

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 1244/2012  
(22) Anmeldetag: 27.11.2012  
(43) Veröffentlicht am: 15.06.2014

(51) Int. Cl.: **F03D 5/02** (2006.01)  
**F03D 11/04** (2006.01)  
**F03D 3/06** (2006.01)  
**F03B 17/06** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:  
CN 202181988 U  
US 131 494  
CN 102182637 A  
DE 21 50  
US 1 526  
DE 10 2006

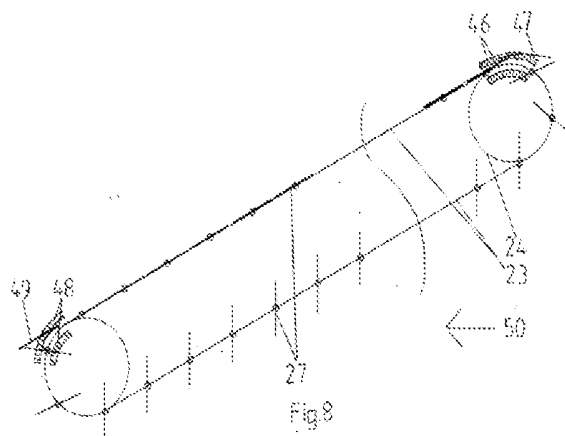
(71) Patentanmelder:  
BRÄUER FRANZ  
4482 ENNSDORF BEI ENNS (AT)

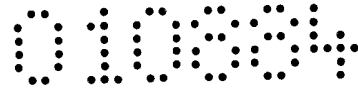
(72) Erfinder:  
Bräuer Franz  
4482 Ennsdorf (AT)

(74) Vertreter:  
ITZE P. DIPL.ING.  
WIEN

(54) **Windkraftmaschine**

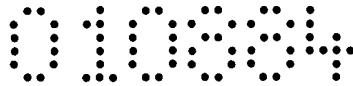
(57) Die Erfindung betrifft eine Windkraftmaschine mit vertikal stehenden Flügeln (27) und einem im Boden verankerten Sockel, an dem ein Basisaufbau (6) um eine vertikale Achse drehbar und dem Wind nachführbar gelagert ist, wobei an der Oberseite des Basisaufbaus (6) zwei Umlenkscheiben (24) für ein flexibles Zugorgan (23) angebracht sind und wobei parallel zum Basisaufbau (6) ein spiegelbildlich aufgebauter Deckaufbau (17), ebenfalls mit Umlenkscheiben (24) und Zugorgan (23), angeordnet ist, und wobei zwischen den Zugorganen (23) und mit diesen verbunden, um vertikale Achsen verstellbare Windflügel (27) vorgesehen sind, wobei die Winkelstellung jedes Windflügels (27) über in Führungsschienen (47, 49) bewegte Führungsgleiter (45) gesteuert ist. Zwecks Vermeidung von Führungsschienen zwischen den Umlenkscheiben (24) sind die Windflügel (27) bezüglich ihrer Winkelstellung im Bereich der geraden Erstreckung der Zugorgane (23) zwischen den Umlenkscheiben (24) durch einen über Führungsorgane (46, 48) gesteuerten Arretierungsmechanismus fixiert und im Bereich der Umlenkscheiben (24) verstellbar.





## Zusammenfassung

Ein auf Säulen stehender Kranz, in 20 bis 30 Meter Höhe, mit Schiene. Diese Höhe ist notwendig um den Einfluss der Bodenturbulenzen zu verringern. Darauf befindet sich drehbar, ein zehn bis dreißig Meter hoher, Gerüstaufbau. Im diesem befinden sich vorne und hinten sowie oben und unten, Umlenkscheiben, die mit Zugorganen oben und unten belegt sind. Zugorgane werden mit schwenkbaren Windflügeln, senkrecht von oben nach unten, Bestückt. Vorne werden die Windflügeln in den Windgestellt und hinten dem Zugorgan nach ausgerichtet. Mit der Kraft des Windes werden ein oder zwei Generatoren angetrieben und die liefern elektrische Energie. Siehe „Fig. 1, 4, und 5“.



## Windkraftmaschine

Zurzeit werden fast nur die dreiflügelige Rotor Windkraftanlagen gebaut.

Bei den verschiedenen Darrieus Rotoren Systemen, wird viel versucht und geforscht, kommen jedoch nicht an die Effizienz der dreiflügeligen Rotor Windkraftanlagen heran.

Es wurden daher auch schon wieder einige eingestellt. Erwähnenswert sind noch das Westernwindrad, Savonius Turbinen und die seit dem Altertum bestehenden Windmühlen, mit horizontaler oder vertikaler Achsenstellung.

Einige patentierte Ideen gibt es auch noch, aber die bestehen nur auf Papier oder als Prototyp in Kleinformat. Das sind Aufwind- Fallwind- und Hubflügelkraftwerke, sowie Fliegende- und Höhenwindenergieanlagen, um einige zu nennen.

Meine Erfindung bringt eine ganz neue Variante ins Geschehen, der erneuerbaren Energien. Ein, in 20 bis 30 Meter Höhe befindlicher Kranz, mit Schiene. Diese Höhe ist notwendig um den Einfluss der Bodenturbulenzen zu verringern. Der Durchmesser des Kranzes kann zehn bis Fünfzig Meter und mehr betragen. Darauf befindet sich ein drehbarer, zehn bis dreißig Meter hoher Gerüstaufbau. Im diesem befinden sich vorne und hinten sowie oben und unten, Umlenkscheiben, die mit Zugorganen oben und unten belegt sind. Die Zugorgane werden mit schwenkbaren Windflügeln, senkrecht von Oben nach Unten, Bestückt. Vorne werden die Windflügel in den Wind gestellt und hinten dem Zugorgan nach ausgerichtet. Mit der Kraft des Windes werden ein oder zwei Generatoren angetrieben und die liefern elektrische Energie.

Funktional: „Die in den Wind gestellten Windflügeln werden nach hinten gedrückt, dadurch bewegen sich auch die Zugorgane, an denen die Windflügel befestigt sind und somit auch die Umlenkscheiben. Diese treiben über die Antriebswellen Generatoren an, die Strom erzeugen“.

Fig. 1 zeigt den Kranz mit Schiene auf vier Säulen. Auf der Schiene steht der untere Teil des Gerüsts mit seinen Rädern. Die Säule in der Mitte dient zum Drehen des Gerüsts.

Fig. 2 zeigt den Drehmechanismus

Fig. 3 zeigt den Deckaufbau

Fig. 4 zeigt Grundaufbau mit Gerüst und Umlenkscheiben

Fig. 5 zeigt Zugorgan auf Umlenkscheiben, bestückt mit Windflügel

Fig. 6 zeigt Arretierungsgehäuse mechanisch oben

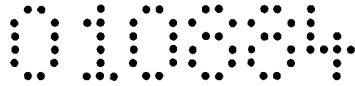


Fig. 7 zeigt Arretierungsgehäuse mechanisch unten

Fig. 8 zeigt Schaltschema und Stellung der Windflügel

Fig. 9 zeigt eine Enteisungsanlage

Fig. 10 zeigt einen Windflügel

Fig. 11 zeigt einige mögliche Windflügelprofile von oben

Fig. 12 zeigt Windflügel in den Wind gestellt

Fig. 13 zeigt Windflügel auf der Rückseite im Lee.

Die Windkraftmaschine besteht aus einem in der Erde fest verankerten Grundaufbau. Er besteht aus vier Säulen 1, die in zwanzig bis dreißig Meter Höhe einen Kranz 2 mit Schiene oder Rohr in der Mitte 3 oben, tragen. Die Menge der Säulen richtet sich nach der Größe des Kranzes. Auf der Schiene liegen die vier Auslegearme 4 mit den Auflagerädern 5. Darauf wirt Rechtwinkelig der Basisaufbau 6 gelegt und fest verbunden. Der Basisaufbau 6 soll nicht mehr als ein fünftel der Gesamtlänge, über den Kurzarm hinaus ragen. Die Auslegearme 4, der Basisaufbau 6 sowie der Deckaufbau 17 mit den Querarmen 18, sind Gitterkonstruktionen, jedoch hier sehr einfach dargestellt.

