannung ändert. Wenn die an einer Spule angelegte Wechselspannung vollendet einen Zyklus alle zehn Sekunden, und die Impedanz ist viel niedriger, als wenn die Spannungszyklen eine Million Mal pro Sekunde betragen.

Wenn Sie zu erraten hatten, würden Sie denken, dass die Impedanz würde stetig zu erhöhen, wie die AC-Frequenz erhöht. Mit anderen Worten, ein geradliniger Graph Art der Änderung. Das ist nicht der Fall. Aufgrund einer Funktion als Resonanz gibt es eine bestimmte Frequenz, bei der die Impedanz der Spule zunimmt massiv. Dies ist in dem Abstimmverfahren für AM-Funkempfängern verwendet. In den frühen Tagen, wenn elektronische Bauteile waren schwer zu bekommen, wurden variable Spulen manchmal für Tuning verwendet. Wir haben noch variable Spulen heute, in der Regel für den Umgang mit großen Strömen anstatt Funksignalen, und wir nennen sie "rheostate" und einige sehen wie folgt aus:

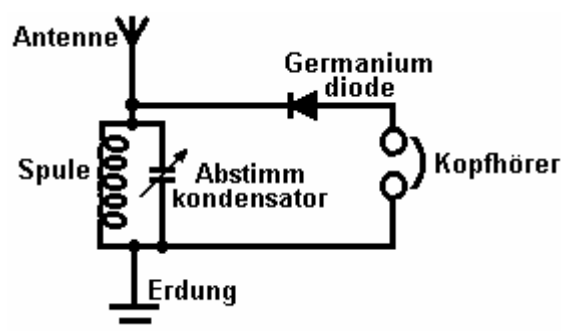


Diese haben eine Drahtspule um einen hohlen Wickelkörper und einen Schieber längs einer Stange gedrückt werden, Verbinden des Schiebers auf unterschiedliche Windungen in der Spule in Abhängigkeit von seiner Position entlang der Trägerstange. Die Anschlußklemmen werden dann an dem Schieber und an einem Ende der Spule hergestellt. Die Position des Schiebers ändert effektiv die Anzahl von Drahtwindungen in dem Teil der Spule, die in der Schaltung verwendet wird. Ändern der Anzahl von Windungen in der Spule, ändert die Resonanzfrequenz der genannten Spule. Wechselstrom findet es sehr, sehr schwer durch eine Spule, die die gleiche Resonanzfrequenz wie die Wechselstromfrequenz zu erhalten. Deshalb kann es als ein Funksignal-Tuner verwendet werden:



Wird der Spulenresonanzfrequenz geändert wird, um die von einem lokalen Rundfunkstation übereinstimmt, indem der Kontakt entlang der Spule, dann jener bestimmte AC-Signalfrequenz von dem Funksender fest, es fast unmöglich, durch die Spule zu erhalten und so wird es (und nur ihm) lenkt durch die Diode und Kopfhörer, wie es fließt aus dem Antennenkabel mit dem Schutzleiter und der Radiosender ist in den Kopfhörern hören. Wenn es andere Funksignale kommen den Antennendraht, dann, da sie nicht bei der Resonanzfrequenz der Spule, frei fließen sie durch die Spule und nicht durch die Kopfhörer zu gehen.

Dieses System wurde bald änderte sich, als Drehkondensatoren zur Verfügung standen, da sie billiger zu machen und sie kompakter sind. So kann anstelle der Verwendung einer variablen Spule zum Abstimmen des Funksignals, einen variablen Kondensator für die Abstimmungsspule verbunden hat die gleiche Arbeit:



Während das Schaltbild oben ist mit "Tuning Kondensator", das ist eigentlich ziemlich irreführend. Ja, man, um die Radioempfänger, indem die Einstellung des variablen Kondensators, aber, was die Kondensator macht, ist die Änderung der Resonanzfrequenz der Spule / Kondensator-Kombination, und es wird die Resonanzfrequenz der genannten Kombination, die dabei genau die gleiche Arbeit wird als variable Spule hat auf seine eigene.

Dies lenkt die Aufmerksamkeit auf zwei sehr wichtige Fakten über Spule / Kondensator-Kombinationen. Wenn ein Kondensator über eine Spule "parallel" angeordnet, wie in dieser Funkempfängerschaltung gezeigt, dann ist die Kombination eine sehr hohe Impedanz (Widerstand gegen Wechselstromfluss) bei der Resonanzfrequenz. Wenn aber der Kondensator "in Reihe" mit der Spule angeordnet ist, dann gibt es nahezu null Impedanz bei der Resonanzfrequenz der Kombination:



Das mag wie etwas, das praktisch die Leute nicht mit Mühe, nach allem, wer kümmert sich wirklich scheinen? Es ist jedoch ein sehr praktischer Hinsicht in der Tat. Beachten Sie, dass Don Smith verwendet häufig eine frühe Version, off-the-shelf-Leuchtstoffröhre Treibermodul als eine einfache Möglichkeit, um eine Hochspannung , Hochfrequenz -Wechselstromquelle, in der Regel, 6.000 Volt bei 30.000 Hz liefern. Er führt dann diese Energie in eine Tesla-Transformator, der selbst, einen Leistungsverstärker. Die Anordnung ist so:



Menschen, die Don Entwürfe zu replizieren versuchen geneigt zu sagen "Ich habe großen Funken an der Funkenstrecke, bis ich den L1 Spule und dann die Funken zu stoppen. Diese Schaltung kann nicht funktionieren, da der Widerstand der Spule zu niedrig ist."

Wenn die Resonanzfrequenz der Spule L1 nicht die Frequenz mit von der Leuchtstoffröhre Treiberschaltung erzeugt wird, dann wird die niedrige Impedanz der Spule L1 bei dieser Frequenz, wird auf jeden Fall die Spannung des neon-Röhrentreiber unten ziehen, um einem sehr niedrigen Wert. Aber wenn die Spule L1 die gleiche Resonanzfrequenz wie die Treiberschaltung, so wird die Spule L1 (oder die auf der rechten Seite gezeigt L1 Spule / Kondensator-Kombination, einen sehr hohen Widerstand gegen den Stromfluss durch sie, und es wird auch mit dem Werk Treiberschaltung. Also, keine Funken, bedeutet, dass die Spulenabstimmung ist ausgeschaltet. Es ist dasselbe wie das Stimmen eines Funkempfängers, bekommen die Abstimmung falsch, und Sie den Radiosender nicht hören.

[Http://www.youtube.com/watch?v=kQdcwDCBoNY](http://www.youtube.com/watch?v=kQdcwDCBoNY) und während nur ein Resonanz Aufnehmerspule ist: Dies ist sehr schön mit einfachen Taschenlampe Glühlampen und zwei Spulen in der YouTube-Video mit guten Ausgang für fast ohne Eingangsleistung gezeigt gezeigt wird, gibt es die Möglichkeit der Verwendung von vielen Resonanz Aufnehmerspulen mit nur der einen Sender.

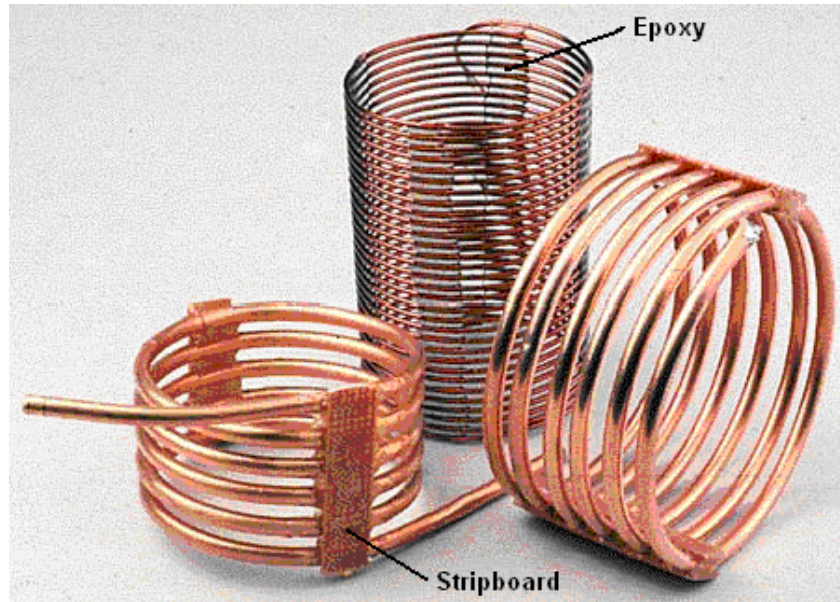
Mit einer Spule (Phantasiebezeichnung "Induktor" und das Symbol "L"), ist AC-Betrieb ganz anders als Gleichstrom Betrieb. Die Spule hat einen Gleichstrom, der mit dem Widerstand Ohm Bereich eines Multimeter gemessen werden kann, sondern dass der Widerstand nicht gilt, wenn Wechselstrom verwendet wird, als die Wechselstromfluss durch den Gleichstrom Widerstand der Spule bestimmt. Daher hat eine zweite Term für die Stromsteuerungs-Faktor der Spule verwendet werden, und die gewählte Begriff "Impedanz", die die Funktion der Spule, "behindert" Wechselstrom Stromflusses durch die Spule ist.

Die Impedanz einer Spule ist abhängig von seiner Größe, Form, Art der Wicklung, die Anzahl der Windungen und des Kernmaterials. Es hängt auch von der Frequenz der Wechselspannung an ihn angelegt wird. Wenn der Kern aus Eisen oder Stahl, in der Regel dünne Schichten von Eisen, die voneinander isoliert sind, dann kann es nur hand niedrigen Frequenzen. Sie können um den Versuch zu 10.000 Schwingungen pro Sekunde ("Hz") durch die Spule passieren, wie der Kern kann einfach nicht zu ändern, es ist magnetische Pole schnell genug, um mit dieser Frequenz zu bewältigen vergessen. Ein Kernstück dieser Art ist in Ordnung, um die niedrigen 50 Hz oder 60 Hz Frequenzen für Netz verwendet, die gehalten werden, dass gering, so dass Elektromotoren kann es verwenden.

Bei höheren Frequenzen kann Ferrit für einen Kern verwendet werden, und deshalb einige tragbare Radios verwenden Ferrit-Stabantennen, die ein Stück Ferrit mit einer Spule darauf gewickelt sind. Für höhere Frequenzen (oder höhere Wirkungsgrade) Eisenstaub in Epoxidharz vergossen verwendet. Eine Alternative ist es, jede Kernmaterial nicht verwendet werden, und das ist in der Regel als eine "Luftkern" Spule bezeichnet. Diese sind nicht in der Frequenz durch den Kern begrenzt, sondern sie haben eine sehr viel geringere Induktivität für eine gegebene Anzahl von Windungen haben. Der Wirkungsgrad der Spule wird als es ist "Q" (für "Qualität") und je höher der Q-Faktor ist, desto besser. Der Widerstand des Drahtes senkt den Q-Faktor.

ERSTELLEN QUALITATIV HOCHWERTIGE SPULEN.

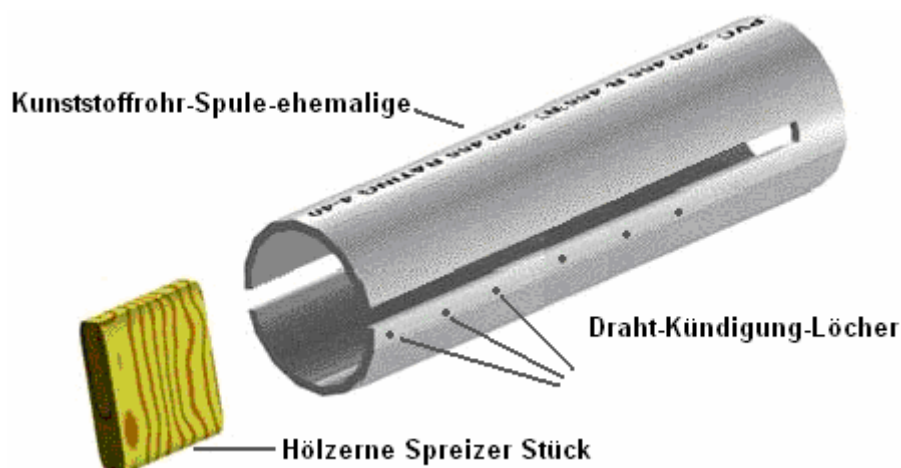
Die Barker & Williamson-Spulen von Don in seine Konstruktionen verwendet sind teuer zu kaufen. Vor Jahren in einem Artikel in einer Ausgabe 1997 von der "QST" Amateurfunk-Publikation, Robert H. Johns zeigt wie ähnliche Spulen werden, ohne große Schwierigkeiten gebaut können. Electrodyne Corporation wissenschaftliche Mitarbeiterin haben erklärt, dass einsetzbaren solide verzinnte Kupferlitze dreimal dem magnetischen Feld, UN verzinntem Kupfer tut, also vielleicht, die berücksichtigt werden sollten erzeugt bei der Auswahl des Draht zur Konstruktion diese Spulen.



Diese hausgemachten Spulen haben ausgezeichnete "Q" Qualitätsfaktoren, zum Teil sogar besser als die verzinnte Kupferdrahtspulen von Barker & Williamson, weil der Großteil der elektrischen Strömung ist auf der Oberfläche des Drahtes und Kupfer ist ein besserer elektrischer Leiter als die Silber Verzinnten Material.

Die Induktivität einer Spule, wenn die Windungen steigt liegen dicht beieinander. Die Kapazität einer Spule nimmt ab, wenn die Windungen verteilt. Ein guter Kompromiß besteht darin, Raum die Windungen so, dass es eine Lücke zwischen den Windungen einer Drahtstärke. Eine gemeinsame Bauweise mit Tesla Coil Bauer ist es, Nylon Angelschnur oder Kunststoff strimmer Kabel verwenden zwischen den Windungen, um die Lücke zu schaffen. Die von Herrn Johns verwendete Methode ermöglicht sogar Abstand ohne Verwendung von zusätzlichem Material. Das Hauptmerkmal ist es, mit einem zusammenklappbaren ehemaligen und wickeln Sie die Spule auf dem ehemaligen, Raum der Windungen gleichmäßig und klemmen sie in Position mit Streifen von Epoxidharz, das Entfernen der alten, wenn das Harz ausgehärtet ist und ausgehärtet.

Herr Johns hat Schwierigkeiten mit seiner Epoxy schwierig zu in Position zu halten, aber wenn sie mit den West System Microfasern gemischt werden, kann Epoxidharz jede Konsistenz hergestellt werden und es kann als eine steife Paste ohne Verlust angewendet werden, es ist von Eigenschaften. Das Epoxid vom Kleben an der ehemaligen, indem ein Streifen aus Isolierband auf jeder Seite der ersteren gehalten.



Ich schlage vor, dass das Kunststoffrohr als erstere Spule ist zweimal die Länge der Spule zu aufgezogen werden, da das erlaubt ein hohes Maß an im ehemaligen beugen, wenn die Spule entfernt wird. Bevor die beiden Steckplätze werden in das Kunststoffrohr geschnitten, ein Stück Holz Spreizer geschnitten wird und es hat endet gerundet, so dass ein aufschiebbar in der Leitung ist. Dieser Spreizer-Stück wird verwendet, um die Seiten der das abgeschnittene Ende genau in Position halten, wenn der Draht eng um das Rohr Wrapper erstellt wird.

Zwei oder mehrere kleine Löcher werden gebohrt, in das Rohr neben wo die Schlitzte geschnitten werden sollen. Diese Löcher dienen, indem sie durch das Loch und biegen sie die Enden des Drahtes zu verankern. Diese Ziele müssen abgeschnitten werden, bevor die fertige Spule ist das ehemalige rutschte, aber sie sind sehr nützlich, während das Epoxidharz angewandt wird und Härten. Die Rohr-Slots sind auf eine großzügige Breite, in der Regel 10 mm oder mehr schneiden.

Die Technik ist dann das Stück Holz Spreizer in geschlitzte Ende des Rohrs Keil. Verankern Sie dann Ende der festen Kupferdraht mit der ersten der Gebohrte Löcher. Die Leitung, die blank oder isoliert werden können, ist die erstere für die erforderliche Anzahl von Drehungen und das andere Ende des Drahtes in eine der anderen Bohrungen gesichert dann eng umschließt. Es ist üblich, die Kurven zu machen, durch Drehen der ehemaligen. Wenn die Wicklung abgeschlossen ist, die Kurven können werden gestaffelt gleichmäßiger bei Bedarf, und dann ein Streifen von Epoxy-Paste entlang einer Seite der Spule. Wenn das gehärtet hat (oder sofort, wenn das Epoxid einfügen steif genug ist), die Leitung wird beim übergeben und ein zweiter Epoxy-Streifen auf der gegenüberliegenden Seite der Spule angewendet. Ein Streifen von Paxolin Board oder Streifen-Board kann Bestandteil der Epoxy-Streifen erfolgen. Alternativ kann eine L-förmige Plastik Halterung oder eine Plastik Befestigungsbolzen in das einheben der Spule später Epoxidharz eingebettet werden.

Wenn der Epoxy gehärtet hat, in der Regel 24 Stunden später, die Enden der Spule sind aus weggelassen, das Spreizer-Stück ist mit einem Dübel klopfte und die Seiten des Rohres nach innen gedrückt, schieben Sie die fertige Spule aus der ehemaligen erleichtert. Größere Durchmesser Spulen können mit kleinem Durchmesser Kupferrohr aufgezogen werden.

Die Induktivität der Spule kann errechnet werden aus:

Induktivität in Mikro Henrys $L = \frac{d^2 n^2}{(18d + 40l)}$

Wo:

d ist der Spulendurchmesser in Zoll gemessen von Draht-Zentrum zu Draht-Zentrum

n ist die Anzahl der Windungen in der Spule

l ist Spule Länge in Zoll (1 Zoll = 25,4 mm)

Mit Hilfe dieser Gleichung für die Erarbeitung der Anzahl der Umdrehungen für eine gegebene Induktivität in Mikro-henrys:

$$n = \frac{\sqrt{L(18d + 40l)}}{d}$$

EIN RUSSISCHER IMPLEMENTIERUNG VON DON SMITH DESIGN

Hier ist ein Versuch, ein Dokument von einem unbekannten Autor auf einem russischen Forum zu übersetzen:

Montageanleitung für die Freie-Energie-Generator

Teil 1: Zubehör und Materialien

1) Der Hochspannungs-Stromversorgung 3000V 100-200 W.

Es ist möglich, Transformatoren von Neonlampen, oder ähnliche Funkamateure Designs mit hohem Wirkungsgrad der Transformation und Stabilisierung eines gewünschten Strom zu nutzen. Hier ist eine mögliche Umsetzung mit dem Rücklauf-Transformator von einem alten CRT-Fernseher:



2) Hochfrequenz -Resonanzsystem L1 / L2

Die Spule L1 gewickelt mit einem hochwertigen Audio-Lautsprecherkabel mit einem Querschnitt von 6,10 mm². Oder alternativ, hausgemachte Litze. Die Litze oder Lautsprecherkabel Länge Anschlussleitungen ca. 2 Meter.

Die Windungen werden auf einer Kunststoffablaufrohr von 50 mm Durchmesser gewickelt, die Anzahl der Windungen gleich 4 oder 5 (Wunde nach links, das heißt, gegen den Uhrzeigersinn). Den Rest der Wickeldraht nicht geschnitten, sondern führt es durch die Mitte der Röhre, und es verwenden, um auf die Funkenstrecke und Kondensator des Primärkreises verbinden die Wicklung. Beispiel für die Konstruktion:



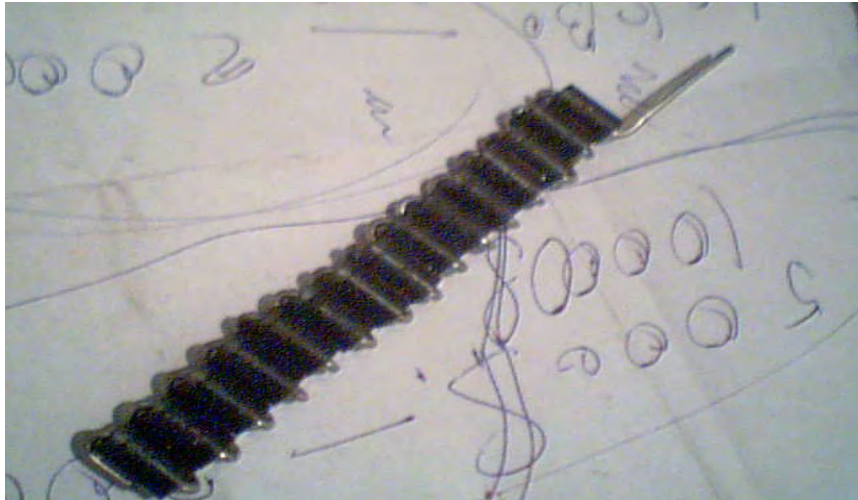
Die Sekundärspule L2 des Schwingkreises wird mittels Fest unisolierten Kupferdraht mit einem Durchmesser von 2 mm bis 3 mm aufgewickelt, vorzugsweise versilbert (verzinkt ist nicht so gut). Die Sekundärspule ist mit einem Durchmesser von etwa 75 mm aufgewickelt. Diese Spule hat eine Anzapfung in der Mitte. Beide Spulenhälften werden in gleicher Richtung im Uhrzeigersinn (nach rechts) aufgewickelt.

Die ungefähre Anzahl der Drehungen zwischen 2 Gruppen von 16 Umdrehungen, um 2 Sätze von 18 Umdrehungen. Die Spule ohne Verwendung eines Spulenkörpers gewickelt werden.

Diese Spulen müssen in einer solchen Weise, dass der Fluss der Hochfrequenz-Hochspannungsstrom zu anderen Teilen der Schaltung oder Komponenten nicht zulässt. Die Enden der Spulendrähte in Klemmen an der Grundplatte befestigt ist, bereit zur Verbindung mit den anderen Schaltungskomponenten festgeklemmt. Das Verhältnis der Drahtlängen in die Spulen L1 und L2 1 bis 4 ist, wobei die Länge der Verbindungsdrähte bis zu den anderen Schaltungskomponenten. Eine mögliche Implementierung der Sekundärspule ist hier gezeigten:



Hochspannungs-Dioden (Ketten) kann fertige gekauft werden oder kann aus einzelnen Einzeldioden aufgebaut werden. Die resultierenden Diodenketten sollte einen Nennstrom von nicht weniger als 10 Ampere bei einer Spannung von 25 kV bis 30 kV zu haben. Es kann notwendig sein, mehrere Diodenketten parallel, um diese Anforderung zu erfüllen Nennstrom gesetzt. Hier sind Beispiele für diese Hochspannungsdioden Ketten:



Die Resonanzkondensatoren (für Spulen L1, L2) in den Primärkreis, müssen, um einen Spannungswert von mindestens 4 kV zu haben, wird die Kapazität von der Frequenz des Sekundärkreislaufs (28 nF wurde vom Autor für eine Resonanzfrequenz verwendet wird 600 kHz). Der Kondensator muss hohe Qualität mit minimalen dielektrischen Verluste und gute Ladungserhaltung ist.

Normalerweise wird ein Verbundkondensatorbank von Low-Power-Kondensatoren verwendet. Die am besten geeigneten Arten von russischen Kondensatoren sind die K78-2, K78-15, K78-25 oder ähnliche Arten, wie diese Art kann problemlos die Impulsströme der Entladung.

Für den Kondensator des Sekundärkreises ist es besser, eine der oben genannten Arten von Kondensatoren zu verwenden, aber die Verbundspannung darf nicht weniger als 10 kV ist. Ausgezeichnete Arbeits russischen Kondensatoren sind die KVI-3-Typ, oder noch besser, die K15-y2-Typ.

Die Sekundärspule und ein Kondensator einen Schwingkreis bilden. Die im Sekundärkreis verwendet Kondensators hängt von der gewünschten Resonanzfrequenz (der Autor verwendet eine KVI-3-Typ von 2200 pF und eine 10 kV-Rating).

