



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNDER SECRETARY OF COMMERCE FOR INTELLECTUAL PROPERTY AND
DIRECTOR OF THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

MARCH 12, 2013

PTAS

PABLO RIOS-VEGA
70 JAGUA ST.
URB. MILLAVILLE
SAN JUAN, PUERTO RICO 00926

103655222

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
NOTICE OF RECORDATION OF ASSIGNMENT DOCUMENT

THE ENCLOSED DOCUMENT HAS BEEN RECORDED BY THE ASSIGNMENT RECORDATION BRANCH OF THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE. A COMPLETE COPY IS AVAILABLE AT THE ASSIGNMENT SEARCH ROOM ON THE REEL AND FRAME NUMBER REFERENCED BELOW.

PLEASE REVIEW ALL INFORMATION CONTAINED ON THIS NOTICE. THE INFORMATION CONTAINED ON THIS RECORDATION NOTICE REFLECTS THE DATA PRESENT IN THE PATENT AND TRADEMARK ASSIGNMENT SYSTEM. IF YOU SHOULD FIND ANY ERRORS OR HAVE QUESTIONS CONCERNING THIS NOTICE, YOU MAY CONTACT THE ASSIGNMENT RECORDATION BRANCH AT 571-272-3350. PLEASE SEND REQUEST FOR CORRECTION TO: U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE, MAIL STOP: ASSIGNMENT RECORDATION BRANCH, P.O. BOX 1450, ALEXANDRIA, VA 22313.

RECORDATION DATE: 02/12/2013

REEL/FRAME: 029932/0037
NUMBER OF PAGES: 7

BRIEF: ASSIGNMENT OF ASSIGNORS INTEREST (SEE DOCUMENT FOR DETAILS).

ASSIGNOR:

ING. PABLO RIOS-VEGA, P.E.

DOC DATE: 01/08/2013

ASSIGNEE:

ROSCH INNOVATIONS, AG
EIPANGSTRASSE 14
8560 AMRISWIL, SWITZERLAND

APPLICATION NUMBER: 10413991

FILING DATE: 04/15/2003

PATENT NUMBER: 6914339

ISSUE DATE: 07/05/2005

TITLE: KINETIC ENERGY POWERED MOTOR (KINEMOT) SYSTEM

ASSIGNMENT RECORDATION BRANCH
PUBLIC RECORDS DIVISION

02/12/2013

EET



103655222

To the Director of the U.S. Patent and Trademark Office

and documents or the new address(es) below.

1. Name of conveying party(ies)

Ing Pablo Rios-Vega, P.E.

2. Name and address of receiving party(ies)

Name: ROSCH INNOVATIONS, AG

Internal Address:

Additional name(s) of conveying party(ies) attached? Yes No

3. Nature of conveyance/Execution Date(s):

Execution Date(s) 8 Feb. 2013

- Assignment Merger
- Security Agreement Change of Name
- Joint Research Agreement
- Government Interest Assignment
- Executive Order 9424, Confirmatory License
- Other

Street Address: Eifangstrasse 14

City: 8580 Amriswil

State:

Country: Switzerland Zip:



Additional name(s) & address(es) attached? Yes No

4. Application or patent number(s):

This document serves as an Oath/Declaration (37 CFR 1.63)

A. Patent Application No.(s)

B. Patent No.(s)

US 6,914,339 B2

Additional numbers attached? Yes No

5. Name and address to whom correspondence concerning document should be mailed:

Name: Pablo Rios-Vega

Internal Address:

Street Address: 70 Jagua St.

Urb. Milaville

City: San Juan

State: PR Zip: 00926

Phone Number: 787-790-5181

Docket Number:

Email Address: ingrios@prtc.net

6. Total number of applications and patents involved: 1

7. Total fee (37 CFR 1.21(h) & 3.41) \$40.00

- Authorized to be charged to deposit account
- Enclosed
- None required (government interest not affecting title)

8. Payment Information

Deposit Account Number: 02/12/2013 ANULLINS 08090886 5914339
 01 FC:8021 40.00 UP
 Authorized User Name

9. Signature:

Pablo Rios-Vega

Signature

05 Feb. 2013

Date

Pablo Rios-Vega

Name of Person Signing

Total number of pages including cover sheet, attachments, and documents: 12

Documents to be recorded (including cover sheet) should be faxed to (571) 273-0144, or mailed to:
Mail Stop Assignment Recordation Services, Director of the USPTO, P.O. Box 1450, Alexandria, V.A. 22313-1450



Assignments on the Web



Select One

Patent Assignment

Trademark Assignment

For more information or questions concerning the data displayed, visit www.USPTO.gov/Assignments/0175-0175-0175
Web content last modified: July 30, 2013 v. 2.0.2

[HOME](#) | [INDEX](#) | [SEARCH](#) | [BUSINESS](#) | [CONTACT US](#) | [PRIVACY STATEMENT](#)



Assignments on the Web > [Patent Query](#)

Patent Assignment Query Menu

NOTE: Results display only for issued patents and published applications. For pending or abandoned applications please consult USPTO staff.

Enter the Data:

[Online Help](#)

Reel/Frame Number: 029932 / 0037

Patent Number:

Publication Number:

Assignor Name:

Assignor Index:

Assignee Name:

Assignee Index:

Assignor/Assignee Name:

USPTO is pleased to provide Patent Assignment information from August 1990 to present. For more information regarding this service, please contact the USPTO Patent and Trademark Administration, 400 9th St., NW, Washington, DC 20535.

[HOME](#) | [INDEX](#) | [SEARCH](#) | [BUSINESS](#) | [CONTACT US](#) | [PRIVACY STATEMENT](#)



Assignments on the Web > [Patent Query](#)

Patent Assignment Details

NOTE: Results display only for issued patents and published applications. For pending or abandoned applications please consult USPTO staff.

Reel/Frame: [Q29932,0007](#)

Pages: 1

Recorded: 03/12/2013

Conveyance: ASSIGNMENT OF ASSIGNORS INTEREST (SEE DOCUMENT FOR DETAILS).

Total properties: 1

1	Patent #:	6,971,423	Issue Dt:	02/05/2006	Application #:	10913991	Filing Dt:	04/15/2003
	Publication #:	US2003027111A1	Pub Dt:	10/21/2004				
	Title: KINETIC ENERGY POWERED MOTOR (INTEMOI) SYSTEM							

Assignor

1 [KINETIC ENERGY SYSTEMS, INC.](#)

Exec Dt: 03/08/2013

Assignee

1 [EIPANSTASSE SA](#)
EIPANSTASSE SA
CH-8001 ZÜRICH, SWITZERLAND

Correspondence name and address

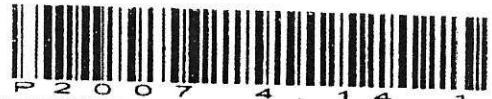
PAULO RUDOLFO
PO BOX 21
1001, 100 Avenue
SAO PAULI, FUERTO RICO 00920

Search Results as of 3/12/2013 11:01 AM
If you do not see the results you are looking for, please check the Assignments on the Web page.
We also have a search tool for you to use.

[HOME](#) | [INDEX](#) | [SEARCH](#) | [BUSINESS](#) | [CONTACT US](#) | [PRIVACY STATEMENT](#)



An das
Deutsche Patent- und Markenamt
80297 München



P 2 0 0 7 4 1 4 1

<p>(1) Vordruck nicht für PCT- Ver- fahren verwen- den. Siehe Seite 4 und 5</p>	<p>Sendungen des Deutschen Patent- und Markenamts sind zu richten an:</p>	<p>Antrag auf Erteilung eines Patents</p>	<p>1</p>
	<p>Name, Vorname / Firma <u>Patent- und Rechtsanwälte</u> <u>Koch, Dr. Barth & Barth jr.</u></p> <hr/> <p>Straße, Hausnummer / ggf. Postfach <u>Reuterstr. 187</u></p> <hr/> <p>Postfach <u>190 126</u></p> <hr/> <p>Postleitzahl Ort <u>53037</u> <u>Bonn</u></p>		
<p>(2)</p>	<p>Zeichen des Anmelders/Vertreters (max. 20 Stellen) <u>Auftr.kraftw./Rosch</u></p>	<p>Telefon des Anmelders/Vertreters <u>0228 - 914 01 53</u></p>	
<p>(3)</p>	<p>Der Empfänger in Feld (1) ist der <input type="checkbox"/> Anmelder <input type="checkbox"/> Zustellungsbevollmächtigte <input checked="" type="checkbox"/> Vertreter ggf. Nr. der Allgemeinen Vollmacht</p>		
<p>(4) nur aus- zufüllen wenn sicher- stehend von Feld (1)</p>	<p>Anmelder (<input type="checkbox"/> weitere Anmelder sind auf einem gesonderten Blatt angegeben)</p>		
<p>Hand- elsre- gister- nummer nur bei Firmen anzuge- ben</p>	<p>Name, Vorname / Firma lt. Handelsregister <u>Save the Planet AG</u></p>		
	<p>Straße, Hausnummer (kein Postfach!)</p>		
<p><u>Einfangstr. 14</u></p>	<p>Postleitzahl Ort <u>8580</u> <u>Amriswil</u></p>	<p>Land (falls nicht Deutschland): <u>Schweiz</u></p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Der Anmelder ist eingetragen im Handelsregister Nr. beim Amtsgericht</p>			<p><u>CHE-315.132.758</u> <u>Thurgau</u></p>
<p>Vertreter</p>			
<p>Name, Vorname / Bezeichnung <u>Patentanwalt</u></p>			
<p><u>Dipl.-Phys. Theodor Koch</u></p>			
<p>Straße, Hausnummer <u>Reuterstr. 187</u></p>			
<p>Postleitzahl Ort <u>53113</u> <u>Bonn</u></p>			



(5) soweit bekannt	Anmelder-Nr. _____ Vertreter-Nr. 104 701 Zustelladressen-Nr. 62 16 137
(6) siehe Seite 4 und 5	Bezeichnung der Erfindung / <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;"> IPC-Vorschlag des Anmelders (sofern bekannt) </div> Verfahren zur Nutzung des Abtriebes und der Auftriebsenergie von mit einem Endlosumlaufkettenförderer in einer Flüssigkeit umlaufenden Auftriebskörpern sowie Vorrichtung dafür
(7) siehe Erläute- rung und Kosten- hinweise auf Seite 4 und 5	Sonstige Anträge <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> Aktenzeichen der Hauptanmeldung (des Hauptpatents) </div> <input type="checkbox"/> Die Anmeldung ist Zusatz zur Patentanmeldung (zum Patent) → <input type="checkbox"/> Prüfungsantrag - Prüfung der Anmeldung mit Ermittlung des Standes der Technik (§ 44 Patentgesetz) <input type="checkbox"/> Rechercheantrag - Ermittlung des Standes der Technik ohne Prüfung (§ 43 Patentgesetz) <input type="checkbox"/> Aussetzung des Erteilungsbeschlusses auf _____ Monate (§ 49 Absatz 2 Patentgesetz) <i>(Max. 15 Monate ab Anmelde- oder Prioritätstag)</i>
(8)	Erklärungen <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> Aktenzeichen der Stammanmeldung </div> <input type="checkbox"/> Teilung <input type="checkbox"/> Ausscheidung aus der Patentanmeldung → <input type="checkbox"/> an Lizenzvergabe interessiert (unverbindlich) <input type="checkbox"/> Nachanmeldung im Ausland beabsichtigt (unverbindlich)
(9) siehe auch Seite 4 und 5	<input type="checkbox"/> Inländische Priorität (Datum, Aktenzeichen der Voranmeldung) <input type="checkbox"/> Ausländische Priorität (Datum, Land, Aktenzeichen der Voranmeldung, vollständige Abschrift(en) der ausländischen Voranmeldung(en) beifügen)



(10) Erläuterung und Kostenhinweise siehe Seite 4 und 5

Gebührezahlung in Höhe von -360,00- EUR

Zahlung per Banküberweisung

Überweisung (nach Erhalt der Empfangsbestätigung)
Zahlungsempfänger:
Bundeskasse Haile/DPMA
IBAN DE84 7000 0000 0070 0010 54
BIC (Swift-Code) MARKDEF1700
Anschrift der Bank:
Bundesbankfiliale München
Leopoldstr. 234 80607 München

Zahlung mittels SEPA-Basis-Lastschrift

Ein gültiges SEPA-Basis-Lastschriftmandat (Vordruck A 9530)
 liegt dem DPMA bereits vor (Mandat für mehrmalige Zahlungen).
 ist beigefügt
 Angaben zum Verwendungszweck (Vordruck A 9532) des Mandats mit Mandatsreferenznummer sind beigefügt

Wird die Anmeldegebühr nicht innerhalb von 3 Monaten nach dem Tag des Eingangs der Anmeldung gezahlt, so gilt die Anmeldung als zurückgenommen!