Der Basisaufbau 6 hat vier Löcher 7, darauf werden die Standsäulen gesetzt, die den Deckaufbau 17 tragen. Die zwei Außenlöcher 8 werden mit den Antriebswellen 8, auf denen oben und unten die Umlenkscheiben 24 sitzen, bestückt. Der Drehmechanismus sitzt auf der Mittensäule 10 mit Säulenaufsatz 11. Darüber liegt die Montageplatte 12, auf einem Axialrollenlager 13. Die außen abgewinkelte Montageplatte 12 trägt darunter ein Tellerrad 14. Unterhalb des Säulenaufsatzes sitzt ein Stellmotor 16 dessen Ritzel 15 in das Tellerrad 14 der Montageplatte 12 greift. Oben auf der Montageplatte 12 wird der Basisaufbau 6 fest mit ihr verbunden. Nach Beendigung der Drehbewegung tritt eine Verriegelung der Auslegearme 4 am Rohr 3 in Kraft. Der Deckaufbau 17 und die Querarme 18 sind wiederum Gitterkonstruktionen und fest mit einander verbunden. Die Querarme 18 sollten um die halbe Breite des Deckaufbaues 17 hinausragen. Der Deckaufbau 17 wirt auf die Standsäulen 7 und Antriebswellen 8 aufgesetzt. Die Höhe richtet sich nach der Länge der Windflügel 27. Von den Querarmen 18 außen, gehen Spannseile 19 nach unten zu den Auslegearmen 4 außen. Die Verstrebenungen 20 im Grundaufbau können noch mit zusätzlichen Streben oder Gitterkonstruktionen verstärkt werden. Rohrteile 21 für Montagehilfe und Schwingungsdämpfung der Antriebswelle 8. Blitzschutz 22 mit Verspannung.

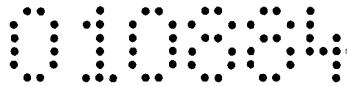


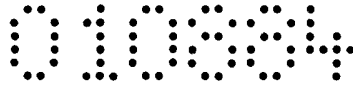
Fig. 5 zeigt den eigentlichen Windantrieb. Zwei Zugorgane 23, je eines oben und unten, eingehängt in den Umlenkscheiben 24. Darauf werden Senkrecht, von oberen nach unten, Windflügel 27 montiert. Die Windflügel 27 werden vorne so in den Wind gestellt, dass sie im rechten Winkel angeblasen werden. Hinten werden sie in Zugorganrichtung gereiht, dass sie eine fast geschlossene Wand bilden. Der Verriegelungsmechanismus liegt in den Arretierungsgehäuse 26. Die Umlenkscheiben 24 werden, am Anfang sowie am Ende, durch eine senkrecht stehende Antriebswelle 8 miteinander verbunden und die treiben, über Zahnräder oder einen Kardantrieb, die Generatoren 9 an. Die Generatoren 9 könnten aber auch direkt, unterhalb der Umlenkscheiben 24, an die Antriebswelle 8 angekoppelt werden. Das Arretierungsgehäuse 26 hat außen, links und rechts, je zwei Räder. Beim Ersten 30 ist die Achse feststehend, beim zweiten 31 ist die Achse beweglich im Entriegelungsrohr 35 eingebaut und hat im Arretierungsgehäuse 26 einen kurzen Schlitz nach unten. Werden zwischen den Rädern 30 und 31, links und rechts eine Führungsorgane 46 durchgezogen, so wird mit dem Rad 31, das Entriegelungsrohr 35, mit dem Nadellager 36, sowie der Zahnkranz 33 nach unten geschoben und dabei das Federpaket zusammen gedrückt. Nun ist der Windflügel 27 entriegelt und kann nun mit Hilfe der Führungsschiene 47 und Führungsgleiter 45 vorne verstellt werden. Sobald die Räder 30 und 31 die Führungsorgane verlassen, drückt das Federpaket den Zahnkranz 33, Nadellager 36, Entriegelungsrohr 35 und Räder 31 nach oben und der Windflügel ist wieder verriegelt.

Hinten wird der gleiche Vorgang durch die Führungsorgane 48 eingeleitet.

Die Arretierungsgehäuse 26 unten, werden einfach umgedreht und haben an derselben Stelle wie oben die Schaltpunkte, nur haben sie unterhalb noch ein drehbar gelagertes Stützrad 28 aufmontiert. Es läuft in einem U-Eisen, soll das Schaukeln einbremsen und das Gewicht für die Zugorgane entlasten.

Fig. 8 Die Stellung der Windflügel 27, bei einem Rundlauf, sowie die Führungsorgane 46 vorne und Führungsorgane 48 hinten werden hier gezeigt. Nur wenn die Arretierung 26 freigeschaltet ist, kann die Segelstellung verändert werden. Um die richtige Stellung der Windflügel 27 zu erreichen werden auch die Führungsschienen 47, mit Hilfe der Führungsgleiter 45 vorne, sowie die Führungsschiene 49 mit Hilfe der Führungsgleiter 45 hinten, benötigt. Der Pfeil 50 zeigt die Windrichtung an.

Fig. 11 zeigt einige mögliche Windflügel 27 von oben, wobei die ersten Sechs auf beiden Seiten gleich sind. Das ist deshalb, weil nach jedem Umlauf die Seite gewechselt wird. Nur die Siebte ist nicht für einen Wechsel vorgesehen. Sollte kein Wechsel stattfinden, so können auch die Anderen sechs, nach einseitigem Umbau, verwendet werden.



Zum Abbremsen des Zugorgans mit den Windflügeln sind auf allen vier Umlenkscheiben 24, Scheibenbremsen vorgesehen.

Fig. 12 zeigt Windflügel 27 auf Zugorgan 23 mit Umlenkscheiben 24, in den Wind gestellt, mit Arretierungsgehäuse 26, Klemmung 25, Führungsgleiter 45 und Laufschiene 29 mit drehbarem Stützrad 28.

Fig. 13 zeigt Windflügel 27 auf Zugorgan 23 mit Umlenkscheiben 24, auf der Rückseite oder im Lee und nach dem Zugorgan 23 ausgerichtet.

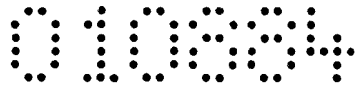
Der Abschaltmechanismus besteht aus einem NOT AUS Taster, Strommessgerät, Windgeschwindigkeitmessung durch ein Anemometer, mechanisch durch eine Windklappe und ferngesteuert per Telefon. Der sollte so vor sich gehen: "Zu erst wird vorne die Entriegelung durch die Führungsorgane 46 und die Führung durch die Führungsschiene 47 aufgehoben, nun bleiben die Windflügel 27 wie hinten, auch vorne nach dem Zugorgan 23 ausgerichtet. Kommt nun der erste Windflügel 27 so nach hinten, so wird auch hier, durch die Führungsgleiter 45 die Entriegelung 48 und Führung 49 aufgehoben. Nun erfolgt die Abbremsung, der mit Windflügel 27 bestückten Zugorgane 23". Nun werden die Zugorgane 23 in die Windrichtung gestellt.

Eine Vereisung der Windflügel 27 soll durch diese Sprühanlage verhindert werden. Sie besteht aus einem gebogenen Rohr 51 mit feinen Düsen 52, um beide Seiten mit Frostschutz zu besprühen.

Das Menschliche Auge hat drei Rezeptorentypen. Die Vögel haben vier Rezeptorentypen und daher auch eine bessere Farbunterscheidung. Daher kann es Lebenswichtig für sie sein, Spektralfarben erzeugende Bänder, seitlich auf den Windflügeln 27, wenn nötig auch vorne und hinten, anzubringen.

Für den Blitzschutz 22 und Erdung sind auch die Landesüblichen Vorschriften zu beachten.

