

# *Einfache Free-Energy-Geräte*

Freie Energie hat nichts mit Magie zu tun, und mit „Freie Energie“ meine ich etwas, das Ausgangsenergie erzeugt, ohne dass Sie einen Kraftstoff benötigen, den Sie kaufen müssen.

## *Kapitel 27: Auftriebskraft*

### **Auftrieb**

Wir sind uns zwar bewusst, dass Auftrieb verwendet wird, um Wellenkraft in Elektrizität umzuwandeln, aber wir scheinen die Idee zu vernachlässigen, die sehr starken Auftriebskräfte als direktes Werkzeug an Orten außerhalb des Meeres einzusetzen. Dies ist definitiv ein Fehler, da mit einem solchen System ernsthafte Ströme erzeugt werden können. Ein solches System ist:

### **Der “Hidro” Generator von James Kwok.**

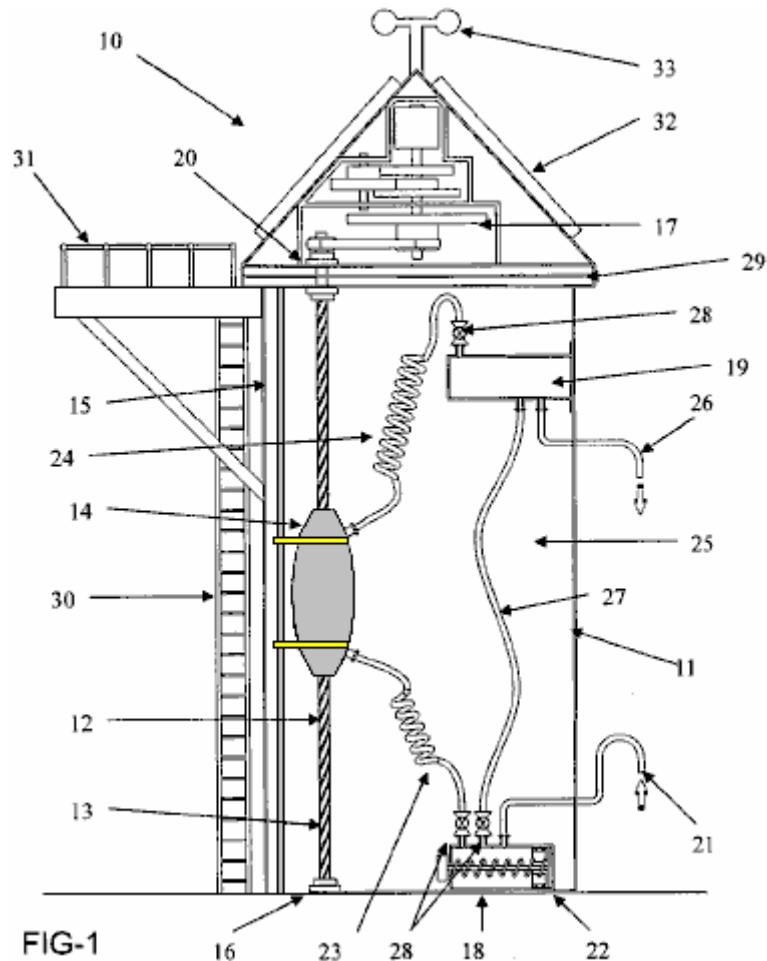
Dieses Design zeigt einmal mehr, wie praktisch es ist, große Mengen an Energie aus der lokalen Umgebung zu beziehen. Kommerzielle Versionen werden in drei Standardgrößen angeboten: 50 Kilowatt, 250 Kilowatt und 1 Megawatt. Dieser von James entworfene Generator kann auf der Website von Panacea-bocaf.org unter eingesehen werden <http://panacea-bocaf.org/hidrofreeenergysystem.htm> und auf James eigener Website unter <http://www.jameskwok.com/tech/hidro.html> Beide haben Videoclips, die erklären, wie das Design funktioniert. Die Methode basiert auf unterschiedlichen Drücken in unterschiedlichen Wassertiefen, auf der Schwerkraft und auf dem Auftrieb luftgefüllter Behälter. Das System ist nicht auf Wind, Wetter, Sonnenlicht oder Kraftstoff jeglicher Art angewiesen und kann rund um die Uhr, Tag und Nacht betrieben werden, ohne dass Umweltverschmutzung oder Gefahren entstehen. Diese besondere Konstruktion erfordert eine wassergefüllte Struktur mit einer gewissen Höhe, eine Druckluftquelle und ein Flaschenzugsystem, und ohne in irgendeiner Weise kritisch sein zu wollen, scheint es etwas komplizierter zu sein, als es sein muss. Wenn Sie im Gegensatz zu James die Mathematik für das System nicht durchgeführt haben, würden Sie davon ausgehen, dass die von einem solchen System erzeugte Strommenge geringer ist als die zum Betrieb erforderliche Strommenge. Dies ist jedoch definitiv sehr weit von der Realität entfernt, da durch die natürlichen Kräfte der lokalen Umgebung, die das System in Betrieb setzen, ein erheblicher Überschuss an Energie gewonnen wird. Ein Teil der Patentanmeldung, die James gemacht hat, ist hier gezeigt:

US 2010/0307149 A1

Datum: 9. Dezember 2010

Erfinder: James Kwok

**HYDRODYNAMISCHES ENERGIEERZEUGUNGSSYSTEM**



**Fig.1** ist eine Querschnittsansicht einer Ausführungsform des Energieerzeugungssystems der vorliegenden Erfindung. Hier umfasst das Energieerzeugungssystem **10** ein Gefäß **11** in Form eines Wassertanks und eine Welle **12**, die sich um ihre Längsachse drehen kann. Die Welle **12** ist mit einer spiralförmigen Schraubennut **13** versehen und an ihrem unteren Ende mit einem Lager **16** verbunden, das es ihr ermöglicht, sich frei um ihre Längsachse zu drehen.

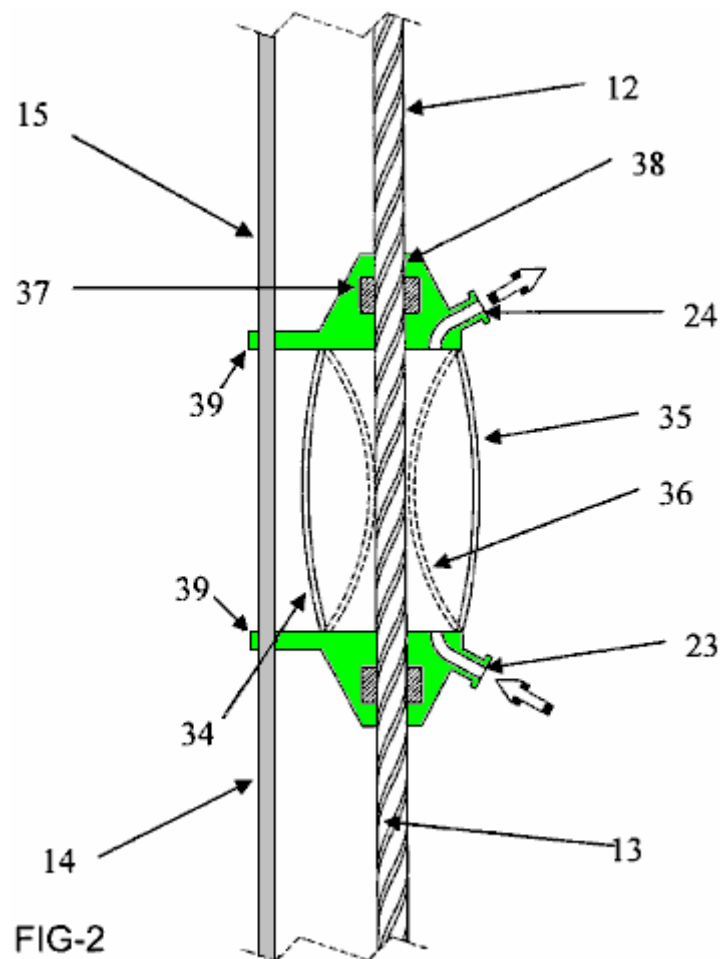
Das obere Ende der Welle ist mit einem Generator **17** verbunden, der ein Schwungradsystem ist. Die Rotationsenergie der Welle **12** kann durch ein Ratschenzahnradsystem **20** auf den Generator übertragen werden. Eine schwimmfähige aufblasbare Kapsel **14** ist zusammen mit ihrem Führungsmechanismus **15** vorgesehen, der die Form eines Drahtes oder einer Stange hat, um die gleichmäßige vertikale Bewegung zu unterstützen der Boje **14**.