(11) Siehe auch Seite 4 und 5

Anlagen

- 1. _____ Vertretervollmacht
- 2. 1 Erfindernennung (P. 2752)
- 3. _____ Zusammenfassung (ggf. mit Zeichnung Fig. _____)
- 4. 12 Seite(n) Beschreibung (ggf. mit Bezugszeichenliste)
- 5. 5 Seite(n) Patentansprüche
20 Anzahl Patentansprüche
- 6. 18 Blatt Zeichnungen
- 7. _____ Abschrift(en) der Voranmeldung(en)
- 8. _____ Zitierte Nichtpatentliteratur
- 9. _____ Anzahl Datenträger
 für Sequenzprotokoll nach § 11 Absatz 2 Patentverordnung
 für umfangreiche Anmeldeunterlagen nach § 6 Absatz 1 Satz 2 Patentverordnung
- 10. _____ Seite(n) Angaben zum geographischen Herkunftsort des biologischen Materials gemäß § 34a Patentgesetz
- 11. _____

(12) Theodor Koch
Unterschrift(en)

(13) Patentanwalt VNR 104 701
Funktion des Unterzeichners

Bitte beachten Sie die Hinweise auf den nächsten Seiten



Erfinderbenennung

Die Erfinderbenennung muss auch erfolgen, wenn der Anmelder selbst der Erfinder ist. Ist der Anmelder Miterfinder, so ist er auch mitzubenenen.



Amtliches Aktenzeichen (wenn bereits bekannt)

Platz für Zeichen des Anmelders/Vertreters

Bezeichnung der Erfindung (bitte vollständig)

Verfahren zur Nutzung des Abtriebes und der Auftriebsenergie von mit einem
Endlosumlaufkettenförderer in einer Flüssigkeit umlaufenden Auftriebskörpern sowie
Vorrichtung dafür

Erfinder (1)

Vor- und Zuname

Wozny

Damian

Straße Hausnummer:

Grge Andrijanovica ulica 3. br 14bc c/o. Firma Rosch Tech d.o.o

Postleitzahl: Ort

11000 Beograd (Serbien)

Erfinder (2)

Vor- und Zuname

Goran Dipl. Ing

Cimbaljevic

Straße Hausnummer:

Grge Andrijanovica ulica 3. br 14bc c/o. Firma Rosch Tech d.o.o

Postleitzahl: Ort

11000 Beograd (Serbien)

Erfinder (3)

Vor- und Zuname

Zoran

Korrlja

Straße Hausnummer:

Grge Andrijanovica ulica 3. br 14bc c/o. Firma Rosch Tech d.o.o

Postleitzahl: Ort

11000 Beograd (Serbien)



Erfinder (4)
 Vor- und Zuname
 Ivan

Poljanica

Straße, Hausnummer
 Grge Andrijanovica ulica 3, br 14bc c./o. Firma Rosch Tech d.o.o.

Postleitzahl Ort
 11000 Beograd (Serbien)

Achtung: bei mehr als vier Erfindern bitte gesondertes Blatt benutzen!

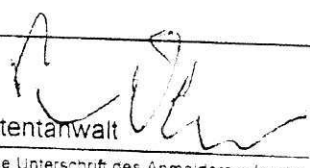
Das Recht auf das Patent ist auf den Anmelder übergegangen durch:
 (z.B. Erfinder ist/sind der/die Anmelder, Inanspruchnahme aufgrund §§ 6 u. 7 ArbNErG, Kaufvertrag mit Angabe des Datums, Erbschaft usw.)

Inanspruchnahme § 6, 7 ArbNErG

Es wird versichert, dass nach Wissen des/der Unterzeichner/s weitere Personen an der Erfindung nicht beteiligt sind.

Bonn, den 31.10.2014

Koch, Patentanwalt



Handwritten notes:
 Patentanwalt
 Dipl.-Ing. Th. Koch
 Patentanwalt
 30000 Bonn
 Tel. +49 228 1775 13 14 01 80

Eigenhändige Unterschrift des Anmelders oder der Anmelder bzw. des Vertreters
 Bei Firmen genaue, eingetragene Firmenbezeichnung angeben

Antrag auf Nichtnennung als Erfinder

Nur von denjenigen oben genannten Erfindern auszufüllen, die nach außen hin nicht bekanntgegeben werden wollen (§ 63 Abs. 1 S. 3 PatG). Der Antrag kann jederzeit widerrufen werden. Ein Verzicht des Erfinders auf Nennung ist ohne rechtliche Wirksamkeit (§ 63 Abs. 1 S. 4 u. 5 PatG).

Es wird beantragt, den bzw. die Unterzeichner dieses Antrags in der oben angegebenen Patentanmeldung als Erfinder nicht öffentlich bekanntzugeben. Die Einsicht in die obige Erfinderbenennung wird nur bei Glaubhaftmachung eines berechtigten Interesses gewährt.

_____, den _____

 Eigenhändige Unterschrift des Erfinders oder der Erfinder



Angaben zum Verwendungszweck des Mandats

mit der Mandatsreferenznummer:

ZUEV82050000361517102013



Kontaktdaten des Mandatgebers für Rückfragen

Name, Vorname:

Theodor Koch

Telefon: 0228/9140153

Telefax: 0228/9140155

E-Mail:

info@pa-koch.de

(1) Das Mandat soll für folgende Verfahren verwendet werden:

Amtliches Aktenzeichen:	Gebührennummer	Betrag in €	Erläuterungen
	311 000	40,00	Anspruchsgebühr bis 10 Anspr. 1,5 fache Gebühr von 311 000 zusätzl. Anspruchsgeb.
Sofern Sie mehrere Aktenzeichen angeben möchten, beachten Sie bitte unsere Hinweise zu Sammel-Zahlungen unter www.dpma.de	311 100	20,00	
	311 050	300,00	
Internes Aktenzeichen:	Gesamtbetrag: 360,00		In dieser Spalte können Sie den Zweck der Zahlung näher erläutern, falls die Gebührennummer nicht bekannt ist.
Auftr. kraft. Rosch			
Name des Schutzrechtsinhabers: Save the Planet AG			
Im mehrseitigen Verfahren (Einspruch, Widerspruch, Löschung) Amtliches Aktenzeichen des angegriffenen Schutzrechts:			

(2) Verwendung für zukünftige Zahlungen (Dauereinzug)

- Das Mandat soll bis auf Widerruf auch für zukünftig zu zahlende Gebühren und Auslagen für das oben unter (1) genannte amtliche Aktenzeichen bzw. die in der beigelegten Sammel-Liste genannten Aktenzeichen verwendet werden (Achtung! Nur möglich, wenn im SEPA-Basis-Lastschriftmandat (Formular A 9530) im Feld S12-5 "Mehrmalige Zahlungen" angekreuzt wurde).

(3) Änderungsmitteilungen

- Die Zahlungen zu folgenden amtlichen Aktenzeichen sollen nicht mehr über das Mandat eingezogen werden

Aktenzeichen:	
1. _____	3. _____
2. _____	4. _____

- Das Mandat mit der o. g. Mandatsreferenznummer wird vollständig widerrufen
- Sonstiges _____

Bonn, den 31.10.2014

Ort Datum

Unterschrift

Theodor Koch

Patentanwalt
Dipl.-Ing. Theodor Koch
Rheinstraße 10, 53111 Bonn
0228 9140153
Fax 0228 9140155
E-Mail: info@pa-koch.de