Hier ist eine Photographie des im Sekundärstromkreis verwendete Kondensator:

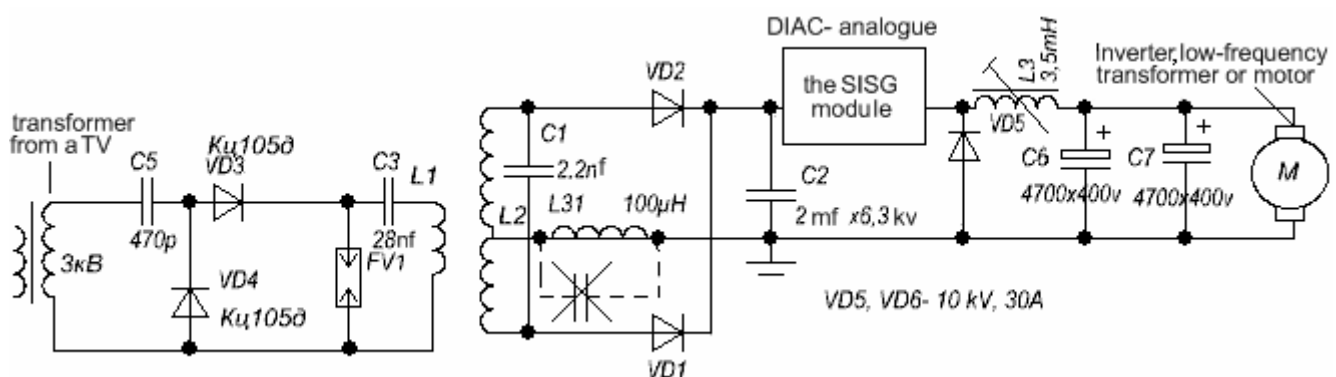


Die Hochfrequenzdrossel als verwendet, gewickelt so, um den minimalen Wert der Streu, parasitäre Kapazität in den Induktorwicklungen zu erhalten. Die Induktivität Bereich dieser Spule ist von 100 bis 200 Mikro Henry, und mit einer partitionierten Wicklung hilft, die Spulenkapazität niedrig zu halten. Der Drahtdurchmesser zum Einsatz beträgt 1,5 bis 2,0 mm Kupferlackdraht. Hier ist eine Fotografie von einer Umsetzung dieser Drossel:



Diese Wicklungen können auf einem PVC-Rohr mit einem Durchmesser von 50 mm bis 75 mm hergestellt werden.

Für die Lagerung Kondensatorbank können Kondensatoren mit einer Nennspannung von irgendetwas von 5 kV bis 15 kV mit einer Gesamtkapazität von ca. 2 Mikrofarad verwenden. Geeignet russischen ölgefüllten Kondensatoren, gehören alle Arten von K41-1, K75-53 und andere. Im Schaltbild der Vorrichtung:



Dioden VD1, VD2 - Hochspannungs-Verbundwerkstoffen.

Diode VD5 muss eine ultraschnelle Art bewertet bei 1200 V, 30 bis 150 Ampere ist.

Drossel L3 ist jede Art mit einer offenen Magnetkern, mit Draht von nicht weniger als 6 m² gewickelt. Mm., Und gibt eine 1,5 Milli-Henry Induktivität.

Die Last (Wechselrichter oder Gleichstrom-Motor) erfordert eine niedrige Eingangsspannung von 12 Volt bis 110 Volt (niedrigere Spannung - hohe Ausgangsleistung).

Beim Bau und Experimentieren sollten Sie alle Sicherheitsvorkehrungen, wie werden Sie mit mehr als 1000 Volt arbeiten zu nehmen und Das ist sehr gefährlich.

Video Links zeigt das Gerät läuft ein Winkelschleifer und einem Elektromotor, sind:

[#http://www.youtube.com/watch?v=NC3EYDYAXDU #](http://www.youtube.com/watch?v=NC3EYDYAXDU)

[#http://www.youtube.com/watch?v=sckdMe3HCw#](http://www.youtube.com/watch?v=sckdMe3HCw#)

[#http://www.youtube.com/watch?v=OaqZ52dGMn4#](http://www.youtube.com/watch?v=OaqZ52dGMn4#)

Die "SISG" Modul in der obigen Schaltung gezeigt ist ein Versuch, eine Solid-State-Version einer Funkenstrecke zu bauen. In dieser Version von Don Smith Entwürfe von 'Dynatron' wollte er das Äquivalent eines Diac oder eine dinistor. A dinistor ist im Grunde ein Thyristor oder SCR ohne Gate. Es beginnt die Durchführung ganz plötzlich, wenn die Spannung auf seine Terminals es das Design Wert überschreitet, und hält die Durchführung, wenn die Spannung auf fast Null oder der Stromkreis unterbrochen wird, zwingt den Strom auf Null zu werden. Diacs oder dinistors sind hart, für sehr hohe Spannungen über 5000 V zu finden, so Dynatron versuchte Ersatzschaltungen, die bei einer hohen Spannung verwendet werden könnte, und so kann jeder dieser Entwürfe ist, was durch den Kasten angedeutet mit "SISG" build.

SERGEI DYNATRON SCHALTUNG

Russian Experimentatoren sind in ihren Untersuchungen dieser Art von Schaltungen fortgeschritten. Hier ist ein Versuch Übersetzung vom Russischen ins Englische, gemacht, glaube ich, durch die energetische Forumsmitglied "Davi" Georgiens. Obwohl ich glaube, diese Übersetzung maßen genau zu sein, wie ich nur Englisch verstehen, ich habe keine Ahnung, ob es richtig ist. Die Informationen stammen aus einem Interview mit Sergei über seine Tariel Kapanadze Stil Schaltung:

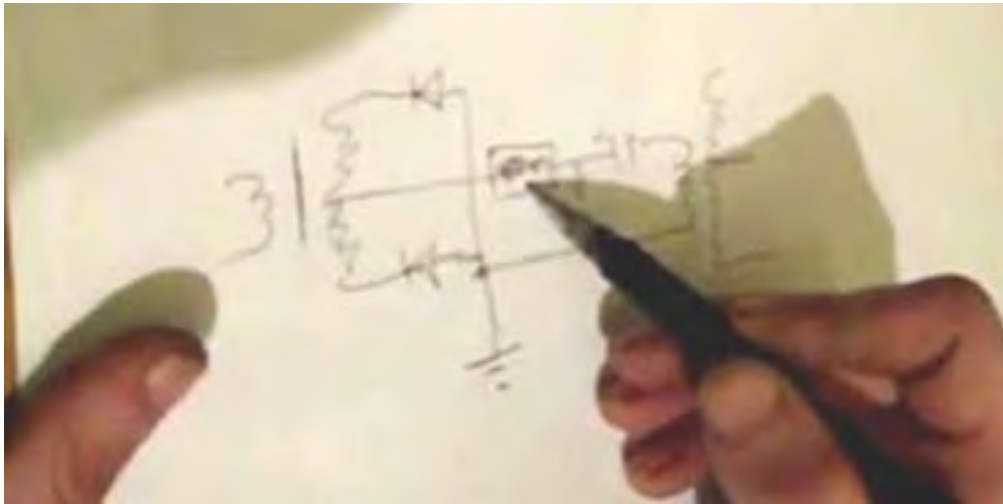
Dynatron-Sergei



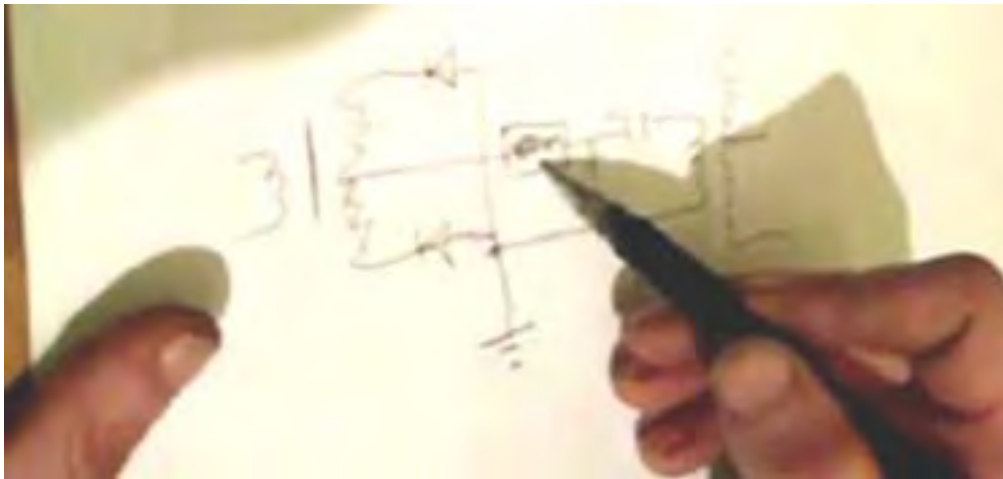
Wir fangen an, die schematische Darstellung zu zeichnen



Wir verwenden ein Zeilentrafo und Punktkontakt-Dioden.



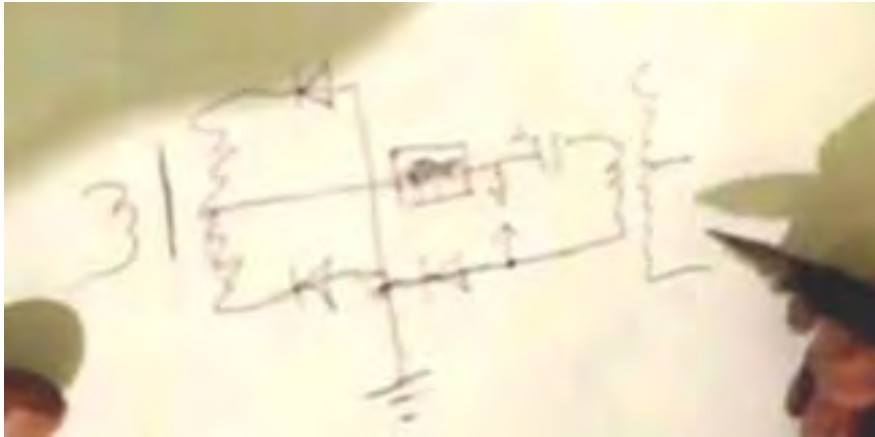
Wir fügen in einer Masse, einem Kondensator, einem Entlader und eine zweite Transformatorwicklung.



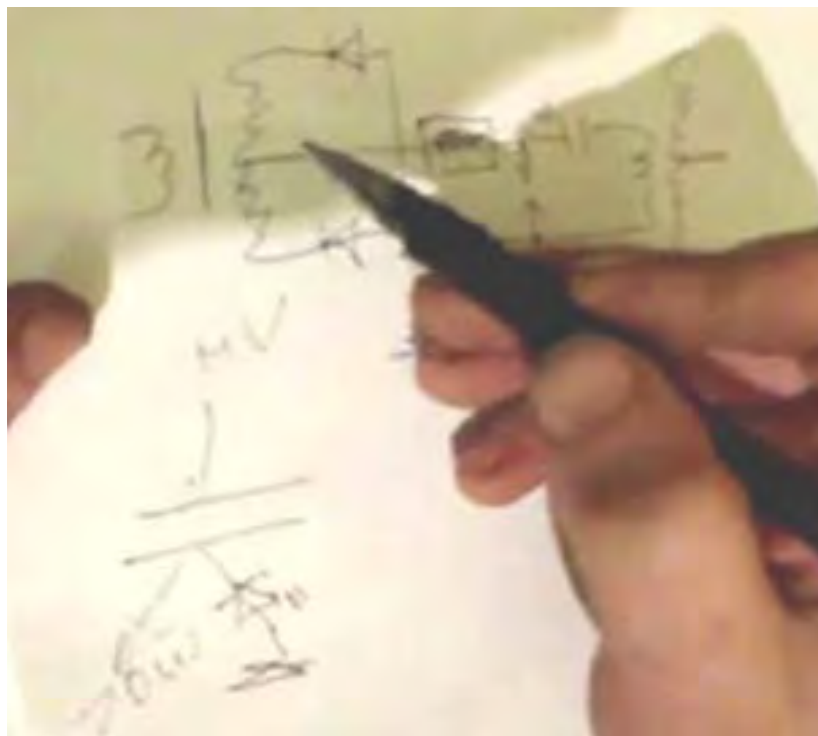
Beachten Sie das Rechteck.

In der Transformator gibt es eine Wechselspannungszyklen . Wenn wir eine Schwellenspannung -Regelung Gerät, beispielsweise einem Entlader, dann positive Ladungen von der Erde-Boden-Verbindung durch die Dioden gepumpt werden. Diese Strömung ist erstens durch einen eine Diode, und dann durch die andere Diode. Das bedeutet, daß die Sekundärwicklung des Transformators wird eine positive Ladung zu akkumulieren. Folglich müssen Sie nicht einen geladenen Kondensator. Statt der Funkenstrecke, die Don Smith verwendet, können Sie eine kleine Drosselspule von 100-200 Millihenry bzw. 100 Ohm Widerstand und eine dieser gut funktionieren setzen. Die übliche Funkenstrecke wird sehr gut funktionieren, aber es ist nicht eine lange Lebensdauer haben. Ein Widerstand kann verwendet werden, und es funktioniert. Vakuum oder Gasentladungsröhren funktionieren gut. Die Spannung ist hier etwa 1000 Volt.

Sie können zwar die Funkenstrecke zu beseitigen, aber wenn Sie eine haben, das Pumpen von Ladungen aus dem Boden besser funktioniert - es stellt sich heraus, um so etwas wie eine Gabel Avramenko Stecker sein. Die Transformatorwicklung wirkt auf den Boden Ladung mit Hilfe der Spannungen in ihm entwickelte.

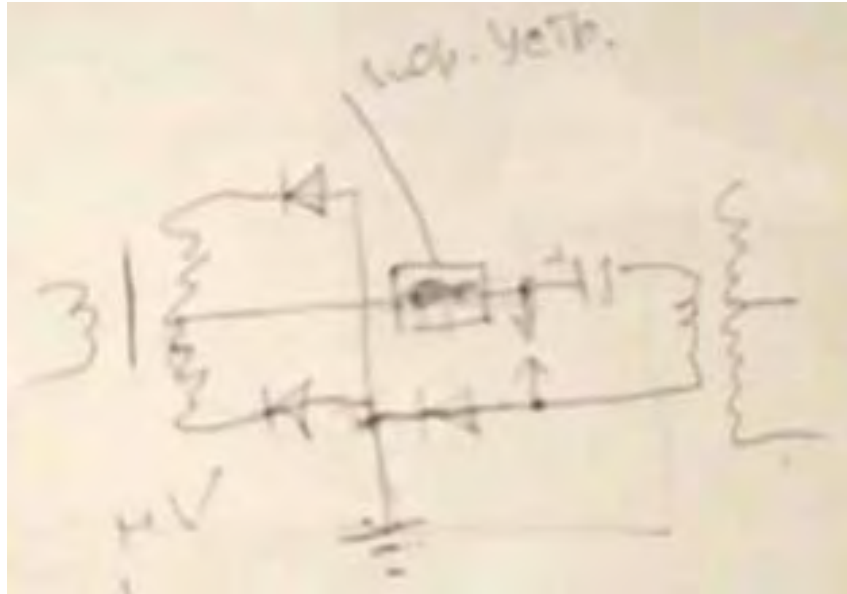


Die Sekundärwicklung des Resonanztransformator, zerstört die Dipol, nach Don Smith. Wie er erklärte, die obere Platte des Kondensators entwickelt eine Hochspannung von den Gebühren in durch die Masseverbindung erstellt. Diese Hochspannung wird dann durch eine Diode oder eine Funkenstrecke entladen.

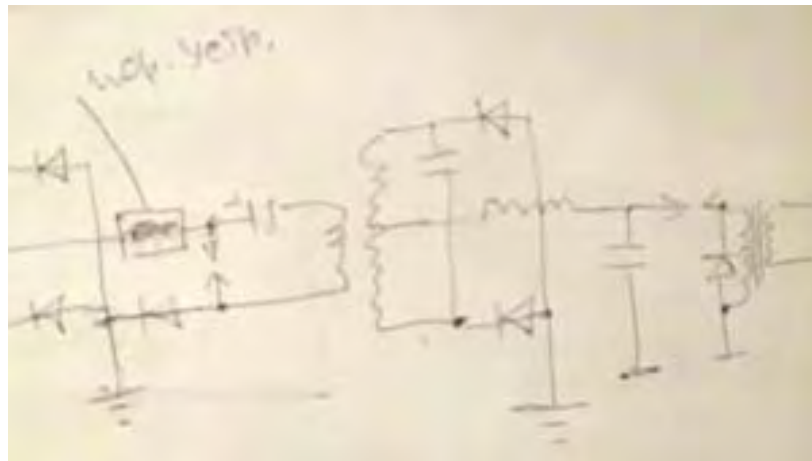


Das gleiche passiert hier.

Die Masseladung in die Sekundärwicklung, und aufgrund seiner Eigenkapazität akkumuliert eine hohe Spannung an der Wicklung. Die an dieser Stelle verwendet Dioden müssen hochwertigen Dioden, die eine geringe Kapazität haben. Zum Beispiel verwendet Dioden, die eine Kapazität von nur 4 pF haben Don Smith.

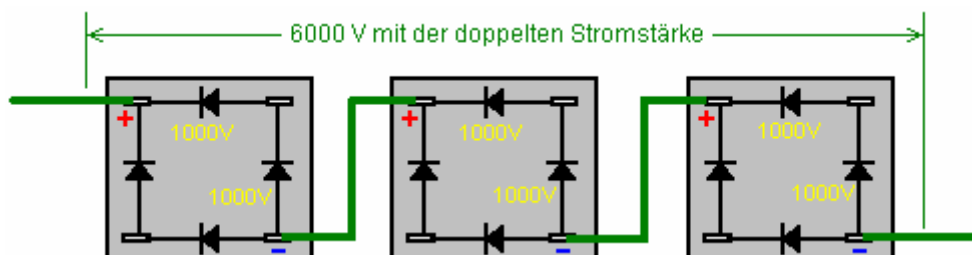


An dieser Stelle wird die Pumpschema wie folgt aussehen, und ich denke, dass es nicht zu ändern.



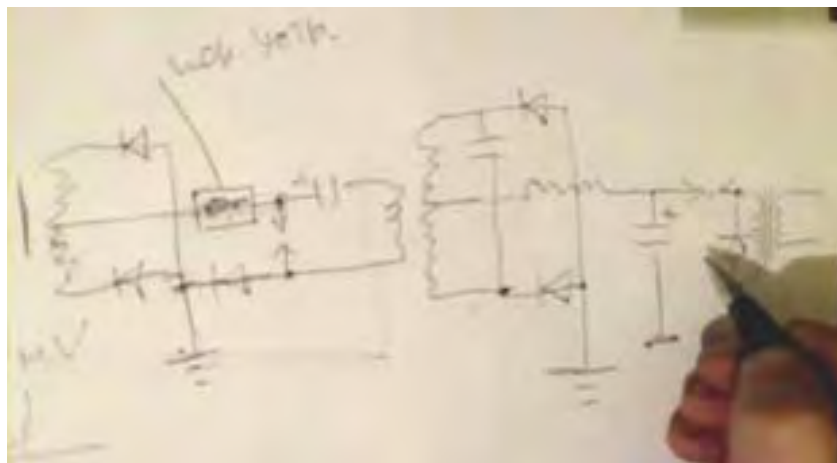
Die zweite Spule ist genau die gleiche wie die erste Spule.

Für die Zeitverzögerung verwenden wir eine Drosselspule. Der Kondensator ein Elektrolyttyp und wir verwenden eine Funkenstrecke, einen Trenntransformator zu ernähren. Um sicherzustellen, dass es keine Rückmeldung von unerwünschten Spannungsspitzen sein, schließen wir eine 6 kV 20 bis 50 Ein Hochspannungsdioden , die parallel mit der Primärwicklung des Isolationstransformators. Dies kann durch die Verbindung von drei 1000V Diodenbrücken zusammen so angeordnet sein:

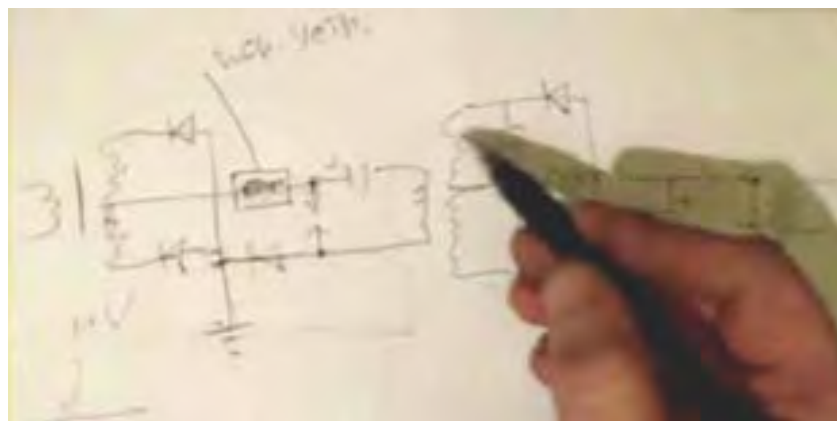




Drei 1000V Diodenbrücken verbunden sind, um eine Spannung von 6 kV auszuhalten.

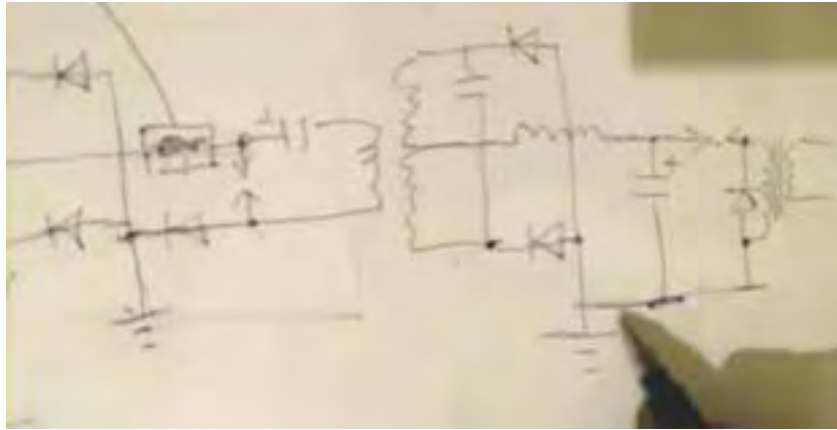


Im positiven Draht, die gleiche wie die erste Funkenstrecke die Funkenstrecke eingesetzt. Warum ist das?



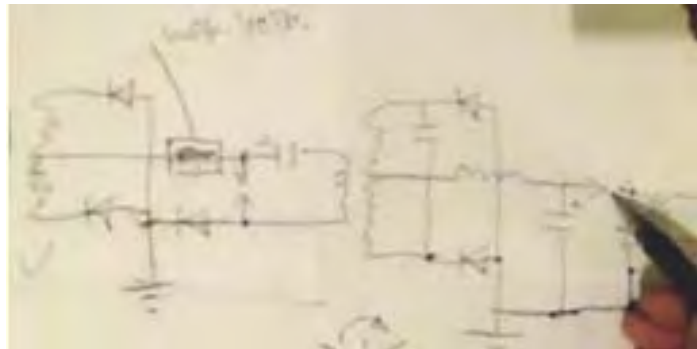
Hier haben wir eine Trennung von Elektronen.

Wir sammeln Elektronen sowohl aus der Luft und von aus dem Boden. Wir drücken die negativ geladenen Elektronen in den Boden, und so eine positive Ladung sammelt sich in unserem Kondensator.



Der Schutzleiter führt die negativen Ladungen in die Erde (die ein Ausdehnungsgefäß ist).

Wenn Sie die Funkenstrecke zwischen der Erde und dem oberen Ende des Transformators, das positiv geladen ist zu verbinden, dann wird der Primärwicklungsdraht erwärmen, und der Wirkungsgrad sinkt. Bei richtiger die Primärwicklung mit Drähten, die 0,5 -1,0 mm Durchmesser sind und die Drähte bleiben kalt gebaut werden verbunden.