Es gibt ein erstes Luftreservoir **18**, das in einem unteren Abschnitt des Gefäßes **11** angeordnet ist, und ein zweites Luftreservoir **19**, das in einem oberen Abschnitt des Gefäßes **11** angeordnet ist. Das erste Reservoir **18** saugt Luft aus der Atmosphäre durch die Lufteinlassöffnung **21** ein. Hat der Druck im ersten Reservoir einen vorbestimmten Wert erreicht, wird ein Kolben **22** betätigt, der Luft durch den Schlauch **23** in die Auftriebskapsel **14** drückt, die sich im aufgeblasenen Zustand durch den Wassertank **11** nach oben zu bewegen beginnt, wenn die Boje **14** kleiner geworden ist dichter als das Fluid **25** (wie Frischwasser oder Salzwasser) im Tank **11**. Dies bewirkt wiederum eine Drehung der Welle **12** und eine Aktivierung des Stromgenerators **17**, wodurch Strom erzeugt wird.

Wenn die Boje **14** die Obergrenze ihrer Bewegung erreicht, kann die Luft in der Boje gezwungen werden, durch einen zweiten Schlauch **24** und in den zweiten Luftreservoir **19** zu strömen. Wenn Luft aus der Boje entfernt wird, bewegt sie sich durch das Gefäß **11** unter Schwerkraft und nach unten mit Hilfe von Ballast (nicht gezeigt). Die Abwärtsbewegung der Boje **14** bewirkt eine Drehung der Welle **12**, die den Generator **17** antreibt, wodurch Energie erzeugt wird.

In dem zweiten Reservoir **19** gespeicherte Luft kann durch eine Entlüftung **26** in die Atmosphäre entlüftet werden, wenn der Druck in dem zweiten Reservoir **19** zu hoch wird. Alternativ kann Luft aus dem zweiten Reservoir **19** durch einen dritten Schlauch **27** in das erste Reservoir **18** strömen, so dass weniger Luft in das erste Reservoir **18** gesaugt werden muss, wenn die Boje **14** die untere Grenze ihrer Bewegung erreicht, und erneut mit Luft aufgeblasen werden muss vom ersten Stausee **18**.

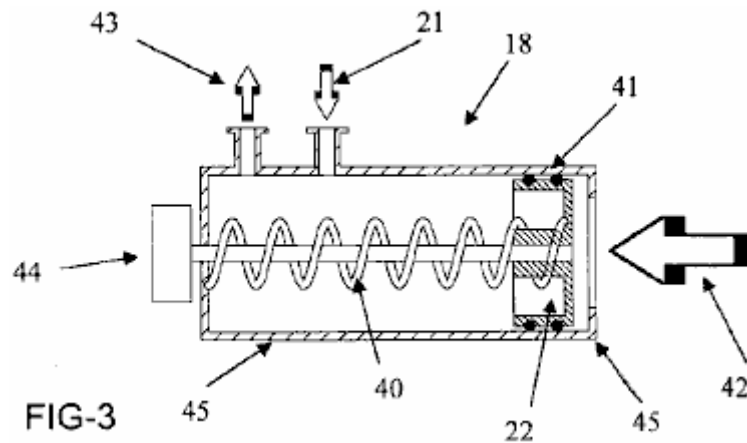
Die Schläuche **23**, **24** und **27** sind mit Rückschlagventilen **28** versehen, um sicherzustellen, dass Luft nur in einer Richtung durch das System **10** strömt. Das Gefäß **11** kann nach Bedarf mit einer Belüftung **29** versehen sein und es kann auch mit einer Zugangstreppe **30** versehen sein und eine Zugangsplattform **31**, so dass die Wartung nach Bedarf ausgeführt werden kann. Das System kann auch mit einer Sonnenenergiesammelvorrichtung **32** versehen sein, um mindestens einen Teil der Energie zu erzeugen, die zum Antreiben des Kolbens **22** und der Rückschlagventile **28** erforderlich ist. Die von der Sonnenenergiesammelvorrichtung **32** erzeugte Energie kann auch zum Antreiben verwendet werden ein Licht oder ein Leuchtfeuer **33**, um den Ort des Systems **10** anzuzeigen.



**Fig.2** zeigt eine Anordnung für die Boje **14** mit einer aufblasbaren Kapsel **34**. Diese Figur zeigt die Form der Wände der aufblasbaren Kapsel **34** im aufgeblasenen Zustand **35** und im entleerten Zustand **36**. Luft strömt durch den Schlauch **23** in die Kapsel **34** und tritt durch den Schlauch **24** aus der Kapsel aus.

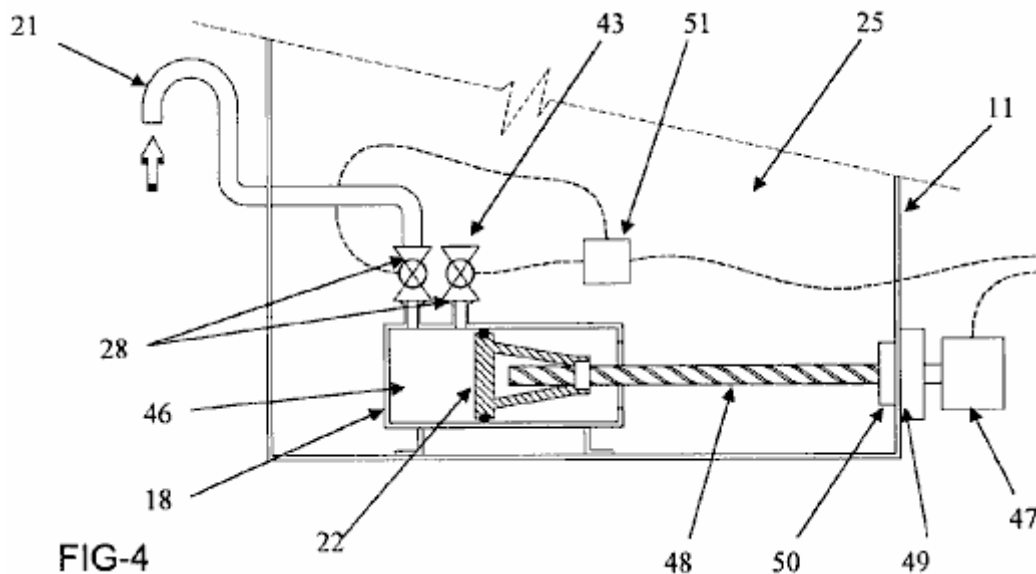
An der Boje **14** ist auch eine Hülse **37** angebracht. Diese Hülse hat Vorsprünge, die in die schraubenförmige Nut **13** der Welle **12** eingreifen, wodurch eine Drehung der Welle bewirkt wird, wenn sich die Boje relativ zur Welle **12** bewegt. Die Hülse **37** ist mit Ballast **38** versehen, beispielsweise Gewichten aus rostfreiem Stahl, die die Abwärtsbewegung von unterstützen die Boje, wenn die Luft abgelassen ist.

Die Boje **14** ist an einer Führungsstange **15** befestigt, und die Boje hat ein Paar Arme **39**, die auf der Führungsstange **15** gleiten und die gleichmäßige vertikale Bewegung der Boje unterstützen.



**Fig.3** zeigt eine Version des ersten Luftreservoirs **18**. Luft wird durch den Lufteinlass **21** in das Reservoir **18** gesaugt. Das Reservoir enthält einen Kolben **22**, der mit einer Feder **40** verbunden ist, wobei der Kolben **22** mit Dichtungen **41** versehen ist, um ein Austreten von Luft zu verhindern.