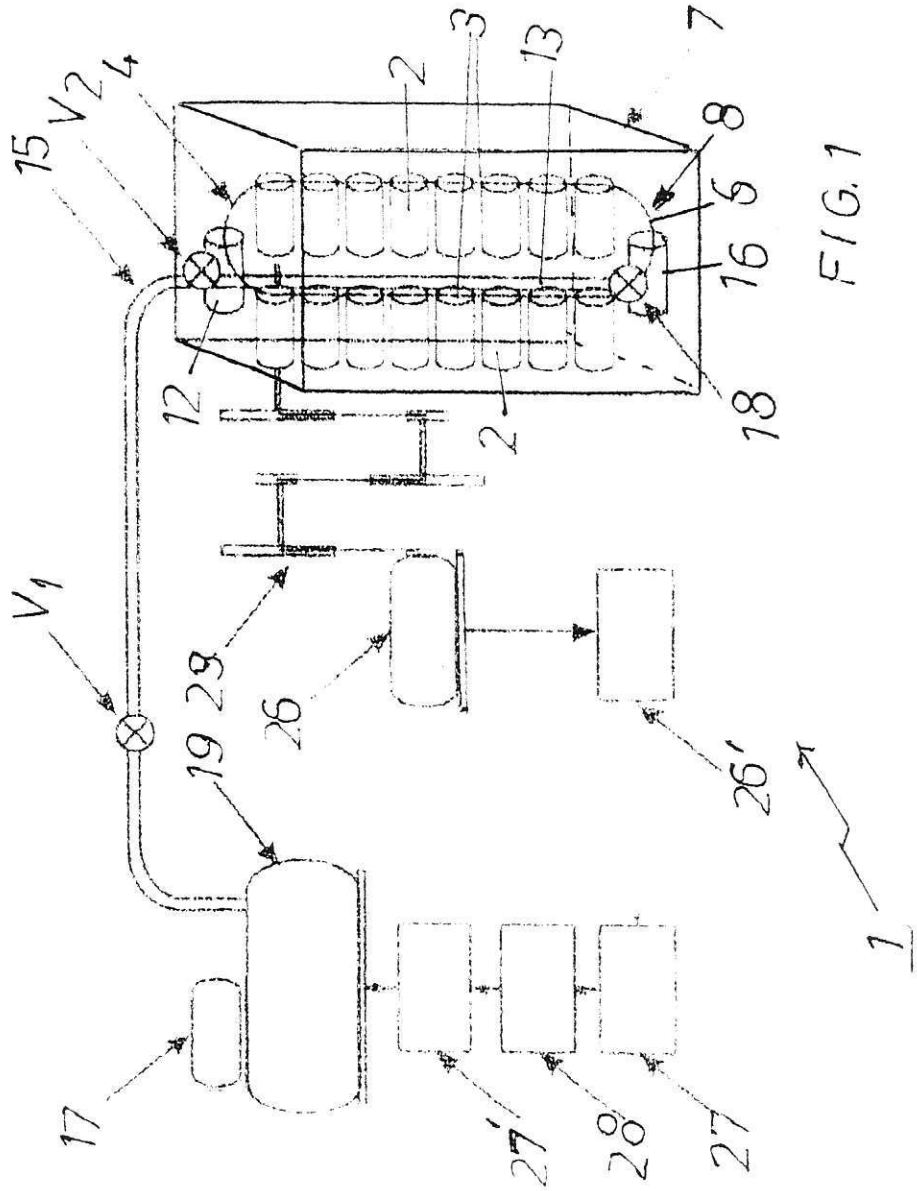


FIG. 1

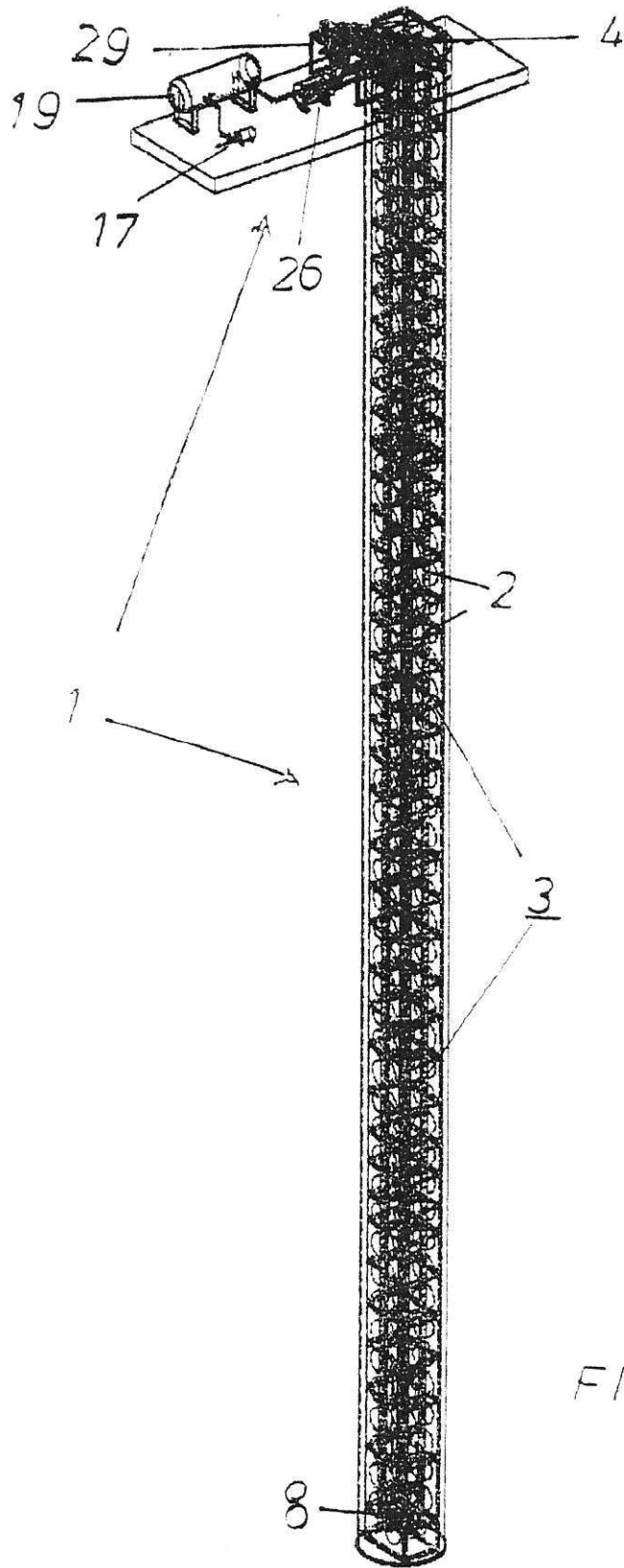


FIG. 2

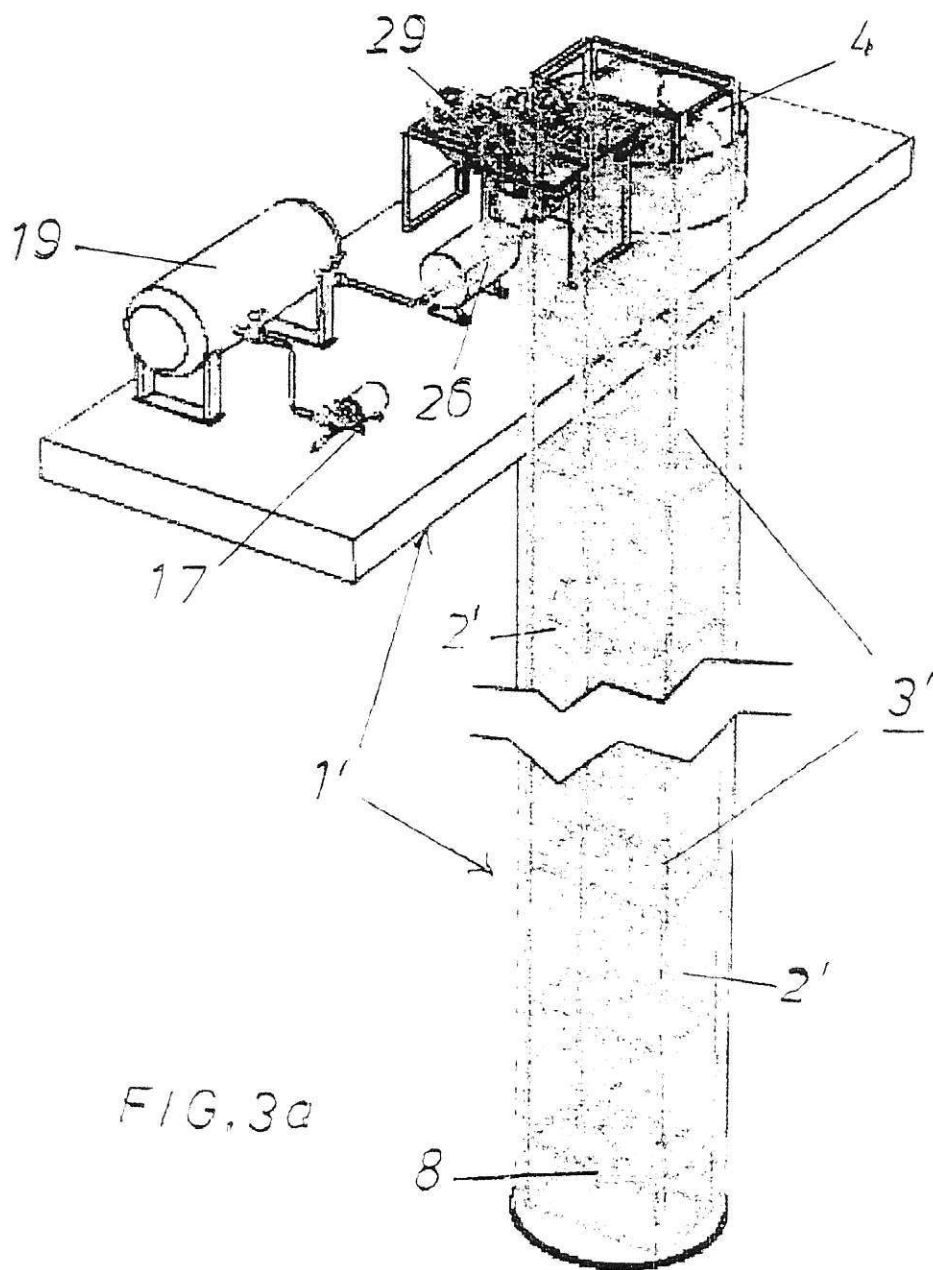
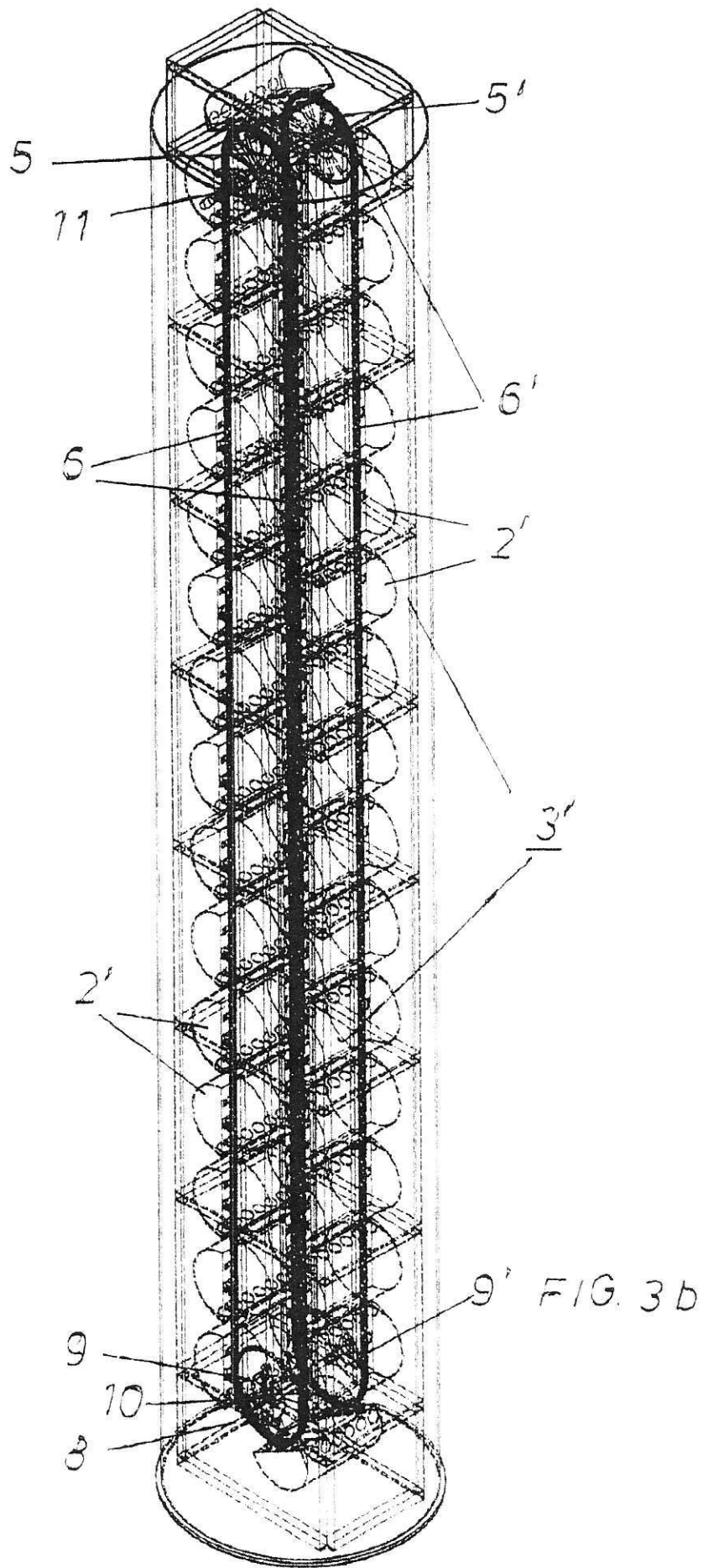