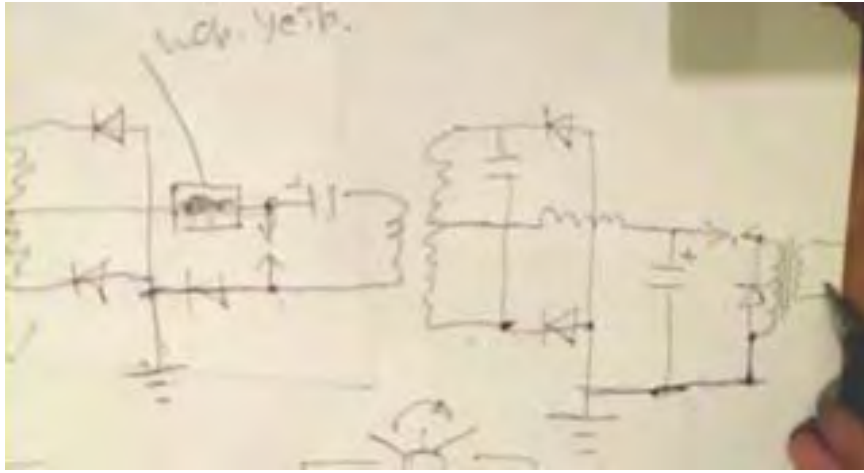


Wenn wir die Spaltung des Elektron-Positron-Paar erreicht, dann, wenn Sie sie setzen in einem Entlader oder in einem Transistor, oder was auch immer, bleibt nur die Strahlung. Jedoch ist die wirklich wichtige Tatsache, dass die magnetische Komponente durch die Primärwicklung des Transformators spielt und ein starkes Magnetfeld in der Sekundärwicklung induziert.

Don Smith sagte, dass, wenn Sie zwei Batterien miteinander zu verbinden und man ist zu sagen, 30 Volt, und die anderen 10 Volt.

Die 30-Volt-Batterie Gang 10 Volt, die Elektronen in jeder Batterie gegenseitig zu widerstehen. Es scheint, dass sie nicht "wie jeder andere", wenn man es beschreiben kann, dass Art und Weise.

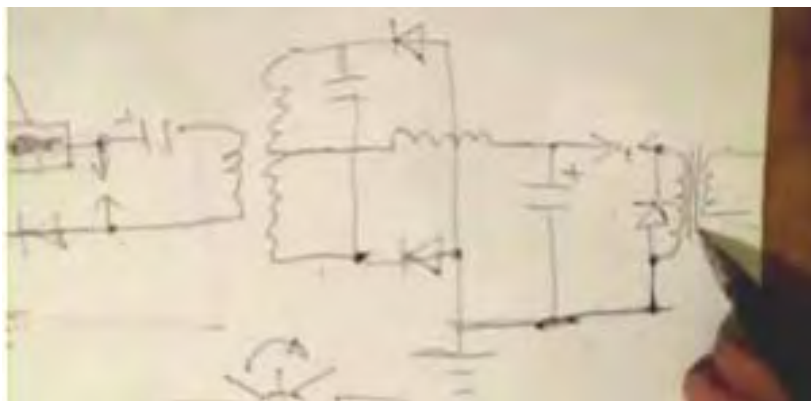
Das gleiche passiert in einem gewöhnlichen Transformator. Die in der Sekundärwicklung fließenden Strom widersetzt sich der Stromfluss in der Primärwicklung - Gegen-EMK. Aber die folgende Frage relevant ist: zu dem Zeitpunkt, wenn die Negativ-Ionen-Elektronen gerade beginnen, in die Primärwicklung zu fließen, ist die Wechselwirkung zwischen den Primär- und Sekundärwicklungen vorhanden ist. Aus diesem Grund erhalten wir eine große Tragfähigkeit in der Sekundärwicklung, praktisch ohne Veränderung der Induktivität der Primärwicklung, auch wenn es dann geändert, dass nicht mehr als 10% bis 20% sein wird.



Im Allgemeinen wird die minimale Lastimpedanz der Induktivität verursacht die Frequenz zu ändern, zu töten. Aber dies bedeutet nicht auch hier passieren, weil die primäre Stromfluss der anderen Art, die nicht durch in der Sekundärwicklung fließende Strom beeinflusst wird. Das heißt, Bewegen einer kleinen Anzahl von Elektronen in dem Primär verursachen kann eine große Anzahl von Elektronen in der Sekundärwicklung fließt. Je dicker der Draht der Sekundär, desto mehr angeregte Elektronen dort wird es usw. sein, je größer der Stromfluss in der Sekundär.

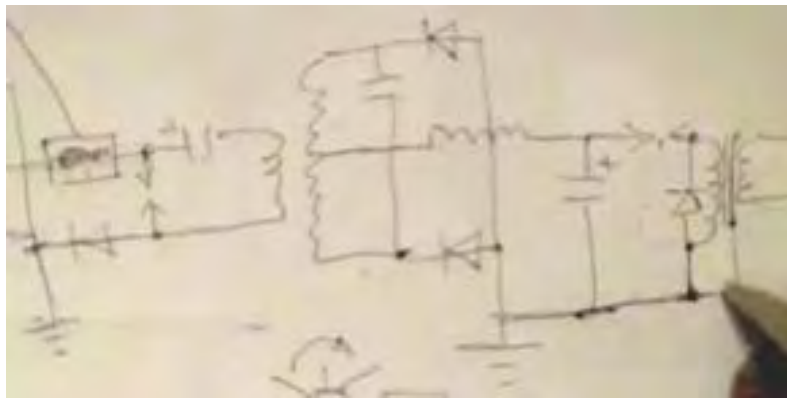
Die Masse der Sekundärelektronen nicht auf die Masse der Primärelektronen abhängt. Der Durchmesser der Sekundärwicklung ist nicht beschränkt. Zum Beispiel, wenn Sie ein 110 mm zu verwenden. Rohr für den sekundären, so ist die Geschwindigkeit der Elektronen, der durch die Wicklung fließt, wird die gleiche sein, als ob es mit einem Drahtdurchmesser von nur 1 mm oder 2 mm gewickelt. Dies ist, weil der Stromfluss durch den Widerstand behindert.

Das Magnetfeld der Sekundärwicklung nicht mit dem Magnetfeld der Primärwicklung zusammenwirken. Beschleunigt jedoch das primäre Magnetfeld den Elektronenstrahl bewegt sich in der Sekundärwicklung, also Dies erzeugt eine asymmetrische Transformation.



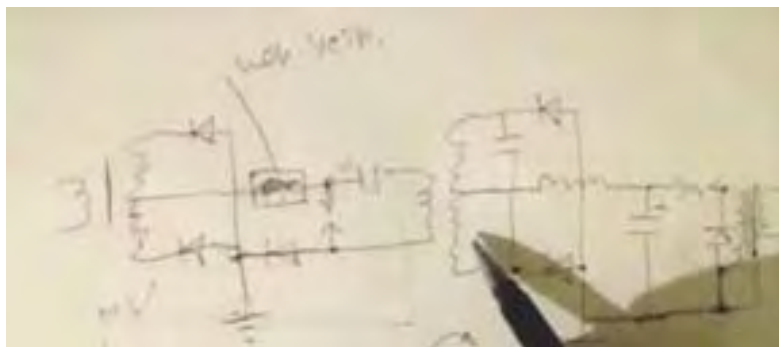
Natürlich müssen wir hier sehr gute Wärmedämmung.

Grob gesagt, wenn es ein kleines Loch in der Kabelisolierung, so werden die dampfförmigen Elektronen in der Primärwicklung wird die äquivalente dampfförmigem Elektronen in der Sekundärwicklung zu halten, und das wird die schweren Elektronen in der Sekundärwicklung zu quetschen. Folglich ist es eine antistatische Bildschirm in der Form einer Spule oder der Aluminiumfolie, der mit Masse verbunden ist, ist.



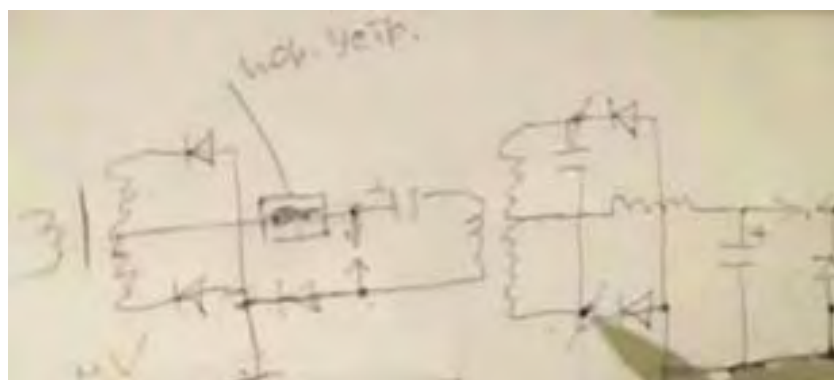
So sollten alle positiv geladenen Teilchen in den Boden gehen

Wenn Sie die Ausgangsübertrager erden wollen, dann tun Sie es über einen Widerstand mit einem Massepunkt, die mindestens 10 Meter entfernt von der ersten Erdungspunkt in der Schaltung verbunden ist. Je weiter auseinander die Erdungspunkten sind, desto besser, sagen wir, 10 bis 30 m voneinander entfernt. Prinzipiell kann die Länge des Bodens zwischen den beiden Masseanschlüsse als ein Isolationskondensator, der zwischen diesen beiden Punkten in der Schaltung sein.

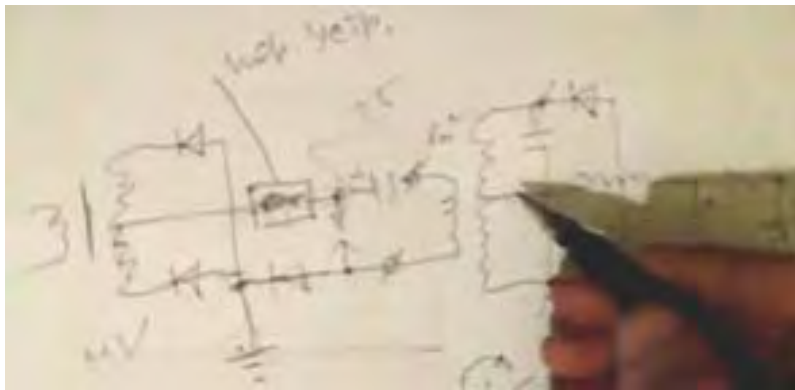


Die große Frage ist natürlich, was sollte das Verhältnis der Primärwicklung sein wendet sich an die Sekundärwicklung Windungen: 1 - 4? aber hier ist ein guter Rat:

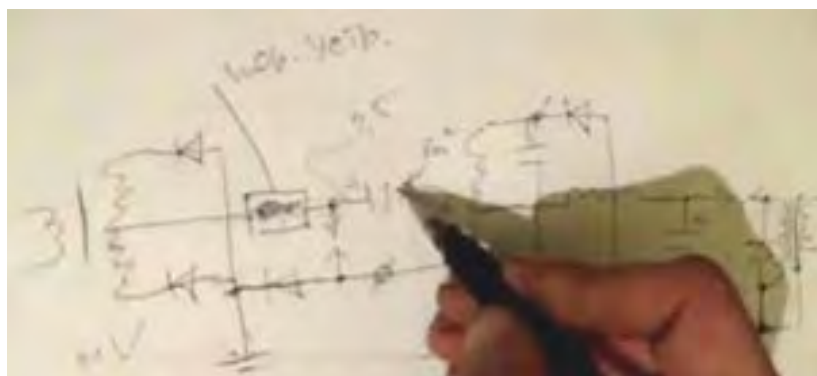
Genaue Messung der Gesamtlänge der Sekundärwicklung und machen die Primärwicklung Drahtlänge genau ein Viertel der Leitungslänge der Sekundärwicklung. Die Verbindungsdrähte sind in dieser Messung berücksichtigt, und es ist besser, sie dünner zu machen. Wenn, zum Beispiel, hat die Hauptdraht einen Querschnitt von 8 qm. Mm, dann stellen Sie die Anschlussdrähte 2.5 sq. Mm. der Querschnittsfläche.



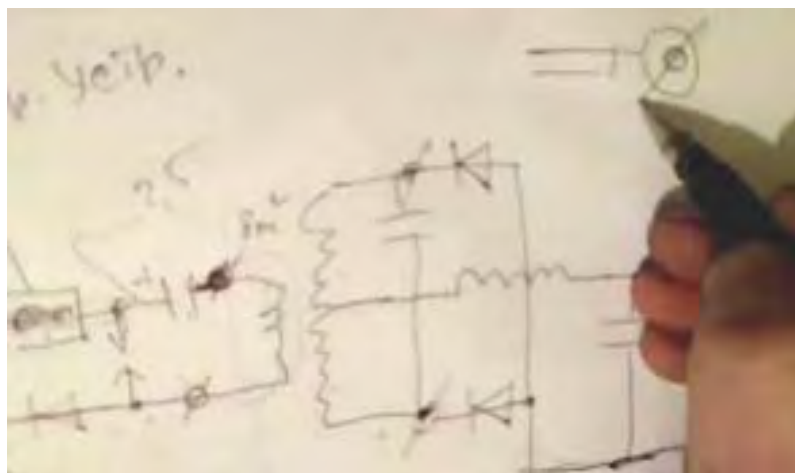
Mit anderen Worten, hier sind die Anschlüsse der Sekundärwicklung.



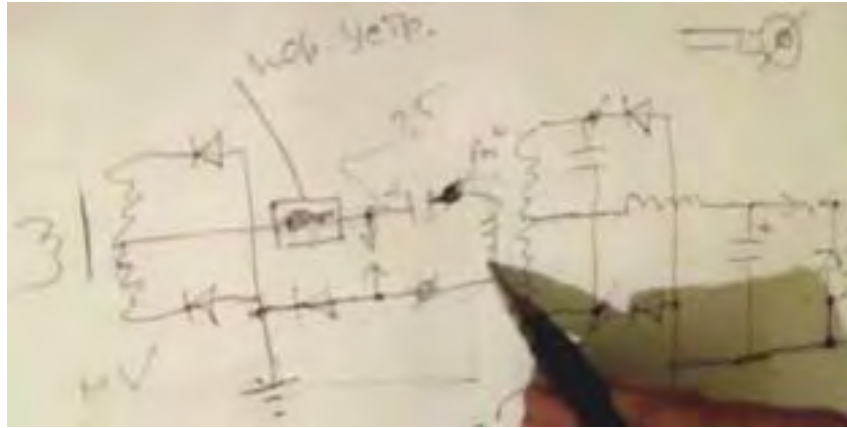
Die Schwingungsamplitude erhöht massiv bei der Resonanzfrequenz. Warum ist das so?



Aufgrund der Änderung in der Impedanz an der Verbindung zwischen den zwei Drähten, wird die Verbindung ein Knoten, und dies wird in den Antiknoten reflektiert und der primären Wellenform bleibt ein Stehwellen.



Sie werden sich erinnern, dass Don Smith verwendet eine sehr dicke Kabel, sondern er reduziert sie auf eine dünne Verbindung an jedem Ende zu werden. Das dick zu dünn Änderung verursacht eine Reflexion der Welle. Die Sekundärwicklung hat LC-Resonanz aber die Induktivität hängt auf seine Wellenresonanzlänge.



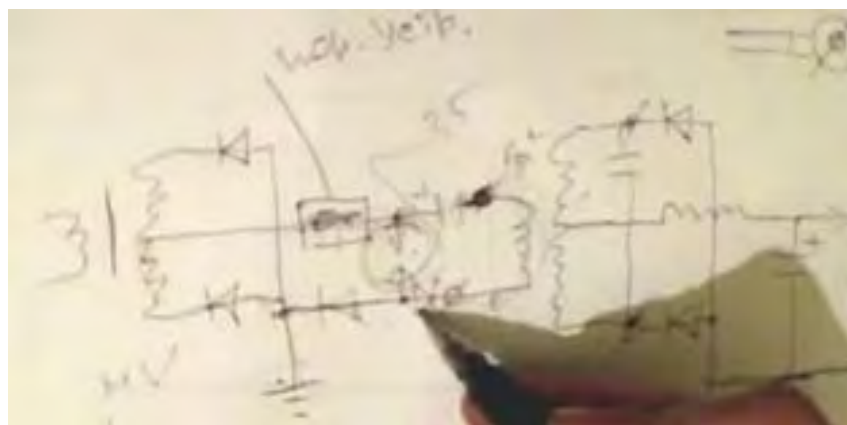
In der Tat, was wir hier haben ist ein Tesla-Transformator, dh Spannung, Strom.

Sie werden sich erinnern, dass auch im grünen Feld von Tarel Kapanadze mit seinen dicken Rohrschlange, dass dünne Drähte gehen aus der Leitung zu der Funkenstrecke. Ändern der Impedanz des Drahtes an der Verbindungsstelle zwischen den beiden unterschiedlichen Querschnittsbereiche - Das ist es! Das erhöht die Effizienz und damit die Funkenstrecke funktioniert besser.



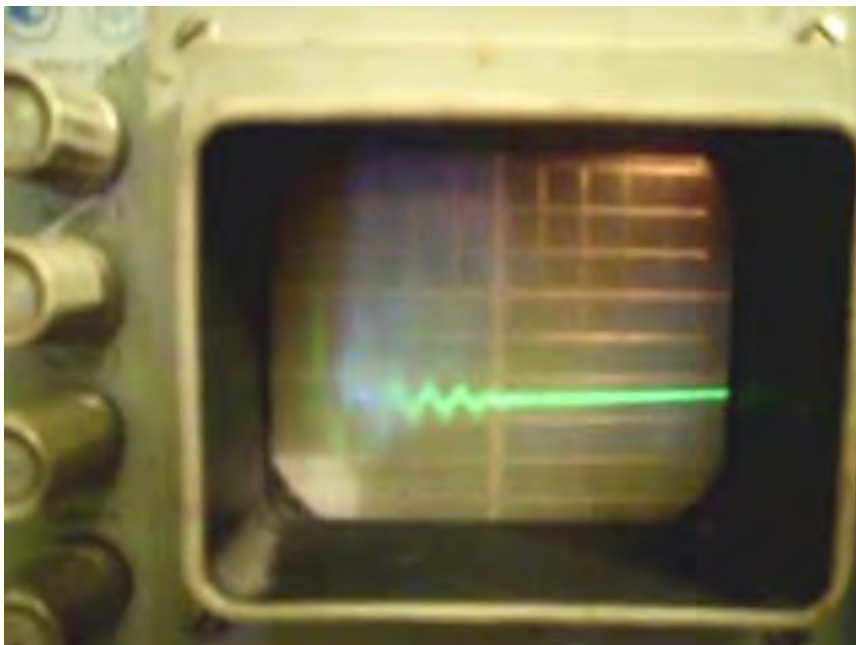
Im Idealfall, um ein Vakuum-Funkenstrecke verwenden möchten.

Leider ist unsere Funken nicht in der Sekundärwicklung dispergiert. Der Funke könnte auf alles von 50 kV bis 100 kV angesteuert werden. Wir haben eine große "Q-Faktor" (Spule 'Qualität' factor) im Wickel! Jedoch, sobald der Funken aufgetreten erhalten wir eine Rückroll aktueller Bewegungs in umgekehrter Richtung durch die Wicklung, obwohl es immer weniger leistungsfähig als der Vorwärtslauf. Diese Rückwärtsimpuls durchläuft auch der Funkenstrecke wirksam Rangierbetrieb den Eingangskreis und so Verringern der Ausgang Q der Schaltung. Die Ausgangsspannung des Stromkreises reduziert. Die Resonanzfrequenzänderungen und so die Ausgangsleistung sinkt. Obwohl dieser Effekt kann bei der Verwendung eines Luftspalt zu sehen ist, ist es viel besser, um entweder ein Vakuum-Funkenstrecke oder eine Funkenstrecke, die in einem Rohr mit Wasserstoffgas gefüllt umschlossenen verwenden.



Sie können eine Diode in Reihe mit der Funkenstrecke gebracht.

Wenn das geschehen ist, dann ist der Rückstrom wird nicht passieren. Die Diode ist in der Lage, eine Sperrspannung von 10 bis 20 kV zu widerstehen. Wir bestellten ein Wasserdioden mit Belastbarkeit von 120 Watt. Es Einschaltzeit beträgt 0,1 ms, Aus-Zeit von weniger als 1 ms. Wir angeschlossenen Stromwandler mit 24-Ohm-Widerstand. Das Ergebnis war eine reine Stromwandler auf der Last und ohne Störung. Mal sehen, was wir auf der Entlader getan. Werfen Sie einen Blick - die Funkenstrecke wurde mit einem blauen Farbe leuchtet.



Auf dem Oszilloskop, sehen wir gedämpften Schwingungen.

Es darf nur eine Schwingung, und die verbleibende überschüssige sein. Die 5 zusätzliche Vibrationen Kurzschluss der Sekundärwicklung, und verhindern, dass es im Normalbetrieb.



Idealerweise sollte dies einfach.

Durch Klicken auf die Spule - Kondensator aufgeladen, aber der Strom nicht mehr zurück. (zum Anschlag auf Null)

Bild Spannung "U".

Bild Aktuelles "I".

Das ist, wie ein solches Verfahren sein soll, aber ansonsten - Buffeting Vibration. (muss ein Wasserdioden).



Trenntransformator.

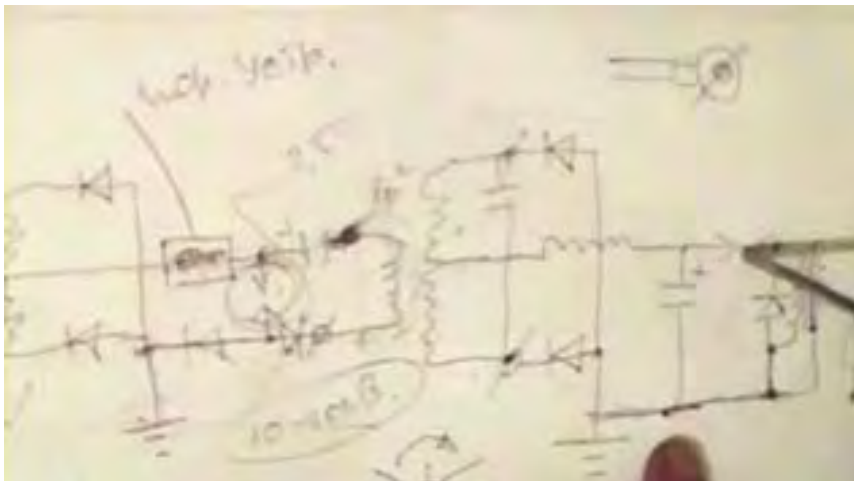
Der Trenntransformator besteht aus Ringen. Die primäre wicklung ist 2 bifilar Schichten aufgewickelt in einer Richtung. Die Sekundärwicklung ist mit Draht hat 10 qm mm. Kreuz Quadratmetern, aber heute werden wir es zurückspulen. Der Bildschirm besteht aus Folie - gewöhnliche Klebeband. Aber das Screening muss keine komplette Wende bilden, wie es nicht, einen geschlossenen Regelkreis sein muss. Hier wird aus Aluminium-Klebeband verwendet. Jetzt Kurzschluss der Sekundärwicklung, und aktivieren Sie das Gerät.



Wir prüfen mit einem Schraubendreher, und es gibt praktisch keine Ausgabe. Wenn Sie ein Antistatik-Schranke, dh Dichtung zwischen dem primären und Schild hinzufügen. Es sollte von einem guten Isolator hergestellt werden, beispielsweise PTFE. Es ist möglich, Cellophan, die, da wie Acryl ist auch ein sehr guter Isolator verwenden. Ich kurz Ausgänge, um nicht klappern. Wenn Sie den Jumper entfernen, wird die Spule platzen ohne Last so. (Man hört einen Absturz, und nach 3 Sekunden zum Anschlag) Sergey: Wir werden sehen, was es war. (Blau Zündspule durchbohrt).