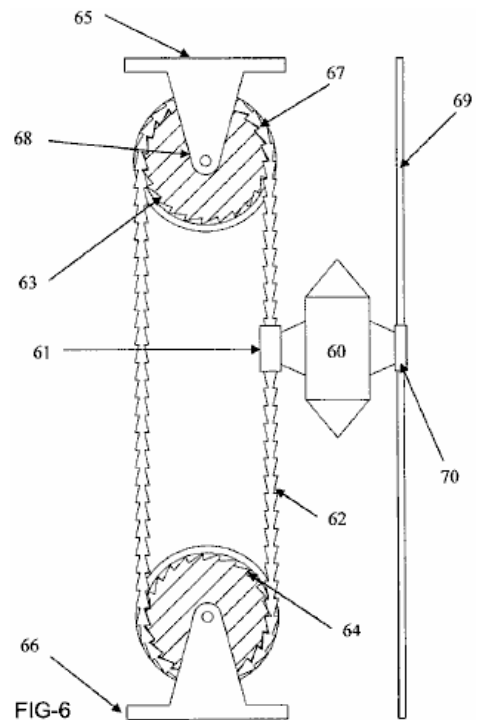
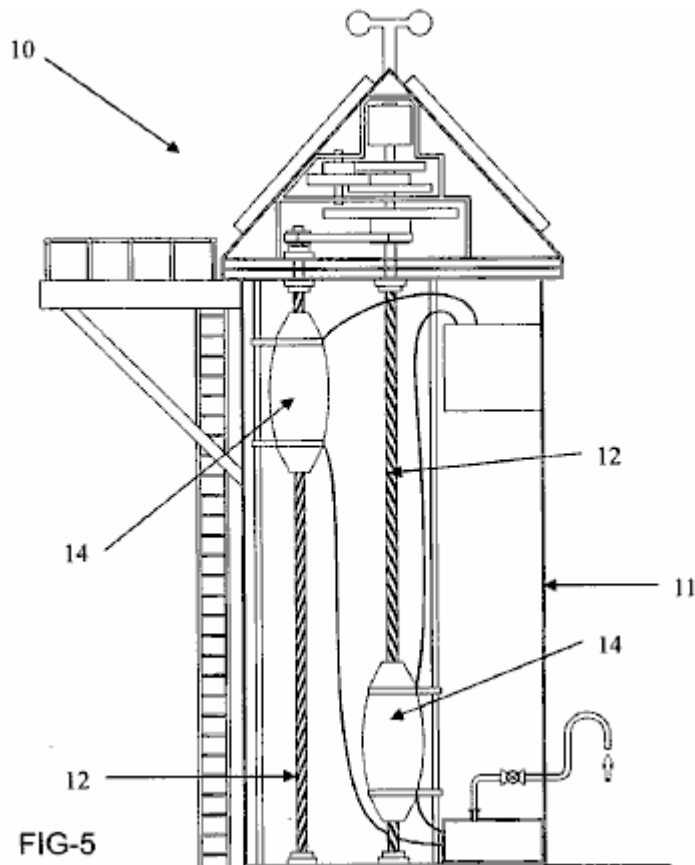
Wenn Druck, wie beispielsweise hydrostatischer Druck, in Richtung des Pfeils **42** ausgeübt wird, bewegt sich der Kolben links von der Druckfeder **40** des Reservoirs **18** und drückt Luft durch den Auslass **43** heraus. Ein Motor **44** ist vorgesehen, um die Bewegung des Kolbens umzukehren. Der Vorratsbehälter **18** kann am Boden des Gefäßes befestigt sein.



Ein alternativer Aufbau des ersten Luftbehälters **18** ist in **Fig.4** gezeigt. In dieser Ausführungsform ist das Reservoir **18** in einem Gefäß **11** untergebracht, das ein Fluid **25** enthält. Luft tritt durch den Lufteinlass **21** in das Reservoir **18** ein und wird in einer Kammer **46** gehalten. Das Reservoir hat einen Kolben **22** und die Bewegung des Kolbens **22** nach links das Reservoir **18** drückt Luft in der Kammer **46** durch den Luftauslass **43** heraus.

Der Kolben **22** wird von einem Motor **47** angetrieben, der die wendelförmig gerillte Welle **48** dreht. Der Motor ist mit der Welle durch einen Ratschen- und Zahnmechanismus **49** verbunden, der mit einer federbelasteten Dichtung **50** an der Innenfläche des Behälters **11** versehen ist **51** verwendet werden, um das Öffnen und Schließen der Rückschlagventile **28** sowie die Betätigung des Motors **47** zu steuern.

**5** zeigt eine Querschnittsansicht eines Energieerzeugungssystems gemäß einer der Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung.



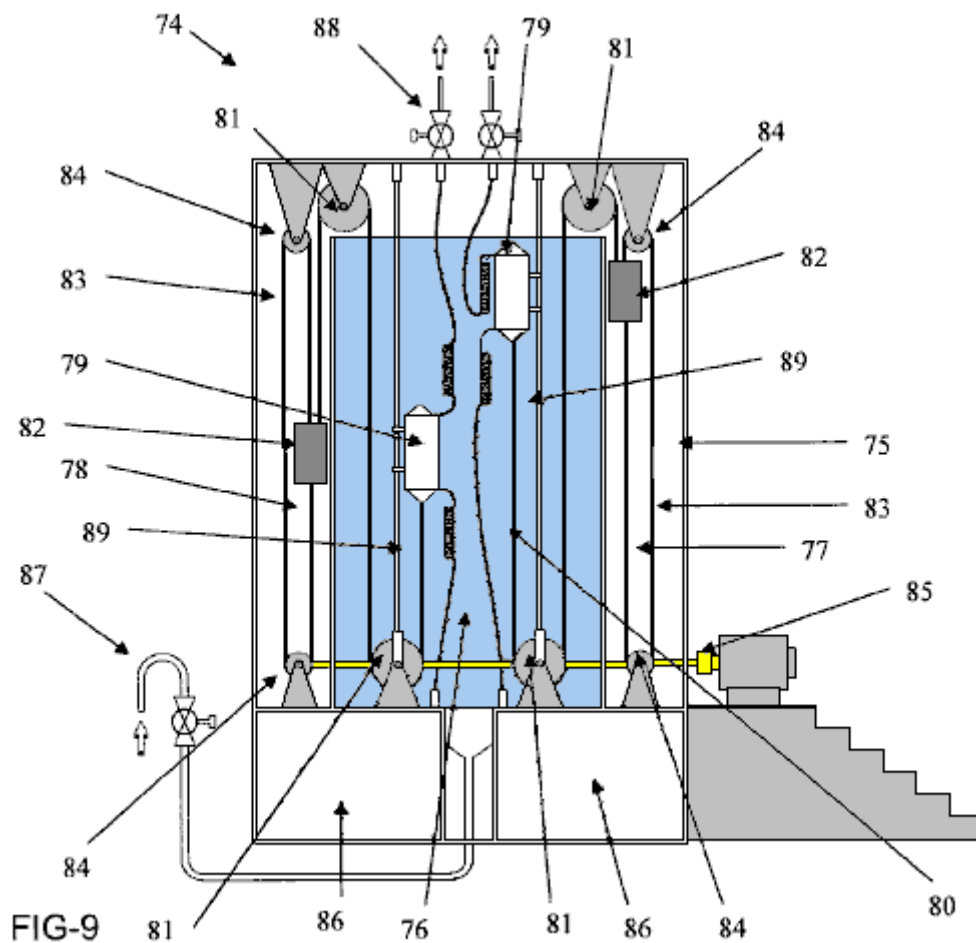
**Fig.5** zeigt eine Ausführungsform, bei der ein Paar Bojen **14** vorhanden sind. Jede Boje ist mit einem eigenen Schacht **12** verbunden und kann sich im Inneren des Schiffes **11** unabhängig voneinander auf und ab bewegen.

In **Fig.6** ist eine alternative Ausführungsform der vorliegenden Erfindung dargestellt, bei der die Boje **60** ein Verbindungsverfahren **61** in Form einer zylindrischen Hülse aufweist, durch die eine Führungskette **62** verläuft. Die Kette **62** ist in einer Endlosschleife vorgesehen und befindet sich an einer oberen Nachführvorrichtung **63** und einer unteren Nachführvorrichtung **64**, die beide Riemenscheiben sind. Die obere Riemenscheibe **63** kann an einer oberen Wand (nicht gezeigt) eines Behälters (nicht gezeigt) über eine Halterung **65** befestigt sein, während die untere Riemenscheibe **64** an einer unteren Wand (nicht gezeigt) eines Behälters (nicht gezeigt) befestigt sein kann. über eine Halterung **66**.

Der Verbindungsmechanismus **61** enthält Ratschen, die mit den Gliedern der Kette **62** in Eingriff stehen, wenn sich die Boje **60** nach unten bewegt. Wenn sich die Boje **60** nach unten bewegt, bewegt sich somit auch die Kette **62**, wodurch sich sowohl die obere als auch die untere Riemenscheibe im Uhrzeigersinn drehen. Die oberen und unteren **64** Riemenscheiben weisen eine Reihe von Einkerbungen **67** auf, die der Form der Glieder der Kette **62** entsprechen. Auf diese Weise sitzt die Kette **62** in den Einkerbungen **67** und ergreift die Nachführvorrichtung (**63, 64**), wodurch dies sichergestellt wird die Verfolgungsvorrichtung (**63, 64**) dreht sich.