FIG. 3a



9' FIG. 3B

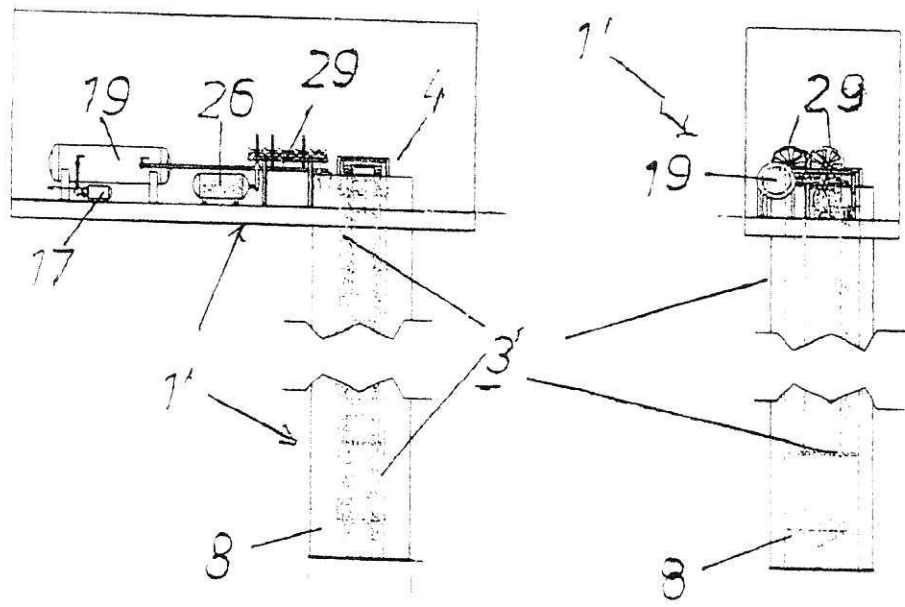


FIG. 4

FIG. 5a

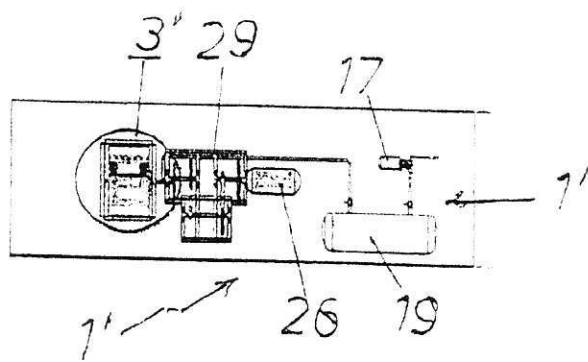


FIG. 6

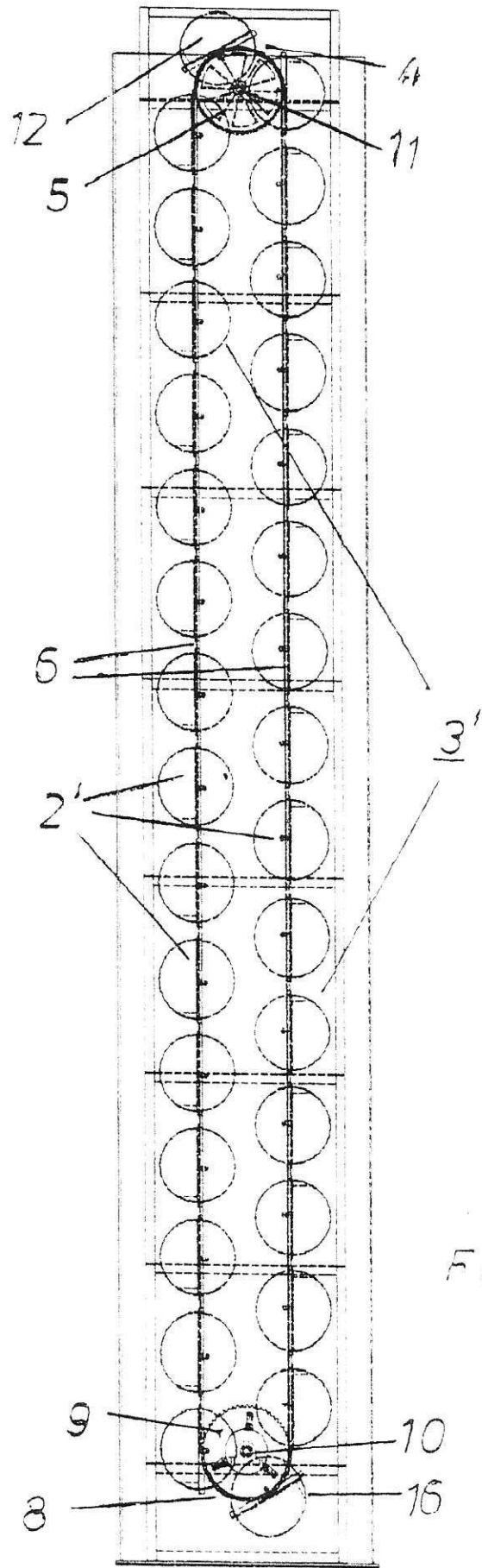


FIG. 5b

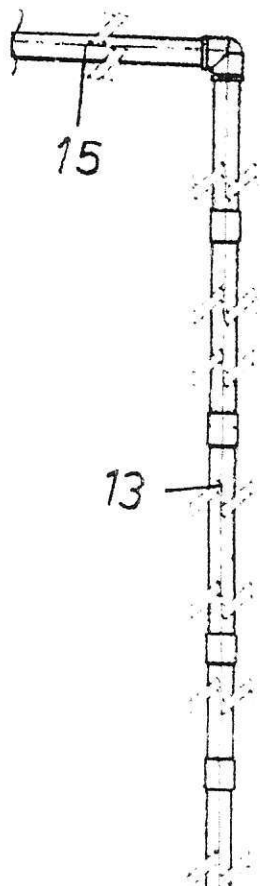


FIG. 8

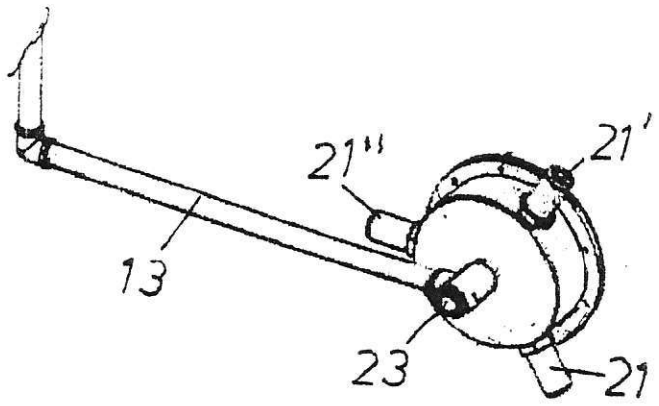


FIG. 7

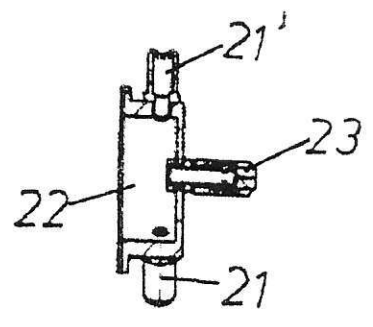
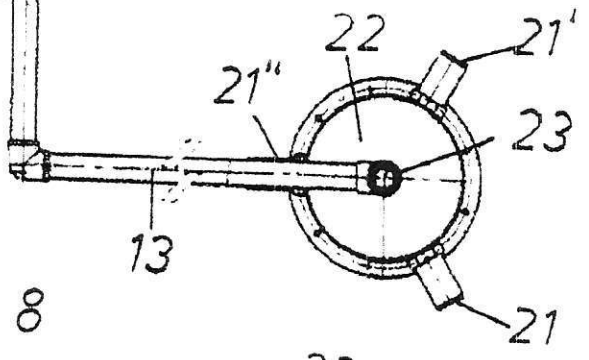


