

(19)



(11)

EP 1 726 335 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
07.05.2008 Patentblatt 2008/19

(51) Int Cl.:
A63B 19/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06010730.7**

(22) Anmeldetag: **24.05.2006**

(54) Vorrichtung zur Durchführung von Sport- und Freizeitaktivitäten

Device for the execution of sport and free time activities

Dispositif pour la réalisation de sport et des activités de temps libre

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

(30) Priorität: **24.05.2005 AT 8812005**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.11.2006 Patentblatt 2006/48

(73) Patentinhaber: **Nindl, Herbert
5732 Mühlbach (AT)**

(72) Erfinder: **Nindl, Herbert
5732 Mühlbach (AT)**

(74) Vertreter: **Babeluk, Michael
Patentanwalt
Mariahilfer Gürtel 39/17
1150 Wien (AT)**

(56) Entgegenhaltungen:
**FR-A- 572 356 FR-A- 2 357 280
US-A- 4 064 839**

- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1996, Nr.
06, 28. Juni 1996 (1996-06-28) & JP 08 038648 A
(ORIENTAL SANGYO KK), 13. Februar 1996
(1996-02-13)**

EP 1 726 335 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Durchführung von Sport- und Freizeitaktivitäten gemäß dem Oberbegriff von Patentanspruch 1.

[0002] Es ist bekannt, sogenannte Rhönräder als Sport- oder Freizeitgeräte zu verwenden. Dabei handelt es sich um zylindrische Vorrichtungen, in deren Innenraum eine Person aufgenommen werden kann, die entweder fixiert ist oder frei laufen kann. Solche Vorrichtungen sind beispielsweise in der DE 39 04 275 A, der DE 80 30 441 U, der DE 74 10 037 A, der DE 22 57 425 A, der US 4,298,197 A oder der DE 43 25 109 A beschrieben.

[0003] Bei den Vorrichtungen, die an Land oder am Wasser ablaufen, ist eine relativ große Reibung zu überwinden, so dass die erforderlichen Antriebskräfte relativ groß sind. Außerdem stehen einer Bewegung über Land oft Hindernisse im Wege, die nicht oder nur schwer zu überwinden sind.

[0004] Aus der BE 904 546 A ist eine fahrradartige Konstruktion bekannt, bei der über dem Kopf der die Vorrichtung betreibenden Person Laufräder angeordnet sind, die es ermöglichen, dass die Vorrichtung unterhalb eines Trageils abläuft.

[0005] Weiters zeigt die DE 102 41 725 ein Dreirad mit einem Lauftrommelantrieb, bei dem die Lauftrommel über einen Kettenseilzug die Antriebsräder antreibt. Es handelt sich hierbei um ein Transportmittel, das gleichzeitig eine körperliche Ertüchtigung ermöglicht, nicht jedoch um ein Gerät, das besondere Erlebnisse ermöglicht. Weitere Laufrollen sind beispielsweise aus der US 883,485 A oder der US 4,389,047 A bekannt.

[0006] Ferner ist aus der FR 2 357 280 A eine einschlägige Vorrichtung bekannt, die Rollen aufweist, die an Stangen ablaufen.

[0007] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Vorrichtung zu schaffen, die einen gesteigerten Erlebniswert bietet und die aufgrund verringerter Reibung schnell und mühelos bewegbar ist.

[0008] Erfindungsgemäß werden diese Aufgaben durch die Merkmale von Patentanspruch 1 gelöst.

[0009] Mit der erfindungsgemäßen Lösung ist es möglich, aufgrund der verringerten Reibung hohe Geschwindigkeiten zu erzielen, indem die Person im Inneren der Vorrichtung auf der zylindrischen Außenfläche des Innenraumes läuft. Es ist aber auch möglich, der Person im Inneren der Vorrichtung einen erweiterten Erlebnishorizont zu bieten, in dem beispielsweise die Seile über Schluchten gespannt sind, die auf diese Weise überwunden werden können.

[0010] Besonders bevorzugt ist es, wenn die Rollflächen als Keilfläche ausgebildet sind. Auf diese Weise wird ein ruhiger Lauf und eine sichere reibschlüssige Kraftübertragung gewährleistet.

[0011] Eine mechanisch besonders stabile Konstruktion wird dadurch erreicht, dass die Rollflächen im Bereich der Stirnflächen des Grundkörpers angeordnet

sind.

