



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH** **721 379 A2**

(51) Int. Cl.: **H02K** **53/00** (2006.01)
H02N **11/00** (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 000196/2025

(71) Anmelder:
Markus Beck, Rietbad 1805
9651 Ennetbühl (CH)

(22) Anmeldedatum: 28.02.2025

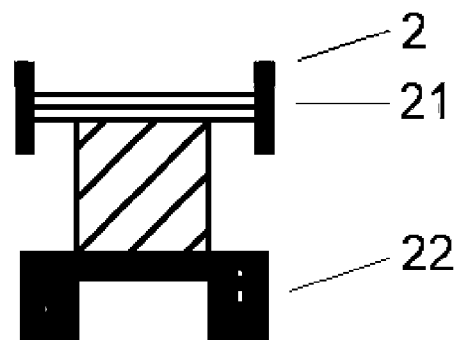
(72) Erfinder:
Markus Beck, 9651 Ennetbühl (CH)

(43) Anmeldung veröffentlicht: 13.06.2025

(74) Vertreter:
euromaier AG, Berglihöh 3
8725 Ernetschwil (CH)

(54) **Magnetische Vorrichtung zur Energieerzeugung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Erzeugung von Energie mit Hilfe von Magneten. Die Vorrichtung umfasst eine Wippe (2), einen Stempel und einen rotierbaren Antrieb, wobei die Wippe (2) einen U-förmigen Eisenkern (22) mit zwei nach unten gerichteten Schenkeln umfasst welche mindestens teilweise aus einem magnetischen Material bestehen. Die Wippe (2) ist um eine Drehachse (21) zwischen einer unteren kraft-inaktiven und einer oberen kraft-aktiven Position hin und her bewegbar. Der Stempel besteht aus drei vertikal übereinander angeordneten Schichten, wobei die untere und die obere Schicht aus nicht magnetischem Material bestehen und in der mittleren Schicht links und rechts eines Magneten jeweils ein Eisensegment angeordnet ist, wobei die Schenkel des U-förmigen Eisenkerns (22) den Stempel in der unteren kraft-inaktiven Position mindestens im Bereich der mittleren Schicht umgeben.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung mit Magneten mit welcher Energie erzeugt werden kann.

[0002] Um mit Hilfe eines Magneten Energie zu erzeugen wird eine regelmässige Bewegung benötigt, wobei die permanente Anziehungskraft eines Magneten diese Bewegung erzeugt. Dabei wird ein fester Teil und ein beweglicher Teil verwendet, wobei ein Magnet an einem der beiden Teile oder an beiden Teilen angebracht werden kann. Die Magnetkraft nimmt dabei zu je näher die beiden Teile zueinander gelangen und verhindert oder erschwert, dass der bewegliche Teil sich wieder vom festen Teil entfernt. Ohne entsprechende Massnahmen gibt es einen stabilen Haltepunkt des beweglichen Teils, bei welchem die Anziehung maximal ist und keine Bewegung mehr vorhanden ist. Um den beweglichen Teil aus diesem Haltepunkt zu entfernen wird eine grosse Kraft benötigt, so dass idealerweise der bewegliche Teil nicht bis zum Haltepunkt kommt, oder diesen mit einer genügend grossen Geschwindigkeit durchquert, damit der bewegliche Teil nur minimal abgebremst wird und nicht zum Stillstand kommt. Nachdem der Haltepunkt überwunden wurde, muss so eine weniger grosse Kraft aufgewendet werden um den beweglichen Teil in eine Position zu bringen in welcher die Magnetkraft den beweglichen Teil wieder anzieht.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die benötigte Kraft zur Entfernung des beweglichen Teils beim Haltepunkt zu reduzieren bzw. die Magnetkraft zu neutralisieren, damit der bewegliche Teil mit möglichst geringem Kraftaufwand wieder in eine Startposition gebracht werden kann.

[0004] Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0005] Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen. Der Vorteil der Erfindung besteht darin, dass mit geringem Kraftaufwand eine permanente Bewegung erzeugt wird, welche zur Energieerzeugung genutzt werden kann.