FIG. 10

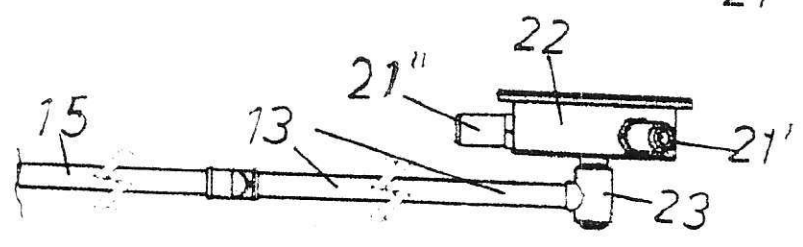


FIG. 9

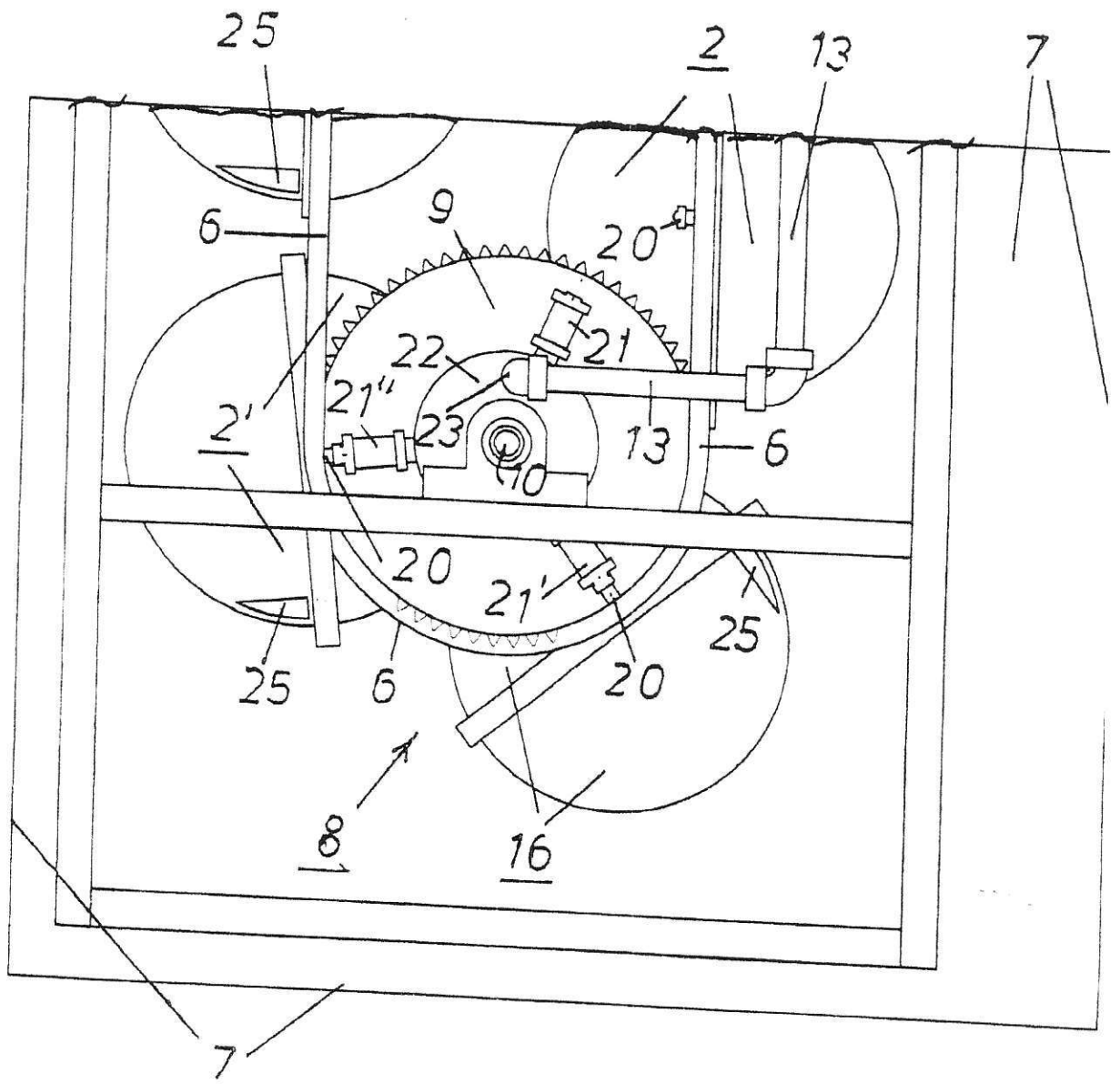


FIG. 11

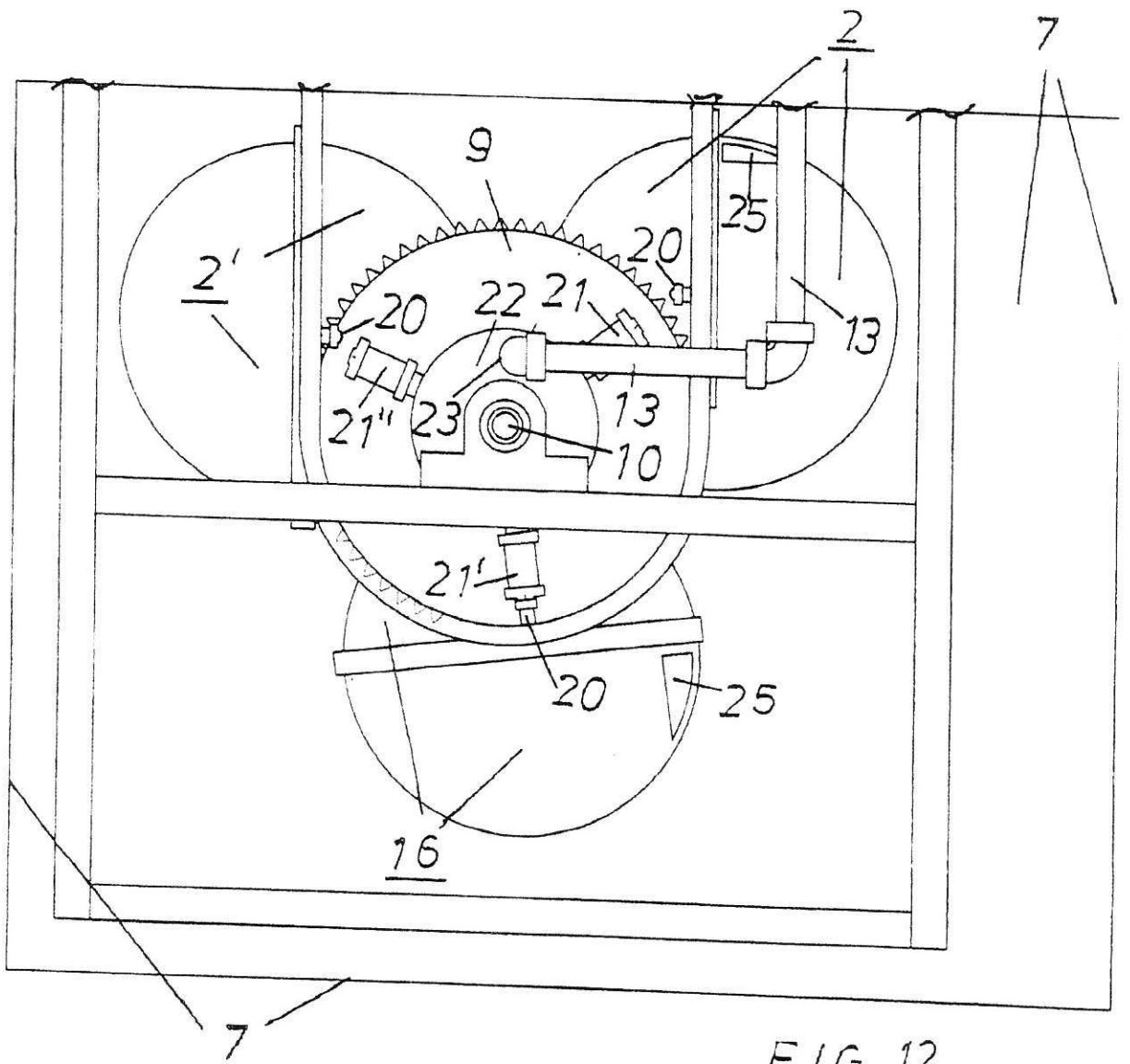
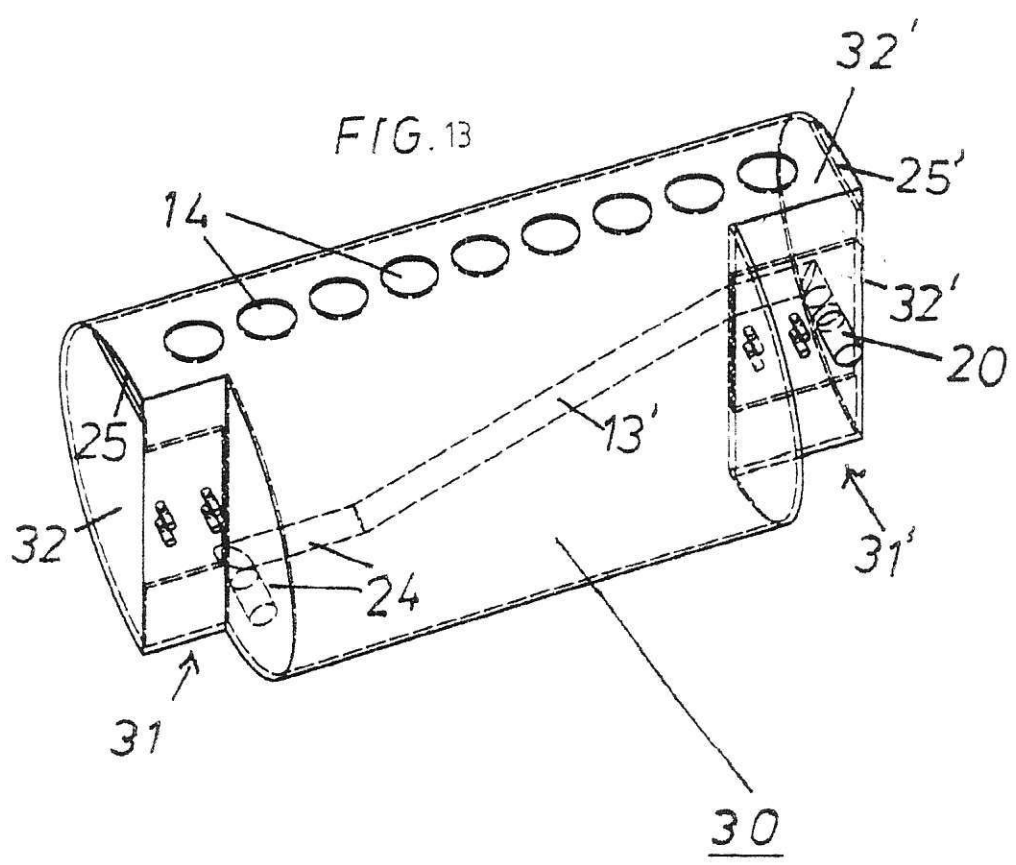
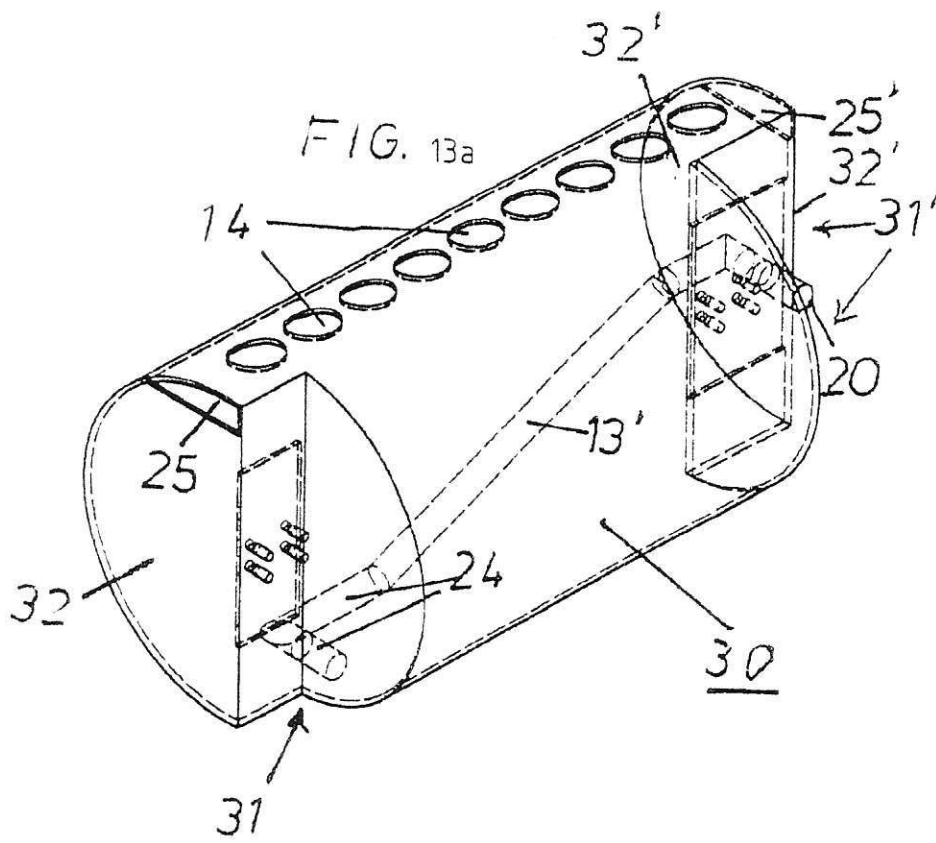
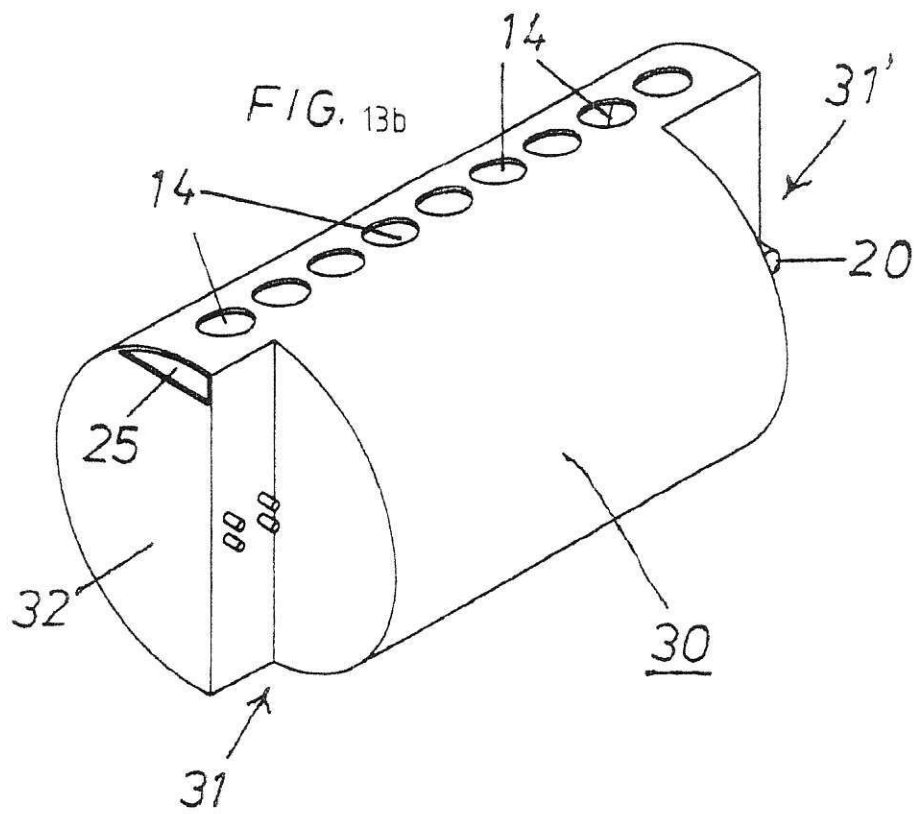