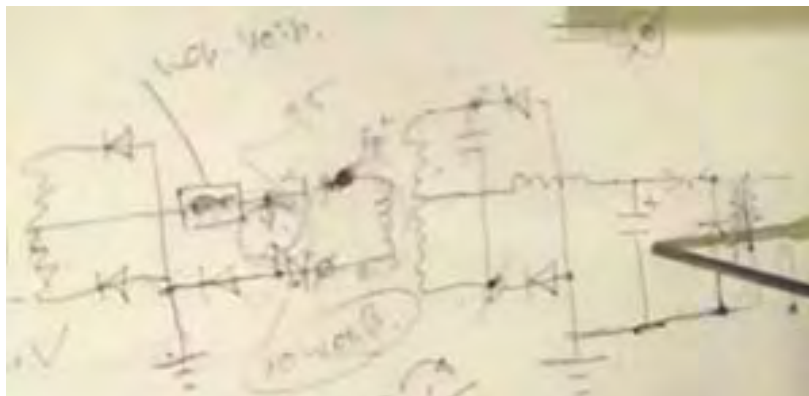


Das ist es! Das Experiment ist abgeschlossen. Blown Diodenbrücke - Unfall. Versehen mit Erde verbunden wird. Nun, das ist alles. Es ist wünschenswert, natürlich, haben eine gute Erdung. Der Schwellenwert-Begrenzungseinrichtung ist eine Drossel.

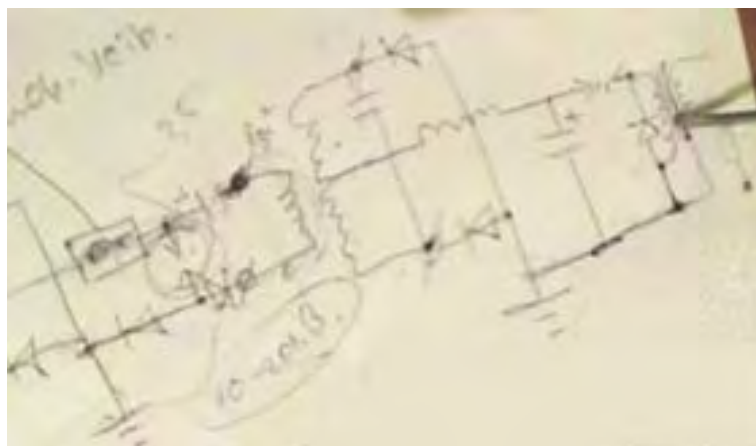


Was soll ich sagen?

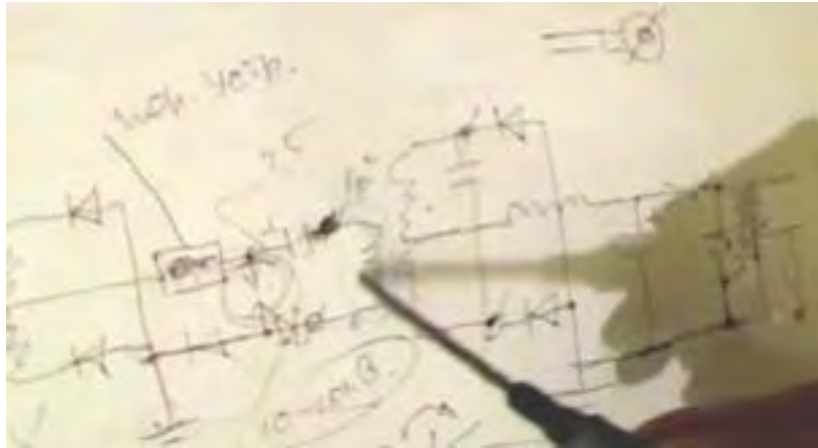
Grundsätzlich können Sie die CISC-Modul statt einer Funkenstrecke zu verwenden. In dieser Schaltung ist der sehr scharfe Anstiegszeit der Treibersignalwellenformimpuls Fronten nicht erforderlich, da die Induktivität groß ist.



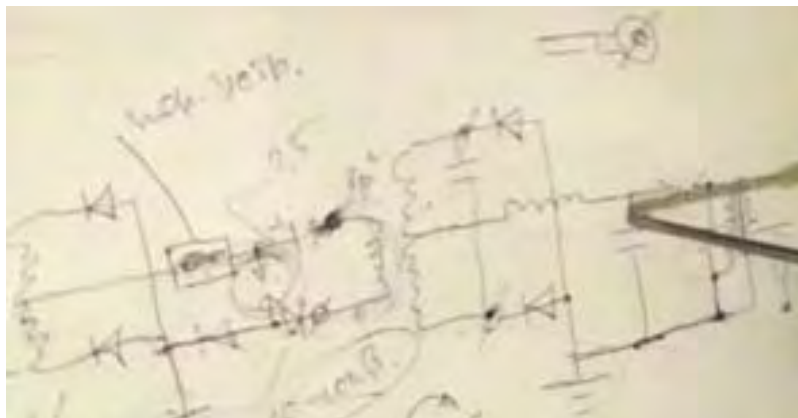
Wenn der Transformator einen Eisenkern besitzt, dann ist die Laderate des Kondensators wird sehr schnell sein, um, zum Beispiel 50 Hz. Zu dieser niedrigen Rate, können Sie den Entlader weglassen. In Don Smith Design wo eine Neonröhre Treiber verwendet wird, kann eine Diode und auch ein Diac statt einer Funkenstrecke eingesetzt werden. Es wird sogar mit einer direkten Verbindung zu arbeiten.



Dann werden die Impulse sind oft, aber mit geringerer Amplitude. Selbstverständlich ist die bessere, wenn wir teilen das Frequenz, dh für zwei der Primärimpuls lädt den Kondensator des Sekundär.



Dann wird die Energiemenge der Impulse aufsummiert.



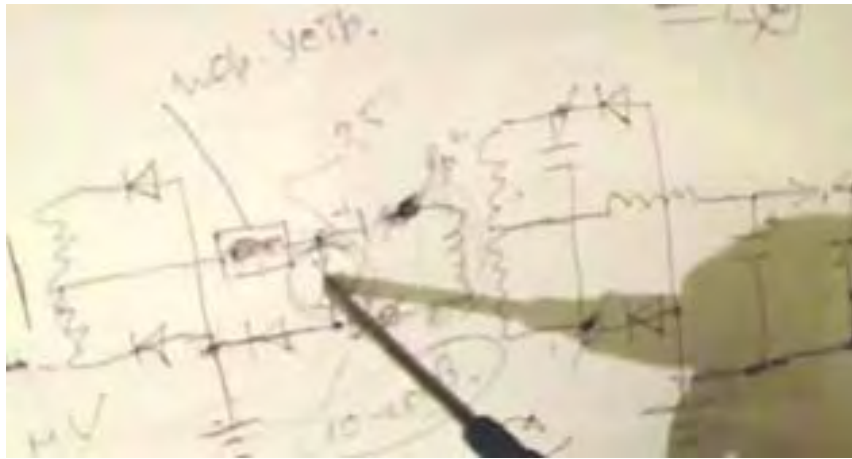
Hier sind sie einander überlagert, in einer linearen Weise.

$$C = Q / U \text{ Ende } U = Q / C$$

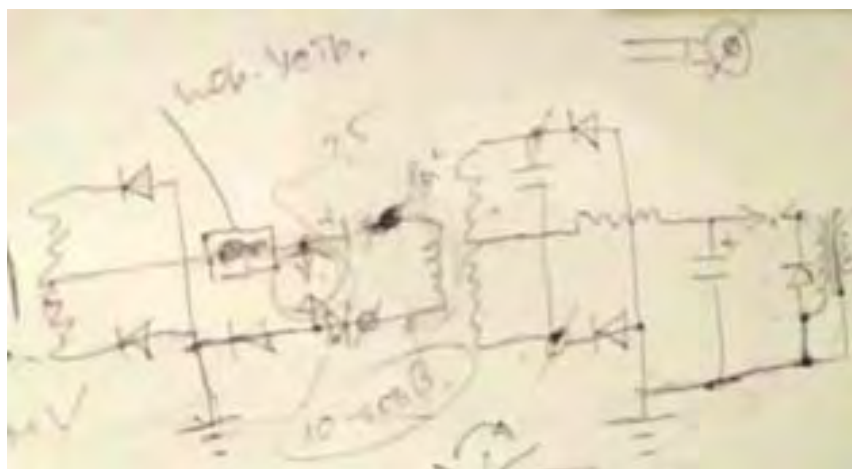
Die Kapazität ist eine Konstante. Wenn wir die Anzahl der Ladeimpulse pro Sekunde zu erhöhen, dann, da die Sekundärspule in Resonanz erhöht sich die Amplitude der Impulse, erhalten wir erhöhte Leistung. Bei 5 mal so viel Strom, da es 5 mal die Anzahl der Ladeimpulse an den Kondensator geleitet, erhalten wir eine Quadrierung der Spannungsenergie. Das ist eine Energieerhöhung 25 facher.



Erhöhen der Funkenfrequenz von, sagen ein Faktor von 10, wird ein Energiegewinn von Faktor 100 geben.



Nun, ich sage Ihnen, legen Sie eine Funkenstrecke ein, um sich - zu unterbrechen. Andernfalls der Induktor nicht in der Lage zu beschleunigen und übergeben mehrere Impulse in den Kondensator sein.



Sehr Geehrte Herren! Machen Sie es und testen.

DER ROSEMARY AINSLIE ENERGIESAMMELSYSTEM

Seit vielen Jahren, Menschen studieren naturwissenschaftlich ausgerichteten Fächern an Universitäten auf der ganzen Welt, hat mir gesagt, was im besten Fall sind veraltet, und im schlimmsten Fall, absichtlich falsch. Beispielsweise ist ein gemeinsamer Ausgangspunkt für die Analyse zu übernehmen "geschlossenes System", obwohl es vollkommen klar, dass es nicht so etwas auf dem Planeten.

Von wenigen Ausnahmen abgesehen, werden die Berechnungen im Allgemeinen auf der Annahme, dass die Energie nicht in einem System oder einem Gerät von außen Strömung. Der Einfluss von Sonnenlicht ist eine der wenigen anerkannten externen Eingänge, und es ist Auswirkungen auf Sonnenkollektoren, Herstellung Niederschläge, was Winde usw. sind zugelassen, weil diese Dinge so offensichtlich für die durchschnittliche Person, dass es keine zu leugnen sind.

Diese gleichen Leute kämpfen mit Zähnen und Klauen, die Menschen zu überzeugen, dass "Raum" ist leer, und dass es nichts in ihm. Das ist natürlich lächerlich, da das Licht durch den Raum geht, wie Radiowellen, Röntgenstrahlen, kosmischen Teilchen und andere Dinge zu tun. Es ist sicherlich eine seltsame Vorstellung, dass entfernte Objekte können sich gegenseitig beeinflussen, wenn es absolut nichts dazwischen. Es wäre ein netter Trick, um die Wirkung der Schwerkraft zu erklären, wenn es absolut nichts in der Lücke zwischen ihnen sein.

Die Sache hat sich längst in den Bereich des gesunden Menschenverstandes als britische Wissenschaftler Harold Aspden mit Labormessungen, die Anwesenheit von einem "unbekannten" Feld, das wie ein inkompressibles Gas wirkt gezeigt links. Was seine Arbeit hat gezeigt, wird nun als "Aspden Effect" und den Versuchsergebnissen bekannt, sind wie folgt:

Harold wurde die Ausführung von Tests nicht zu diesem Thema. Er begann einen elektrischen Motor, der eine Rotormasse von 800 g hatte, und erfasst den Umstand, dass sie einen Energieeintrag von 300 Joule, um sie auf ihre Laufgeschwindigkeit von 3.250 Umdrehungen pro Minute zu bringen, wenn es kein Lasttreiber.

Der Rotor mit einer Masse von 800 Gramm und Spinnen bei dieser Geschwindigkeit ist seine kinetische Energie zusammen mit dem von dem Antriebsmotor nicht mehr als 15 Joule, im Gegensatz zu der übermäßigen Energie von 300 Joule benötigt es bei dieser Geschwindigkeit zu drehen, um zu erhalten. Wenn der Motor links läuft für fünf Minuten oder mehr, und dann ausgeschaltet, um nach einigen Sekunden liegen kommt es. Jedoch kann der Motor dann wieder gestartet werden (in der gleichen oder entgegengesetzten Richtung) und bis zu nur 30 Joule, sofern die Zeitspanne zwischen dem Anhalten und Neustarten ist nicht mehr als eine Minute oder so Drehzahl gebracht. Wenn es eine Verzögerung von einigen Minuten, dann ein Energieeintrag von 300 Joule benötigt wird, um die Rotorspinn wieder zu bekommen.

Dies ist kein transients Wärme Phänomen. Zu allen Zeiten fühlen die Lagergehäuse kühlen und kann jedes beliebige Heizverfahren in der Antriebsmotor wäre ein Anstieg des Widerstands und einen Aufbau von Strom zu einem höheren Gleichgewichtszustand implizieren. Der experimentelle Nachweis ist, dass es etwas ungesehen, die von der Maschine Rotor in Bewegung gesetzt wird. Dieses "Etwas" hat eine effektive Massendichte 20 Mal, dass der Rotor, aber es ist etwas, das unabhängig voneinander bewegen und nehmen Sie einige Minuten zu verfallen, während der Motor läuft in wenigen Sekunden Ruhe.

Zwei Maschinen unterschiedlicher Rotor Größe und Zusammensetzung zu offenbaren das Phänomen und Tests zeigen Variationen mit der Tageszeit und Kompass Orientierung der Drehachse. Eine Maschine, die eine Einbeziehung schwächeren Magneten zeigten Hinweise an Stärke magnetisch während der Prüfungen, die über einen Zeitraum von mehreren Tagen wiederholt wurden. Dies zeigt deutlich, dass es eine unsichtbare Medium, das mit Alltagsgegenständen und Aktionen in Wechselwirkung tritt.

Bob Boyce von den USA entwickelten ein Ringkerntransformator pulsierenden Systems, das er für die Elektrolyse von Wasser verwendet. Sein System zeichnet sich dadurch aus, dass er Wirkungsgrade mehr als 1.000%, dass von Michael Faraday, der den Standard für die Hochschullehre zu diesem Thema eingestellt wird. Eines der am wahrscheinlichsten Erklärungen für diese scheinbar massiven outperforming des maximal möglichen Gasausgabeergebnisse Faradayschen dass Faraday war vollkommen richtig und überschüssige Energie wird in Bobs System von außen fließt.

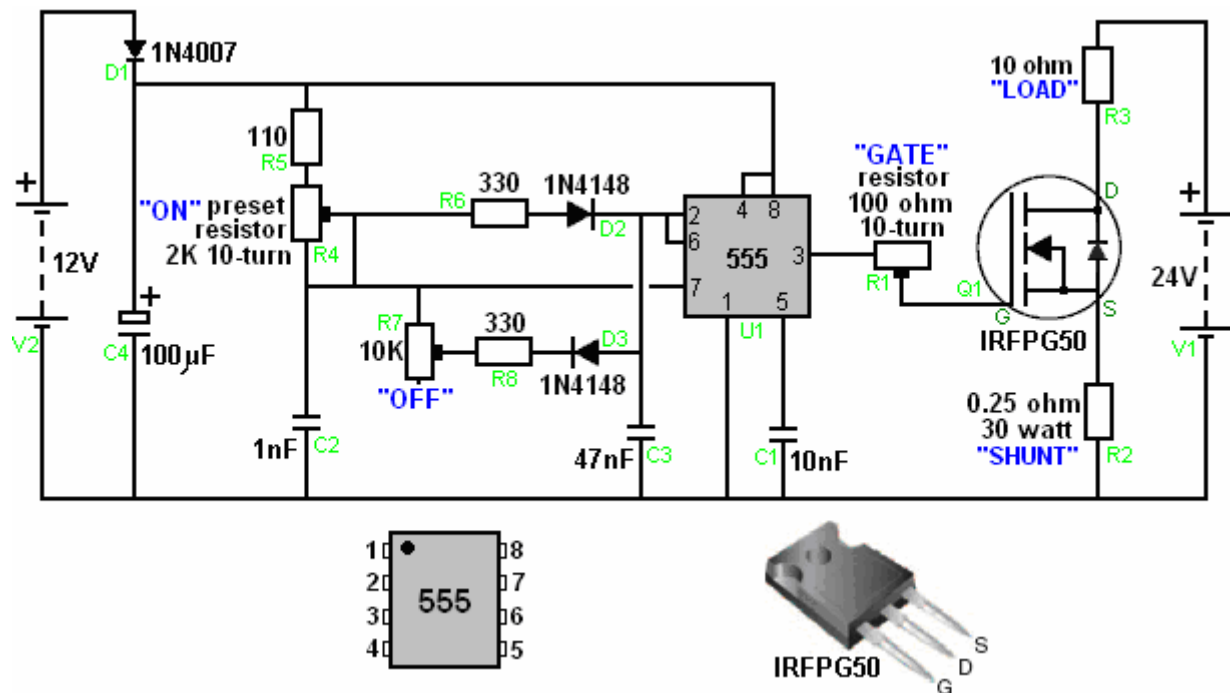
Es gibt sehr starke Hinweise, dass dies so ist, weil fünf unabhängigen Experimentatoren haben dieses nach innen Energiefluss gezeigt, mit Bob Ringkerntransformator, um Akkus aufzuladen. Ein Mann, der in Südafrika lebt, hat eine kleine Tochter, die ihr kleines Elektroauto um jeden Tag fährt. Das Auto wird von einem 18 Amp-Stunden-Blei-Säure-Autobatterie mit Strom versorgt. Es ist nichts Ungewöhnliches, da diese Miniatur-Autos sind leicht zugänglich auf der ganzen Welt. Es gibt auch nichts Ungewöhnliches, dass der Vater des Kindes lädt sich die Batterie über Nacht, so dass das kleine Mädchen kann um zum nächsten Tag zu fahren. Was ist sehr ungewöhnlich ist, dass die Ladungsaufnahme von der Batterie, die geladen wird angetrieben. Nach der Hochschullehre ist die Lade ein "geschlossenes System" und so ist es physikalisch nicht möglich, dass dies

geschieht.

Das kleine Mädchen ist nicht jeden Tag wissen das und Antriebe um glücklich. Die Batterie in ihrem Auto wurde auf diese Weise mehr als dreißig Mal geladen. Dies scheint der unmittelbare Nachweis der Energie in das Ladesystem von außen fließen können. Dies zu erreichen, ist keine leichte Sache, um sich aus der Tatsache, dass die meisten vernünftigen Leute sind sehr zurückhaltend, um den Ausgang eines jeden Systems an den Eingang des gleichen System wie die zugeführt haben zu tun, ganz abgesehen ist positives Feedback, die leicht an die Macht außer Kontrolle geratenen führt. Die Präferenz ist es, dass ein zwölf-Volt-Batterie zu laden ein separates achtundvierzig Volt-Batteriebank, da tun vermeidet jede Möglichkeit einer übermäßigen Rückmeldung.

Wie bei den meisten Systemen, die praktischen Details sind ein wesentliches Merkmal. In diesem Fall ist der Ringkern ein 6,5-Zoll-Micrometals Eisenstaubringkern, die Präzision mit Handaufzug mit drei getrennten Wicklungen von festen, versilberten Kupferdraht mit einer Teflonbelag. Diese drei Wicklungen sind wiederum mit einer komplexen Wellenform-Signal gepulst, wodurch ein rotierendes Magnetfeld, das keine beweglichen Teile hat hoher Geschwindigkeit. Ein rotierendes Magnetfeld wie das ist seit langem bekannt, um überschüssige Energie mit einem RotoVerter System von zwei off-the-shelf-3-pahse Motoren gebaut produzieren, mit einer Leistung von deutlich über der Eingangsleistung notwendig sind, um sie auszuführen.

Dieser Zustrom von Fremdenergie ist eine Funktion von Rosemary Ainslie die Heizungsanlage. Rosemary entwickelt und im Labor getestet, eine Heizung, die wesentlich mehr Leistung dann die Eingangsleistung erforderlich, um sie auszuführen haben kann. Sie erreicht dies durch Pulsen eines Heizelements auf ungewöhnliche Weise mit dieser Schaltung:

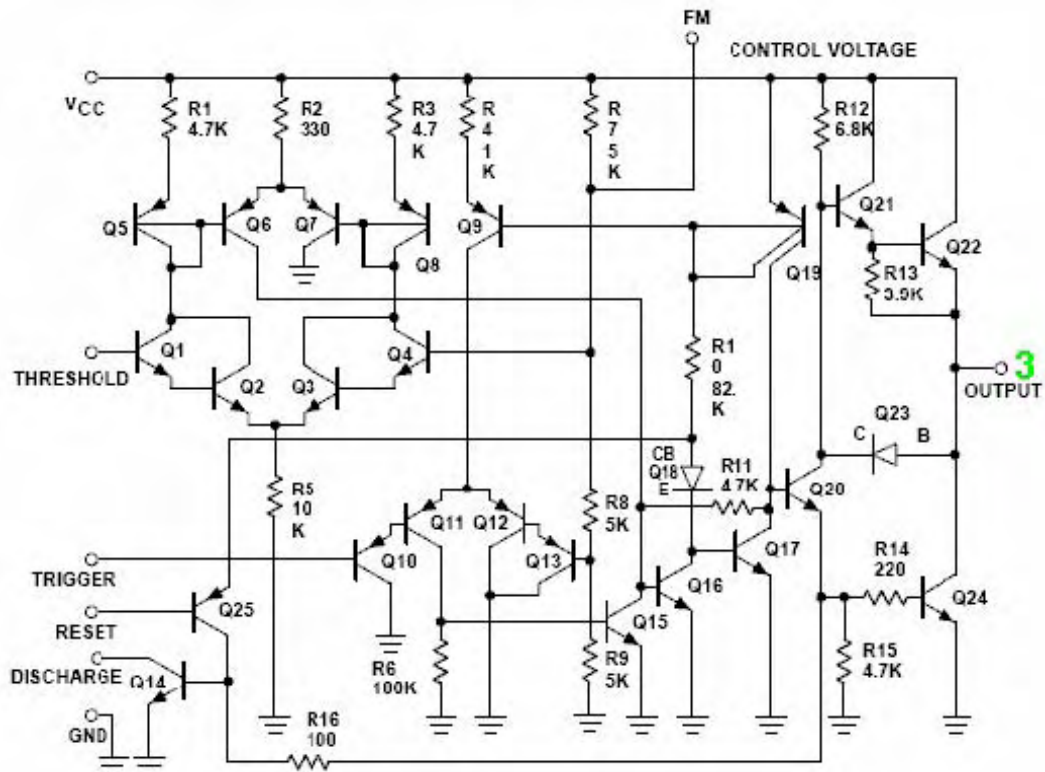


Komponenten	
Teil	Beschreibung
C1	0.01 μ F Kondensator
C2	0.001 μ F Kondensator
C3	0.047 μ F Kondensator
C4	100 μ F Kondensator
D1	1N4007 Diod
D2	1N4148 Diode (1N914)
D3	1N4140 Diode (1N914)
Q1	IRFPG50 HEXFET MOSFET, (International Rectifier)
R1	100 Ohm Potentiometer 10 Zug 2W, Vishay Spectrol #SP534
R2	0.25 Ohm 30 watt 1% nicht induktive Widerstand Caddock Electronics Inc. #VP930
R3	10 Ohm + - 5% Prototyp-Draht gewickelt 'Quantum' Lastwiderstand
R4	2K Ohm Potentiometer 10 Zug 2W, Vishay Spectrol #SP534
R5	110 Ohm 1/8 watt Widerstand
R6, R8	330 Ohm 1/8 watt Widerstand
R7	10K Ohm Potentiometer, 10 Zug 2W, Vishay Spectrol #SP534

Die meisten Schaltungen, die Energie aus der lokalen Umgebung zu ziehen, in der Regel müssen abgestimmt werden, um Resonanzbetrieb zu erzielen. Es wird auch festgestellt, dass eine Wellenform obertonreichem benötigt wird, um die besten Ergebnisse zu erzielen. Beispielsweise Ronald Classen kurzem ergab eine Analyse des Betriebs von Bob Boyces Elektrolyseur toroid-Taktung. Bobs Schaltung erzeugt drei verschiedene Wellenformen, einer bei etwa 42,8 kHz und zwei Oberschwingungen, einen bei etwa 21,4 kHz und die andere bei etwa 10,7 kHz. Er untersuchte die Operation mit den beiden Oberschwingungen untergeordnet genau der Masterfrequenz und dann mit den beiden Oberwellen freilaufende und nicht ganz synchronisiert, so dass ein zufälliges Muster der harmonischen Impulsen erzeugt wurde. Überraschenderweise fand er, dass die zufällige Anordnung gab viel höhere Gewinne als der "Präzision" Schaltung.