## **Patentansprüche**



## Bezeichnungsnummer Windkraftmaschine

### Grund- und Basisaufbau Fig. 1

- 1 Aussensäulen
- 2 Kranz
- 3 Schiene oder Rohr
- 4 Auslegearme
- 5 Auflageräder
- 6 Basisaufbau (Basisplatte Hauptträger)
- 7 Standsäulen zum tragen des Deckaufbau (Säulen)
- 8 Antriebswellen
- 9 Generator

### Drehmechanismus Fig. 2

- 10 Mittensäule
- 11 Säulenaufsatz (Kapitell)
- 12 Montageplatte
- 13 Axialrollenlager
- 14 Tellerrad
- 15 Ritzel
- 16 Stellmotor mit Getriebe

### Deckaufbau Fig. 3

- 17 Deckaufbau (Deckplatte Kopfkonstruktion)
- 18 Querarme
- 19 Spannseile

### Grundaufbau mit Gerüst und Umlenkscheiben Fig. 4

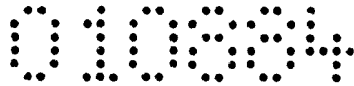
- 20 Verstrebrungen
- 21 Rohrteile für Montagehilfe sowie Schwingungsdämpfer für die Antriebswelle.
- 22 Blitzschutz

### Zugorgan auf Umlenkscheiben bestückt mit Windflügel Fig. 5

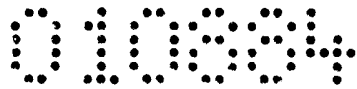
- 23 Zugorgan (Seil (PVC beschichtet))
- 24 Umlenkscheiben (Seilrad)
- 25 Klemmung (Seilklemme)
- 26 Arretierungsgehäuse
- 27 Windflügel (Flächenprofile)
- 28 Stützräder
- 29 Laufschiene

### Arretierungsgehäuse mech. oben Fig. 6

- 30 Rad 1 mit starrer Achse
- 31 Rad 2 mit beweglicher Achse
- 32 Zahnkranz starr oben
- 33 Zahnkranz unten beweglich
- 34 Tragwelle
- 35 Entriegelungsrohr
- 36 Nadellager
- 37 Federpaket
- 38 Montageplatte
- 39 Lager eins und zwei
- 40 Scheibe
- 41 Mutter
- 42 Büchse
- 43 Befestigungsrohr

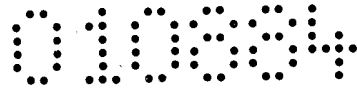


- 44 Windflügelbalken
- 45 Führungsgleiter (Lenkkugel)
  - Arretierungsgehäuse unten, wie oben nur umgekehrt Fig. 7**
  - Zusätzlich ein Stützrad 28 drehbar gelagert
  - Schalt- und Stellungsplan der Windflügel Fig. 8**
- 46 Führungsorgane (Schablonen) für Freischaltung vorne
- 47 Führungsschiene für Führungsgleiter vorne
- 48 Führungsorgane (Schablonen) für Freischaltung hinten
- 49 Führungsschiene für Führungsgleiter hinten
- 50 Windrichtung
  - Enteisungsanlage Fig. 9**
- 51 Rohr
- 52 Sprühdüsen
  - Windflügel Fig. 10**
  - Windflügel Ansicht von oben Fig. 11**
- 53 Flächenprofile der Windflügel (Plattenprofile)
  - Windflügel in den Wind gestellt Fig. 12**
  - Windflügel auf der Rückführseite oder im Lee Fig. 13**



### Patentansprüche:

1. Windkraftmaschine mit vertikal stehenden Windflügeln, dadurch gekennzeichnet, dass an einem im Boden verankerten Sockel (10) ein Basisaufbau (6) um eine vertikale Achse drehbar befestigt ist, wobei an der Oberseite des Basisaufbau (6) wenigstens zwei parallel angeordnete Führungsorgane (46,48) und wenigstens zwei Umlenkscheiben (24) für ein flexibles Zugorgan (23), je eine an jedem Ende der Führungsorgane (46,48), angebracht sind, wobei spiegelbildlich zu der Basisaufbau (6) eine Deckaufbau (17) mit Führungsschienen, Umlenkscheiben und Zugorgan (23) vorgesehen ist, und wobei zwischen den Zugorganen mit diesen verbunden, um vertikale Achsen verstellbare Windflügel (27) vorgesehen sind.
2. Windkraftmaschine nach Anspruch 1 , dadurch gekennzeichnet, dass die Zugorgane (23) in den zugehörigen Führungsorganen (46,48) und den Umlenkscheiben 24 geführt sind, wobei an den Windflügeln (27) zusätzliche Führungsgleiter (45) vorgesehen sind, welche in weitere, zu den Führungsorganen (46,48) parallele Führungsschienen (47,49) eingreifen.
3. Windkraftmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckaufbau (17) mit dem Basisaufbau (6) zusätzlich zu den die Umlenkscheiben (24) verbindenden Antriebswellen (8) über Standsäulen (7) verbunden ist.
4. Windkraftmaschine nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass an wenigstens einer der beiden Antriebswellen (8) der Umlenkscheiben (24) ein Generator (9) angeschlossen ist.
5. Windkraftanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Windflügel (27) als im Wesentlichen rechteckige Plattenprofile (53) ausgebildet sind, welche im Bereich ihrer Längsachse an den Schmalseiten mit den Zugorganen (23) schwenkbar verbunden sind und über die zusätzlichen Führungsgleiter (45) durch die Führungsschienen (47,49) in ihrer Winkeldrehstellung bezüglich der Zugorgane festgelegt sind.



6. Windkraftanlage nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Lage der Führungsschienen (47,49) in Bezug auf die Führungsorgane (46,48) unter Beibehaltung der Parallelität verstellbar ist.

7. Windkraftmaschine nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsschienen (49) für der dem Wind abgewandten Seite der Anlage unabhängig von den Führungsschienen (47) für der dem Wind zugewandten Seite der Anlage verstellbar sind.

8. Windkraftmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Basisaufbau (6) am Sockel (10) um 380° drehbar befestigt ist.