Bei der in **Fig.6** dargestellten Ausführungsform der Erfindung ist der oberen Riemenscheibe **63** eine Arbeitswelle **68** zugeordnet, so daß eine Drehung der oberen Riemenscheibe zu einer Drehung der

Arbeitswelle **68** führt. Die Arbeitswelle **68** ist im wesentlichen senkrecht zu der Richtung angeordnet Die Arbeitswelle treibt einen Generator an, um Energie zu erzeugen.



**Fig.9** zeigt eine alternative Ausführungsform dieses Energieerzeugungssystems **74**. Das System besteht aus einem Gefäß **75** mit einem mit Flüssigkeit gefüllten "nassen" Fach **76** und einem oder mehreren "trockenen" Fächern (in diesem Fall einem Paar trockener Fächer **77, 78**) ohne Flüssigkeit. Diese Trockenräume können aus jedem geeigneten Material wie Beton, Stahl, Glasfaser, Kunststoff oder einer beliebigen Kombination von Materialien hergestellt sein.

Das System hat auch ein Paar Bojen **79** mit jeweils einer entleerbaren blasenartigen Konstruktion. Die Bojen haben Führungsschienen **89**, die sicherstellen, dass sich die Bojen im Inneren des Schiffes **75** reibungslos auf und ab bewegen.

In dieser Ausführungsform der Erfindung sind Luftbehälter **86** im Boden des Gefäßes **75** angeordnet. Luft tritt durch den Einlass **87** in die Behälter **86** ein, während Luft, die aus der Boje **79** austritt, durch Ventile **88** abgelassen wird die Atmosphäre oder zu den Vorratsbehältern **86** zurückgeführt.

Jede der Bojen ist dafür ausgelegt, mit einem Ende einer Kette oder eines Seils **80** verbunden zu werden. Ein Gewicht **82** ist mit dem anderen Ende der Kette oder des Seils **80** verbunden. Die Kette oder das Seil **80** weist eine Reihe von Riemenscheiben **81** auf, so dass, wenn die Boje aufblasen und mit Luft gefüllt, der Auftrieb ist größer als das Gewicht **82** und die Boje steigt im Schiff auf.

Wenn die Boje **79** entleert ist, ist das Gewicht **82** schwerer als der Auftrieb, und so sinkt die Boje im Gefäß **75**. In der hier dargestellten Ausführungsform befinden sich die Gewichte **82** in den Trockenfächern **77, 78**. Hierfür gibt es mehrere Gründe, einschließlich der Tatsache, dass durch

Anordnen der Gewichte **82** in den Trockenfächern **77, 78** die Geschwindigkeit der Gewichte **82** in Abwärtsrichtung erhöht wird und daher eine Erhöhung der von dem System **74** erzeugten Energie auftritt .

Die Gewichte **82** sind zweiten Seilen oder Ketten **83** zugeordnet, so dass eine vertikale Bewegung der Gewichte **82** zu einer Drehung der zweiten Seile oder Ketten **83** um ein Paar Kettenräder **84** führt. Durch die Drehung der zweiten Seile oder Ketten erzeugte Rotationsenergie **83** wird zu einer Energieerzeugungsvorrichtung **85** (wie einer Turbine oder dergleichen) übertragen, um Energie (z. B. elektrische Energie) zu erzeugen.

\*\*\*

Trotz seiner mechanischen Komplexität wird das Hidro-Design als kommerzieller Generator mit einem Leistungsüberschuss von mehreren zehn Kilowatt angeboten. Dies zeigt, dass der Auftrieb eine bedeutende Methode zur Stromerzeugung darstellt, da Wasser hunderte Male schwerer ist als Luft. Aufgrund seines Gewichts ist die Bewegung im Wasser langsam, kann aber sehr kraftvoll sein. Die Spiralnutmethode zur Umwandlung der vertikalen Bewegung der Schwimmer in Rotationskraft wird verwendet, da sie ein sehr hohes Verhältnis zwischen Wellenumdrehungen und Bewegungen entlang der Welle aufweist. Dies ist verständlich, wenn man bedenkt, dass eine vollständige Umdrehung der Welle dadurch verursacht wird, dass sich der Schwimmer nur einen Schritt nach oben zur nächsten Gewindeposition direkt darüber bewegt. Das Umdrehungsverhältnis für die gesamte Schwimmbewegung wird durch den Winkel der in die Antriebswelle geschnittenen Nut bestimmt.

Eine andere Sache, die für ein solches Projekt berücksichtigt werden muss, ist das Gewicht der Gesamtstruktur, wenn sie mit Wasser gefüllt ist. Das Gesamtgewicht beträgt wahrscheinlich viele Tonnen, und daher muss der Stand unter dem Generator sehr robust sein. Während Druckluft erwähnt wird, die den Eindruck von Druckluft- oder Gasflaschen erweckt, würde man für den Dauerbetrieb die Verwendung einer Luftpumpe erwarten. Unabhängig davon, ob eine Luftpumpe verwendet wird oder nicht, muss der Durchmesser der Luftschläuche berücksichtigt werden. Die meisten Leute denken, dass ein Gas sehr leicht entlang eines Rohrs oder einer Röhre strömen kann. Das ist nicht der Fall. Wenn Sie ein Gefühl für die durch ein Rohr verursachte Verengung bekommen möchten, nehmen Sie ein 1 m langes Kunststoffrohr mit 6 mm Durchmesser und versuchen Sie, es zu durchblasen. Selbst wenn Sie sehr stark blasen, strömt keine nennenswerte Luftmenge durch den Schlauch. Die Website [http://www.engineeringtoolbox.com/natural-gas-pipe-sizing-d\\_826.html](http://www.engineeringtoolbox.com/natural-gas-pipe-sizing-d_826.html) zeigt diese Tabelle:

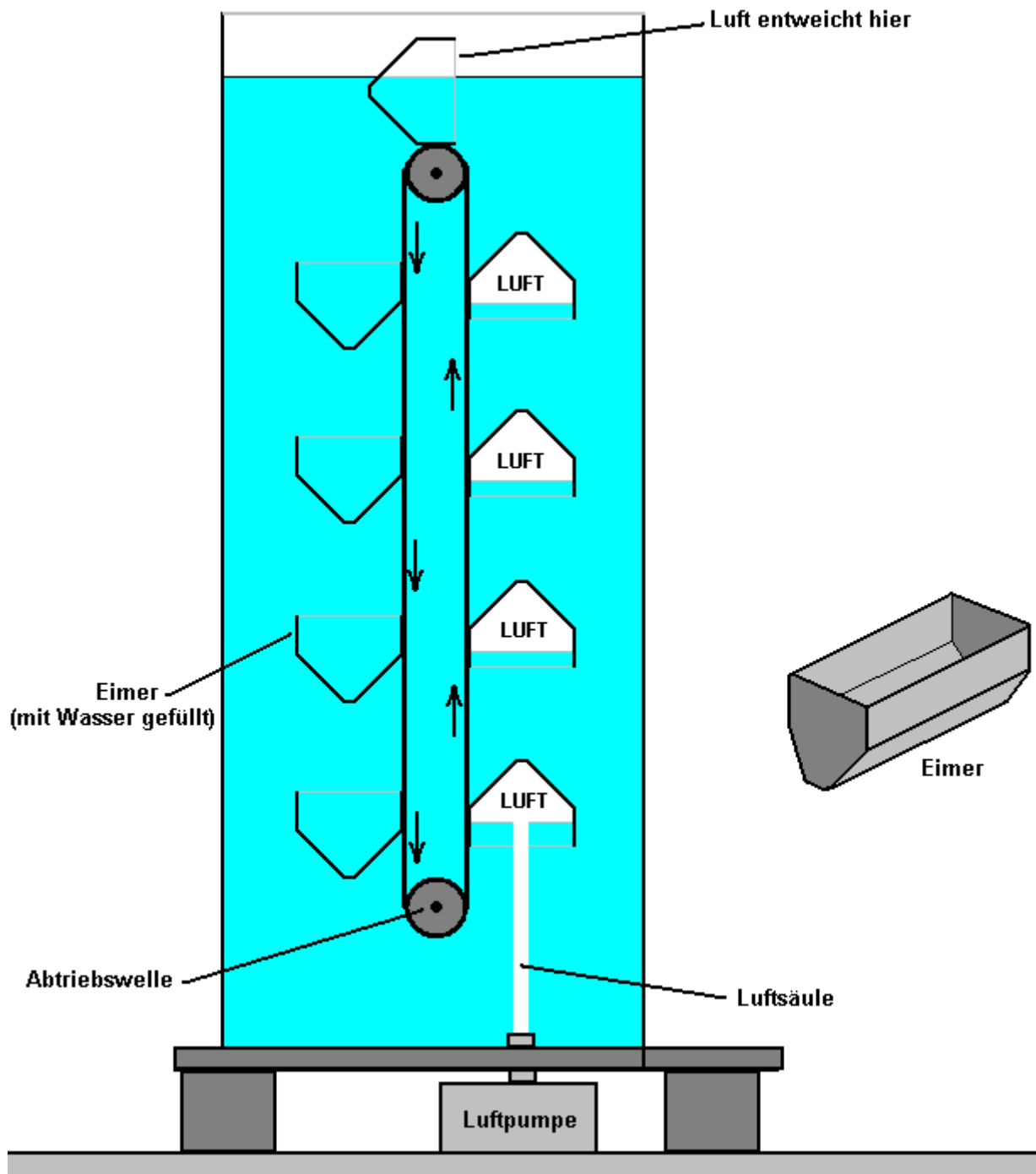
Capacity of Pipe (MBH $\approx$ CFH)							
Pipe Size (inches)		Pipe Length (feet)					
Nominal	Inside diameter	10	20	40	80	150	300
1/2	0.622	120	85	60	42	31	22
3/4	0.824	272	192	136	96	70	50
1	1.049	547	387	273	193	141	100
1 1/4	1.380	1200	849	600	424	310	219
1 1/2	1.610	1860	1316	930	658	480	340
2	2.067	3759	2658	1880	1330	971	686
2 1/2	2.469	6169	4362	3084	2189	1593	1126
3	3.068	11225	7938	5613	3969	2898	2049
4	4.026	23479	16602	11740	8301	6062	4287
5	5.047	42945	30367	21473	15183	11088	7841
6	6.065	69671	49265	34836	24632	17989	12720
8	7.981	141832	100290	70916	50145	36621	25895