[0006] Die Erfindung wird anhand eines Ausführungsbeispiels, welches in den Zeichnungen dargestellt ist, näher erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1: Frontansicht der Wippe
- Fig. 2: Seitenansicht der Wippe
- Fig. 3: Frontansicht des Stempels
- Fig. 4: Seitenansicht des Stempels
- Fig. 5: Seitenansicht der Trommel
- Fig. 6: Horizontalschnitt durch die Trommel von Fig. 5 auf der Höhe der Rotationsachse
- Fig. 7: Eisensegment der Trommel mit Gegenmagneten bestückt
- Fig. 8: Anordnung der Wippe und des Stempels in einem Gehäuse
- Fig. 9: Seitenansicht der Wippe und des Stempels im Gehäuse
- Fig. 10: Seitenansicht der Vorrichtung in der kraft-inaktiven Position
- Fig. 11: Seitenansicht der Vorrichtung in der kraft-aktiven Position

[0007] Die erfindungsgemässe Vorrichtung zur Erzeugung von Energie besteht aus einer teilweise rotierbaren Wippe 2, einem Stempel 3, sowie einem Antrieb, zum Beispiel eine rotierbare Trommel 4, wobei die Wippe 2 den Stempel 3 in einer unteren Position den Stempel 3 mindestens teilweise umgibt.

[0008] Fig. 1 zeigt die Wippe 2 in der Frontansicht mit der Drehachse 21 und dem Eisenkern 22. Der Eisenkern 22 ist bevorzugterweise mit einem nicht magnetischen Material mit der Drehachse 21 starr verbunden, wobei der Eisenkern 22 mittig oder leicht versetzt gegenüber der Drehachse 21 angeordnet ist (Fig. 2). Der Eisenkern 22 ist U-förmig, wobei die Schenkel des U nach unten gerichtet sind. In einer Ausführungsvariante ist der Eisenkern vollständig aus einem magnetischen Material, es können aber auch nur die Schenkel des U oder diese auch nur teilweise aus magnetischem Material bestehen.

[0009] Ein Stempel 3 wird in Figuren. 3 und 4 gezeigt, welcher zumindest mit dem oberen Teil genau im Eisenkern Platz findet. Dieser Stempel 3 besteht oben und unten aus nicht magnetischem Material 39, wobei der obere Teil des nicht magnetischen Materials 39 weniger als halb so dick sein soll, wie die Länge der seitlichen Teile des U-förmigen Eisenkerns 22. Zwischen dem oberen und unteren Teil des nicht magnetischen Materials 39 sind links und rechts jeweils ein Eisensegment 32, sowie in der Mitte dazwischen eine Magnet 33 angeordnet, welche die gesamte Breite des Stempels 3 abdecken.

[0010] In einer Ausführungsvariante umfasst die Erfindung als Antrieb eine, um eine Rotationsachse 41 rotierbare Trommel 4. Diese Trommel besteht aus mindestens zwei Kreissegmenten 44, welche bevorzugterweise aus einem magnetischen Material, wie z.B: Eisen bestehen (Figuren 5 und 6). Diese Kreissegmente 44 können zusätzlich mit Gegenmagneten 43 bestückt werden wie beispielsweise in Fig. 7. gezeigt.

[0011] In der bevorzugten Variante ist die Wippe 2 und der Stempel 3 in einem Gehäuse 1 angeordnet (Fig. 8). Wie in Fig. 9 gezeigt ist die Wippe 2 so angeordnet, dass sie in der Position, bei welcher sich der Eisenkern 22 vertikal unter der Drehachse 21 befindet, an einem Ende des Gehäuses 1 liegt. Dadurch wird erreicht, dass sich die Wippe 2 auch in der oberen Position (Fig. 11) noch innerhalb des Gehäuses 1 befindet.

[0012] Die Wippe 2 hat eine untere, kraft-inaktive Position (Fig. 10), bei welcher sich der Eisenkern 22 vertikal unter der Drehachse 21 befindet und den Stempel 22 umgibt, sowie einer oberen, kraft-aktiven Position (Fig. 11) in welcher die Wippe 2 seitlich rotiert ist, so dass der Stempel vom Eisenkern 22 nicht oder praktisch nicht umgeben ist. In der kraft-aktiven Position wirkt die Anziehungskraft des im Magneten 33 und zieht die Wippe 2 in die kraft-inaktive Position. In der kraft-inaktiven Position wird die Kraft des Magneten 33 durch die daneben angeordneten Eisensegmente 32 neutralisiert und wirkt nicht mehr auf den Eisenkern 22. Dadurch ist die Kraft die benötigt wird um die Wippe 2 wieder in die obere Position zu bewegen stark reduziert, so dass idealerweise nur noch die Gravitationskraft überwunden werden muss. Die beiden Positionen werden durch Endanschläge begrenzt, welche zur Verstärkung der Bewegung der Wippe auch mit Federn versehen werden können. Alternativ dazu kann auch eine Spiralfeder in der Drehachse 21 eingesetzt werden, welche die Wippe 2 spätestens in der unteren Position wieder nach oben bewegt.