FIG. 12







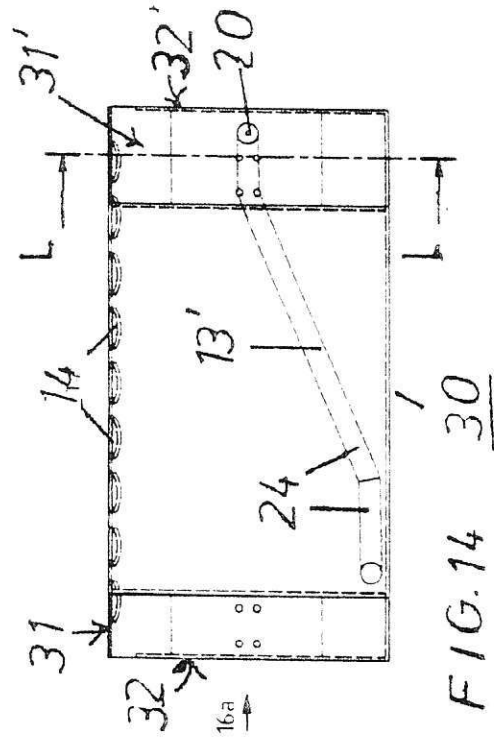


FIG. 14 30

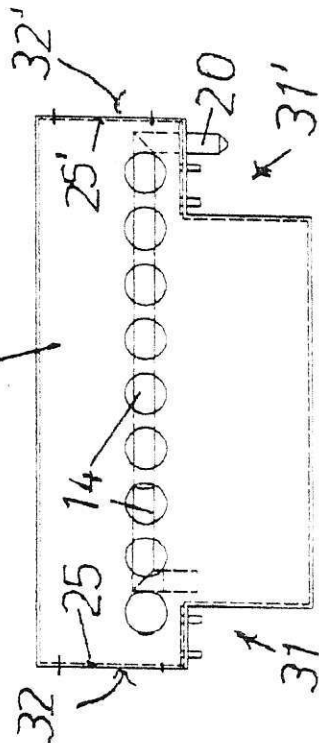


FIG. 15

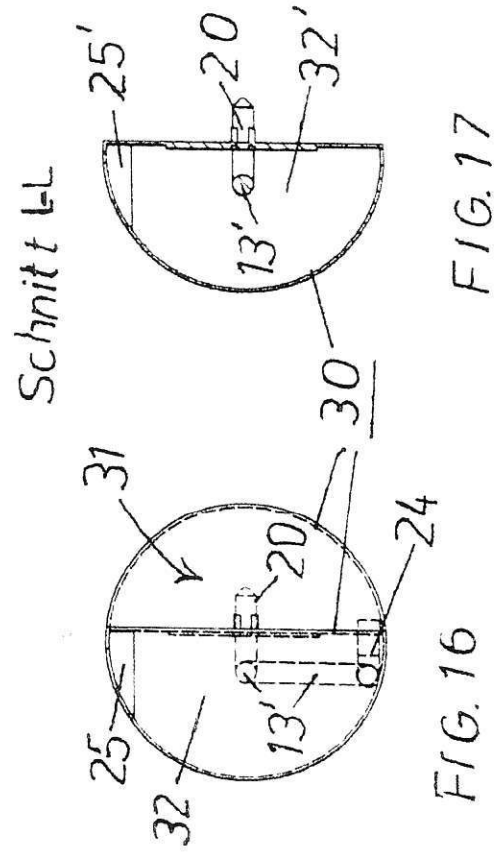


FIG. 16

FIG. 17

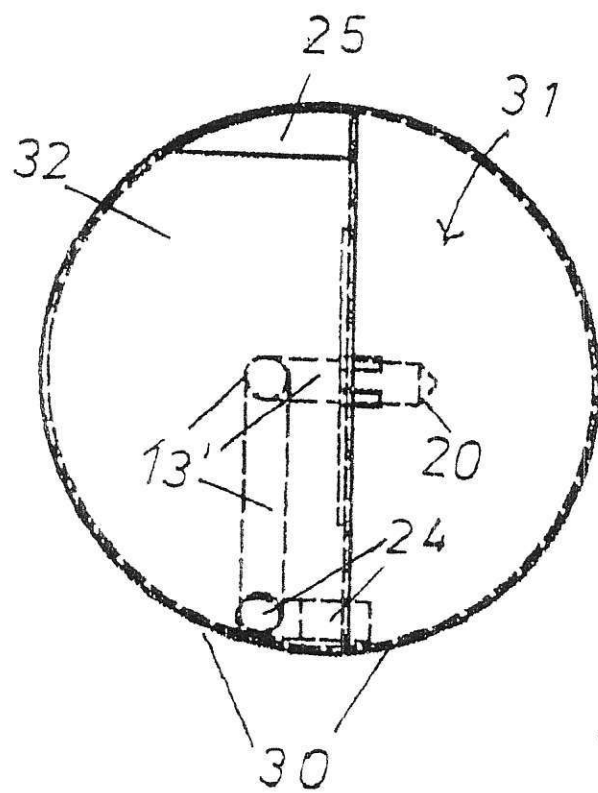


FIG. 16 a

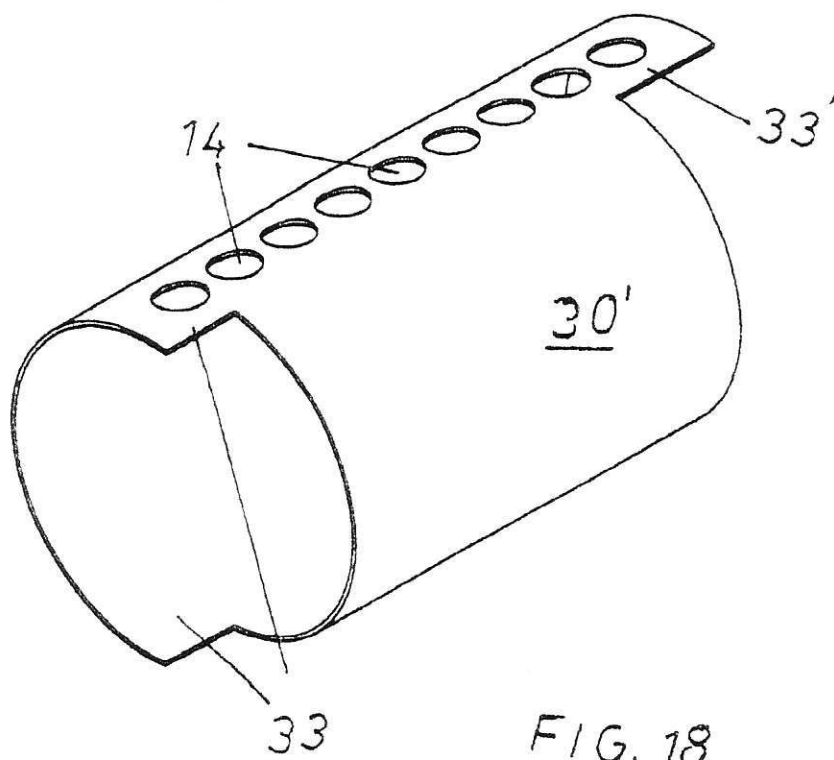


FIG. 18

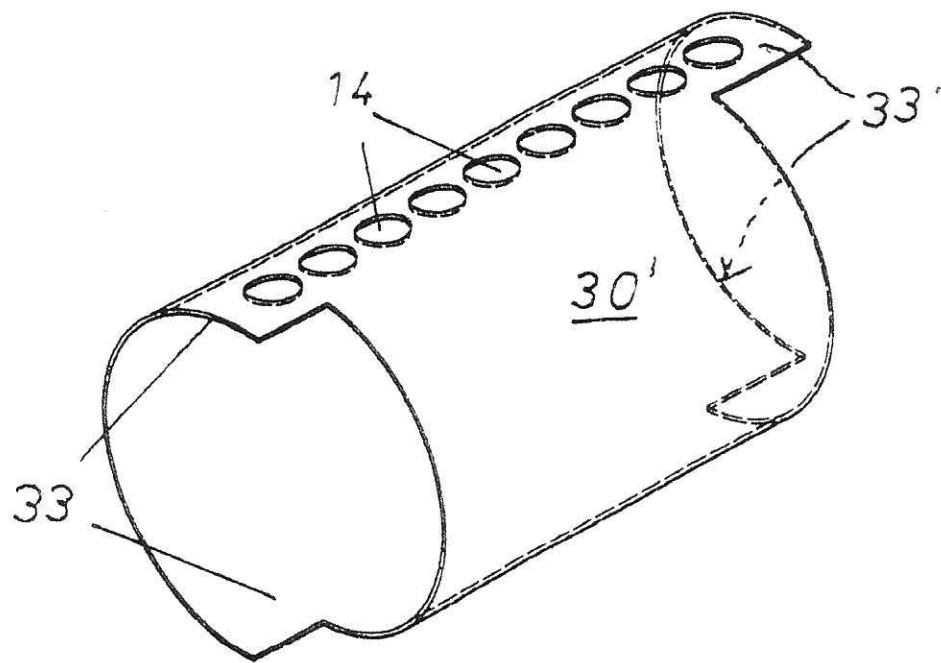


FIG. 18 a

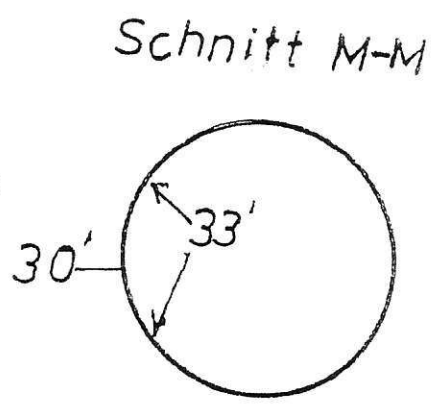
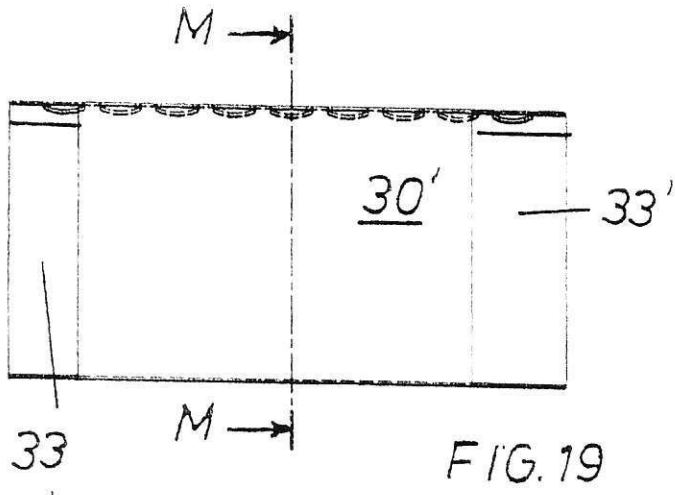
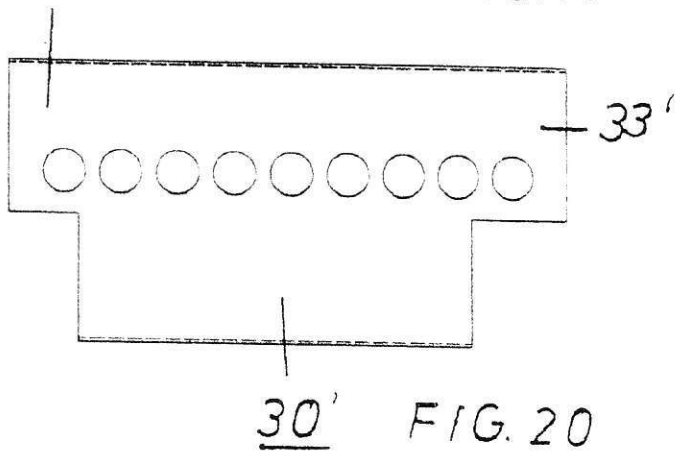