Die gleiche Art von Situation wird hier im Ainslie Schaltung eine sehr präzise Einstellung des "Gate" voreingestellte Widerstand "R1" gefunden hat einen großen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit der Schaltung, während die beiden anderen, R4 und R7, werden verwendet, um die Frequenz einzustellen die Impulse und das Verhältnis von "Ein" Zeit "Aus" Zeit. Wie fast jedes andere Schaltung, die eine größere Leistung als die Eingangsleistung erforderlich, um es zu betreiben produziert wird sehr sorgfältige Einstellung benötigt. Die Eigenschaften des "Laden" Heizelement "R3" sind auch sehr wichtig. Bei einigen Konfigurationen gibt es keine überschüssige Leistung erzeugt wird, während bei anderen gibt es eine sehr deutliche Steigerung der Leistung und der Prototypvorrichtung erzeugten Ausgangsleistungen von mehr als dem Vierfachen der Eingangsleistung.

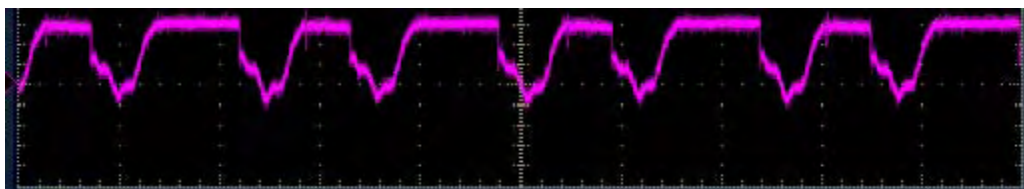
Ein kurzer Blick auf den Schaltplan macht es den Anschein, dass es keine signifikante Verbindung zwischen dem NE555 Timer Chip und dem IRFPG50 FET-Transistor. Dies ist nicht der Fall, da, wie gezeigt Anordnung erzeugt Spitzen, welche die Oszillation der NE555-Chip zu modifizieren. Dies ist vermutlich aufgrund der Natur der Stromaufnahme durch das Gate des FET oder durch induzierte Ströme, die durch das Pulsen der induktiven Last Heizspule "R3" hervorgerufen. Wir neigen dazu, von FET-Transistoren, wie mit so gut wie keine fließenden Strom in das Tor zu denken, aber die IRFPG50 FET kann bis zu einer massiven 6 Ampere ziehen, die das Gate Stromfluss Quelle. Die NE555N Chip Zuführen dass Gatestrom (ohne Strombegrenzungswiderstand zwischen den beiden Geräten) kann ein Maximum von nur 200 mA (oder möglicherweise 300 mA an einem Stoß), die nur 5% der möglichen Stromentnahme durch den FET zu liefern. Die Schaltung der NE555N Chip:



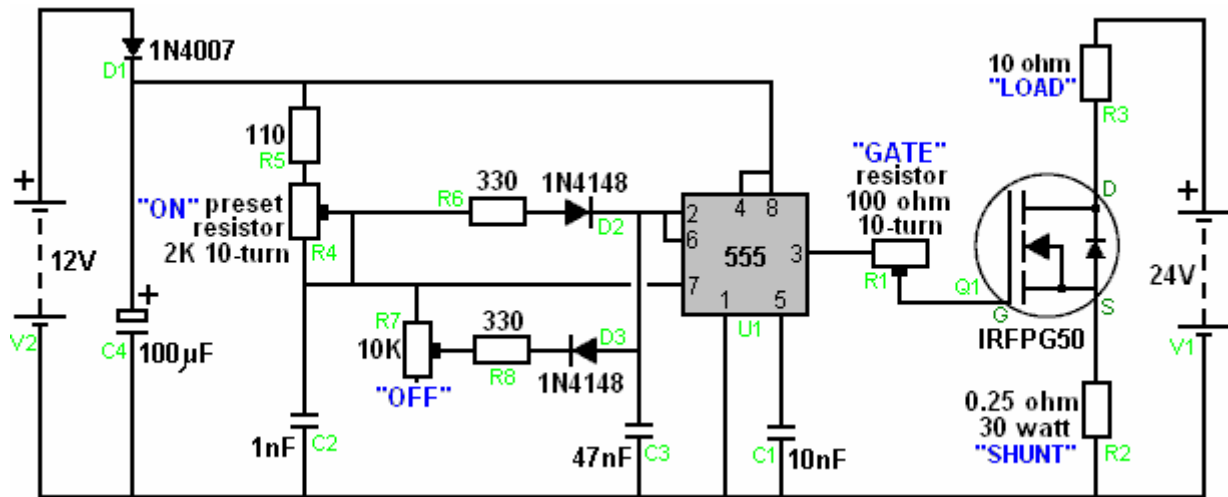
Daraus geht hervor, dass die direkte Kopplung des Ausgangs könnte eine Modifikation der Chip-Timing und die Wellenform zu ermöglichen, wenn der Ausgangsstrombedarf liegt deutlich über dem Auslegungswert, die internen Widerstände und Vermeidung von Zerstörung des Chips und die Verringerung der Wirkung, so dass es einfach modifiziert die Funktionsweise des Chips.

Dies wird auch durch die Tatsache, dass die Einstellung des "Gitter" variablen Widerstand, der den Stromverbrauch NE555N steuert, ist die kritische Einstellung des Schaltkreises vorgeschlagen. Unterstützung dieser Idee ist die Tatsache, dass die benötigte Chipbetrieb findet nicht statt, wenn der "Grid" Widerstand ist zu hoch oder zu niedrig. Vermutlich hat die Einstellung auf eine exakte Menge, daß der NE555N Chipbetriebs verändert wird, um sie zu erzeugen Wellenformen nicht von den Chipdesigner vorgesehen sein. Durch die räumliche Trennung der "Load" Widerstand und der Leiterplatte kann auch wichtig sein, da es mit ziemlicher Sicherheit ein magnetischer Rückkopplungselement als auch.

Ich würde gerne sagen, dass die Schaltung arbeitet in der Weise, dass der Schaltplan würde vorschlagen, den Zeitpunkt und die Mark-Raum Werte gesteuert, wie durch die 555-Chip-Designer erwartet. Doch das ist definitiv nicht der Fall. Wenn die 24V-Batterie abgeklemmt, dann die NE555 Chip Abschnitt der Schaltung führt genau wie erwartet. Wenn die "R1" **GATE** Widerstand in der richtigen Einstellung und der 24V-Batterie wird dann verbunden, ist das Ergebnis, dass der normale Betrieb des NE555 Chip überschrieben, und die Schaltung schaltet sofort in eine völlig andere Art der Bedienung. Das Tastverhältnis wird in eine Einstellung ca. 55% gepresst und das pulsierende Rate auf über 500 kHz mit diesem Wellenform prallte (weit über die Fähigkeit der NE555-Chip, wie viele tatsächliche Chips können nicht einmal bis 45 kHz in der Praxis):



was werden Sie feststellen, hat sich wiederholenden Impulspaare, von denen keine eine Rechteckwelle ist. Die Gesamtschaltung ist eindeutig nicht als NE555 chip mehr betriebsbereit, jedoch in unerwarteter Weise schwingt. Diese hohe hochfrequente Pulsieren erzeugt elektromagnetische Wellen, die von dem Lastwiderstand, ein Effekt, der auf einem nahegelegenen Fernsehgerät gesehen wird, ausstrahlen. Das ist nicht wirklich überraschend, da die Schaltung sollte wirklich so vorgestellt:



Dies, da die 10-Ohm "Widerstand R3" ist eigentlich eine Drahtspule. Die Spezifikation für diese Komponente zeigt, daß sie eine Länge von 150 mm (6 ") hat, mit einem Durchmesser von 32 mm (1,25") und eine Luftkernspule mit 48 Windungen aus Widerstandsdraht gewickelt ist mit einem Spalt von 1 mm zwischen jedem drehen. Der Mangel an einem Kern, ermöglicht, dass die Spule bei dieser hohen Frequenz oszilliert und jeder Spule auf dieser Frequenz betrieben strahlt Radiowellen.

Es ist fast sicher, dass diese elektromagnetischen Wellen induzieren Spannungen in der Verdrahtung um den NE555 chip, wodurch es zu wild außerhalb seiner Design ausgeführt. Die drahtgewickelten Einstellung Widerstände sind kleine Spulen, die das Potenzial zur Aufnahme von übertragenen Wellen haben. Dieser Aufnahmemechanismus wird stark durch die Tatsache, dass nur ein NE555N Chip wird auf diese Art und drei weitere Marken-Chips 555, die getestet wurden Betrieb unterstützt, konnte diese Ausreißer Wirkung zu erzeugen. Je höher runaway Frequenz ist wichtig, um Macht zu gewinnen. Don Smith, dass die zusätzliche Leistung in einen Kreislauf gezogen ist proportional zum Quadrat der Pulsfrequenz. Wenn dies richtig ist, dann bewegt die Pulsfrequenz bis zu mehr als 500.000 pro Sekunde wird eine große Energie Wirkung haben und erklären, warum Abstimmung der Schaltung in diesem Hochgeschwindigkeitsmodus ist wichtig.

Das praktische Verfahren zur Abstimmung der Schaltung in seine selbstschwing unsymmetrische, Power-gewinnt-Modus wird durch Überwachen der Spannung des "V1" 24V-Batterie. Wenn die Schaltung ist verstimmt, wird die Batteriespannung sich ganz deutlich herausgezogen. Wenn die Schaltung richtig abgestimmt ist, gibt es eine leichte Erhöhung der Batteriespannung. Wenn die Schaltung gebaut wurde, wie beschrieben, mit einem NE555N Timer-Chip und eine hohe induktive Last "Widerstand" Spule, dann Abstimmung der Schaltkreis wie folgt durchgeführt: Ein Digitalvoltmeter auf der 24-Volt-Stromversorgung und beachten Sie den genauen Messwert. Stellen Sie den "ON" eingestellten Widerstand auf ihren Minimalwert von Null Ohm. Stellen Sie die "OFF" voreingestellte Widerstand auf seinen Maximalwert von 10 kOhm. Diese Widerstände sind in der Regel bei diesen Einstellungen ganz links.

Der "GATE" Widerstand ist nun sehr sorgfältig eingestellt, beobachten Sie das Voltmeter Lesen. Da die Strecke auf die bestmögliche Abstimmung kommt, wird die Batteriespannung steigt. Wählen Sie die Widerstandseinstellung, die die höchste Batterieanzeige gibt. Der Anstieg der Batteriespannung wird durch das Einstromen von externer Energie verursacht. Ein Teil davon fließt durch die "LOAD" verursacht Erwärmungseffekte, die 17-mal höher als normalerweise zu erwarten wäre sein kann. Ein Teil des einfließenden Energie fließt zurück in die Stromversorgung, und das Strömungs senkt die Stromaufnahme aus dem 24V-Batterie, die wiederum ermöglicht es, einen höheren Spannungswert zeigen. Dieser Mechanismus ist genau das gleiche wie von Tom Beardon beim Erläutern des Betriebs der John Bedinis Batterie-Ladeimpulsschaltungen beschrieben - Teil in die Last und ein Teil zurück in die Stromversorgung.

Obwohl es nicht in der Teilliste erwähnt, ist es sehr wichtig, den FET-Transistor auf einem Kühlkörper ist wie der Strom durch sie bewirkt, dass es zu erwärmen montieren. Ebenfalls wichtig ist es, ein Mica Dichtung zwischen FET und dem Kühlkörper. Eine Glimmerdichtung ist eine dünne Schicht aus Glimmer, die elektrisch isoliert den FET von der Wärmesenke, während immer noch als extrem gut leitenden FET Wärme an die Wärmesenke wirkt. Dies ist notwendig, da der "Drain" Pin des FET ist elektrisch mit dem Metall-Befestigungsstreifen des FET verbunden, und wenn der FET wird nicht von der Wärmesenke isoliert ist, werden die Wärmesenke wirkt als Funkantenne und strahlt einen embarassingly großen Pegel von Funkwellen. Die Wärmesenke kann eine einfache Folie aus Aluminium sein, oder es kann ein kommerzielles gerippten Gestaltung denen es viele aus denen zu wählen ist. Eine vorgeschlagene physikalische Layout für diese Schaltung wird am Ende dieses Dokuments angegeben, und kann verwendet werden, wenn man geneigt, so zu tun.

Dies ist eine Schaltung, die schreit für die Replikation und Untersuchung durch beide erfahrene und unerfahrene Experimentatoren. Es sind keine teuren Komponenten in der Schaltung und die Schaltung könnte kaum einfacher, als sie ist. Wenn diese Schaltung kann skaliert werden, um als Hausheizung betrieben werden, es würde bedeuten, dass elektrische Heizkosten könnte zu einem winzigen Bruchteil von dem, was sie sind in der heutigen Zeit reduziert werden. Diese Art von Kostensenkung würde einen großen Unterschied zu einer sehr großen Zahl von Menschen, die diese Schaltung sehr interessant tatsächlich leistet.

[Http://www.free-energy.ws/rosemary-ainslie.html](http://www.free-energy.ws/rosemary-ainslie.html): Eine Website, die eine beträchtliche Menge an interessanten Informationen zu diesem Entwurf und die Geschichte rund um sie sind zu finden unter

Die Arbeitsweise der in dieser Art von Schaltung verwendet werden, in beträchtlichem Detail beschrieben in einer Patentanmeldung (WO 99/38247) wurde für dieses System hinterlegt. Lesen dieser Beschreibung kann hilfreich sein, hier ist so eine Zusammenfassung der Teil des Patents:

Patent: WO 99/38247

22. Januar 1999

Erfinder: Rosemary A. Ainslie

NUTZUNG EINER UMGEKEHRTEN EMF

ZUSAMMENFASSUNG

Ein Verfahren zum Erreichen einer hohen Effizienz der Energienutzung, der Strom durch eine Induktivität umfasst, wodurch der Strom unterbrochen wird, wiederholt werden, wodurch ein Gegen-EMK in der Spule zu erzeugen und danach wird die Nutzbarmachung der Gegen-EMK erzeugt, so, um Energie zu einer energie liefern empfängt oder verarbeitet Gerät. Die Häufigkeit der Unterbrechungen soll 40 Hz oder mehr betragen, und ist durch Gleichrichten der Strom erzielbar. Die Erfindung erstreckt sich auf eine Vorrichtung zur Nutzung solcher Gegen-EMK und der Energieerzeugungsmittel, die einen Induktor und einen Stromunterbrecher zu einem Energieaufnahmeeinrichtung verbunden ist.

GEBIET DER ERFINDUNG

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Nutzbarmachung Gegen-EMK zur Verwendung in Speisen einer Last oder Nachfüllen einer erschöpfbaren Energiequelle und erstreckt sich auf eine Vorrichtung bei der Durchführung des Verfahrens verwendet wird.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

Konventionelle Schaltkreise sind in elektrischen Energieumwandlungstechnik bekannt und Schaltsystemen eingesetzt worden, um Energienutzung Effizienz zu verbessern. Das Konzept der absorbierenden elektrischer Energie durch den Zusammenbruch der automatischen elektronischen Emissionen aus einer Entladungsröhre abgegeben wird in US 5.449.989 offenbart. Dieses Dokument offenbart eine Schaltung, die einen Ausgangsanschluß mit einer Stromsenke, der zumindest einen wesentlichen Teil dieser Strahlungen absorbieren verbunden umfasst. Die Stromsenke kann ein Elektromotor oder eine Sekundärbatterie sein.

Das Konzept der Anwendung einer Gegen-EMK in der elektrischen Schaltung ist ebenfalls bekannt. Beispielsweise ist in US 5.521.476 wird eine Steuerschaltung für einen Plattenantriebsmotor, in dem Gegen-EMK-Sperrschaltung verwendet wird, um Dissipation einer Gegen-EMK durch eine Stromversorgung zu verhindern, offenbart. Dagegen Veröffentlichung WO 9.613.892 offenbart die Verwendung einer Gegen-EMK, um eine Reaktion in einem Steuersystem für ein mechanisches System auslösen, so dass Antriebsimpulse erzeugt werden, um einen gewünschten Verschiebebewegung auszuführen.

In der vorliegenden Erfindung, eine hohe Energieeffizienz, größer als Eins in Bezug auf einen herkömmlichen Testschaltung, eine Gegen-EMK, die in einer Induktionsspule erzeugt wird, genutzt, um Energie mit dem EMF zugeordnet zurückkehren, um einen erschöpfbaren Energiequelle zu erreichen welche liefert eine solche Schaltung oder an eine Last in der gleichen Primärkreis als die Energiequelle enthalten. Es ist vorgesehen, dass eine Vielzahl von elektrischen Versorgungsquellen profitieren von der nachfolgend offenbarten Erfindung ergeben.

Ein erster Aspekt der Erfindung ist ein Verfahren zur Nutzbarmachung Gegen-EMK in einer elektrischen Schaltung, um die Effizienz der Energienutzung zu 90% oder mehr zu erhöhen, (im Vergleich zu einem Widerstand-Temperatur v Leistung Kalibrierungsschaltung). Dies wird durch die Anordnung der Schaltung, so daß sie eine Induktionsspule und eine Energie-Empfangseinrichtung so konfiguriert, dass der Strom durch die

Induktivität fließenden enthält getan erzeugt eine Gegen-EMK, deren Energie wird verwendet, um sowohl zusätzliche Energie an die Schaltung selbst und die Gegen-EMK bereitzustellen Energie zu der Energieempfangsvorrichtung.

In einer bevorzugten Form des Verfahrens wird die Gegen-EMK durch die Unterbrechung des Stromflusses durch die Induktivität idealerweise Unterbrechen und Wiederherstellen der Stromfluß wiederholt und Gleichrichten des Stroms erzeugt. Die Rate der Unterbrechungen sollten mindestens 40 mal pro Sekunde und vorzugsweise 50 oder mehr Male pro Sekunde. Der Arbeitszyklus der Unterbrechung sollte mindestens 50% betragen und 75% ideal ist. Das heißt, dass der Stromfluss durch die Induktivität auf "Ein" zu 50% bis 95% der Zeit, und "Aus" für 50% bis 5% der Zeit.

In einer weiteren bevorzugten Form der Erfindung wird eine Gegen-EMK erzeugt wird, die groß genug ist, um zu bewirken, das Vergleichsenergieeffizienz auf mindestens eins sein wird. Dies kann durch das Einstellen und Steuern eines geeigneten Werts für eine Variable, die aus einem oder mehreren der erreicht werden:

Die Häufigkeit der Unterbrechungen von dem Gleichrichter;

Der Arbeitszyklus;

Die Dicke der Verdrahtung in der Schaltung;

Der Wirkungsgrad der Induktionsspulenkern,

wobei der Wert nach den betrieblichen Anforderungen der gewünschten Anwendung festgelegt.

In einer anderen bevorzugten Form der Erfindung ist der Energieempfangsvorrichtung entweder ein energieabhängigen Last und / oder eine Energiespeichervorrichtung, idealerweise ein nachwachsender Quelle entweder Gleichstrom oder Wechselstrom-Elektroenergie. Idealerweise umfasst das Verfahren auch das Bereitstellen von mindestens einer induktiven Last bei jeder Empfangseinrichtung zugeordnet ist. Der Induktor kann ein Transformator oder eine andere geeignete induktive Vorrichtung sein.

Ein zweiter Aspekt der Erfindung ist ein Verfahren zur Wiederherstellung der elektrischen Energie an eine Quelle, die durch einen geschlossenen Kreislauf, enthaltend eine elektrische Energiequelle, die Strom durch die Drossel gelangt geführt wird, wodurch ein extrudiertes Magnetfeld um die Spule, das Feld ist dann kollabiert, wodurch ein Gegen-EMK, die dann an der Source mit einem Energieverbrauch Effizienzfaktor von 1 oder mehr im Vergleich zu einem Widerstand Temperatur versus Leistung Kalibrierungsschaltung zugeführt.

Diese Rückkopplung von Energie zu einer energiebedürftigen Last oder mit einer Energiespeichervorrichtung sein.

In einer weiteren bevorzugten Form der Erfindung ist die Vorspannung Änderungsmechanismus ein Wellengleichrichter und das Verfahren zur Verwendung ist, um die Wellengleichrichterausgang unterbrechen den Strom.

Idealerweise sollte der Induktor einen festen Kern, die zur Induktion eines magnetischen Moment mit einem zusammenfallende Magnetfeld zugeordnet ist, haben.

Das in dieser Erfindung verwendete Verfahren das Auswählen eines Wertes für:

Die Häufigkeit der Unterbrechungen von dem Gleichrichter;

Der Arbeitszyklus;

Die Dicke der Verdrahtung in der Schaltung;

Der Wirkungsgrad der Induktionsspulenkern,

so daß die Größe der Gegen-EMK erzeugt, wenn das Magnetfeld zusammenbricht, ist in einem vorbestimmten Bereich liegt, die den Anforderungen der Energieaufnahmeeinrichtung und die beabsichtigte Verwendung geeignet ist.

In einer bevorzugten Form der Erfindung ist die Induktivität einen Transformator mit einer Primärwicklung groß genug, um eine ausreichende Spannung der Gegen-EMK zu erzeugen, zu speisen Energie zurück in den Kreislauf. Wenn die Stromspeisung der Induktor AC, dann kann die Stromunterbrecher eine Diode oder ein Triac ist.

Ein weiterer Aspekt der Erfindung ist eine Vorrichtung, die einen Induktor mit einem zur Erzeugung von Gegen-EMK-Kern Kollabieren Magnetfelder und eine elektrische Schaltung, die diese Induktivität eine regenerierbare Energiequelle und die Energieaufnahmeeinrichtung und Mittel zum Ändern Orbital Bias eines Magnetfeldes eingerichtet in Gebrauch und mit dem Induktor verbunden sind, wie auch von der Quelle mit variabler Frequenz und variabler Tastverhältnis, konfiguriert ist, um den Induktor zu arbeiten, und so angeordnet ist, dass das Magnetfeld des Induktors wird gemacht kollabieren und wiederholt wieder hergestellt werden, wodurch die elektrische Energie, wobei die Schaltung in der Lage, die Durchführung der Energie und Bereitstellen an die Energieempfangsvorrichtung zu erzeugen.

EINE KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

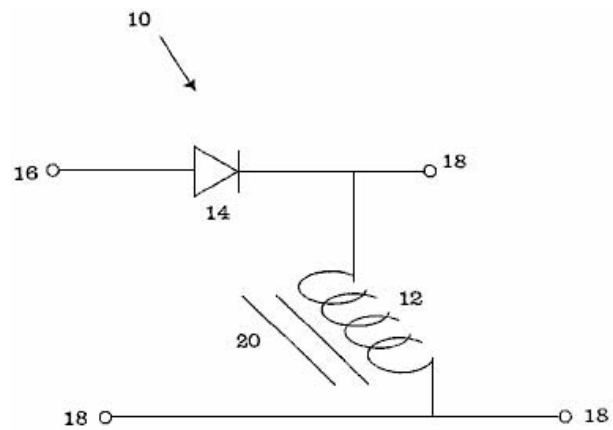


FIGURE 1

Fig.1 zeigt schematisch, eine Schaltung, die Erfindung angewendet werden kann.