Beachten Sie den großen Unterschied in der Tragfähigkeit dieser Rohre, wenn Sie nur von einer Länge von 3 m auf eine Länge von 6 m wechseln. Diese Längen sind die Längen, die für viele Anwendungen erforderlich sind. Schauen Sie sich auch die Zahlen an, beispielsweise für das Rohr mit einem Nenndurchmesser von 0,5 Zoll. Mit einer Länge von nur 10 Fuß würde es volle zwei Minuten dauern, um nur einen Kubikfuß Luft hindurchzupumpen. Daraus folgt, dass für ein Projekt wie das „Hidro“ Rohre mit erheblich größerem Durchmesser benötigt werden.

Es ist möglich, eine viel einfachere Version des "Hidro" zu konstruieren, vielleicht so:



## Ein einfacher Auftriebsgenerator

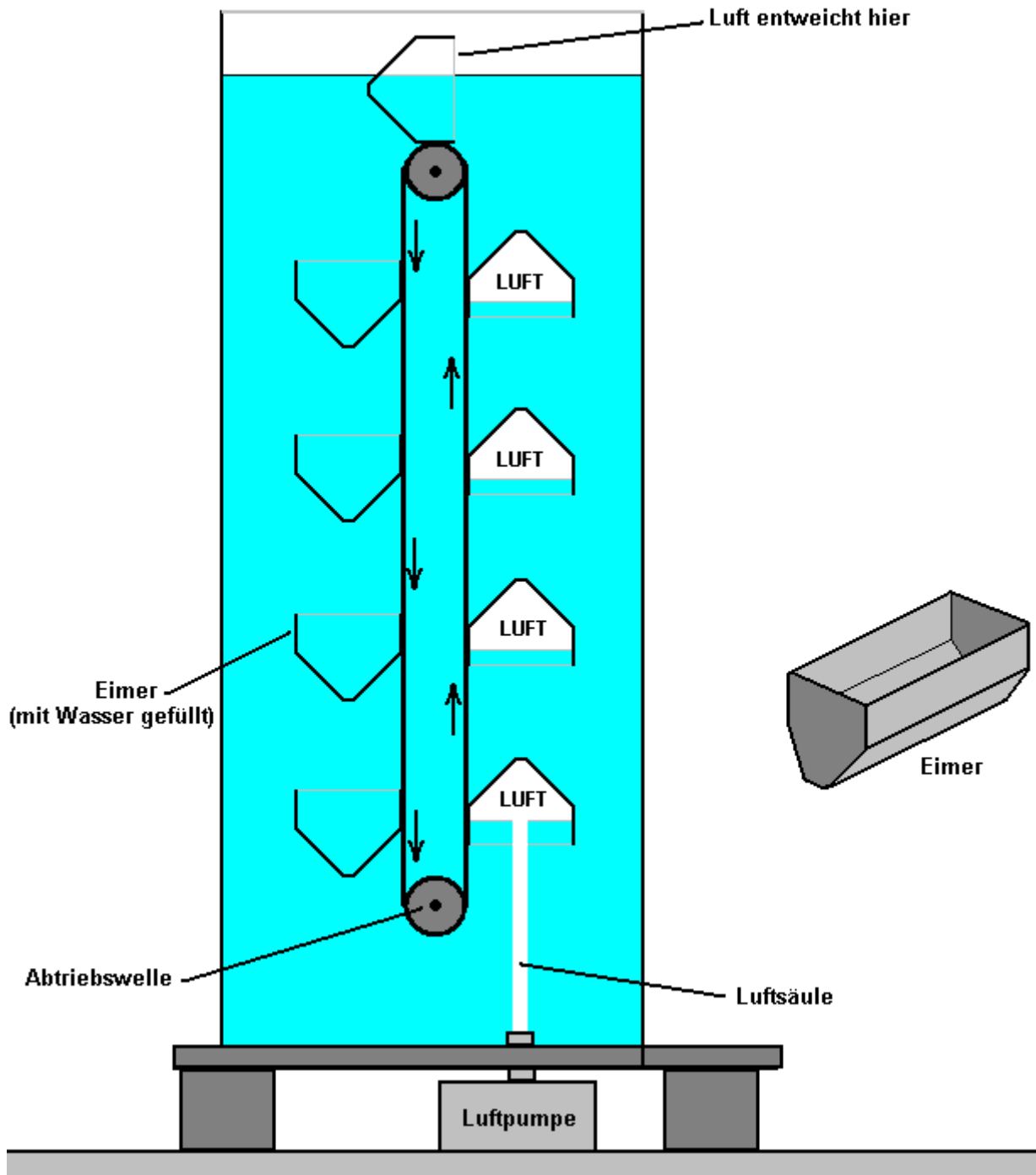


Ein einfacher hydraulischer Generator mit Auftriebskraft kann so konstruiert werden, dass zwei oder mehr horizontale rotierende Wellen so in Wasser eingetaucht sind, dass sie effektiv übereinander positioniert sind. Auf jeder Welle sind ein und vorzugsweise zwei oder mehr Kettenräder montiert. Jedes dieser Kettenräder greift in eine durchgehende Kettenschleufe ein, die auch in das vertikal darüber angeordnete Kettenrad eingreift. Diese vertikalen Kettenschleifen bilden eine gürtelartige Stütze für eine Reihe identischer Eimer. Auf einer Seite des vertikalen Gürtels zeigen die Eimer mit der offenen Seite nach oben und auf der anderen Seite zeigen die Eimeröffnungen nach unten. Eine Luftpumpe befindet sich direkt unter dem Eimersatz, dessen Eimeröffnungen nach unten weisen. Die Luftpumpe erzeugt einen sich nach oben bewegendem Luftstrom, der sich in den aufsteigenden Eimern sammelt und das Wasser verdrängt, das den Eimer füllt. Dies führt zu einem starken Aufwärtsschub, der durch den Auftrieb dieses Eimers verursacht wird, und der Schub bewirkt, dass sich der Eimer nach oben bewegt, wobei beide horizontalen Wellen gedreht werden und ein weiterer wassergefüllter Eimer