010884

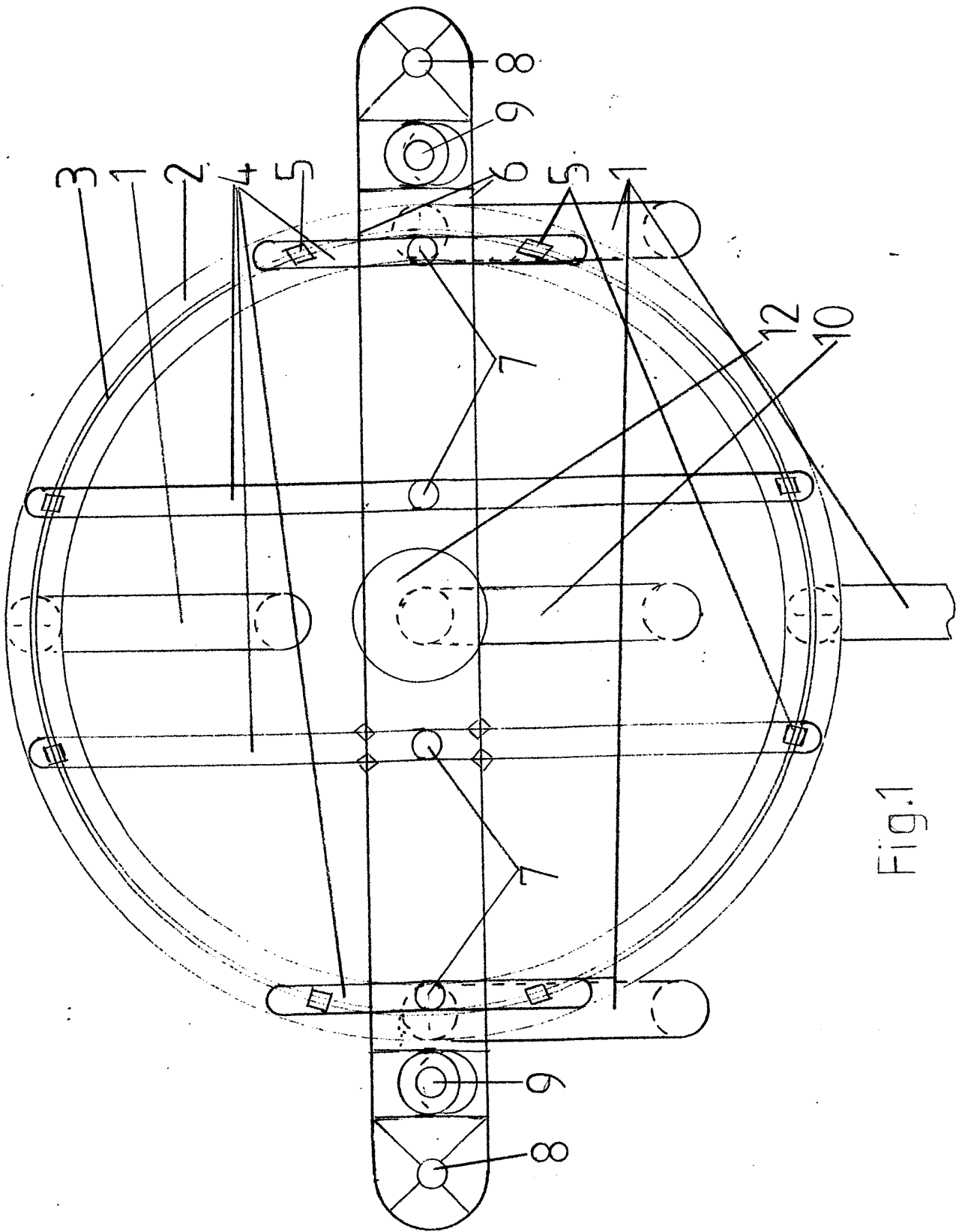


Fig.1

01084

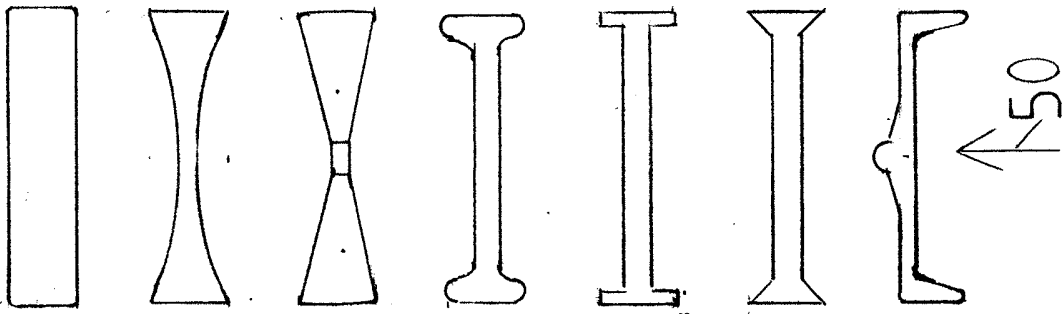


Fig.11

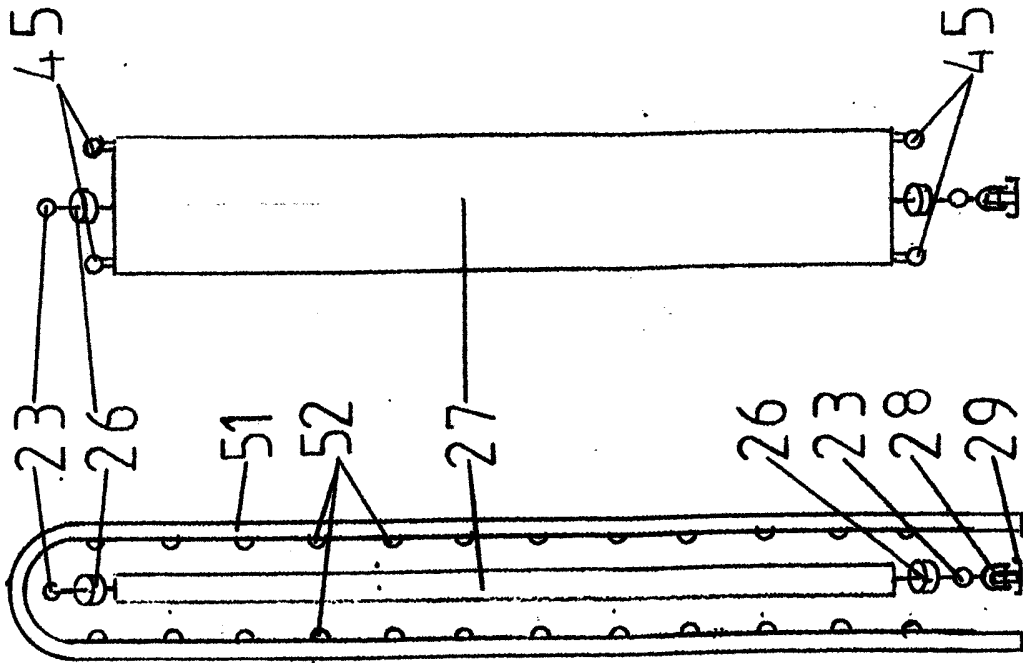


Fig.10

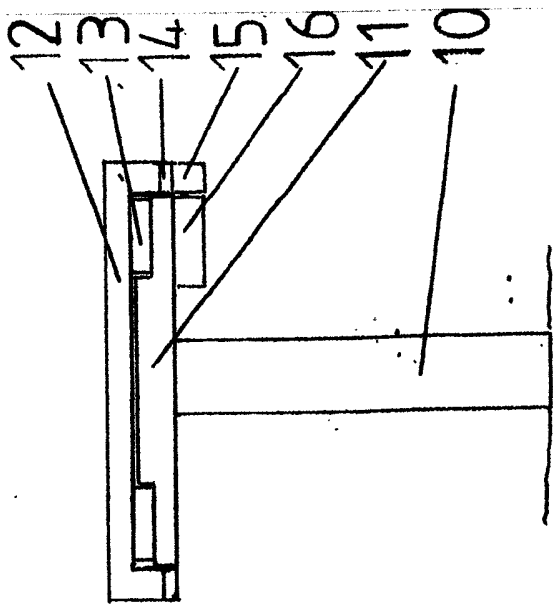


Fig.2

01084

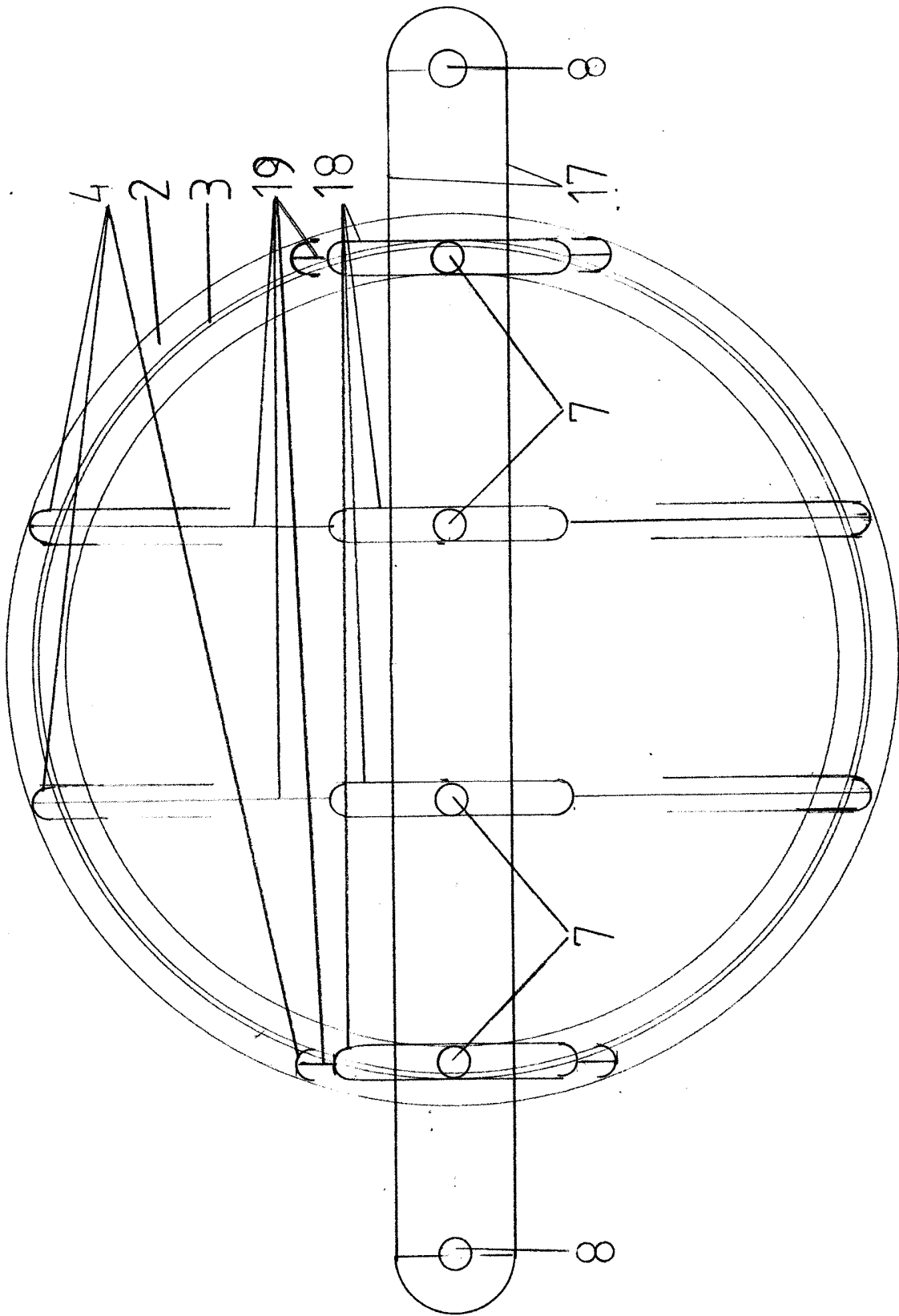


Fig.3

01084

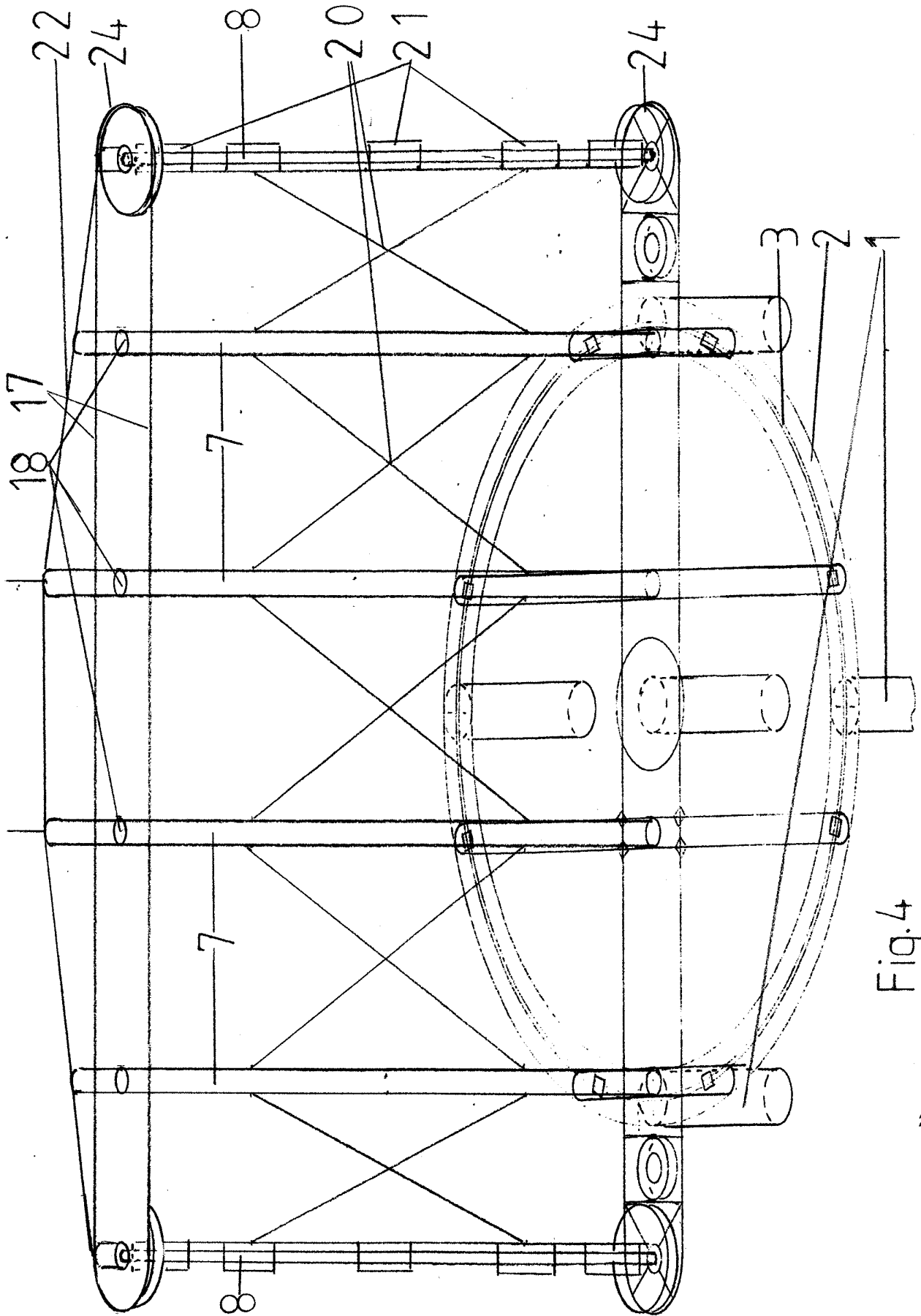


Fig.4

010001

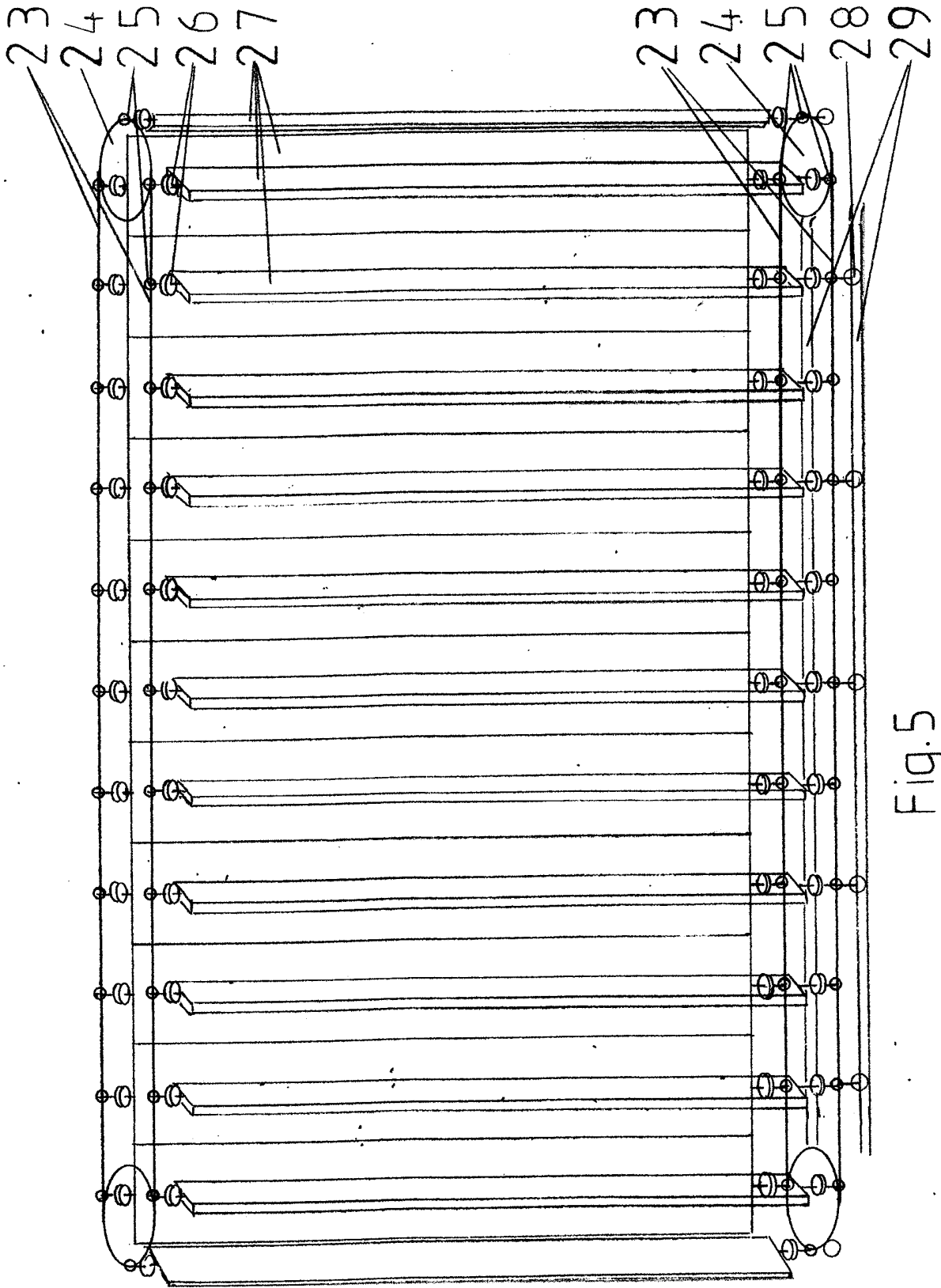


Fig.5

01084

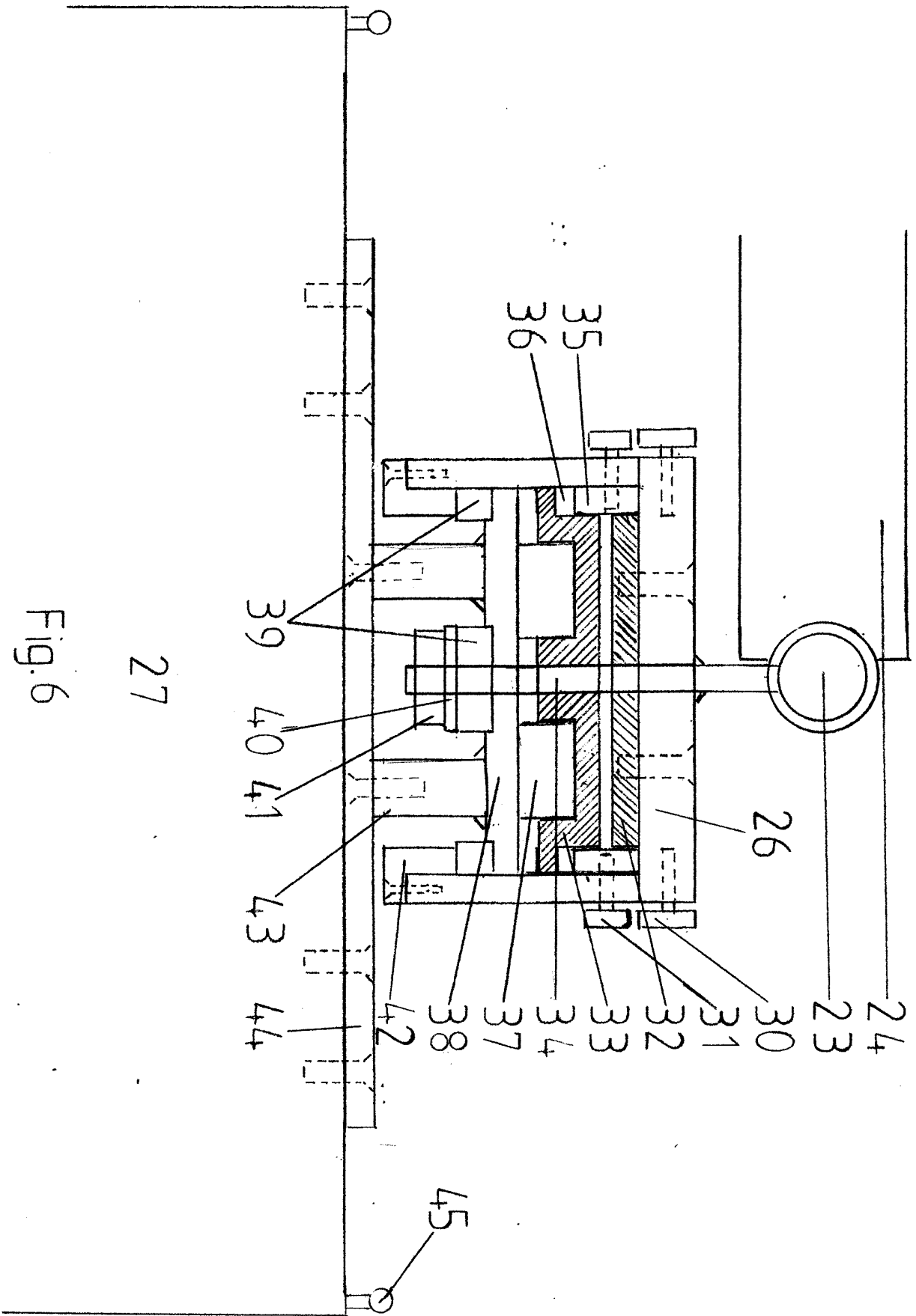


Fig. 6

01084

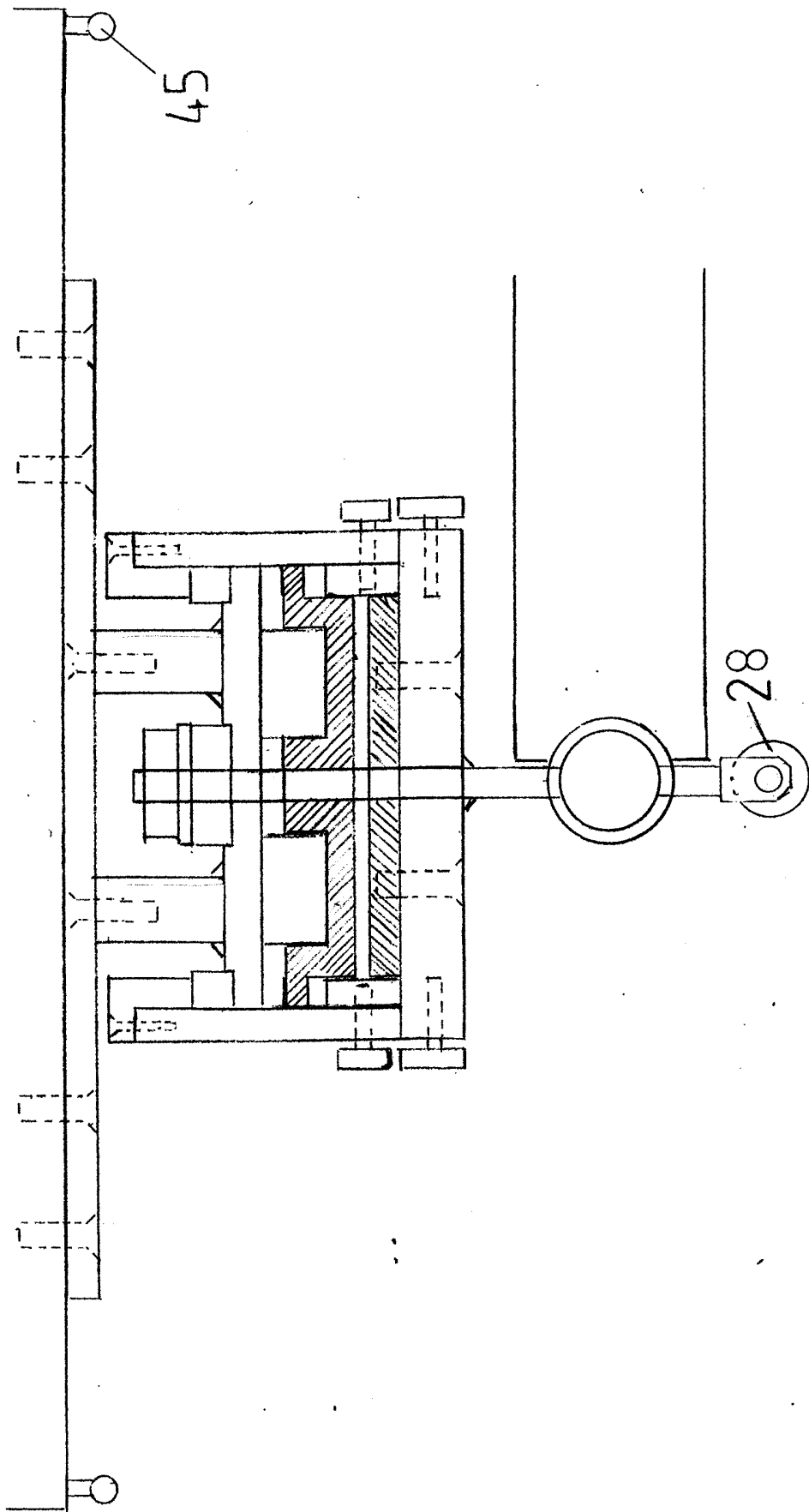


Fig. 7

01084

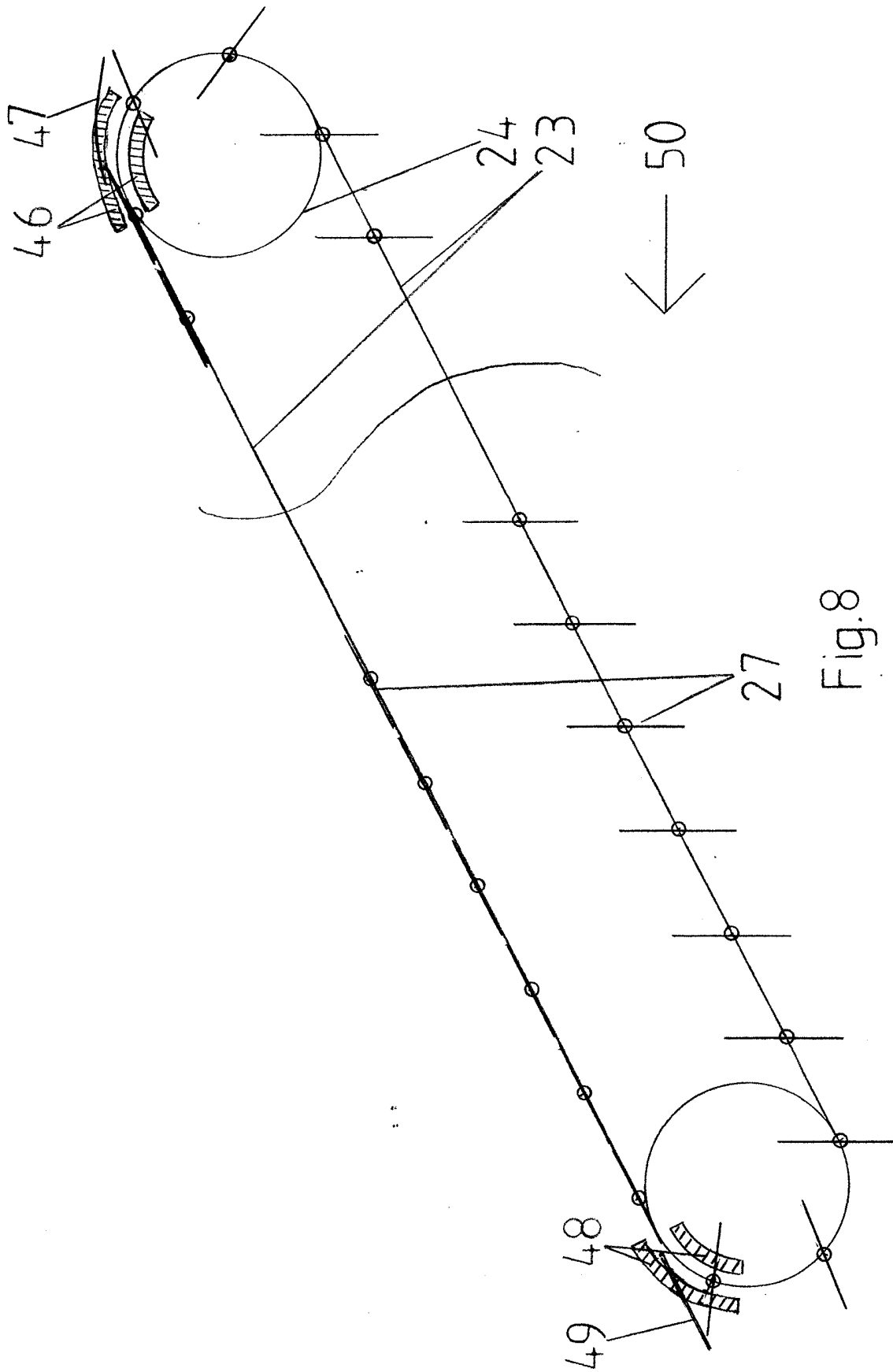


Fig.8

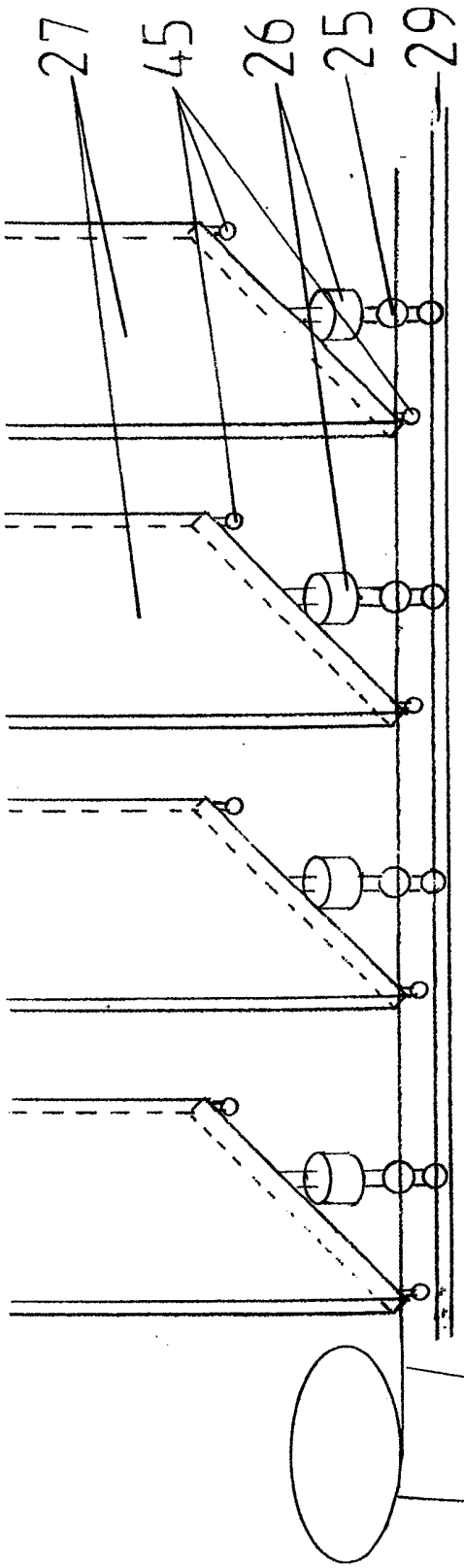


Fig.12

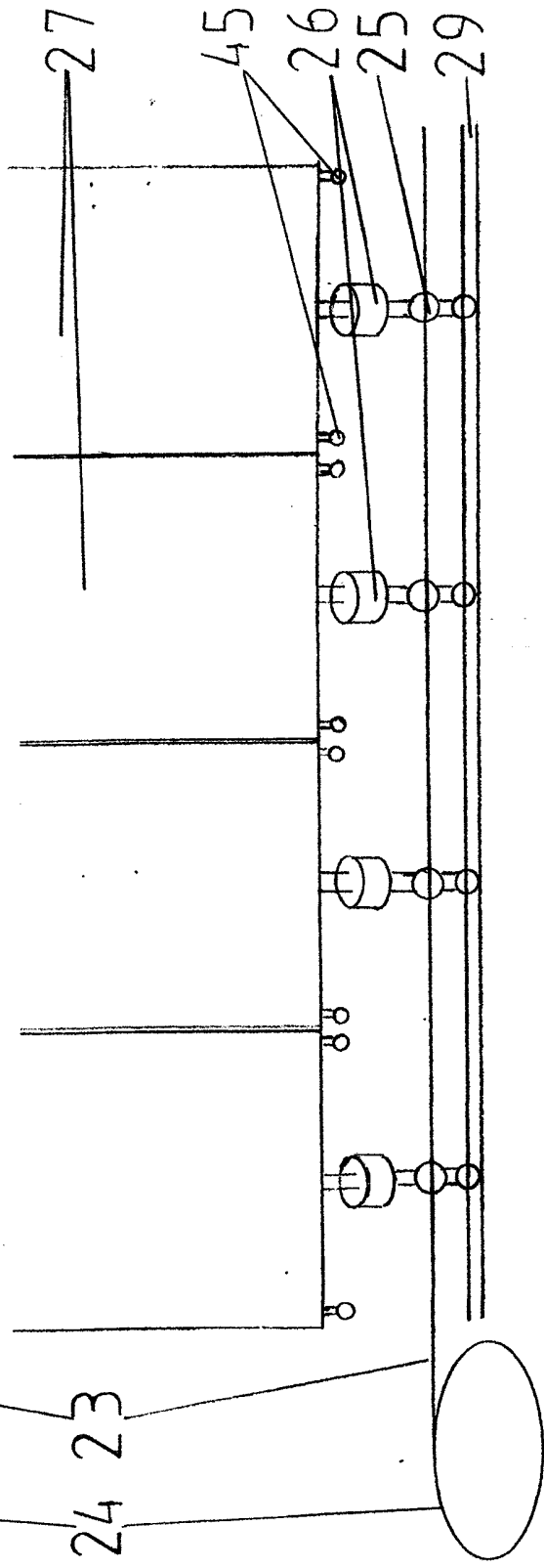


Fig.13

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC: <b>F03D 5/02</b> (2006.01); <b>F03D 11/04</b> (2006.01); <b>F03D 3/06</b> (2006.01); <b>F03B 17/06</b> (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß CPC: <b>F03D 5/02</b> (2013.01); <b>F03D 11/04</b> (2013.01); <b>F03D 3/068</b> (2013.01); <b>F03B 17/068</b> (2013.01)		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): F03D, F03B		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, FULLTEXT		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am <b>27.11.2012</b> eingereichten Ansprüchen <b>1-8</b> erstellt.		