FIG. 21



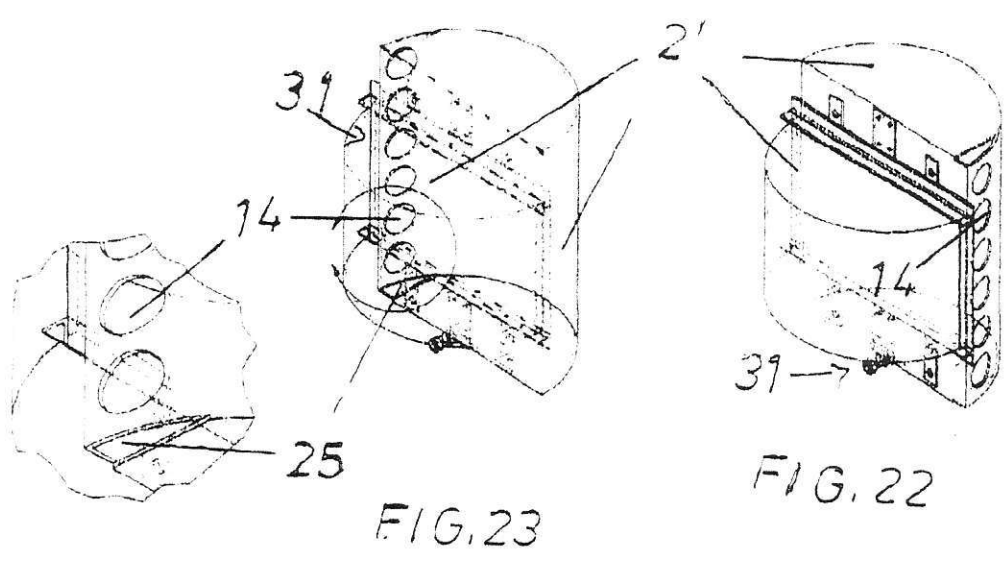


FIG. 24

FIG. 23

FIG. 22

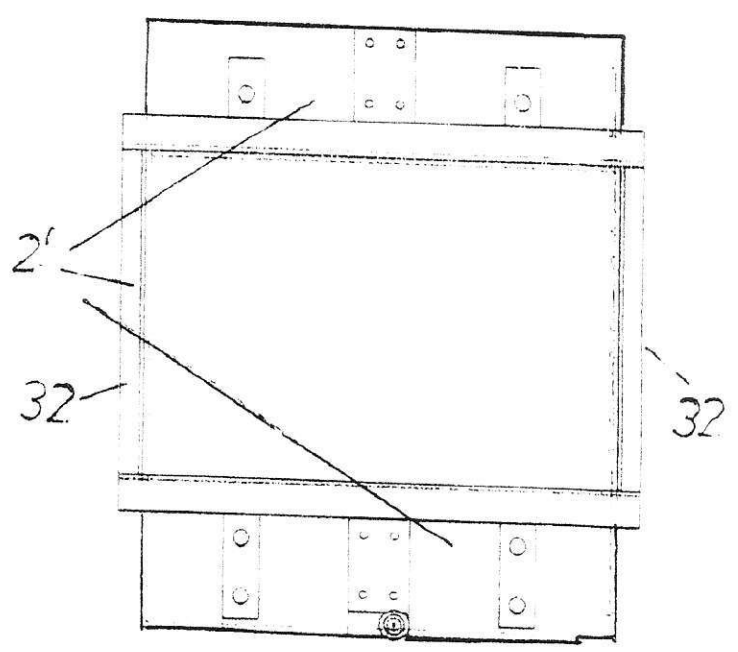


FIG. 25

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Vorrichtung (1, 1') zur Nutzung des Abtriebs und der Auftriebsenergie von Auftriebskörpern (2, 2', 12, 16), die jeweils an einer drehbar gelagerten Transporteinrichtung in Form eines Endlosumlaufkettenförderers (3, 3') mit einem oberen (4) und einem unteren Wendepunkt (8) befestigt sind,
dadurch gekennzeichnet, dass die Auftriebskörper (2, 2', 12, 16) am oberen Wendepunkt (4) mit einer unter Umgebungsdruck oder äußerem Atmosphärendruck stehenden Flüssigkeit und am unteren Wendepunkt (8) mit einem die Flüssigkeit verdrängenden, unter Druck stehenden Gas oder Druckluft befüllbar sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass die Auftriebskörper (2, 2', 12, 16) mindestens eine Einlassöffnung mit mindestens einem Aufnahmestutzen (20) für eine Steckvorrichtung aufweisen, zur Aufnahme des unter Druck beaufschlagten Gases oder der Druckluft, das an einem Druckluftauslass (18) ansteht.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass eine Zulaufleitung (13) zum Druckluftauslass (18) und/oder eine Druckluftverbindungsleitung (15) für die Druckluft zum unteren Wendepunkt (8) geführt ist, und über einen dortigen Zufuhrstutzen (21, 21', 21'') eines Druckluftverteilergehäuses (22) an den Aufnahmestutzen (20) während der Drehung im unteren Wendepunkt andockt, so dass unter Bildung einer temporär sich schließenden und wieder lösenden Steckvorrichtung, das unter Druck stehende Gas oder die Druckluft in die Auftriebskörper (2, 2', 12, 16) einströmt und diese füllt.
4. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, dass der Endlosumlaufkettenförderer (3, 3') aus zwei beabstandeten, parallel zueinander geführten Endlosumlaufketten (6, 6') mit zwei diese führenden oberen und unteren Umlenkzahnradern (5, 5'; 9, 9') besteht, mit einer oberen gemeinsamen Lagerwelle der Umlenkzahnradern (5, 5') und einer unteren gemeinsamen Lagerwelle der Umlenkzahnradern (9, 9').

5. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s

das Druckluftverteilergehäuse (22) ein um 180° konzentrisch um die Drehachse bzw. um die Lagerwelle der unteren Umlenkzahnräder (9, 9') des Endlosumlaufkettenförderers (3, 3') verlaufendes Lagergehäuse aufweist, das wie die Lagerung der Lagerwelle fest gegenüber dem Rahmengestell des Kraftwerkstranges bzw. Endlosumlaufkettenförderers (3, 3') angeordnet ist.

6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s

die unter Umgebungsdruck stehende Flüssigkeit im Auftriebskörper (2, 2', 12, 16) eine Flüssigkeit mit höherem spezifischen Gewicht als Wasser ist, so dass sich an sinkenden Auftriebskörpern ein Abtrieb unter Verstärkung der Drehung des Endlosumlaufkettenförderers einstellt.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s

das unter Druck stehende Gas oder die Druckluft ein Gas mit einer geringeren Dichte als Luft bei Atmosphärendruck ist, so dass im oberen Wendepunkt über Luftauslassöffnungen (14) die Luft gegen den Umgebungsdruck entweicht.

8. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s

zum Erzeugen der zum Befüllen der Auftriebskörper (2, 2', 12, 16) dienenden Druckluft eine Druckluftanlage aus Druckluftkompressor (17) mit elektrischem Antriebsmotor und aus einem Druckluftbehälter (19) zur Speicherung und Stabilisierung der Größe der komprimierten Luft angelegt ist und als Druckluftverbindungsleitung (15) oder als Zulaufleitung (13) eine Druckluftleitung von diesem Druckluftspeicher (19) bis in den Bereich des unteren Wendepunktes (8) der absinkenden Auftriebskörper (2, 2', 12, 16) geführt ist.

9. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 8,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s

zum Aufnahmestutzen (20) für den Druckluftanschluss der Auftriebskörper (2, 2', 12, 16) die Zulaufleitung (13) als eine von der im Wasserbehälter (7) zum Druckluftauslass (18) und somit zur Einlassöffnung der unteren abgesunkenen Auftriebskörper (2, 2', 12, 16) verlaufende

Druckluftleitung geführt ist

und vom Aufnahmestutzen (20) eine im Bodenbereich geführten Zulaufleitung (13') mit einer dort positionierten Schnorcheleinrichtung (24) verläuft, die den mit Wasser gefüllten Hohlraum des Auftriebskörpers (2, 2', 12, 16) mit von unten ansteigender Druckluft füllt und schließlich das Wasser nach unten aus die nun an der Unterseite der Auftriebskörper (2, 2', 12, 16) befindlichen Wasserauslassöffnungen (14) verdrängt (Jet-Antrieb).

10. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass

die Auftriebskörper (2, 2', 12, 16) aus einem im Volumen veränderlichen Hohlbehälter aus Gummi oder Kunststoff bestehen.

11. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass

seitlich im oberen Bereich der rechten und/oder linken seitlichen Stirnwandungen des Auftriebskörpers (2, 2', 12, 16) Einströmöffnungen (25, 25') angelegt sind, so dass die sich durch diese Öffnungen einstellenden Flüssigkeitsströmungen, entsprechend ihrem Wassergewicht auf die im Innern des Auftriebskörpers vom Boden aus anstehende Flüssigkeit eine zusätzliche Kraft bei absinkenden Auftriebskörpern ausüben.

12. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass

die durch Abtrieb und/oder Auftrieb der Auftriebskörper (2, 2', 12, 16) erzeugte Kraft, welche aufgrund deren Befestigung an dem Endlosumlaufkettenförderer (3) in dessen Drehrichtung wirkt, zum Antrieb eines Gleichstrom- oder Wechselstromgenerators (26) dient.

13. Vorrichtung nach Anspruch 12,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass

zum Antrieb des Gleichstrom- oder Wechselstromgenerators (26) eine Kraftverbund zwischen der sich drehenden Lagerwelle der beiden oberen Umlenkzahnräder (5, 5') mit der Antriebswelle eines des Gleichstrom- oder Wechselstromgenerator (26) antreibenden Getriebes (23) erfolgt.

14. Vorrichtung nach Anspruch 12 oder 13,
dadurch gekennzeichnet, dass
der über den Gleichstrom- oder Wechselstromgenerator (26) erzeugte Strom in einem
nachgeschalteten Hochspannungstransformator (26') zur Erzeugung einer Hochspannung dient.
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 12 bis 14,
dadurch gekennzeichnet, dass
dem Gleichstrom- oder Wechselstromgenerator (26) eine Niederspannung abgenommen ist,
wobei bei Abnahme eines Wechselstroms ein Gleichrichter (27) dem Wechselstromgenerator
nachgeschaltet ist,
oder dass bei Abnahme eines Gleichstromes und bei gleichgerichtetem Wechselstrom die
Niederspannung jeweils zum Aufladen einer Batterie (28) dient, welche den Gleichrichter oder
den Anschluss von Niederspannung des Gleichstromgenerators nachgeschaltet ist.
16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15,
dadurch gekennzeichnet, dass
zum Antrieb des Druckluftkompressors (17) eine Batterie (28) vorgesehen ist, wobei unter
Verbindung der Batterie (28) mit einem Transformator (27') zur Wechselstromerzeugung die
notwendige Wechsellspannung zum Antrieb des Druckluftkompressors (17) erzeugt wird, wobei
die Aufladung der Batterie (28) über einen von dem Endlosumlaufkettenförderer angetriebenen
Spannungsgenerator erfolgt.
17. Verfahren zur Nutzung der Auftriebsenergie von Auftriebskörpern (2, 2', 12, 16) in einer
Flüssigkeit unter Ausnutzung des Abtriebs und der Auftriebskraft auf diese Behälter zur
Energiegewinnung zum Antrieb eines Gleichstrom- oder Wechselstromgenerators, wobei die
Auftriebskörper (2, 2', 12, 16) an einem drehbar in einem Wasserbehälter (7) oder Schacht
gelagerten Endlosumlaufkettenförderer (3, 3'), aufweisend einen oberen Wendepunkt (4) und
einen unteren Wendepunkt (8), befestigt sind,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Auftriebskörper (2, 2', 12, 16) am oberen Wendepunkt (4) mit unter Atmosphärendruck
stehender Flüssigkeit und am unteren Wendepunkt (8) mit einem unter Druck stehenden Gas
oder Druckluft befüllt werden,
dass seitlich der zylinderförmigen Auftriebskörper (2, 2', 12, 16) in dem oberen Abschnitt der
Seitenwandung eine Einströmöffnung (25, 25') angelegt ist, über die sich eine

Flüssigkeitsströmung bei eintauchendem Auftriebskörper (2, 2', 12, 16) auf die unterhalb dazu im Bodenbereich anstehende Flüssigkeit ausbildet (Druck gemäß dem Gewicht der fallenden Flüssigkeit),
und dass am Behälterboden der Auftriebskörper (2, 2', 12, 16) Zulaufleitungen (13) zur äußeren Druckluftverbindungsleitung (15) und zu einer zum Behälterboden Schnorcheleinrichtung (24) verlaufen, zur Verdrängung der Flüssigkeit aus dem unteren, dort sich drehenden Auftriebskörper (16) nach unten aus Wasserauslauföffnungen (14) und zur Ausübung einer in Auftriebsrichtung der Behälter gerichteten Kraft der Druckluftströmung.

18. Verfahren nach Anspruch 17,
dadurch gekennzeichnet, dass
der untere Auftriebskörper (16) über die Druckluftverbindungsleitung (15) und die im Wasserbehälter (7) geführte Zulaufleitung (13) sowie über ein Anschlussstück (23) davon mit einem im Bereich der Umlenkzahnräder (9, 9') gelagerten Druckluftverteilergehäuse (22) verbunden ist, das extern mit Druck beaufschlagte Gas den Auftriebskörpern (2, 2', 12, 16) temporär zuführt.

19. Verfahren nach Anspruch 18,
dadurch gekennzeichnet, dass
eine Steuerung der erzeugten Leistung des Gleichstrom- oder Wechselstromgenerators (26) gemäß einem vorgegebenen gewünschten Sollwert durch Änderung der Drehgeschwindigkeit des Endlosumlaufkettenförderers (3, 3') entsprechend einem Regelwert aus dem Sollwert bzw. der Sollzahl des Generators und der gemessenen Drehzahl des Rotors dieses Gleichstrom- oder Wechselstromgenerators (26) erfolgt, wobei hierzu die Druckluftzufuhr in die, insbesondere gemäß Anspruch 9 ausgebildeten, aufsteigenden Auftriebskörper entsprechend geändert wird.

20. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche 17 bis 18,
dadurch gekennzeichnet, dass
mehrere Vorrichtungen (1, 1') nach Ansprüchen 1 bis 9 zusammenschaltet werden, um die Energieausbeute zu erhöhen.

Bezeichnung

Verfahren zur Nutzung des Abtriebes und der Auftriebsenergie von mit einem Endlosumlaufkettenförderer in einer Flüssigkeit umlaufenden Auftriebskörpern sowie Vorrichtung dafür

Anmelder: ROSCH INNOVATIONS Deutschland GmbH, Hauptstr. 53, D-53567 Asbach

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Nutzung der Auftriebsenergie von Auftriebskörpern zum Antrieb insbesondere für einen Stromgenerator nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 sowie ein Verfahren zu deren Nutzung gemäß Oberbegriff des Anspruches 10.

Bekannte Energiegewinnungsvorrichtungen und Verfahren nützen als eine der regenerativen Energiequellen Wasserkraft, beispielsweise von Wasserspeichern, die durch Dämme geschaffen werden, von Gezeitenkraftwerken durch die Ausnutzung des Tidenhubs, oder der Energie von Wellen, insbesondere zur Stromerzeugung. Zusätzlich werden sich die spezifischen Eigenschaften anderer frei verfügbarer Stoffe, wie beispielsweise der Luft, zu Nutze gemacht.

Vorrichtungen und Verfahren zur hydrostatischpneumatischen Energiegewinnung sind bekannt. Dabei wird aus dem hydrostatischen Druck beispielsweise eines Wasserspeichers Energie gewonnen.