[0013] In einer alternativen Ausführungsvariante besteht der Eisenkern 22 teilweise aus Magneten mit der umgekehrten Polarität des Magneten 33, wodurch die Kraft in Richtung der unteren Position zusätzlich verstärkt wird.

[0014] Im Ausführungsbeispiel mit der Trommel 4, welche zum Beispiel zur Stromerzeugung mit einem Generator verbunden sein kann, können die Gegenmagnete 43 mit welchen die Kreissegmente 44 bestückt sind, dieselbe Polarität der Magnete des Eisenkerns aufweisen und in geeigneter Weise angeordnet werden, so dass in der kraft-inaktiven Position die Trommel 4 durch die Abstossung der Magnete in eine Richtung gedreht wird. Ein Beispiel einer solchen Anordnung mit der Drehrichtung (Pfeile) ist in Fig. 7 gezeigt.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Erzeugung von Energie mit Hilfe von Magneten, umfassend eine Wippe (2), einen Stempel (3) und einen Antrieb, welcher rotierbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Wippe (2) einen U-förmigen Eisenkern (22) umfasst mit zwei nach unten gerichteten Schenkeln, wobei die Schenkel mindestens teilweise aus einem magnetischen Material bestehen, die Wippe (2) um eine Drehachse (21) zwischen einer unteren kraft-inaktiven und einer oberen kraft-aktiven Position hin und her bewegbar ist, der Stempel (3) aus drei vertikal übereinander angeordneten Schichten besteht, wobei die untere und die obere Schicht aus nicht magnetischem Material (39) bestehen und in der mittleren Schicht links und rechts eines Magneten (33) jeweils ein Eisensegment (32) angeordnet ist, wobei die Schenkel des U-förmigen Eisenkerns (22) den Stempel (3) in der unteren kraft-inaktiven Position mindestens im Bereich der mittleren Schicht umgeben.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Antrieb eine rotierbare Trommel (4) mit mindestens zwei Kreissegmenten (44) ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Kreissegmente (44) mit Gegenmagneten (43) bestückt sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine der unteren oder oberen Positionen mit einem Endanschlag begrenzt ist und welche mit einer Feder zur Abstossung der Wippe (2) versehen ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehachse (21) mit einer Spiralfeder versehen ist, welche die Wippe (2) von der unteren Position in die obere Position bewegt.