Kategorie <sup>*)</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
Y	CN 202181988 U (GUOLIN LU) 04. April 2012 (04.04.2012) Fig. 1, 2, 7, Zusammenfassung	1-8
Y	US 131 494 A (BISBEE) 24. September 1872 (24.09.1872) Fig. 1, 2	1-8
Y	CN 102182637 A (LIANKUN LIU) 14. September 2011 (14.09.2011) Fig. 1-3, Zusammenfassung	2, 5-7
A	DE 21 50 204 A1 (PRESCHA) 12. April 1973 (12.04.1973) Fig. 1-4, Figurenbeschreibung	1
A	US 1 526 631 A (FAGAN) 17. Februar 1925 (17.02.1925) Fig. 1, 2	1
A	DE 10 2006 004 089 A1 (KLUDT) 02. August 2007 (02.08.2007) Fig. 1-4, Absätze [0005], [0006]	1
Datum der Beendigung der Recherche: 08.04.2013		Seite 1 von 1
		Prüfer(in): EHRENDORFER Kurt
<sup>*)</sup> <b>Kategorien der angeführten Dokumente:</b> <b>X</b> Veröffentlichung von <b>besonderer Bedeutung</b> : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. <b>Y</b> Veröffentlichung von <b>Bedeutung</b> : der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese <b>Verbindung für einen Fachmann naheliegend</b> ist.		
<b>A</b> Veröffentlichung, die den allgemeinen <b>Stand der Technik</b> definiert. <b>P</b> Dokument, das von <b>Bedeutung</b> ist (Kategorien <b>X</b> oder <b>Y</b> ), jedoch <b>nach dem Prioritätstag</b> der Anmeldung veröffentlicht