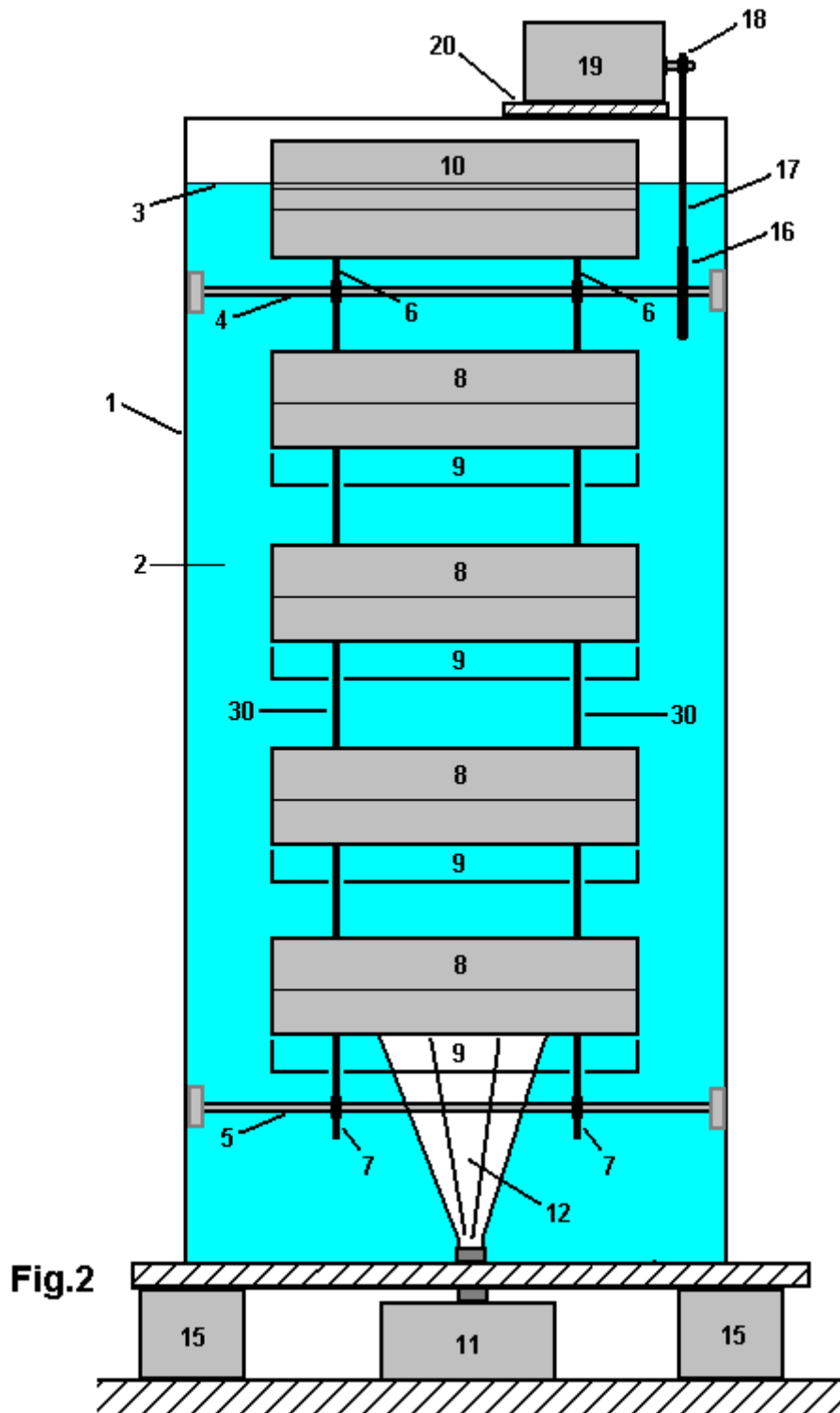
über der Luftpumpe in Position gebracht wird. Ein Getriebesystem überträgt das so erzeugte Drehmoment auf einen Generator, der Elektrizität für allgemeine Zwecke erzeugt.

Dies ist ein Generator, dessen Eingangswelle durch Auftrieb gedreht wird, der durch luftgefüllte Behälter verursacht wird, die in einen Wassertank oder eine andere geeignete schwere Flüssigkeit eingetaucht sind. Eine kontinuierliche, kraftvolle Drehung der Generatorwelle wird durch die Verwendung einer oder mehrerer herkömmlicher, im Handel erhältlicher Luftpumpen erzeugt. Eine Luftpumpe wird zum Befüllen einer Reihe von Behältern verwendet, die an einem Ende offen sind und an einer Riemenanordnung befestigt sind, die durch zwei starke Kettengliedschlaufen gebildet wird, die mit Kettenrädern kämmen, die entweder auf zwei Wellen oder auf beiden Wellen montiert sind. Davon kann zur Gewinnung von Nutzleistung, vorzugsweise zum Antreiben eines Stromgenerators, verwendet werden, ist jedoch nicht notwendigerweise auf diese Funktion beschränkt, da jedes kraftvolle Drehmoment viele nützliche Anwendungen hat.

Ziel ist es, ein Stromerzeugungssystem bereitzustellen, das in seiner Form sehr einfach ist und das von Personen mit minimaler Schulung verstanden, bedient und gewartet werden kann. Ein System, das Komponenten verwendet, die bereits leicht verfügbar sind, wodurch erhebliche Herstellungskosten vermieden werden, und das ohne die Notwendigkeit komplexer Mechanismen oder hochpräziser Geräte auskommt und mit einer breiten Palette kommerziell erhältlicher Produkte betrieben werden kann.

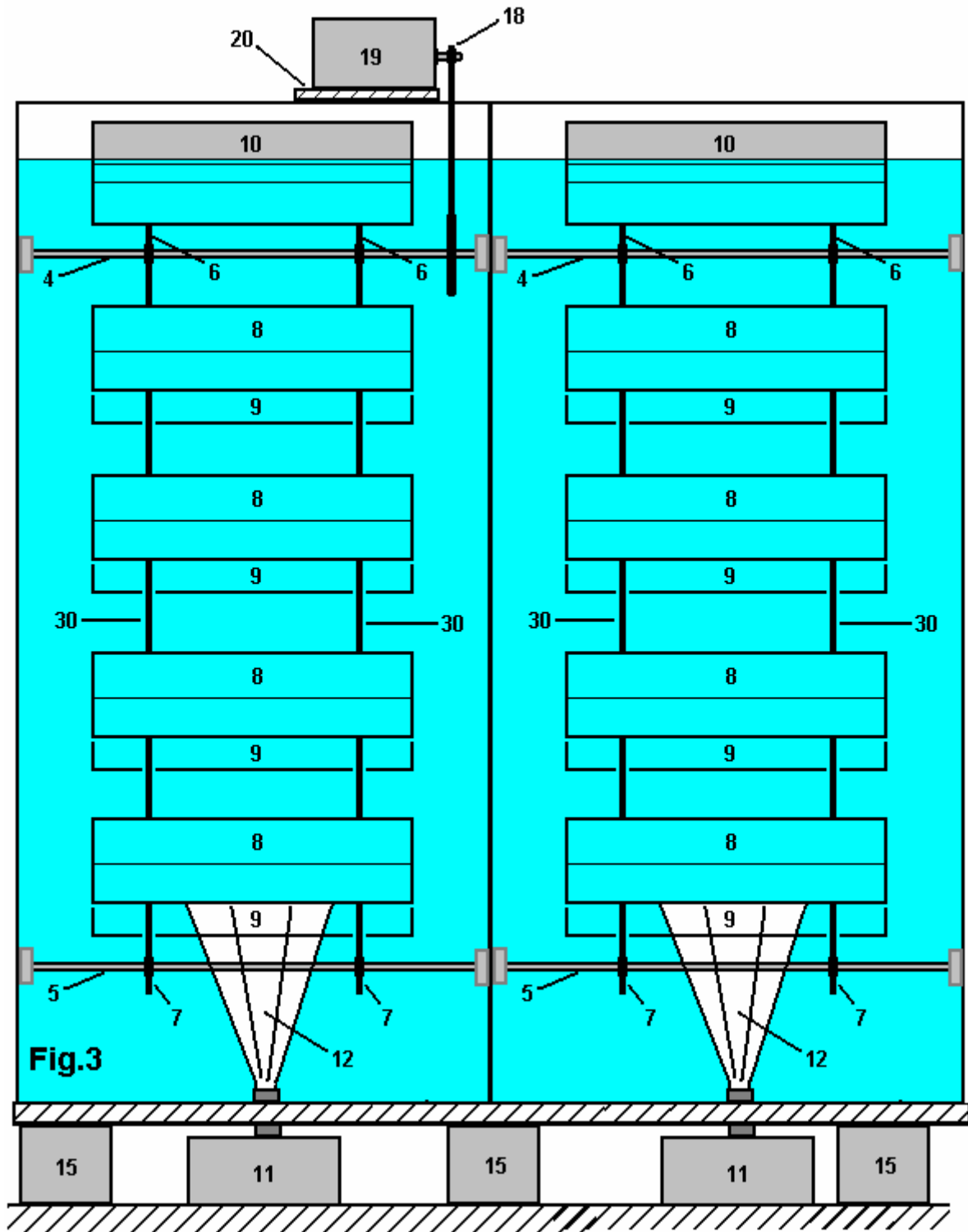


**Fig.1**, ist eine vereinfachte schematische Teilquerschnittsansicht, die die Hauptkomponenten des Generators von einem Ende aus gesehen zeigt.