Bekannt ist ein „Verfahren und Vorrichtung zur hydrostatischpneumatischen Energiegewinnung“ (DE 30 05 767 A), bei dem ein Luftvolumen durch den hydrostatischen Wasserdruck komprimiert wird, die komprimierte Luft in einem Speichertank gesammelt wird, und die komprimierte Luft aus dem Speichertank über eine Turbine zur Nutzbarmachung der Energie entspannt wird. Dabei ist unter dem Bodenniveau des Wasserspeichers ein aus dem Speicher mit Wasser füllbarer Transfertank angeordnet, wobei das Wasser unter gleichzeitiger Absaugung von Luft abgelassen wird, der Transfertank luftdicht verschlossen und mit Wasser aus dem Speicher so lange befüllt wird, bis sich ein dem hydrostatischen Druck entsprechender Luftdruck aufgebaut hat. Die unter Druck stehende Luft wird in einem Speichertank gespeichert und über eine Turbine entspannt.

Ebenfalls bekannt ist eine „Energiegewinnung durch Auftrieb in Flüssigkeiten“ (DE 10 2005 053 444 A1), bei dem mittels eines Schleusensystems Auftriebselemente durch Druckaufbau umlaufend angetrieben werden sollten und durch den Einsatz von Dichtmanschetten und Schieberventilen eine Energiegewinnung erfolgen soll.

Nachteilig an den bekannten Vorrichtungen sowie Verfahren ist, dass zur Erzeugung von Energie, beispielsweise durch mit Luft gefüllte Auftriebselemente, eine große Menge an Wasser durch Schleusensysteme verloren geht und zudem viel Energie aufgewendet werden muss, um die mit Luft gefüllten Auftriebselemente durch Wasserkraft nach unten zu befördern, bevor durch den Auftrieb wieder Energie frei wird.

Vor diesem Hintergrund liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Erzeugung von mechanischer Energie für einen Generatorantrieb, insbesondere für einen Stromgenerator, bereitzustellen, die eine optimierte Ausnutzung der vorhandenen Energieressourcen ermöglicht.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruches 1 sowie des Verfahrensanspruches 17 gelöst.

Die Unteransprüche 2 - 16 und 18 - 20 ergeben vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung.

Die Erfindung und ihre Vorteile.

Die Erfindung gemäß den Merkmalen des Hauptanspruches hat gegenüber dem Stand der Technik den Vorteil, dass ein Energiegewinnungssystem bereitgestellt wird, bei dem Auftriebskörper in Form von abwechselnd mit unter Druck stehender Luft und mit Wasser befüllbaren Hohlräumen in mit Wasser gefülltem Zustand in einem mit Wasser gefüllten Behälter oder Schacht nach unten sinken, um anschließend nach Befüllung mit extern aufzubringender Druckluft beim Aufsteigen die durch den Auftrieb entstehende Energie abgeben zu können. Die Auftriebskörper sind dabei an einem drehbar gelagerten umlaufenden Endlosförderer mit einem oberen und einem unteren Wendepunkt befestigt. Die Kraft aus dem Auftrieb der füllbaren und entleerbaren Auftriebsbehälter kann als Energielieferant beispielsweise für einen Stromgenerator, eine Turbine oder dgl. dienen. Die Druckluft wird über eine extern von der Vorrichtung getrennte Druckluftanlage dieser im Bereich des unteren Wendepunktes zugeführt. Diese Druckluftanlage besteht z. B. aus einem elektrischen

Antriebsmotor, der einen Druckluftkompressor z.B. in Form eines Schraubenkompressors, antreibt, und der die komprimierte Luft in einen Druckbehälter liefert, so dass ein nahezu konstanter Druck für das Zufuhrsystem in die Behälter der Vorrichtung gewährleistet ist.

Am oberen Wendepunkt der drehbaren Transporteinrichtung fließt Wasser aufgrund der potentiellen Energiedifferenz in den obersten Auftriebskörper. Das in dem unteren Auftriebskörper befindliche Wasser wird über die Druckluft aus dem Druckbehälter und sich temporär schließende und wieder lösende Steckverbindungen aus dem Behälter herausgedrückt.

Zur Bildung der Steckverbindungen zum Anschließen der hohlraumförmigen Auftriebskörper weisen diese jeweils einen Drucklufteinlass mit einem Aufnahmestutzen für einen im Bereich des unteren Wendepunktes vorstehenden Zufuhrstutzen der Zulaufleitung der Druckluft des Kompressors auf, der im unteren Drehbereich der Auftriebskörper über einen entsprechenden Drehbereich mit diesem unter Eingriff eines Aufnahmestutzens in den Zufuhrstutzen verfahrbar ist.

Es sind jeweils drei Zufuhrstutzen auf einem im Querschnitt kreissektorförmigen Druckluftverteilergehäuse im Winkel von 120° gleichförmig zueinander angelegt. Das Druckluftverteilergehäuse weist ein um 180° konzentrisch um die Drehachse bzw. Lagerwelle der unteren Umlenkzahnäder (9, 9*) des Endlosumlaufkettenförderers (3) verlaufendes Lagergehäuse auf, dass wie die Lagerung der Lagerwelle fest gegenüber dem Rahmengestell des Kraftwerkstranges bzw. Endlosumlaufkettenförderers (3) angeordnet ist. Durch eine Ventilanordnung innerhalb des Zufuhrstutzens wird durch den beim Drehen des am unteren Wendepunktes anstehenden Auftriebskörpers in die Ventilöffnung eingreifenden Aufnahmestutzen geöffnet. Es ist insofern eine temporär schließende und sich lösende Steckverbindung gegeben. Je nach Größe der Längsverschiebung der Stutzen ineinander ergibt sich eine Ventilöffnung oder ein Ventilschluss. Nach einer Drehung des Auftriebskörpers um das untere Zahnrad von ca. 180° lösen sich der Aufnahmestutzen und der Zufuhrstutzen, wobei das Ventil oberhalb des Zufuhrstutzens, also zum Druckluftbehälter bzw. Kompressor schließt und auch das im Aufnahmestutzen des Auftriebskörpers. In dieser Betriebslage ist sämtliche Flüssigkeit aus dem um 180° gedrehten Auftriebskörper durch die nun seitlich unten liegenden Öffnungen der dortigen Lochreihe und durch die seitliche Austrittsöffnung verdrängt. Der Hohlraum des Auftriebskörpers ist dagegen mit Druckluft gefüllt die durch die untere Lochreihe nicht ausströmen kann.

Die sich schließenden und wieder lösenden Steckverbindungen und deren Ventile können auch entsprechend den Wasserständen in den Behältern geregelt und gesteuert werden.

Statt Druckluft können auch andere Gase verwendet werden, deren spezifisches Gewicht leichter als die Flüssigkeit im Behälter ist.

Die gesamt Anlage kann beispielsweise in der Erde versenkt angeordnet werden, so dass an der Oberfläche kein Landverbrauch entsteht.

Weitere Vorteile und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind der nachfolgenden Beschreibung, den Zeichnungen und den Ansprüchen entnehmbar.

Im Folgenden wird eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung an deren Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen:

Figur 1: Eine schematische Darstellung des Auftriebskraftwerkes mit einem Kraftwerkstrang in Form eines um einen oberen und um einen unteren Wendepunkt bzw. an einem oberen und unteren Zahnrad jeweils drehbar gelagerten Endlosumlaufkettenförderers, welcher in einem mit Wasser gefüllten Schacht angeordnet ist und Auftriebskörper mit sich führt, welche sich an dem oberen und unteren Wendepunkt mit Ihren Ober- und Unterseiten drehen, ferner mit einem Druckluftkompressor und dessen Schaltung zur Befüllung der Auftriebskörper mit Druckluft und mit einem, vom oberen Zahnrad angetriebenen Wechselstromgenerator und mit Schaltung eines Gleichrichters zum Laden einer Batterie zum elektrischen Antrieb des Druckluftkompressors.

Figur 2: Eine perspektivische Darstellung einer Ausführungsform des Auftriebskraftwerkes mit einem in einem senkrechten tiefen Schacht verlaufenden Endlosumlaufkettenförderer des Kraftwerkstrang des Auftriebskraftwerkes und mit untereinander an diesem Förderer mit Ihren Stirnseiten seitlich zwischen zwei im Abstand parallel zueinander geführten Umlaufketten gelagerten Auftriebskörper.

- Figur 3a: Ein entsprechendes Auftriebskraftwerk gemäß Figur 2 mit einem kürzeren Endlosumlaufkettenförder in perspektivischer Darstellung und mit den weiteren Bauteilen des Auftriebskraftwerkes in unterbrochener Darstellung des Kraftwerkstranges.
- Figur 3b: Lediglich die Darstellung des Kraftwerkstranges des Auftriebskraftwerkes gemäß Figur 3a in einem Wasserbehälter in vergrößerter Darstellung.
- Figur 4: Eine Seitendarstellung dieses Kraftwerkstranges mit den weiteren Bauteilen des Auftriebskraftwerkes.
- Figur 5a: Eine Vorderansicht dieses Auftriebskraftwerkes ebenfalls in unterbrochener Darstellung des Kraftwerkstranges unter Wiedergabe des vorderen oberen und unteren Umlenkzahnrades.
- Figur 5b: Eine vergrößerte Darstellung des Kraftwerkstranges gemäß Figur 5a unter Darstellung der vorderen äußeren Stirnseiten der rechts absinkenden und links aufsteigenden Auftriebskörper.
- Figur 6: Eine Draufsicht auf das Auftriebskraftwerk.
- Figur 7: Als Teil der Ventiltechnik eine perspektivische Darstellung des im Bereich des unteren Wendepunktes des Endlosumlaufkettenförderers in der Nähe des unteren Umlenkzahnrades gelagerten Druckluftverteilergehäuses mit Druckluftverbindungsleitung und Anschlussstück dafür und mit drei Zufuhrstutzen zum Anschluss der Aufnahmestutzen der Auftriebskörper.
- Figur 8: Eine Seitenansicht des Druckluftverteilergehäuses mit der Druckluftverbindungsleitung gemäß Figur 7.
- Figur 9: Eine Draufsicht auf das Druckluftverteilergehäuse mit einem am Außenumfang nach oben abstehenden Zufuhrstutzen sowie einem linken seitlichen Zufuhrstutzen zum Ankuppeln der Aufnahmestutzen der Auftriebskörper und dem mittig äußeren Anschlussstück der Druckluftverbindungsleitung.

Figur 10: Eine Querschnittsdarstellung durch das Druckluftverteilergehäuse gemäß der Schnittlinie Q-Q in Figur 8.

Figur 11

und 12 Ein unterer Abschnitt des Trägergestells des Auftriebskraftwerkes angeordnet im Wasserbehälter unter Darstellung der Befüllung der Auftriebskörper mit Druckluft über das Druckluftverteilergehäuse mit drei auf dem Außenumfang des Druckluftverteilergehäuses in einem Abstand von 120° zueinander verteilten Zufuhrstutzen, die radial nach außen abstehen, und mit diesen Zufuhrstutzen jeweils in Eingriff zu bringende Aufnahmestutzen der Auftriebskörper, - dargestellt in aufeinanderfolgenden Zeitpunkten der Drehung des Endlosumlaufkettenförderers.

Figur 13

und 13a Perspektivische Darstellungen eines der hohlbehälterförmigen Auftriebskörper, welche als Grundkörper dargestellt sind und wobei gemäß Figur 18 – 21 auf der Außenseite dieser zylinderförmigen Grundkörper mit Einbuchtungen, in Form an den Stirnseiten halbkreisförmig angelegten Ausschnitten, ein entsprechend der Außenseiten geformter zylinderförmiger Mantel aufschiebbar ist, - jeweils unter Andeutung der Zulaufleitungen für Druckluft im Inneren.

Figur 13b Eine bloße äußere perspektivische Darstellung des Auftriebskörpers gemäß Figur 13a

Figur 14: Eine Seitenansicht des Auftriebskörpers gemäß Figur 13.

Figur 15: Eine Draufsicht des Auftriebskörpers gemäß Figur 13.

Figur 16: Eine Vorderansicht des Auftriebskörpers gemäß Figur 13.

Figur 16a Eine Vergrößerung der Vorderansicht gemäß Figur 16 unter deutlicherer Darstellung einer seitlich oberen Einstromöffnung an der linken Stirnseitenhälfte des Auftriebskörpers mit Andeutung der Zulaufleitungen für Druckluft im Inneren.