wurde. <b>E</b> Dokument, das <b>von besonderer Bedeutung</b> ist (Kategorie <b>X</b> ), aus dem ein „ <b>älteres Recht</b> “ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). <b>&amp;</b> Veröffentlichung, die Mitglied der selben <b>Patentfamilie</b> ist.		

### Patentansprüche

1. Windkraftmaschine mit vertikal stehenden Flügeln (27) und einem im Boden verankerten Sockel, an dem ein Basisaufbau (6) um eine vertikale Achse drehbar und dem Wind nachführbar gelagert ist, wobei an der Oberseite des Basisaufbaus (6) zwei Umlenkscheiben (24) für ein flexibles Zugorgan (23) angebracht sind und wobei parallel zum Basisaufbau (6) ein spiegelbildlich aufgebauter Deckaufbau (17), ebenfalls mit Umlenkscheiben (24) und Zugorgan (23), angeordnet ist, und wobei zwischen den Zugorganen (23) und mit diesen verbunden, um vertikale Achsen verstellbare Windflügel (27) vorgesehen sind, wobei die Winkelstellung jedes Windflügels (27) über in Führungsschienen (47, 49) bewegte Führungsgleiter (45) gesteuert ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Windflügel (27) bezüglich ihrer Winkelstellung im Bereich der geraden Erstreckung der Zugorgane (23) zwischen den Umlenkscheiben (24) durch einen über die Führungsgleiter (45) gesteuerten Arretierungsmechanismus fixiert und im Bereich der Umlenkscheiben (24) verstellbar sind.
2. Windkraftmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Arretierungsmechanismus jeweils ein an dem Zugorgan (23) befestigtes Arretierungsgehäuse (26), einen in dem Arretierungsgehäuse (26) fest angeordneten Zahnkranz (32), am Außenumfang des Arretierungsgehäuses (26) fest angeordnete Räder (30), einen im Arretierungsgehäuse (26) vertikal verschiebbaren Zahnkranz (33) und ein im Arretierungsgehäuse (26) vertikal verschiebbares Entriegelungsrohr (35) mit nach außen stehenden Entriegelungsrädern (31) aufweist.
3. Windkraftmaschine nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Entriegelungsrohr (35) und dem verschiebbaren Zahnkranz (33) ein Nadellager (36) vorgesehen ist und unterhalb des verschiebbaren Zahnkranzes (33) ein Federpaket (37) angeordnet ist, das den verschiebbaren Zahnkranz (33) in Richtung zum feststehenden Zahnkranz (32) beaufschlagt.
4. Windkraftmaschine nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich der Umlenkscheiben (24) zwischen die fest angeordneten Räder (30) und die verschiebbaren Entriegelungsräder (31) in Eingriff bringbare Führungsorgane (46,48)



vorgesehen sind, dass dadurch die Entriegelungsräder (31) im Sinne des Außer-Eingriff-Bewegens des verschiebbaren Zahnkranzes (33) verschoben werden, wodurch die Winkelstellung der nunmehr frei drehbaren Windflügel (27) durch ein Zusammenwirken von Führungsgleitern (45) und Führungsschienen (47,49) veränderbar ist.

5. Windkraftmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass je Windflügel (27) am unteren Ende und am oberen Ende ein Arretierungsmechanismus angeordnet ist, welche spiegelbildlich gegengleich ausgebildet sind.

6. Windkraftmaschine nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass am unteren Ende der Windflügel (27) zusätzlich noch ein Stützrad (28) vorgesehen ist, das in einer U-Profilschiene (29) läuft.

7. Windkraftmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass an allen vier Umlenkscheiben (24) Scheibenbremsen vorgesehen sind.

8. Windkraftmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass eine Sprühvorrichtung mit Düsen (52) zum Besprühen der Windflügel (27), z.B. mit Frostschutzmittel, vorgesehen ist (Fig. 9).

9. Windkraftmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass an den Windflügeln (27) Spektralfarben erzeugende Bänder angebracht sind.

FÜR D. ANMELDERIN  
03. DEZ. 2013  
PATENTANWALT  
DIPL. ING. PETER ITZE  
*Itze*