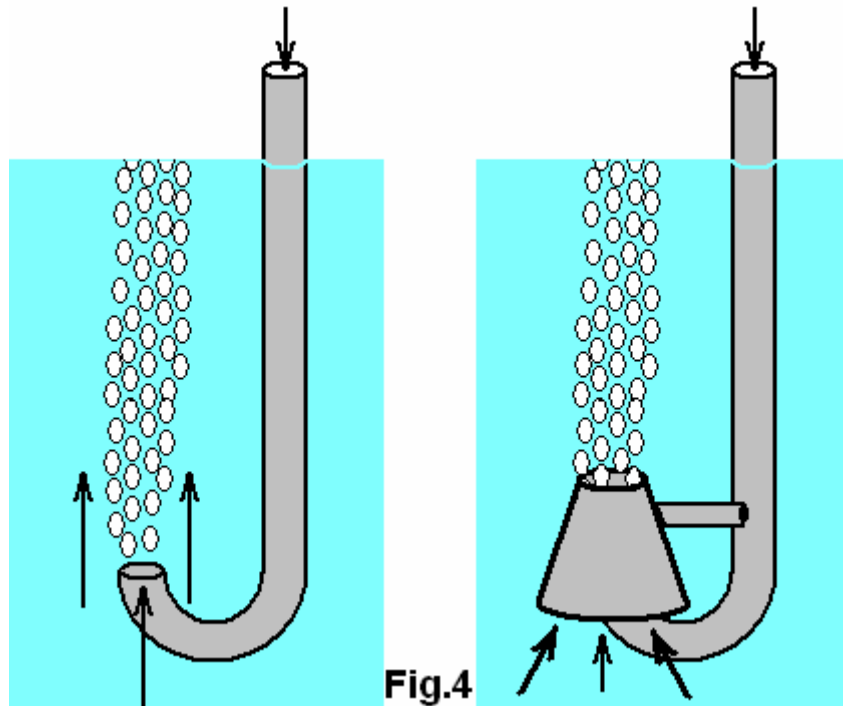


**Fig.2**

**Fig.2**, ist eine konzeptionelle schematische Querschnittsansicht, die die Vorderansicht des Generators in seiner einfachsten Form zeigt.



**Fig.3**, ist eine konzeptionelle schematische Querschnittsansicht, die die Vorderansicht des Generators zeigt, bei der mehr als ein Satz Schaufeln verwendet wird.



**Fig.4**

**Fig.4**, ist eine perspektivische Konzeptansicht, die Anordnungen für ein vereinfachtes Luftzufuhrsystem zeigt, das von oberhalb des Tanks arbeitet.

**Fig.1**, veranschaulicht das Gesamtkonzept des Generators in seiner einfachsten Form, in der leichte starre Schaufeln verwendet werden, um die aufsteigende Luft von der Luftpumpe aufzufangen. In dieser Figur enthält ein Wassertank **1** Wasser oder eine andere geeignete Flüssigkeit **2**. Die Oberfläche der Flüssigkeit **3** ist angedeutet, um die Tatsache zu veranschaulichen, dass ein Eimer **10** sich gerade am oberen Ende seiner Umlaufbewegung umdreht so positioniert, dass ein Rand des Eimers frei von der Wasseroberfläche ist, wodurch die im Eimer eingeschlossene Luft in die Atmosphäre entweichen kann und das Wasser den gesamten Eimer füllt, was nur sehr geringe Turbulenzen verursacht. Dies ist ein wünschenswertes, aber nicht notwendiges Merkmal, da die in einem Eimer eingeschlossene Luft nach oben entweicht, sobald der Eimer seine Abwärtsbewegung beginnt und sein offenes Ende nach oben positioniert, obwohl dies zu unnötigen Turbulenzen im Inneren des Tanks führt. Eine mögliche Schaufelform ist in perspektivischer Ansicht gezeigt, es können jedoch viele verschiedene Schaufelformen verwendet werden, einschließlich flexibler Membrantypen oder alternativ Scharnierplattentypen, die im zusammengeklappten Zustand während ihrer Abwärtsbewegung einen stark verringerten Widerstand gegen Bewegung durch das Wasser aufweisen.

Die Schaufeln **8**, **9** und **10** sind an zwei starken Ketten **30** befestigt, die mit dem oberen Kettenrad **6**, das an der oberen Achse **4** angebracht ist, und dem unteren Kettenrad **7**, das an der unteren Achse **5** angebracht ist, kämmt in **1** nicht sichtbar, gibt es zwei obere Kettenräder **6**, zwei untere Kettenräder **7** und zwei Kettenschlaufen **30**, obwohl diese in **2** zu sehen sind.

Der Tank ist auf einer robusten Platte **14** gelagert, die selbst von einer Reihe von Säulen **15** getragen wird, die auf einem sicheren Stand **16** ruhen und unter dem Tank Betriebsraum für die Installation und Wartung der Luftpumpenrüstung bieten. Da das Frischwasser 1000 kg pro Kubikmeter wiegt, ist das Gewicht des betriebsbereiten Generatorsystems erheblich. Daher muss dies berücksichtigt werden, wenn der Stand des Tanks und seines Inhalts beurteilt werden soll. Während in **Fig.1** ein dünnwandiger Tank gezeigt ist, können viele verschiedene Tankformen verwendet werden, einschließlich Erdbank- und Kunststoffmembranstilen oder wieder aufgetauchter, verlassener Bohrlochschächte. Der Tank von **1** nimmt an, dass die untere Achse **5** durch die Wand des Tanks **1** herausgenommen wird, wobei eine Anordnung verwendet wird, die derjenigen ähnlich ist, die für die Antriebswellen verwendet wird, die die Schrauben von Schiffen und anderen Motorschiffen antreiben. Während eine Anordnung dieses Typs eine Antriebswelle vorsieht, die zweckmäßigerweise in Bodennähe liegt, ist die in **Fig.2** gezeigte viel einfachere Anordnung, bei der die Ausgangsleistung unter Verwendung der sehr einfachen Ketten- und Kettenradmethode abgenommen wird, die für die Schaufelstützen verwendet wird (Kette **30** und

Kettenräder **6 und 7**). Je einfacher und unkomplizierter eine Konstruktion ist, desto besser funktioniert sie in der Praxis und desto geringer werden die Wartungskosten.

Unter erneuter Bezugnahme auf **Fig.1** erzeugt die Luftpumpe **11**, wenn sie aktiviert ist, einen Luftstrom **12**, der schnell aufwärts strömt. Dieser einmal erzeugte Luftstrom **12** muss nicht gegen den Kopf des Wassers drücken, da sich unmittelbar über der Düse der Pumpe eine schnell ansteigende Luftsäule befindet, die sowohl von der Austrittsgeschwindigkeit der Pumpe **11** als auch von der verursachten natürlichen Aufwärtsbewegung gestützt wird durch die relativen Gewichte von Wasser und Luft (da Wasser einige hundertmal schwerer als Luft ist). Diese Luftsäule strömt normalerweise in ruhigem Wasser gerade nach oben. Sollte sich jedoch herausstellen, dass Turbulenzen im Wasser dazu neigen, die aufsteigende Luft von ihrem vertikalen Pfad wegzudrängen, können Leitbleche um die Pumpe herum angeordnet und so positioniert werden, dass der Luftstrom fließt gezwungen, innerhalb des von den aufsteigenden Eimern aufgenommenen Wasserteils zu bleiben.