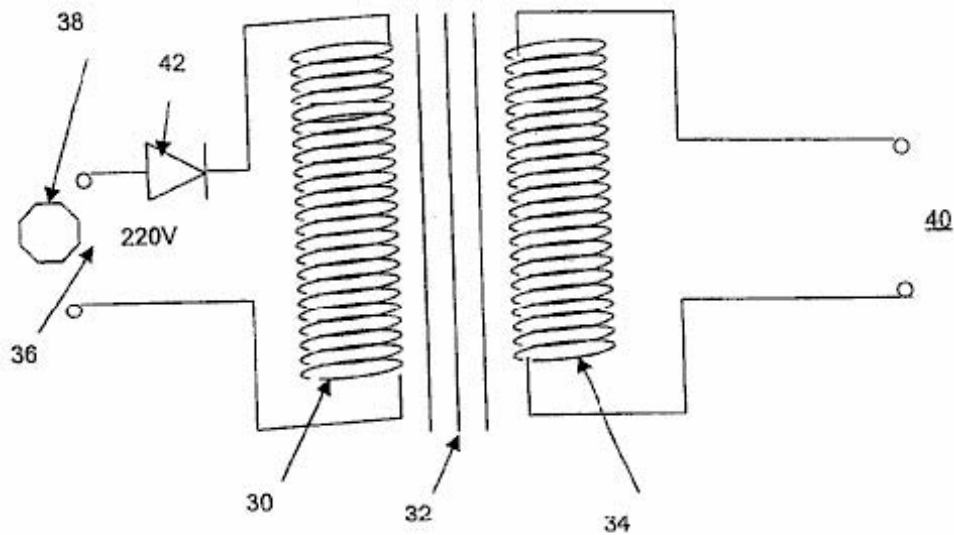


FIGURE 2

Fig2. zeigt einen elektrischen Generator, die mit dieser Erfindung verwendet werden dürfen.

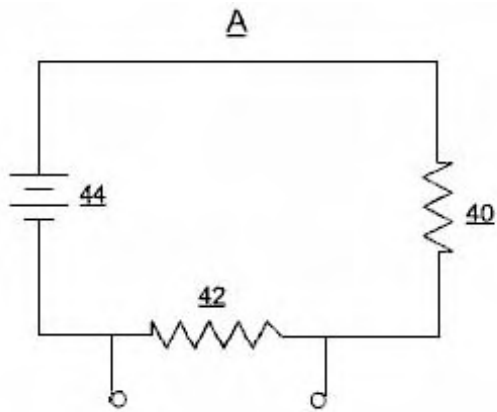


FIGURE 3

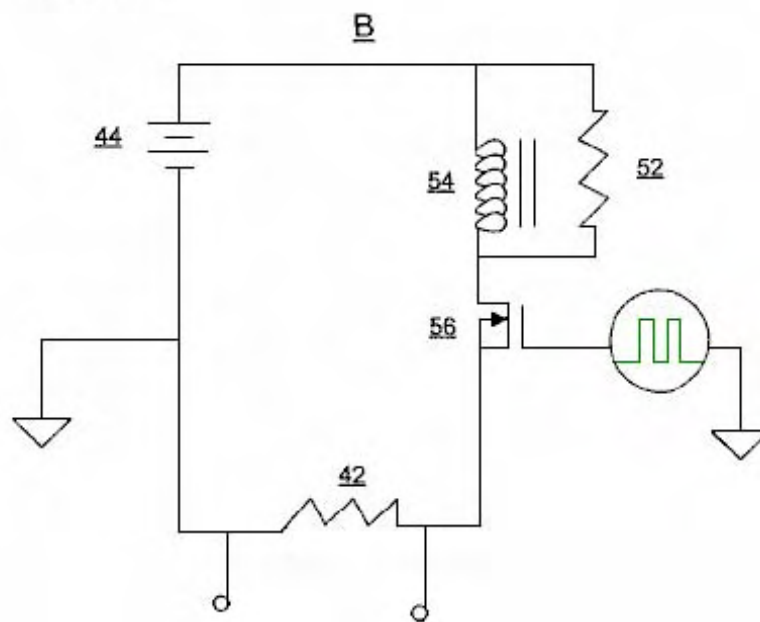


Fig.3A ein Regelkreises veranschaulicht die in **Beispiel 1** weiter unten beschrieben wird, und **Fig.3B** zeigt eine Testschaltung, deren Ausführung mit der Schaltung in **Fig.3A** verglichen ist.

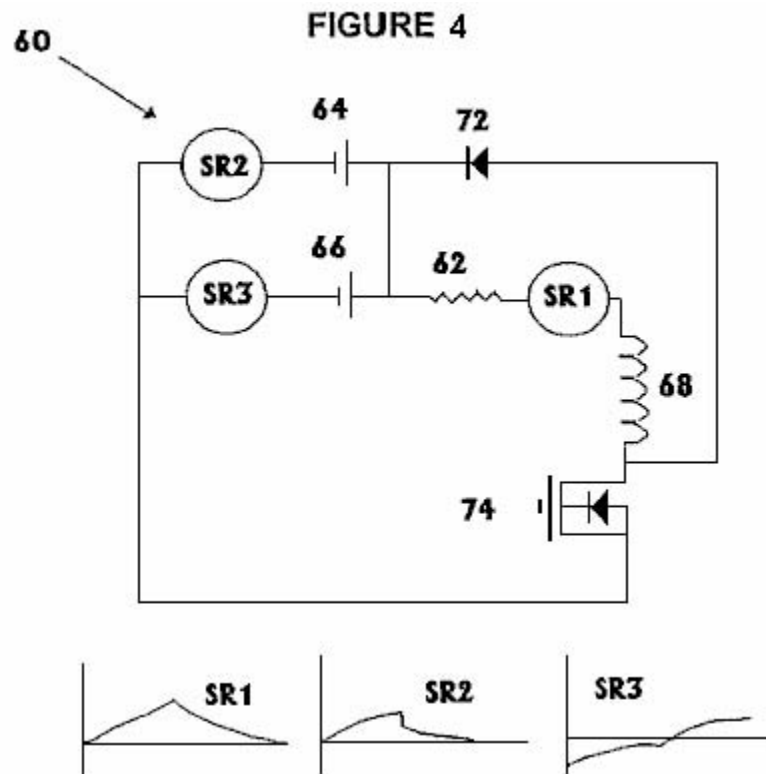


Fig.4 zeigt die Testschaltung in **Beispiel 2** unten beschriebenen.

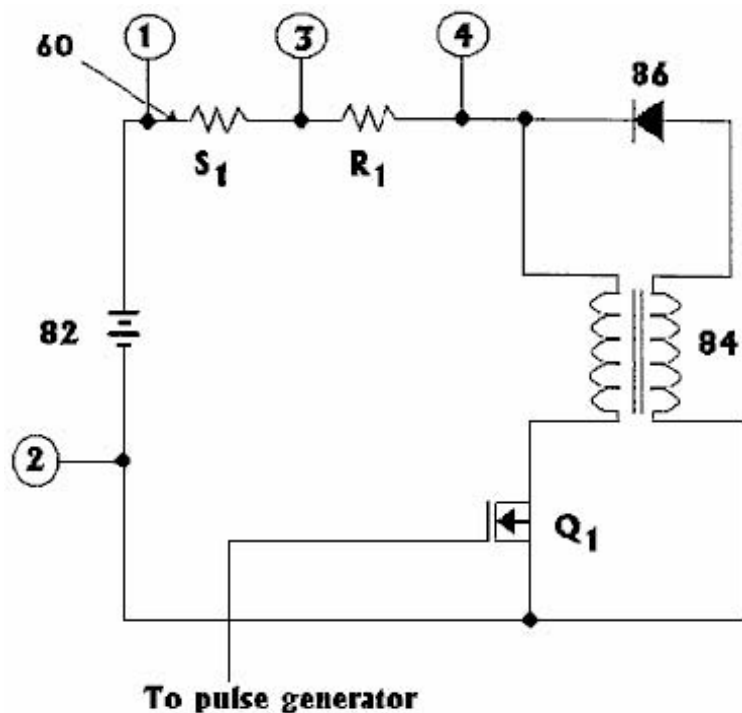


Fig.5 zeigt die Schaltung gemäß **Beispiel 3** unten.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

Durch Verbinden eines Induktors in einer tragenden Schaltung und verursacht Gegen-EMK in der Spule festgelegt werden, kann eine Spannung von ausreichender Größe erzeugt werden, um Energie an Energiequelle

der Schaltung wieder her und verringern die Rate der Entleerung. Es wird nicht vorgeschlagen, daß die Last würde weniger Energie verbrauchen, sondern dass zusätzliche Energie aus der Gegen-EMK kann, um entweder die Last oder die Stromquelle , die diese Last geliefert werden.

Die Schaltung kann entweder mit Gleichstrom oder Netzstrom versorgt werden, und während der Induktor kann jede geeignete Induktor ist, wird die Verwendung eines Transformators bevorzugt. Eine Alternative ist, eine Wicklung oder eine Drossel, vorzugsweise mit einem Kern zu induzieren, die ein magnetisches Moment mit einem zusammenfallende Magnetfeld zugeordnet - in der Regel ein Eisenkern, aber es könnte eine beliebige geeignete Flüssigkeit oder gasförmiges Medium oder eine Kombination mit oder ohne zusätzliche Feststoffe sein.

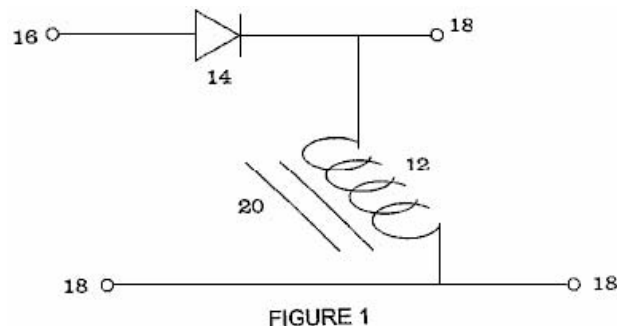
Zur Erzeugung Gegen-EMK ist der Strom durch die Induktivität muss immer wieder unterbrochen, die durch jedes geeignete Mittel durchgeführt werden kann. Eine bevorzugte Methode ist die Verwendung eines variablen Tastverhältnisses Chopper. Wenn der Strom AC, dann die Unterbrechung verursachen kann durch Verwendung einer Einweggleichrichter wie eine Diode oder ein Triac ist. Wenn der Strom Gleichstrom, dann wird der Strom unterbrochen wird durch die Verwendung eines Oszillators, MOSFET erreicht oder ein Äquivalent dafür, daß ein schwankendes Magnetfeld in den Induktor angelegt werden.

Verfahren zum Recyceln von Energie, die der Substanz dieser Erfindung ist, hat die folgenden Schritte:

- (1) Einrichten einer Schaltung, die einen Induktor, der einen extrudierten Magnetfeld aufweist und die derart angeordnet ist, zu ermöglichen, dass elektrische Energie sowohl zu und von dem Induktor geleitet werden, und
- (2) Ändern der Orbital Vorspannung der Magnetfeld um die Spule, was den Zusammenbruch des magnetischen Feldes und die Erzeugung der Gegen-EMK Strom.

Diese beiden Schritte werden in rascher Folge wiederholt wird, und wenn der Strom durch die Induktivität fließende Strom unterbrochen wird, wird eine alternative Schaltung, um die Gegen-EMK-Strom zu dem gewünschten Ziel zu leiten ist. Bevorzugte Induktorkern Materialien sind Eisen und anderen Eisenwerkstoffen.

Die Schaltung nicht kompliziert zu sein, aber es muss in der Lage sein, um entweder zu unterbrechen oder umzukehren, den Strom durch die Induktivität, wie bereits beschrieben wurde. Die Erfindung wird nun detaillierter unter Bezugnahme auf die Diagramme beschrieben:



In **Fig.1**, ist die Wellengleichrichterdioden **14** in Reihe mit einer Primärspule **12** angeordnet und wirkt als ein Unterbrecher des elektrischen Stromes an die Schaltung geliefert. Wenn eine Sinuswelle oder Rechteckwellenform wird durch die Punkte **16** und **18** an die Schaltung angelegt wird, wird ein pulsierendes Gleichstrom-Wellenform in den Wicklungen der Induktionsspule **12**. Die Unterbrechung von jeden Signalzyklus in der Drosselwicklung **12** erzeugt, induziert ein schwankendes Magnetfeld in der Eisenkern **20** innerhalb der Spule.

Es wird vermutet, daß die Gegen-EMK verursacht eine umgekehrte Wellenform in der Drosselwicklung **12**, die eine volle Sinuswelle in dem Fall eines Wechselstromversorgten Schaltung oder eine vollständige Rechteckwelle ist, wenn die Schaltung durch Gleichstrom-Impulse angetrieben. Der Induktor **12** kann mit einer Last (nicht gezeigt) in Reihe oder parallel zu einem der markierten **18** Punkte verbunden werden.

Abhängig von der Frequenz der Unterbrechungen, das Tastverhältnis, die Dicke der Verdrahtung und den Wirkungsgrad der Kern kann die Spannung über den Induktor **12** durch einen geschlossenen Kreislauf durchgeführt werden, um beim Antreiben der Last mit der Stromquelle verwendet werden oder zurückgegeben . Es ist wünschenswert, wenn auch nicht wesentlich, dass die Frequenz der Unterbrechungen nicht kleiner als 40 Hz sein, obwohl 500 Hz oder höher mehr für einige Anwendungen geeignet ist.

Ein Beispiel eines geeigneten, geschlossenen Schaltkreis, der ein solches System ist ein Batteriestromversorgung einer Lampe. Ein Transformator kann in Reihe mit der Lampe zusammen mit einem Stromzerhacker, die einen variablen Arbeitszyklus aufweist, verbunden werden. Der Ausgang vom Transformator kann durch eine Diode, einen hochohmigen Widerstand und eine Kapazität alle in Reihe geleitet werden. Hier

wird, wenn der Chopper-Dienst aktiviert ist, fließt der Strom durch die Last und den Transformator. Mehrmaliges Öffnen und Schließen des Stromchopper System bewirkt die Erzeugung von elektrischem Strom in der Transformatorsekundärseite und daß der Strom zurück zur Batterie geführt, die über den derzeitigen Zieh.

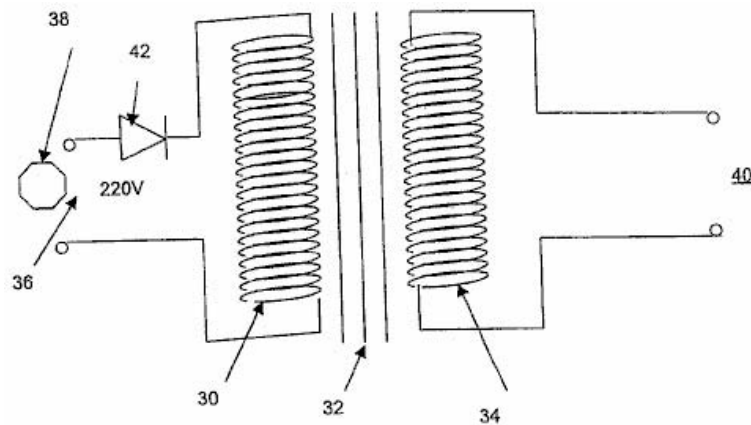


FIGURE 2

Fig.2 zeigt eine weitere Variante der Schaltung, bei der eine Primärwicklung **30** mit beispielsweise 220 dreht sich um einen zylindrischen Kern **32**, aus einem Eisenmetall, wie Eisen oder einer Eisenlegierung ist, mit einer Sekundärwicklung **34** über die zugehörige gleiche Anzahl von Windungen. Die Sekundärwicklung ist um den Kern angrenzend an oder auf der Oberseite der Primärwicklung **30**, wodurch eine magnetische Kopplung zwischen den Wicklungen durch den Kern **32**. Die Schaltungseingang **36** ist mit einer Wechselstromquelle **38** verbunden verbessert, typischerweise ein 220V 50Hz gewickelt Stromnetz. Der Schaltungsausgang wird von der Sekundärwicklung **40** entnommen Eine Diode **42** ist in Reihe mit der Primärwicklung **30** verbunden, wodurch der Vollwellenwechselstromeingang, um ein pulsierendes Eingangs zu dieser Primärwicklung zu werden.

Auf jeder positiven Halbwelle der Primärwicklung induziert einen entsprechenden Strom in der Sekundärwicklung **34**. Wenn jedoch, aufgrund der Sperrwirkung der Diode **42**, das magnetische Feld von dem Strom in der Primärwicklung **30** zusammenbricht resultierende, das erhaltene Gegen-EMK in der Primärwicklung induziert ein entsprechendes abfallendes Signal in der Sekundärwicklung **34**. Daher der Ausgang **40** von der Sekundärwicklung ist ein Vollwellen-Wechselstromwellenform.

Obwohl diese Beschreibung ist für einen Stromkreis mit einer Induktionsspule, ist es klar, dass weitere Drosselspulen verwendet werden, um noch größere Verbesserungen der Systemleistung zu erzielen. Beispielsweise könnten zwei oder mehr Primärwicklungen parallel in denen nur eine ist in **Fig.2** oben gezeigt, die jeweils eine getrennte, unabhängige Vollwellen-Wechselstromausgang angeschlossen werden. Alternativ kann mehr als eine Sekundärwicklung kann an dem Transformator Kern angeordnet werden, um über die magnetische Kopplung des Kerns.

Beispiel 1: Es wurden zwei Tests auf zwei Draht, hergestellt von Philips 10-Watt-Widerstände durchgeführt. Die Widerstände haben identische Flächen. Das Ziel des Tests war es, die Rate der Stromaufnahme eines Standard "Widerstand Temperatur Versus Wattage Kalibrierung Circuit" (die "Kontrolle") in **Fig.3A** angegeben vergleichen:

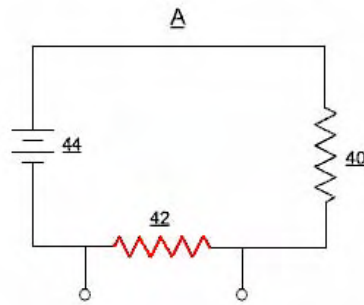
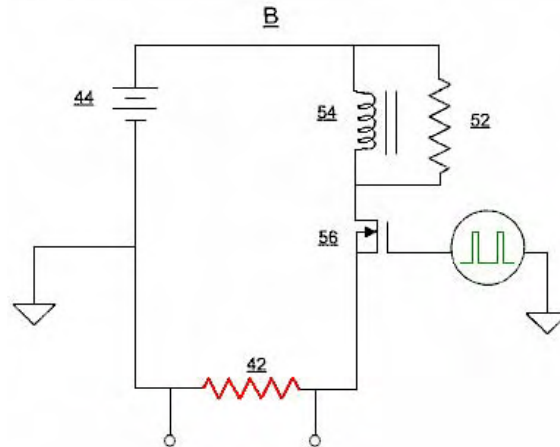


FIGURE 3

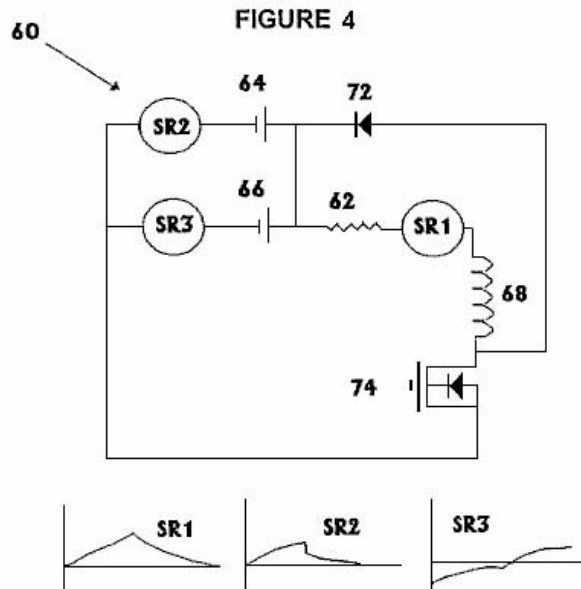


um eine Prüfung mit einem Schaltgerät und eine Induktivität, wie in **Fig.3B** angegeben. Wird der Batterie wurde in beiden Tests verwendet. Die in **Fig.3A** gezeigte Steuerprüfung wies eine thermocoupled 68 Ohm-Widerstand **40** und einen Erfassungswiderstand **42**, die in Reihe mit den Batterieanschlüssen **44**. Alle Messungen wurden durchgeführt, nachdem die Temperatur des Widerstands **42** seinen Maximalwert von 95° C erreicht hatte, gelegt. Der Strom wurde als 196 mA gemessen und als die Batteriespannung betrug 12,28 Volt, die eine Leistung von 2.406 Watt darstellt.

Der in **Fig.3B** gezeigte Testschaltung, hatte einen MOSFET-Schaltkreis-Transistor **56** durch ein Rechteckwellensignal angetrieben (grün), deren Mark / Raum-Verhältnis wurde eingestellt, bis der Lastwiderstand **42** seinen höchsten Wert 93°C und alle angegebenen Messungen waren nach dieser Zeit vorgenommen. Die pulsierende Signal an 5 kHz lief mit einem "EIN" Zeit 22,87% und einem "Aus" Zeit der 77,13% der Zeit. Der Stromfluss wurde als 171,8 mA, die eine Leistungsaufnahme von 2.109 Watt stellt gemessen. Die Raumtemperatur blieb die gleiche während des gesamten Testzeitraums .

Was einen Fehler von 5% bei den Messungen, zeigt dieses Ergebnis, Energieausbeute 8,6% größer als die Eingangsleistung oder COP = 1,086 ist.

Beispiel 2: Die folgenden Tests wurden durchgeführt, um diese unter bestimmten Schaltungskonfigurationen zu beweisen, ist ein Induktor in der Lage, die Energieeffizienz zu Ebenen über die Standardfunktionen von einer elektrischen Versorgungsquelle zu verbessern. Die Tests zeigen auch, dass, wenn ein Widerstand in Reihe mit einer Stromversorgung und einer Induktivität, wie in der Prüfschaltung gebracht, dann ist die korrekte Leistung Analyse dieser Kraft kann als die Energiequellenspannung, multipliziert mit der Stromstärke ($V \times I$ berechnet werden), und dass I^2R nicht mehr gilt als Basis Berechnung der Leistung und Macht in diesem System erzeugt.



Mit Bezug auf **Fig.4**, die Testschaltung **60** umfaßt einen 47 Ohm, 10 Watt, Philips Drahtwiderstand **62**, der in Reihe mit zwei 6-Volt-Batterien, **64** und **66** in Parallelschaltung angeordnet. Eine Induktionsspule **68**, in Reihe mit den Lastwiderstand **62**. Ein positiv vorgespannte Diode **72** gelegt, wurde parallel mit dem Induktor **68** und oberhalb eines N-Kanal-MOSFET-Schaltanordnung angeordnet, **74**. Dieser Draht wurde dann wieder auf die positive getroffen Anschluß der Batterien. Die Batteriespannung wurde auf 6,12 Volt gemessen.

Das Tastverhältnis wurde einem Tastverhältnis 50:50 eingestellt, was gleich mal für die der Bedingung, und der Off-Zustand. Der Lastwiderstand eine Temperatur von 30°C und die Umgebungstemperatur betrug 22°C. Die Wellenformen für die drei Erfassungswiderständen **SR1**, **SR2** und **SR3** sind in **Fig.4** unter dem Schaltbild gezeigt.

Die Spannungswellenform über den **SR1** Messwiderstand in Reihe mit dem Lastwiderstand **62**, ist etwa dreieckige, sondern folgte einem exponentiellen Anstieg und während der Ein und Aus Zeiten eines jeden Zyklus fallen. Die Spannung nicht unter Null fallen. Die positive Spitzenspannung als 0,006 Volt, die etwa 0,169 Watt, der kleiner als aus der Temperatur des Lastwiderstands erwartenden entspricht, gemessen. Es wäre zu erwarten, dass 0,375 Watt erforderlich wäre, um die gemessene 30°C der Lastwiderstand **62** erzeugen werden.

Die Spannungswellenform über der **SR2** Erfassungswiderstand in Reihe mit der Batterie **1** angeordnet, markierte **64** war etwa dreieckige Form mit einem gewissen exponentiellen Krümmung, wie dargestellt. Die mittlere Stromaufnahme von der Batterie wurde gemessen und berechnet, um 0,025 Ampere, die eine Leistungsaufnahme von 0,153 Watt ist sein.

Die Spannungswellenform über der **SR3** Meßwiderstand in Reihe mit der Batterie **2** angeordnet, markierte **66**, zeigte eine Wellenform mit äquivalenter Mengen oberhalb und unterhalb der Nullspannungspegel. Die On Spannungsspitze war 0,0055 Volt und die Off Spannungsspitze war -0,0055 Volt (dh unter Null Volt). Kein Strom wurde aus dieser Batterie gezogen und in der Tat ist die Form der beiden Abschnitte der Wellenform anzuzeigen, dass es tatsächlich eine leichte Ladegrad zu dieser Batterie obwohl dies als zu klein signifikant ignoriert.