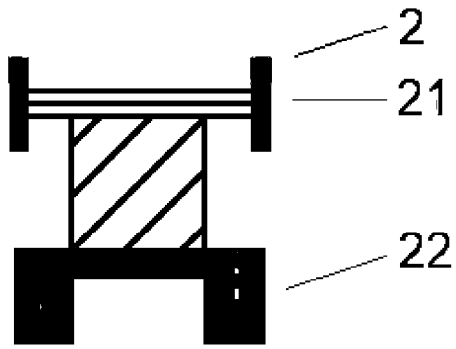


Fig. 1

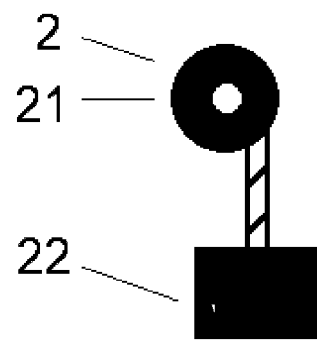


Fig. 2

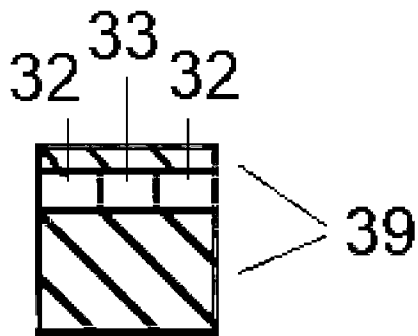


Fig. 3

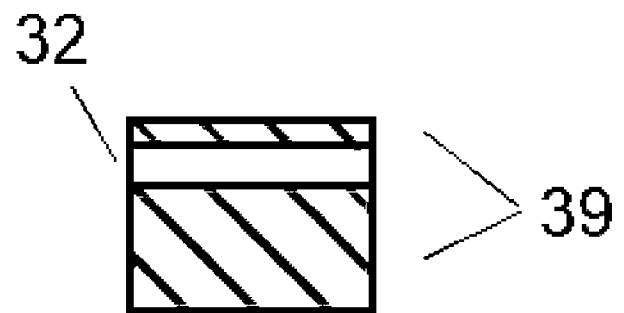


Fig. 4

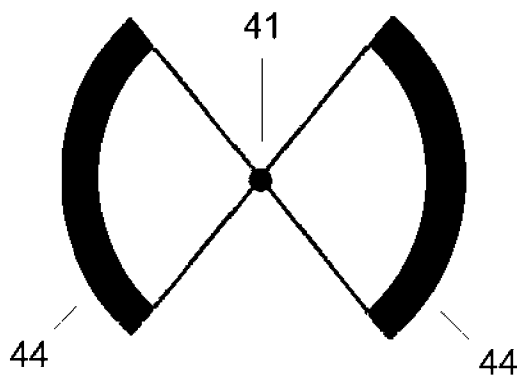


Fig. 5

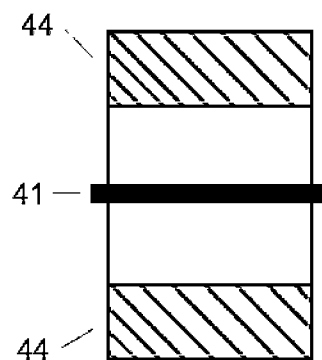