Die aufsteigende Luft tritt in den untersten der aufsteigenden Eimer ein und sammelt sich darin, wodurch das Wasser aus dem offenen Boden des Eimers gedrückt wird. Wenn der aufsteigende Eimer nicht vollständig mit Luft gefüllt ist, bevor sich der nächste Eimer zwischen ihm und der Luftpumpe bewegt, dehnt sich die eingeschlossene Luft aus, wenn der Eimer steigt und der Wasserdruck aufgrund der geringeren Tiefe abnimmt. Jeder Eimer mit einer erheblichen Luftmenge erzeugt aufgrund des Auftriebs eine sehr starke Aufwärtskraft, da die Luft etwa tausendmal leichter als Wasser ist.

Jeder Löffel auf der ansteigenden Seite trägt zu dieser Aufwärtskraft bei, und folglich benötigen die Ketten **30** eine beträchtliche Festigkeit. Das Gewicht der Schaufeln auf jeder Seite der Kette stimmt überein, und der Hauptvorteil von leichten Schaufeln besteht darin, die Trägheitsmasse der beweglichen Teile zu verringern. Die Bewegung durch das Wasser ist relativ langsam, wird jedoch durch ein Getriebe zwischen der Abtriebswelle und der Eingangswelle des Generators ausgeglichen. Die Leistung des Systems kann durch Hinzufügen von mehr Eimern in der vertikalen Kette erhöht werden, wodurch die Wassertiefe entsprechend erhöht wird. Andere Möglichkeiten zum Erhöhen der Leistung umfassen das Erhöhen des Volumens in jedem Eimer und / oder das Erhöhen der Strömungsrate, die von der Luftpumpe oder den verwendeten Pumpen erzeugt wird. Ein anderes einfaches Verfahren ist in **Fig.3** gezeigt und wird unten diskutiert. Eine Alternative zu Luftpumpen ist die Verwendung von Tanks mit komprimiertem, nicht umweltschädlichem Gas, möglicherweise Luft.

Die in den verschiedenen Figuren gezeigten Eimer sind starre, sehr einfache Formen, möglicherweise durch ein Kunststoffformverfahren hergestellt, um billig, stark, leicht und dauerhaft wasserfest zu sein. Es gibt natürlich viele mögliche Variationen, einschließlich der Verwendung von starren, mit einer starken, flexiblen Membran abgedichteten Scharnierplatten, die es den Eimern ermöglichen, sich zu falten und auf ihrem Abwärtsweg stromlinienförmig zu verlaufen, und sich zu öffnen, sobald sie sich drehen, um ihre Aufwärtsbewegung zu beginnen. Es gibt viele Mechanismen, die diese Bewegung ermöglichen, aber es ist eine Frage der Meinung, ob es sich lohnt, auf die extreme Einfachheit starrer Schaufeln zu verzichten

**Fig.2** zeigt eine schematische Anordnung des Generators von der Seite gesehen. Die gleichen Nummern gelten für die Komponenten, die bereits in **1** zu sehen sind. Die in **Fig.2** gezeigte Anordnung ist das einfachste einfache Einzelbecherset. Die naheliegenden Steigkübel **8** verdecken die Sicht auf die fernliegenden Fallkübel **9**, und in dieser Sicht ist nur der unterste Teil der Fallkübel **9** zu sehen. **Abbildung 1** zeigt Schaufeln, die etwa zweieinhalb Mal länger als breit sind. Dies ist jedoch nur eine Option unter Tausenden von möglichen Proportionen. Die Größe und Form von Eimern hängt von der Leistung und Anzahl der Luftpumpen ab, die für einen Eimersatz verwendet werden. Diese Auswahl hängt davon ab, was zu einem angemessenen Preis vor Ort erhältlich ist. Es wäre nicht ungewöhnlich, wenn zwei oder drei Luftpumpen entlang der Länge des Eimers **8** nebeneinander verwendet würden, obwohl **Fig.2** nur eine einzige Pumpe zeigt.

**Fig.2** zeigt auch ein einfaches Verfahren zur Kraftentnahme, bei dem ein Kettenrad **16** mit großem Durchmesser an der oberen Achse **4** angebracht ist und ein Kettenrad **18** mit viel kleinerem Durchmesser angetrieben wird, das an der Antriebswelle des Stromgenerators **19** angebracht ist montiert auf der Platte **20**, die sicher an der Oberseite des Tanks **1** befestigt ist.

**Fig.3** zeigt eine der möglichen Anordnungen zum Erhöhen der Systemleistung, ohne die Tiefe des verwendeten Wassers zu erhöhen. Hier erstrecken sich die Achsen 4 und 5 so weit, dass ein anderer Satz von Schaufeln sie antreiben kann, wodurch das Drehmoment sehr stark erhöht wird. Während Fig. 3 einen zusätzlichen Satz von Eimern zeigt, gibt es natürlich keinen Grund, warum es nicht drei oder mehr Sätze von Eimern nebeneinander geben sollte. Es ist jedoch zu beachten, dass die gezeigten Trennwände zwischen den Schaufelsätzen nicht nur dazu dienen, die Verwirbelung des Wassers zu verringern, sondern auch dazu dienen, die für die verlängerten Achsen wesentlichen Lager abzustützen, da ohne diese der Durchmesser der für die Stangen verwendeten Die Achsen müssten sehr stark ansteigen, um ein ungewolltes Durchbiegen entlang ihrer Länge zu vermeiden. Während der zweite Satz von Bechern genau mit dem ersten Satz ausgerichtet gezeigt wurde, besteht ein Vorteil darin, sie relativ zueinander zu versetzen, so dass das Ausgangsdrehmoment gleichmäßiger ist, wenn sich die Becher an verschiedenen Punkten im Becherkreislauf leeren und füllen.

**Fig.4** zeigt ein Verfahren zur weiteren Vereinfachung, bei dem die Luft von oberhalb der Wasseroberfläche gepumpt wird. Den meisten Menschen ist es ein Anliegen, dass der Druck des Wassers über der Luftpumpe ein Haupthindernis darstellt und während des Betriebs des Generators eine ständige Gegenkraft darstellt. Wenn Luft von unterhalb des Tanks eingespritzt wird, muss dieser Druckkopf zunächst überwunden werden. Sobald jedoch der Luftstrom hergestellt ist, wird durch den aufsteigenden Luftstrom ein vertikaler zigarrenförmiger Bereich des Wasserwirbels hergestellt. Dieser dreidimensionale Ringwirbel negiert den Wasserkopf in dem kleinen Bereich unmittelbar über der Luftdüse und saugt die Luft fast aus der Pumpe, nachdem das anfängliche Einleiten der Luft abgeschlossen ist.

Es gibt einen anderen Weg, um diesen erwünschten Effekt zu erzielen, ohne jemals gegen die gesamte Wasserhöhe pumpen zu müssen, und zwar die Verwendung eines mobilen Luftrohrs, wie in **Fig.4** gezeigt. Zunächst wird die Luftpumpe gestartet und ein kurzes Stück ins Wasser abgesenkt. Die entgegengesetzte Wasserhöhe ist nicht groß und der Wasserwirbel kann ziemlich leicht aufgebaut werden. Das Rohr wird dann sehr langsam abgesenkt, um den Wirbel in einer immer geringeren Tiefe zu halten, wo die Pumpe trotz der erhöhten Wasserhöhe diese nicht überwinden muss. Wenn der Rohrauslass die Betriebstiefe erreicht, wird er gedreht, um ihn unter den Satz ansteigender Schaufeln zu bringen. Der Hauptvorteil dieser Anordnung besteht darin, dass der Tank so einfach wie möglich ist und keine Möglichkeit des Auslaufens besteht. Auf diese Weise können verlassene Brunnen zu Energieerzeugern umgebaut werden. Alternativ kann eine Erdbank errichtet werden, um einen oberirdischen Tank zu bilden, der möglicherweise mit einer Kunststoffmembran verschlossen ist. Dieses Verfahren vermeidet auch, dass das Gewicht des Tanks und des Wassers über einem Arbeitsbereich getragen werden muss, in dem sich die Luftpumpe oder die Druckluftzylinder befinden und gewartet werden. Die Erzeugung des Wasserwirbels kann durch Hinzufügen einer Haube um den Rohrausgang unterstützt werden, wie in dieser Abbildung dargestellt. Dies ist jedoch eine optionale Funktion.

Patrick J Kelly

[www.free-energy-info.tuks.nl](http://www.free-energy-info.tuks.nl)

[www.free-energy-info.com](http://www.free-energy-info.com)

[www.free-energy-info.co.uk](http://www.free-energy-info.co.uk)