Die unausweichliche Konsequenz aus diesen Versuchen ist, daß identische Erwärmung der Lastwiderstand zu erreichen, die Standardschaltungsaufwand 0,0612 Ampere, während die Testschaltung benötigt nur 0,025 Ampere. Dies bedeutet, daß die Impulsschaltung mehr als 100% effizienter als bei der herkömmlichen Schaltung. Diese Messungen stellen eine Leistungszahl von 2,45, wie die Ausgangsleistung beträgt 2,45-fache der Eingangsleistung.

Hier gezeigten Diese beiden Beispiele geben nicht unbedingt die optimierten Werte und weitere Gewinne können durch die Verwendung von zwei oder mehreren Induktivitäten, erreicht werden zwei oder mehr Energiequellen oder Energiespeicherung und seine Schaltschaltung und andere Maßnahmen.

Beispiel 3: Eine weitere Reihe von Tests wurde durchgeführt, um die Beziehung zwischen den von der Batterie als **82** und Leistung durch einen Widerstand **R1** in der Schaltung von **Fig.5** abgeführt markiert geliefert untersuchen.

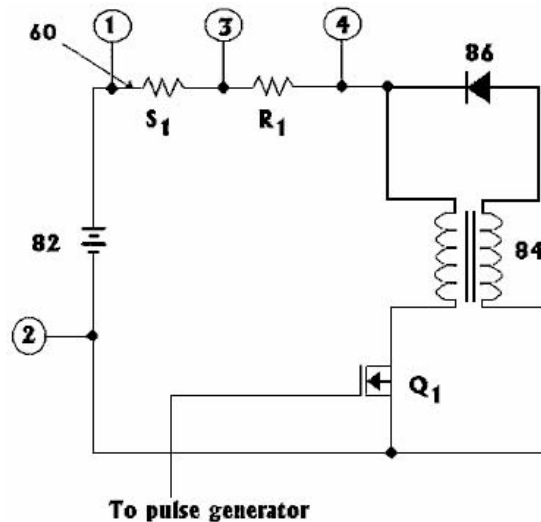


FIGURE 5

Dies dient dazu, den Wirkungsgrad der Energieumwandlung zu testen, wie das Tastverhältnis des FET-Schalters Q1 eingestellt wird. Diese Schaltung enthält einen Induktor 84, die gleich Primär- und Sekundärwicklungen und einem 350 VA bewerteten Kern. Die Schaltung enthält auch eine unten erwähnte positiv vorgespannte Diode 86 und andere Komponenten. Die Tests wurden mit "An"-Zeiten von 90%, 80%, 70%, 60% und 50% durchgeführt und die Ergebnisse sind in der Tabelle aufgeführt:

Duty Cycle	V ₁₋₃ Average	Average Current	V ₁₋₂ DC	Battery Power	V ₁₋₃ rms	RMS Current	V ₃₋₄ rms	Load Power	P _{load} / P _{batt}
%	mV	A	V	W	mV	A	V	W	ratio
90	69.5	1.390	12.57	17.46	102.5	2.05	10.02	20.54	1.176
80	38.2	0.764	12.64	9.657	73.1	1.462	7.58	11.08	1.148
70	20.9	0.418	12.69	5.304	51.1	1.022	5.36	5.478	1.033
60	7.9	0.158	12.73	2.011	34.1	0.682	3.19	2.176	1.082
50	1.2	0.024	12.76	0.306	15.9	0.318	0.94	0.299	0.976

Die wichtige Sache, um aus diesen Figuren beachten ist, dass das Verhältnis der Ausgangsleistung zur Eingangsleistung, in der letzten Spalte gezeigt (die der Leistungskoeffizient oder "COP" ist), ändert sich mit der in gezeigten Tastverhältnis die erste Spalte. Für alle Pünktlich Quoten über 60% in diesem sehr einfachen Schaltung ist die COP größer als 1, die herkömmliche Wissenschaft schwört "unmöglich" trotz es wird immer und immer wieder durch verschiedene Personen und verschiedene Arten von Gerät demonstriert.

Hier dargestellt Rosmarin Ainslie Techniken, bei denen die Gegen-EMF-Impulse genutzt und verwendet werden, um nützliche Funktionen COP-Werte zwischen 4 und 17 in Tests bis heute durchgeführten durchzuführen, zu erzielen.

Erfasst Gegen-EMK-Batterie-Ladeschaltungen John Bedini die haben wobei Hochspannungs-Batteriebänken von einem 12V-Batterie und nachgiebig COP = 11 Ergebnisse berechnet repliziert.

Der Schrittmotor-Design von Robert Adams, die die Gegen-EMK-Impulse und andere Techniken nutzt, erreicht COP Zahlen von 8 oder höher, abhängig von der Qualität der Bauweise und der Genauigkeit der Anpassungen.

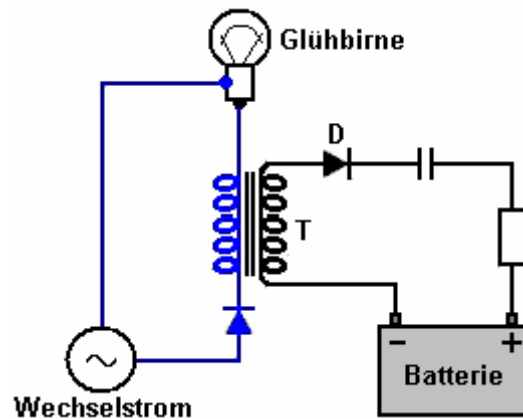
Thane C. Heins zeigt auf Video <http://www.youtube.com/watch?v=RbRPCt1-WwQ&feature=channel> eine sehr einfache Transformatoranordnung, die COP = 3,77 ein Ergebnis produziert, die Sie leicht prüfen, sich selbst.

Rosemary Rind Technik, die diese Energiegewinn produziert hat allem Anschein nach ein leichter eingestellt Verfahren zur Herstellung der Errungenschaften der Tesla-Schalter, die einen wesentlichen induktive Last, damit haben muss seine COP > 1 Leistung zu erhalten und welche sehr schwierig, sich anzupassen ist .

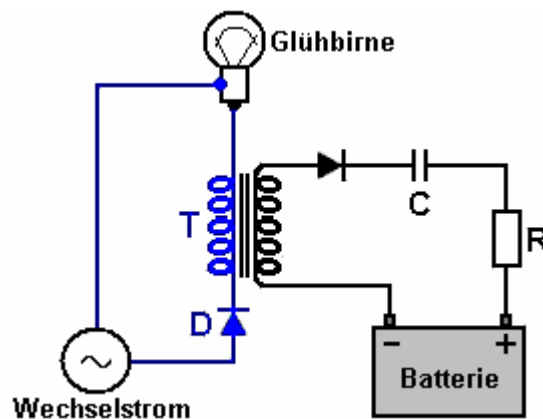
Es sei an dieser Stelle, dass es technisch nicht möglich, mehr Energie von einem Stromkreis als die Energie in diesem Kreislauf fließt zeichnen betont werden. Energie kann nicht zerstört oder erstellt, und Sie können nicht

mehr als 100% der alles, überall und jederzeit. Aber Rosmarin Ainslie und andere haben sehr deutlich, dass sorgfältig entworfen und betrieben Schaltungen gezeigt, auf jeden Fall heraus zu setzen mehr Energie als der Benutzer in den Kreislauf bringt. Ich weiß nicht von irgendeiner Weise zu beweisen, wo die zusätzliche Energie aus, aber es kommt auf jeden Fall von irgendwo, in den Kreislauf von außen fließt. Aber lassen Sie uns mit dem Versuch, die Quelle dieser zusätzliche Strom entdecken und stattdessen nur lernen, wie man zu erfassen und verwenden Sie es zu unserem eigenen Nutzen nichts an.

Lassen Sie uns also, wie Rosemaries Schaltung aufgebaut und verwendet rekapitulieren. Die anfängliche Grundsaltung , die ein Energiegewinn gibt es:



Hier hat eine Glühbirne netzbetriebene zwei Komponenten, die in einem normalen Stromkreis angeschlossen. Die erste Komponente ist eine Diode "D" und die zweite einen Transformator "T":



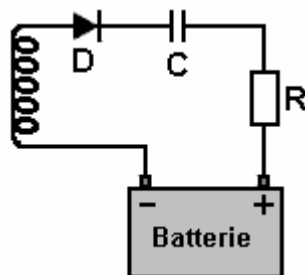
Die Diode weist einen sehr geringen Widerstand gegen den Stromfluss in einer Richtung und einen sehr hohen Widerstand gegen den Stromfluss in der anderen Richtung. Wir neigen dazu, nicht daran zu denken, aber die normalen Netzstrom durch eine Glühbirne fließt schaltet seine Strömungsrichtung Dutzende Male pro Sekunde - tatsächlich, sechzig Mal pro Sekunde in den USA und fünfzig Mal pro Sekunde in den meisten anderen Teilen der Welt .

Wenn wir eine Diode in der Schaltung, wie oben in dem Diagramm gezeigt, wird es in dem Weg jedes zweiten Stromstoß durch den Kolben. Dies bewirkt, dass der Stromfluss nur in einer Richtung, und es sind fünfzig oder sechzig Lücken pro Sekunde in dem Stromfluss durch die Lampe. Dieser Impulsstrom durchströmt der linken Transformatorwicklung (in blau in der Darstellung gezeigt), die sogenannte "primäre" Wicklung, und einer Spannung und der Stromfluss in der anderen Wicklung des Transformators erzeugt (in Schwarz in der Abbildung gezeigt und so genannte "sekundäre" Wicklung).

Die beiden Linien zwischen den beiden Wicklungen gezogen anzuzeigen, dass der Transformator eine Art von Magnetkernen. Mit einem Kern in einem Transformator kann ein sehr zweischneidiges Schwert sein. Es wird sehr gut funktionieren, wenn es keine Kernmaterial - in der Regel ein "Luftkern" Transformator genannt. Energiegewinne in einem Stromkreis so aus, erhöhen Sie mit erhöhter Spannung und noch mehr mit einer erhöhten Rate von Pulsen (genannt das Signal "Frequenz"). Eine Luftkernspule oder Transformator wird bei sehr hohen Frequenzen, die hauptsächlich von dem Drahtdurchmesser begrenzt betrieben. Mächtigsten

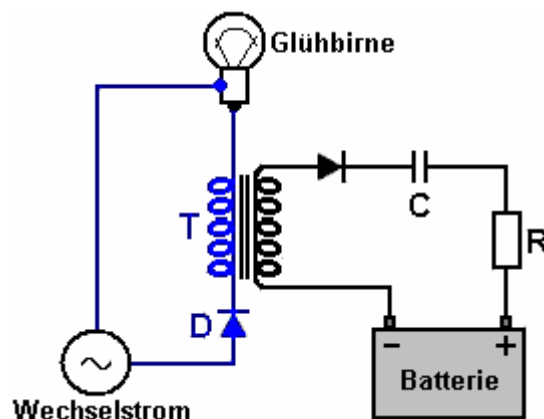
Transformatoren sind in der Regel mit einem Eisenkern zugeführt, wie, dass ihre magnetische Kopplung verbessert sich die mit Netzspannung verwendet sehr niedrigen Pulsraten. Das Eisenkern hat eine sehr begrenzte Frequenzleistung, da es, wie schnell das Eisen seine Magnetisierungsrichtung zu ändern beschränkt. Es ist unwahrscheinlich, dass Sie eine gute Leistung auch bei der niedrigen Frequenz von tausend Impulse pro Sekunde ("1 kHz") bekommen würde. Da jedes dieser Impulse ein Päckchen zusätzliche Energie in den Stromkreis speist, natürlich, Sie möchten, dass so viele wie möglich pro Sekunde, so dass die Energiezufluss ist sehr groß. Sie werden in Rosemaries Patent beachten Sie, dass Sie erwähnt die Erhöhung der Pulsfrequenz bis fünfhundert pro Sekunde, um die Leistungsverstärkung zu erhöhen.

Allerdings, die hier keine Rolle tut, wie wir mit Hilfe eines Netzstromversorgung, die nur kriechend entlang zumin deutlich unter hundert Pulsen pro Sekunde, um die Technik in einfacher Form zu erklären. Auf jeden Fall ist die in der Sekundärwicklung des Transformators erzeugte Spannung ein Vollwellen -Spannungskurvenform wie die ursprüngliche Netzwellenform ohne Zwischenräume darin. Diese Energie in der Sekundärwicklung könnte für eine Vielzahl unterschiedlicher Zwecke verwendet werden. Die hier abgebildete ist das Laden einer Batterie oder einer Batteriebank angeordnet, um zu fast jeder Spannung arbeiten. Entgegen der landläufigen Meinung ist die Spannung verwendet, um eine Batterie zu laden nicht besonders wichtig, vorausgesetzt, es ist hoch genug, aber was sehr wichtig ist der Stromfluss in die Batterie, und das muss sorgfältig gesteuert werden. Ed Grau gezeigt, dass das Laden mit einer hohen Spannung war eine ganz gute Methode und er verwendet einen Kondensator, um den Stromfluss in der Batterie zu steuern. Schließlich gab er damit auf und verwendet eine gewöhnliche Autolichtmaschine zum Laden der Batterie, da es schwierig ist, den Kapazitätswert genau richtig, um den gewünschten Strom zu erreichen bekommen.



Rosemary verwendet die gleiche Technik, fügt aber hinzu, in einem Widerstand "R", um sicherzustellen, dass der Ladestrom nicht zu hoch wird. Die Diode "D" wandelt die Wechselspannung in der Transformatorwicklung zu positiven Impulsen, das heißt Impulse, wenn die Spannung steigt über null Volt und fällt niemals unter Null Volt. Dies ist die Art von Spannung, die wir für die Fütterung mit dem positiven Anschluß einer Batterie.

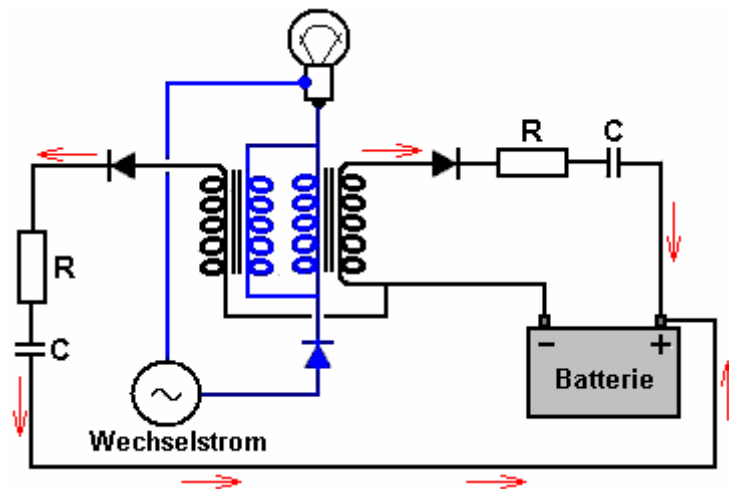
Nebenbei, während der Kondensator "C" ist als eine Strombegrenzungseinrichtung handeln, es kann auch als ein Umwandlungsvorrichtung zusätzliche Energie in den Schaltkreis von außen fließt, von einer etwas anderen Art auf den elektrischen Strom aus dem Netz gezogen werden handeln und einen Kondensator ist ein bewährtes Verfahren zur Umwandlung des ankommenden Energie in die vertrauteren herkömmlicher Form.



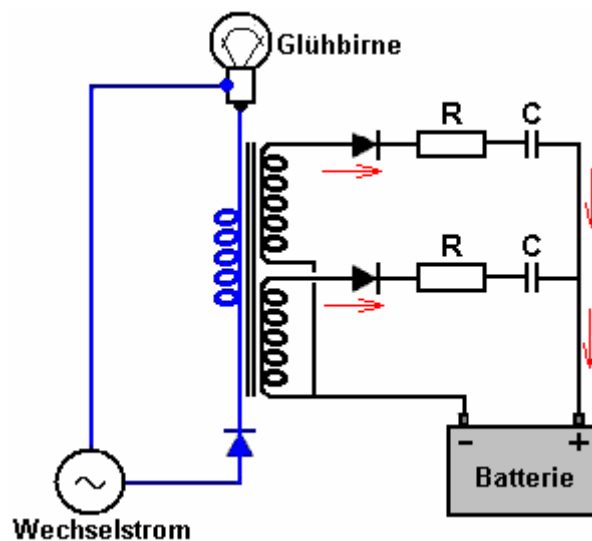
Also, man die Schaltung wieder, das Netz zu einer pulsierenden 50% Tastverhältnis Stromfluß durch die Primärwicklung des Transformators "T" umgewandelt. Wenn die Strömung schneidet einmal gibt es ein Einströmen von Energie in der Wicklung von außerhalb der Schaltung und bildet einen sogenannten "Back-EMF" kurzen Spannungsimpuls in der entgegengesetzten Richtung. Dieser füllt die Impulslücken in der Sekundärwicklung, die ihm einen Vollwellenwellen trotz der Primär Wesen nur die Hälfte dieser Wellenform zugeführt wird.

Die Sekundärkraft hat, die negativen Impulse (unter null Volt) durch die Diode auf der Seite der Batterie zerhackt, was eine Reihe von positiven Impulsen mit der gleichen Frequenz wie die Netzspannung. Der Kondensator "C" und der Widerstand "R" steuern die Stromzufuhr zur Batterie und lassen Sie ihn mit einer geeigneten Geschwindigkeit berechnen.

So ist, daß die Grundsaltung - einfach und elegant und sehr effektiv im Gebrauch. Aber es ist noch nicht zu stoppen, wie die Grundidee kann in verschiedenen anderen Arten verwendet werden. Zum Beispiel, wie diese:



Dies ist die gleiche Schaltung, jedoch zwei Transformator-Primärwicklungen sind über miteinander verbundene (genannt wird "parallel" geschaltet). Der Betrieb ist genau der gleiche wie zuvor mit der Ausnahme, dass zwei Kopien der Netzwellenform werden durch die magnetische Kopplung der Wicklungen des Transformators gebildet. Jeder wird "gleichgerichtet" in positive gehenden Impulsen und zugeführt, um die Batterie, die Schaffung eines größeren Ladestrom. Eine alternative Version davon ist:

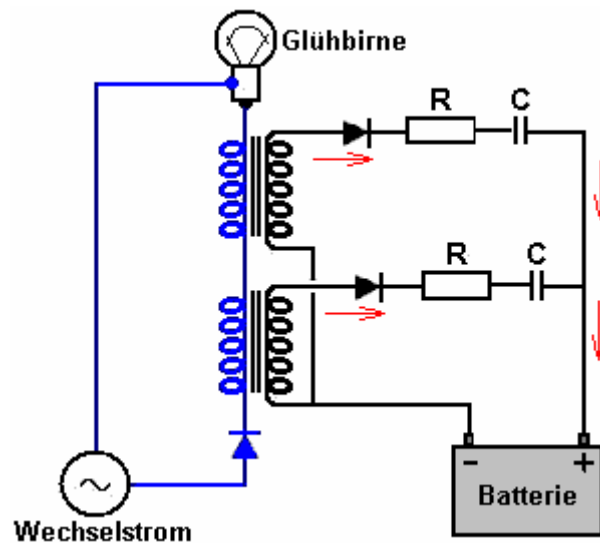


In dieser Variante ist der Transformator mit einer Primär- und zwei Sekundärwicklungen gewickelt sind. Die magnetische Kopplung des Transformator-kerns erzeugt Kopien der Netzwellenform in den beiden Sekundärwicklungen. Jeweils gleichgerichtet und nach wie vor an die Batterie zugeführt wird.

Wenn diese Schaltung wurde mit Standard-von-der-Stange-Transformatoren gebaut, es einfacher, zwei separate Transformatoren "in Reihe" geschaltet nutzen können. Dies würde von der Anwendung ab, und die Wicklungen der jeweiligen Transformatoren verwendet werden.

Die Diagramme zeigen bis jetzt haben alle vorgeschlagenen Lade eine oder mehrere Batterien, aber das ist gerade für die Bequemlichkeit der Präsentation eine einfache Anwendung gewesen. Wie erfolgt durch Rosemary zeigte, ist es durchaus möglich, eine andere Last wie einer Heizung oder einem Motor mit Hilfe dieser zusätzlichen Zapfverbindungen zu fahren. Doch für unsere fort Beschreibung der Stromkreis-Optionen, werden

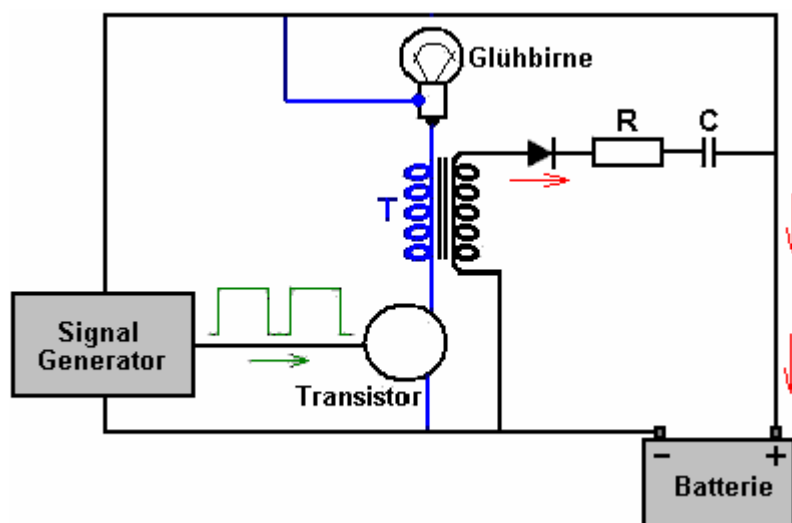
wir der Akku geladen wird bleiben. Also, mit zwei Standard-Transformatoren, die Schaltung würde wie hier gezeigt werden,:



Alle bisher genannten Ainslie Schaltungen haben die Netz verwendet, aber es ist sehr viel Raum für Schaltungen und Anordnungen, die nicht die Netzhaupt. Zwar wird eine gewisse Menge an elektronischen Bauarbeiten nötig, aber die Ergebnisse kann sehr lohnend sein. Anstatt beispielsweise zum Laden einer Batteriebank, ist es durchaus möglich, die Batterie, die Fahrt ist die Schaltung selbst in Rechnung stellen.

Nun, bevor Sie sagen, das ist ein Ding der Unmöglichkeit zu starten, denken Sie bitte daran, das kleine Mädchen und ihre kleine Elektro-Auto-Batterie. Ihr Vater fand, dass, wenn er das Ladeschaltung zu lange, die er brauchte, um eine Glühbirne legen als Last, um ein Überladen der Batterie zu vermeiden, und dass die Batterie (zu sein scheint), welche Kräfte der Ladevorgang. In all diesen Systemen, denken Sie bitte daran, dass zusätzliche Energie fließt in den Kreislauf von der lokalen Umgebung, so Laden einer Batterie, die Fahrt ist die Schaltung ist durchaus möglich. Zum Beispiel Robert Adams von Neuseeland fuhr mit der Motor für eine Zehn-Stunden-Test und die Batteriespannung war genau das gleiche nach dem Test, wie es war, bevor der Test gestartet. Wenn Sie denken, dass ist spektakulär, dann erwägen, John Bedini Selbstlademotor. John lief, dass non-stop in seiner Werkstatt für mehr als drei Jahre !! Bitte versuchen Sie also nicht, mir zu sagen, dass diese Art der Sache nicht möglich ist, weil das ist, was Sie gesagt haben. Selbstlade kann auf jeden Fall erreicht werden, wenn Sie wissen, was Sie tun.