Fig. 6

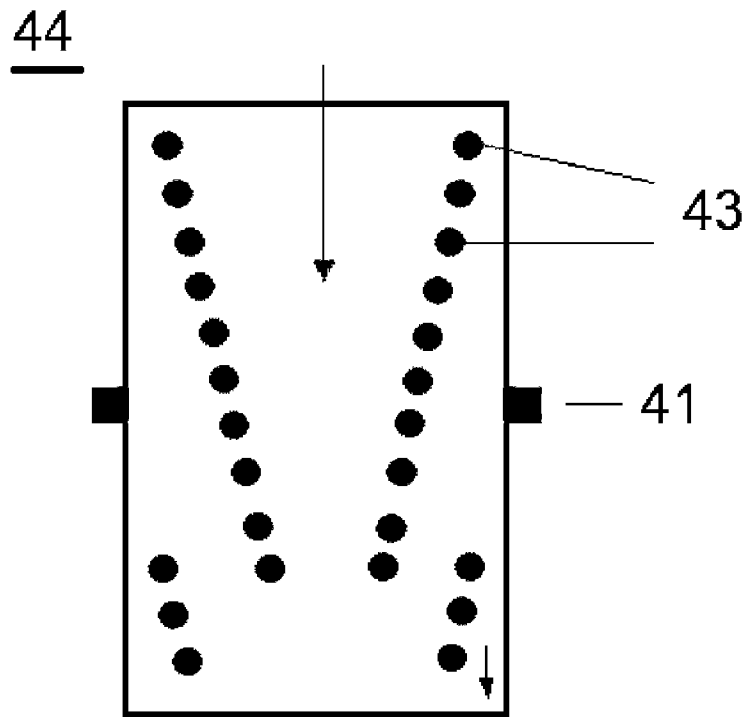


Fig. 7

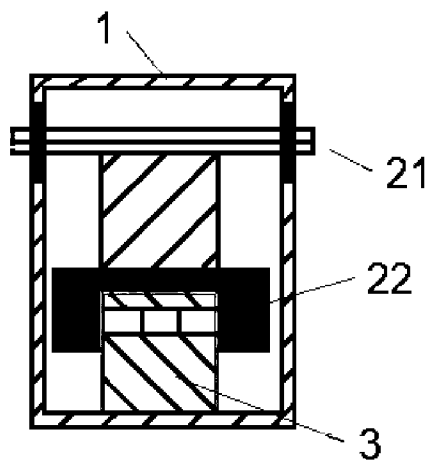


Fig. 8

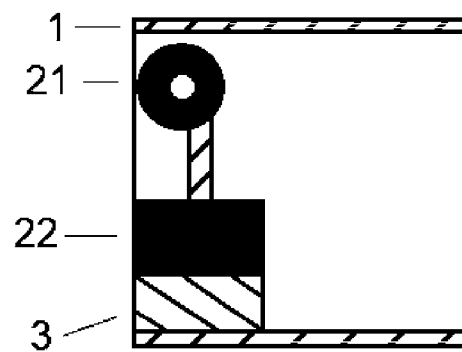


Fig. 9

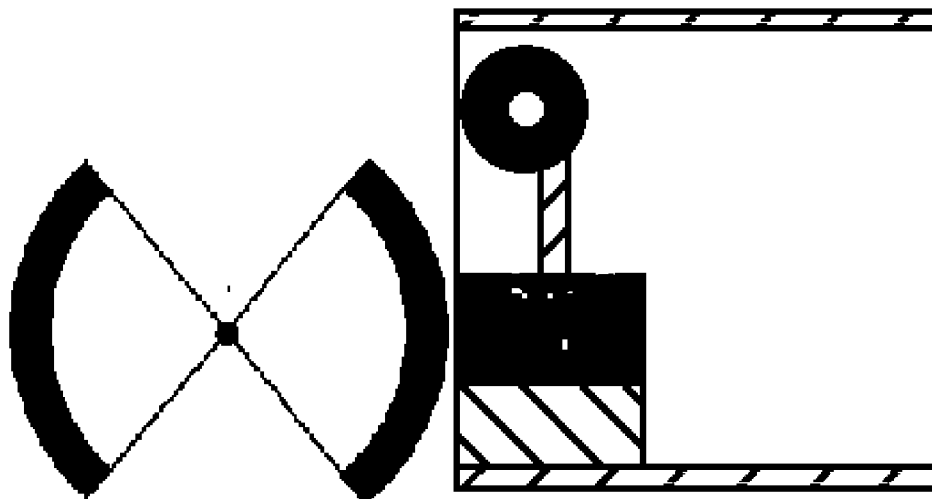


Fig. 10

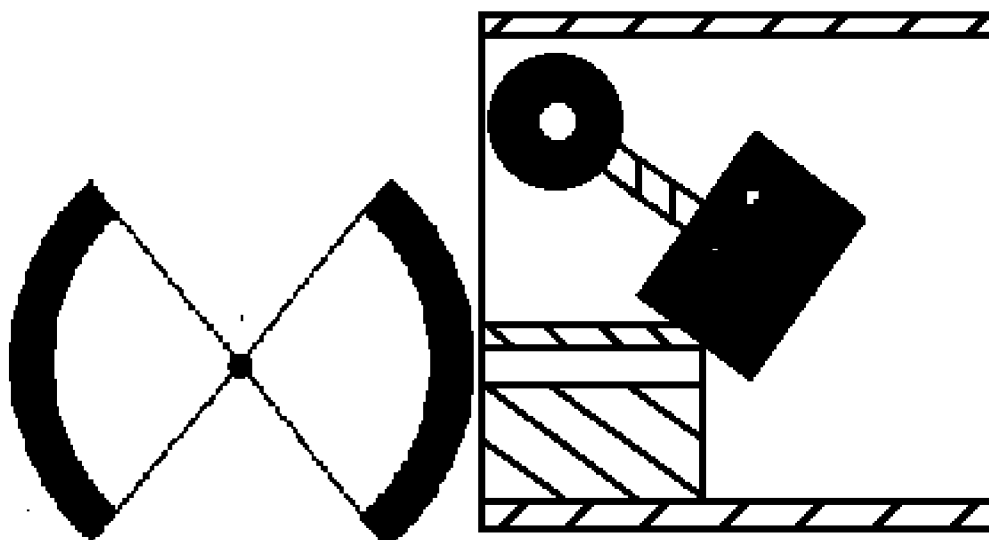


Fig. 11