Hier ist ein Ainslie Eigenversorgungskreis:

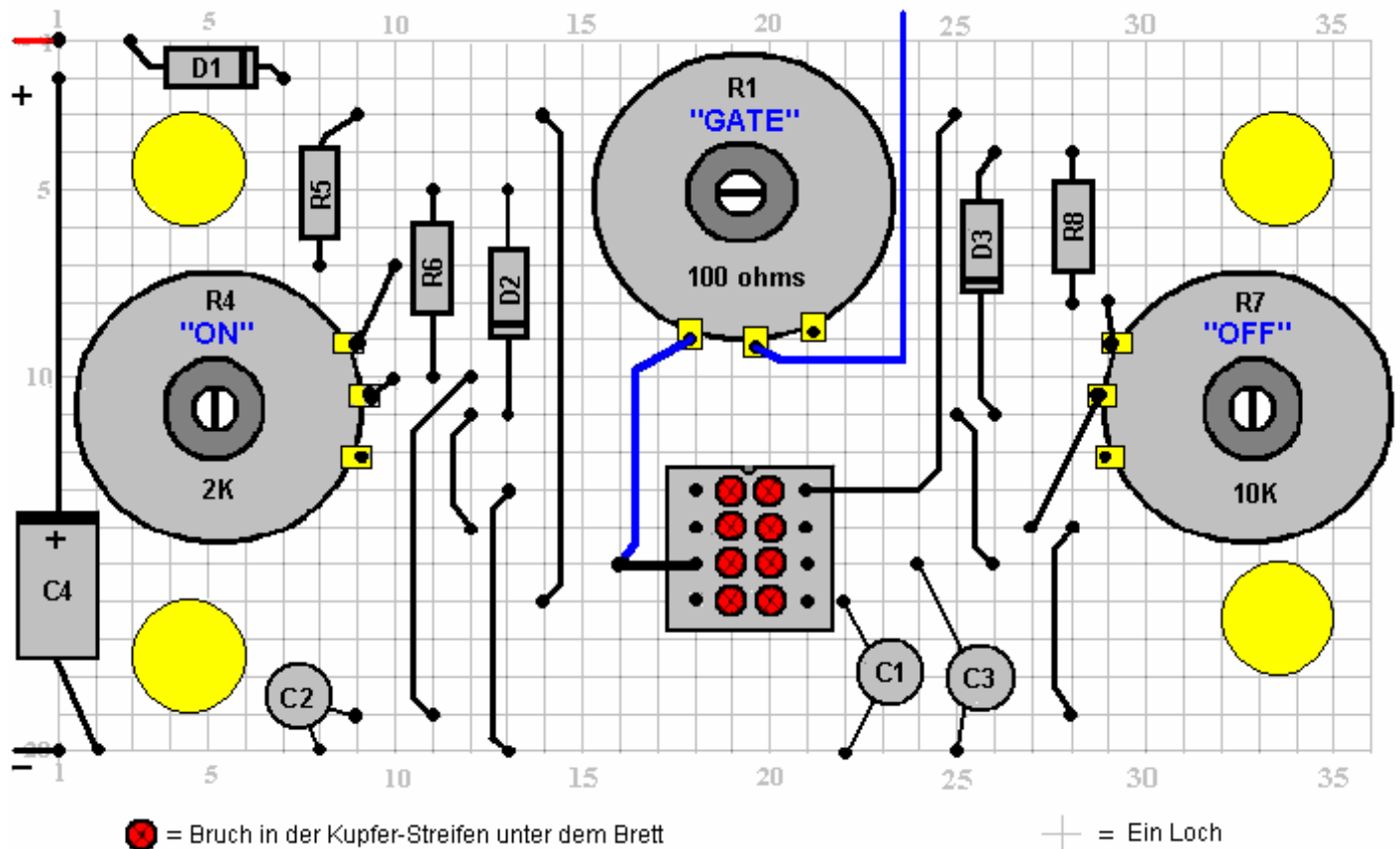


Hier wird der Signalgenerator, das ist wahrscheinlich nur eine einfache Timer-Schaltung 555 erzeugt eine Folge von Impulsen mit einem Tastverhältnis von mehr als 50% Einschaltdauer. Dieses Signal wird verwendet, um einen Transistor ein- und ausschalten in rascher Folge wechseln. Der Transistortyp ist absichtlich nicht gezeigt, da es ein NPN-Siliciumtransistor ein FET Transistortyp, ein Darlington-Paar oder einer jener Phantasie neue

IGBT-Geräte sein. Unabhängig von der Art gewählt wird, wird die Lampe an und aus, so schnell, dass es leuchten abgeschaltet werden. Die schwankende Strom durch den Transformator "T" wird eine Wechselspannung in der Sekundärwicklung zu erzeugen, und das wird durch die Diode, Widerstand "R" und Kondensator "C" übergeben, um die Batterie trotz der Tatsache, dass die Batterie die Stromversorgung der Rechnung Signalgeneratorschaltung und der Lampe.

Offensichtlich werden alle anderen Optionen und Variationen oben in Verbindung mit einem netzbetriebenen Version der Schaltung diskutiert ebenso gut auf eine batteriebetriebene Version. Wenn die von einer Batterie oder einer Bank von Batterien und hoher Spannung ausgeführt wird gesucht, dann wird ein off-the-shelf-Umrichter verwendet, um die Hochspannung für die Stromversorgung verwendet, zu erzeugen.

Wenn Sie möchten, um die Arbeitsweise der Schaltung und die Gestaltung der Regel zu testen, ist hier ein stripboard Layout, die verwendet werden könnten:



Die voreingestellten Widerstände sind Hochleistungsgeräte wie folgt aussehen:

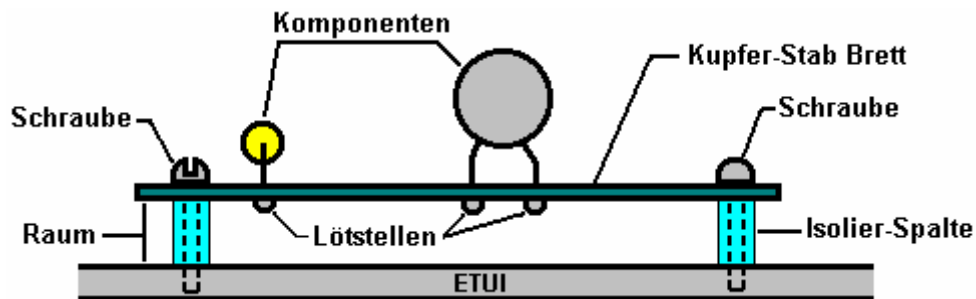


Diese werden mit einem flachen Schraubendreher in den Schlitz am Ende der Welle eingesetzt, obwohl sie einen Knopf angebracht haben könnte angepasst. Es dauert zehn Umdrehungen der Welle, um über das gesamte Spektrum des Widerstandes zu bewegen. Wenn Sie mit der Einstellung werden die Tastverhältnis und das Verhältnis nach oben geht, wenn Sie die Welle nach links, sondern, dass das passiert, wenn Sie nach rechts drehen Sie die Welle, dann nur zu tauschen über die Drähte, die zu den äußeren Anschlüssen des Widerstandes und das wird den Effekt umzukehren, wenn Sie die Welle zu drehen. Sie können die Basis des Widerstandes direkt an die stripboard mit "Impact" Evostick oder ähnliche Klebstoff haften, und das wird sie sicher zu halten, aber immer noch können Sie schätzen ihn weg vom Brett zu einem späteren Zeitpunkt, wenn Sie sollte zu müssen.

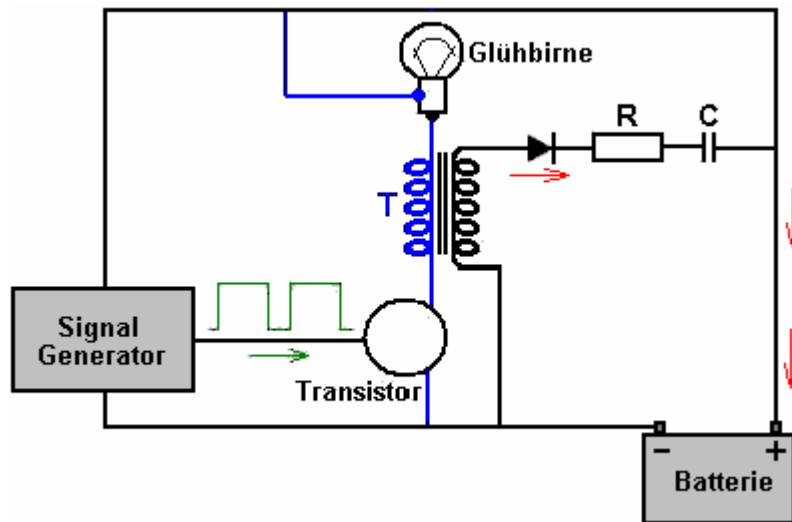
Es gibt keine Notwendigkeit, Knöpfe wie die Schaltung eingerichtet werden, für die beste Leistung eingestellt und unberührt gelassen dann. Die Schaltung kann gebaut mit stripboard so werden:



Die Aussicht oben ist der Unterseite der Platine so, dass zeigt die horizontal verlauf zwischen den Löchern Kupferstreifen. Das Kupferband ist sehr dünn und kann mit der Spitze eines Bohrers oder alternativ ein Bastelmesser leicht gebrochen werden. Der Abstand der Löcher angeordnet ist, um die Pin-Abstand von Standard Integrierte Schaltungen entsprechen wie der NE555 Timer Chip in dieser Schaltung verwendet wird. Der einzige Ort, an dem die Streifen müssen im Layout gebrochen oben sind zwischen den Stiften der NE555-Chip und wenn Sie es nicht tun, dann die vier Paare von Stiften wäre kurzgeschlossen zusammen und verhindert den Chip aus der laufenden. Es ist eine gute Idee, einen 8-poligen IC-Sockel auf der Platine verlötet verwenden wie jede Hitzeschäden am NE555N Chip beim Lötten verhindert, wobei die IC angeschlossen, nachdem das Lötten abgekühlt ist. Es hat auch den Vorteil, dass, wenn die Chips immer beschädigt wird, dann stecken in einem anderen auf eine sehr einfache Sache zu tun. Nachdem die Platte abgeschlossen ist, ist es auch wahrscheinlich Ausführen einer Lötmittelschicht entlang den Kupferstreifen, die eine Strom führen wert ist, dass die Plus- und Minus-Streifen und der Streifen zwischen dem Stift 3 des NE555N und dem Punkt, wo die Verbindung mit dem variablen Widerstand hergestellt wird. Sie werden feststellen, dass das Layout der Platine vier Löcher um Befestigungsschrauben zu nehmen. Wenn diese gebohrt sind, die Streifen unter dem Brett müssen abgetragen werden, um sicherzustellen, dass keine Kurzschlüsse auftreten können, wenn die Schrauben vorhanden sind. Das Board Montage ist wie folgt:

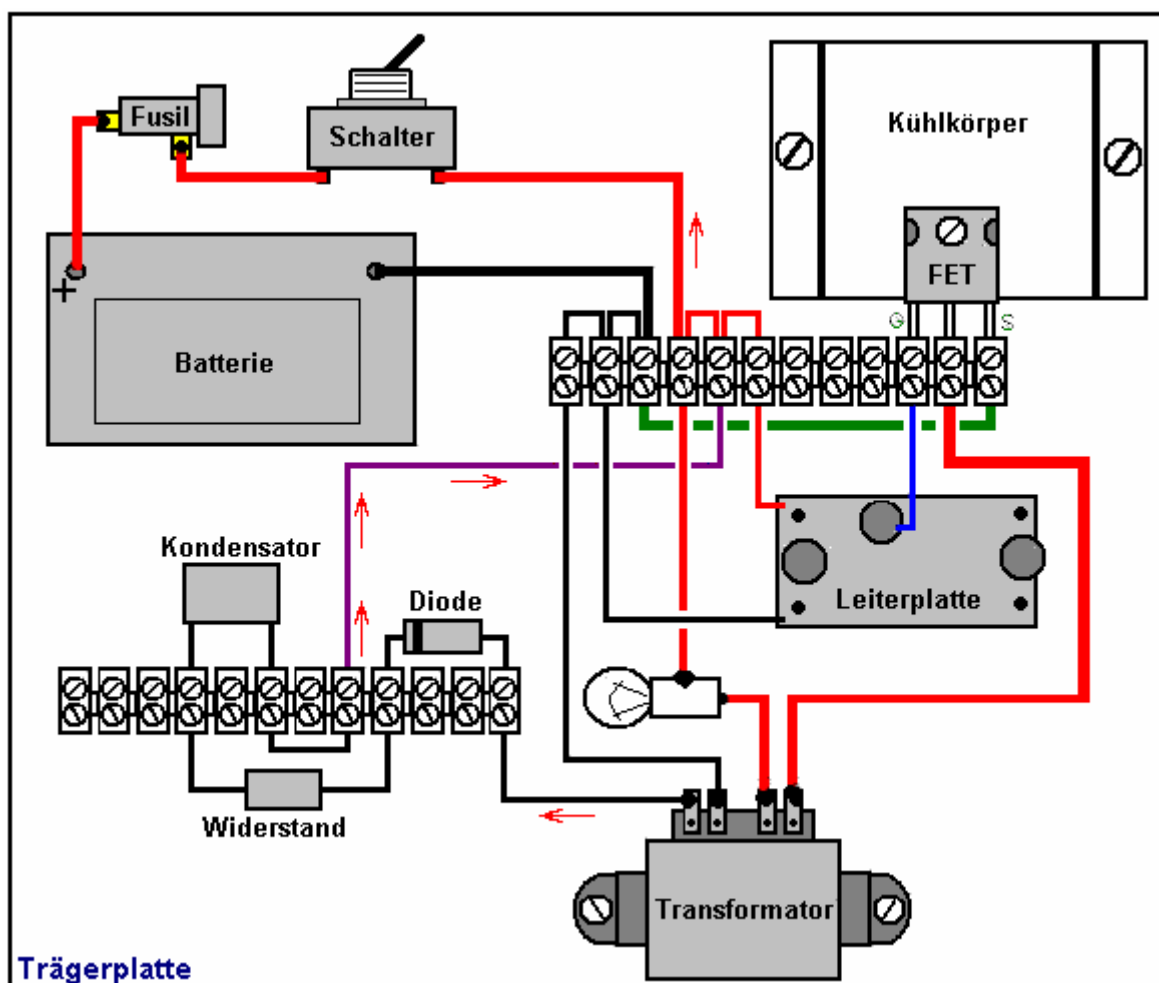


Angenommen, wir wollen zu replizieren und testen diese Schaltung wünschen:



Wir müssen daran denken, dass dies nur der Entwurf für eine praktische Schaltung, und dass sie nicht die normale zusätzliche Elemente wie und Ein/Aus-Schalter und eine Sicherung oder Leistungsschalter, die Grundlagen für jede Schaltung, die eine leistungsstarke Batterie enthält nicht zeigen. Bitte denken Sie daran, dass Sie Stromfluss nicht sehen können, und wenn es einen versehentlichen Kurzschluss, der erste die du kennst, der es Rauch !! Die dazu neigt, teuer zu sein, insbesondere, wenn einige der Komponenten sind teuer und / oder schwer zu bekommen.

Wenn wir mit der am Anfang dieses Dokuments, so eine physikalische Layout bequem für das Experimentieren könnte gezeigt Ainslie Impulsschaltung:



Die in der obigen Abbildung gezeigt "Kühlkörper", ist nur ein Stück aus Aluminium gebogen, um den Mittelteil etwas für die FETs sichernde Mutter zu erhöhen und ermöglichen eine gute Luftzirkulation und Clearance. Der FET ist sicher an dieser Platte, damit die Aluminiumplatte der FET Lauf kühler als es sonst der Fall wäre, damit verschraubt. Die Lampe wäre eine 12V Autotyp sein und während viele Menschen direkt zu löten, um die Birne wie hier gezeigt, gibt es keinen Grund, warum eine Lampenfassung sollten nicht verwendet werden. Autozubehör Geschäfte haben in der Regel kostengünstiger "Rückfahrscheinwerfer", die einen kleinen Kunststoffgehäuse, eine Lampenfassung, eine Birne und zwei Drahtstücke bereits auf dem Lampenhalter angebracht sind - sehr praktisch, vor allem weil es sehr einfach über den ändern Lampen mit unterschiedlichen Leistungsdaten für verschiedene Tests und die Lampen selbst sind billig.

Diese Schaltung ist natürlich derselbe wie die Treiberschaltung für das Heizelement Schaltung. Die im obigen Diagramm wird mit der 30-Watt-0,25-Ohm-Widerstand und dem Widerstand ersetzt gezeigt grünen Link Draht sollte so positioniert, dass sie in der Luft ist, auch frei von allem anderen, wie es während des Betriebs trotz seiner sehr heiß werden niedrigen Widerstandswert.

Haftungsausschluss: Es muss verstanden werden, dass dieses Dokument dient nur der allgemeinen Information und darf nicht als eine Ermutigung, entweder bauen oder experimentieren Sie mit diesem oder einem anderen Stromkreis ausgelegt werden wird. Die Menschen, die untersucht wurden, geplant, gebaut oder beschrieb diese Schaltungen sind in keiner Weise haftbar für Verluste oder Schäden, die durch Ihre Handlungen verursacht, sollten Sie sich entscheiden, mit dieser oder einer anderen Schaltung zu experimentieren. Sollten Sie sich entscheiden zu tun, dass die Verantwortung für Ihr Handeln liegt allein bei Ihnen allein. Dieses Dokument, in gutem Glauben, garantiert nicht, dass alle versuchten Nachbildungen der darin beschriebenen Schaltungen wird auf jeden Fall in der gleichen Weise wie die, die bei den Tests, die die Grundlage für diese Beschreibung zu bilden suchten führen.

Wissenschaftliche Arbeiten (in Englisch)

Die folgenden Links führen zu verschiedenen wissenschaftlichen Papiere und Dokumente von Interesse. Als Web-basierte Ressourcen sind sehr anfällig zu verändern und zu verschwinden, wenn Sie eines dieser Download zu lesen, schlage ich vor, dass Sie speichern sie auf Ihrer lokalen Festplatte, falls sie zu einem späteren Zeitpunkt nicht mehr zur Verfügung. Wenn aus irgendeinem Grund der www.free-energy-info.co.uk Website nicht verfügbar ist, dann können Sie versuchen www.free-energy-info.com oder www.free-energy-devices.com oder www.free-energy-info.tuks.nl die Mirror-Sites sind.

- <http://www.free-energy-info.tuks.nl/P1.pdf> 4 Mb Gepulste Gleichstrom-Elektrolyse
- <http://www.free-energy-info.tuks.nl/P2.pdf> 360 Kb Wasserbogenexplosionen
- <http://www.free-energy-info.tuks.nl/P3.pdf> 388 Kb Plasma-Elektrolyse
- <http://www.free-energy-info.tuks.nl/P4.pdf> 321 Kb Kaltwassernebelexplosionen
- <http://www.free-energy-info.tuks.nl/P5.pdf> 151 Kb Der Motorbetrieb mit Wasserstoff, um den Kraftstoffmehr
- <http://www.free-energy-info.tuks.nl/P6.pdf> 63 Kb Blasen und Dampf Strom
- <http://www.free-energy-info.tuks.nl/P7.pdf> 600 Kb Stan Meyer: Wasser-Brennstoffzelle
- <http://www.free-energy-info.tuks.nl/P8.pdf> 3.5 Mb Stan Meyer: Wasser-Brennstoffzelle
- <http://www.free-energy-info.tuks.nl/P9.pdf> 303 Kb Stan Meyer : Wasser als Kraftstoff
- <http://www.free-energy-info.tuks.nl/P10.pdf> 68 Kb Solare Wasserstofferzeugung
- <http://www.free-energy-info.tuks.nl/P11.pdf> 328 Kb Passiv Kühlung
- <http://www.free-energy-info.tuks.nl/P13.pdf> 347 Kb Ein Solar Eismaschine
- <http://www.free-energy-info.tuks.nl/P14.pdf> 711 Kb Smart-Design-Technologie Abschirmung
- <http://www.free-energy-info.tuks.nl/P15.pdf> 215 Kb Physik für Ingenieure
- <http://www.free-energy-info.tuks.nl/P16.pdf> 2.5 Mb Brennstoffzellen-Handbuch
- <http://www.free-energy-info.tuks.nl/P17.pdf> 62 Kb Prof. Kanarev Low Stromelektrolyse
- <http://www.free-energy-info.tuks.nl/P18.pdf> 8 Mb Grundsätze der Ultra Relativität von Shinichi Seike
- <http://www.free-energy-info.tuks.nl/P21.pdf> 754 Kb Die Theorie der Anti-Schwerkraft
- <http://www.free-energy-info.tuks.nl/P22.pdf> 13.3 Mb Physik ohne Einstein von Dr. Harold Aspden
- <http://www.free-energy-info.tuks.nl/P23.pdf> 6.9 Mb Moderne Aether Wissenschaft von Dr. Harold Aspden
- <http://www.free-energy-info.tuks.nl/P24.pdf> 10 Mb Vereinheitlichte Physik von Dr. Harold Aspden

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/P25.pdf> 1.5 Mb Permanentmagnetmotor Design

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/P26.pdf> 402 Kb Das Meer von Energie durch Thomas Henry Moray

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/P31.pdf> 14.5 Mb Teslas Wissenschaft der Energie von Dr. Thomas Valone

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/P32.pdf> 605 Kb Hochspannung, Hochfrequenz-Wechselströme von Tesla

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/P33.pdf> 632 Kb "Verlorene Genius" Biographie von Nikola Tesla

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/P34.pdf> 488 Kb Gedämpften Wellen von Nikola Tesla

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/P41.pdf> 3.2 Mb Electrogravitic-Systeme von Dr. Thomas Valone

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/P42.pdf> 2.5 Mb Null - Punkt Energiegewinnung von Dr. Thomas Valone

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/P63.pdf> 181 Kb Skalare Wellen von Konstantin Meyl

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/P65.pdf> 592 Kb EsotericScience.com Präsentation

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/P66.pdf> 450 Kb Das Genesis-Projekt

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/Lodge.pdf> 27 Mb. Moderne Ansichten der Elektrizität durch Sir Oliver Lodge

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/Lodge2.pdf> 9 Mb. Die Äther des Raumes von Sir Oliver Lodge

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/Lodge3.pdf> 22 Mb. Eigenschaften der negativen Elektrizität: Sir Oliver Lodge

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/TeslaBook.pdf> 36 Mb. Die Erfindungen, erforscht und Schreiben von Tesla

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/DonKelly.pdf> 13 Mb. Freien Energie-Geräte und Systeme von D.A. Kelly

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/Blitz.pdf> 30 Mb. Ultraschall von Jack Blitz

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/Magnetos.pdf> 9.5 Mb. Zündmagnete einfach erklärt von F. H. Hutton

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/TeslaPatents/TeslaPatents.pdf> 100 Mb. Alle Tesla veröffentlichten Patente

http://www.free-energy-info.tuks.nl/Magnetic_Motor.pdf 511 Kb Magnetische Motoren von Lawrence Tseung

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/Maxwell.pdf> 2.2 Mb Das elektromagnetische Feld von James Clerk Maxwell

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/Davson.pdf> 46.7 Mb Davson Buch über Karl Schappeller Arbeit

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/Newman.pdf> 97 Mb Die Energiemaschine von Joseph Newman

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/Combine.pdf> 2.1 Mb Strahlungsenergie und übermäßige Einheit: D. Combine

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/Rodin.pdf> 3 Mb Das Rodin-Projekt von Marko Rodin

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/SEG.pdf> 594 Kb Magnetische Gravitationsforschung: Roschin und Godin

http://www.free-energy-info.tuks.nl/Stan_Meyer_Full_Data.pdf 3.8 Mb Technische Zusammenfassung: S. Meyer

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/LTseung.pdf> 3.2 Mb Übermäßige Einheit Geräte von Lawrence Tseung

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/Smith.pdf> 2.0 Mb. Resonante Energie-Methoden von Donald Lee Smith

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/Cottrell.pdf> 2.8 Mb. Wie Gravity Werke von Maurice Cottrell

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/Davidson.pdf> 4.5 Mb. Form Leistung von Dan Davidson

Videos

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/Meyer.wmv> 4.6 Mb

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/Newman.avi> 53 Mb

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/pyramid.avi> 25 Mb

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/stage1.wmv> 1.9 Mb

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/stage2.wmv> 1.9 Mb

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/stage3.wmv> 3.7 Mb

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/WFCrep2.wmv> 1 Mb

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/stan.wmv> 4.5 Mb

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/WFCrep.wmv> 5.3 Mb

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/Bills.avi> 17 Mb

<http://www.youtube.com/watch?v=-6MDHF39XmU&NR>