[0012] Eine erste besonders bevorzugte Ausführungsvariante der Erfindung sieht vor, dass die Vorrichtung auf zwei Seilen gelagert ist, die sie entlang der Rollflächen umschlingen. Auf diese Weise wird die Vorrichtung unverlierbar vom Seil gehalten, so dass auch unter ungünstigsten Verhältnissen maximale Sicherheit gewährleistet werden kann. Eine Berührung zwischen dem auflaufenden und dem ablaufenden Abschnitt der Seile kann in besonders bevorzugter Weise dadurch verhindert werden, dass an den Rollflächen schraubenförmige Seilführungen ausgebildet sind. Auf diese Weise wird ein besonders reibungsarmer und verschleißfreier Betrieb der Vorrichtung sichergestellt. Die betriebsmäßig vorgesehenen Fahrstrecke kann in besonders begünstigter Weise mit der zur Verfügung stehenden Rollfläche dadurch in Verbindung gebracht werden, dass die Anzahl der Windungen der schraubenförmigen Führungen gleich oder größer ist als die maximale Lauflänge der Vorrichtung dividiert durch den Umfang der Rollflächen.

[0013] In einer alternativen Ausführungsvariante ist vorgesehen, dass zwei Seile vorgesehen sind, auf denen die Vorrichtung aufliegt und dass weitere Halterollen vorgesehen sind, die die Seile unverlierbar mit dem Grundkörper verbinden. Auf diese Weise kann eine einfache Lösung erzielt werden, die aufgrund verringerter Reibung besonders leichtgängig ist.

[0014] Als besonders günstig hat es sich herausgestellt, dass das Verhältnis der Breite des Grundkörpers zum Durchmesser in einem Bereich zwischen 0,8 und 1,2, vorzugsweise bei etwa 1, liegt. In diesem Bereich ist ein besonders günstiger Kompromiss zwischen Stabilität und Leichtbau möglich.

[0015] Eine besonders begünstigte Ausführungsvariante der Erfindung sieht vor, dass eine Halteeinrichtung vorgesehen ist, die Rollen aufweist, die am Seil ablaufen. Auf diese Weise ist es möglich, dem Benutzer beziehungsweise der Benutzerin im Inneren der Vorrichtung beispielsweise einen Haltegriff zur Verfügung zu stellen, um einen sicheren Betrieb zu ermöglichen. In besonderen Anwendungsfällen können aber auch Gurtzeuge, Sitze oder dergleichen vorgesehen sein, die die Person sichern, die die Vorrichtung benutzt.

[0016] Besonders günstig ist es in diesem Zusammenhang, wenn die Halteeinrichtung einen äußeren Abschnitt aufweist, der die Rollen trägt, die auf dem Seil ablaufen und einen inneren Abschnitt, der im Inneren der Vorrichtung angeordnet ist und zur Sicherung des Benutzers der Vorrichtung dient und dass der äußere Abschnitt und der innere Abschnitt im Axialbereich der Vorrichtung miteinander in Verbindung stehen. Auf diese Weise kann eine besonders einfache konstruktive Ausführung erreicht werden.

[0017] Eine mechanisch besonders stabile und einfache Lösung kann dadurch realisiert werden, dass die Halteeinrichtung weitere Rollen aufweist, die an der zylindrischen Außenfläche ablaufen.

[0018] In der Folge wird die Erfindung anhand der in

den Figuren dargestellten Ausführungsvarianten näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine erste Ausführungsvariante der Erfindung in einer Ansicht von vorne;

Fig. 2 und Fig. 3 seitliche Ansichten der Ausführungsvariante von Fig. 1 aus unterschiedlichen Richtungen;

Fig. 4 eine weitere Ausführungsvariante der Erfindung in einer seitlichen Ansicht;

Fig. 5 eine Halteeinrichtung der Ausführungsvariante von Fig. 4; und

Fig. 6 eine Ansicht dieser Ausführungsvariante von oben.

[0019] Die Vorrichtung von Fig. 1 besteht aus einem zylindrischen Grundkörper 1, der einen Innenraum 2 umschließt, der eine zylindrische Außenfläche 3 aufweist, die dazu ausgebildet ist, einer Person das Gehen oder Laufen zu ermöglichen. An den seitlichen Umfangsabschnitten des Grundkörpers 1 sind Rollflächen 4a, 4b vorgesehen, die zur Aufnahme eines Seiles 5 ausgebildet sind. An den Rollflächen 4a, 4b sind schraubenförmige Führungen 6 ausgebildet, die das Seil 5 aufnehmen und gewährleisten, dass der auflaufende Seilabschnitt den ablaufenden Seilabschnitt nie berührt.

[0020] Eine erste Stirnfläche 7 der Vorrichtung ist im Wesentlichen verschlossen, während eine weitere Stirnfläche 8 mit einer Türe 9 versehen ist.

[0021] Die Ausführungsvariante der Fig. 4 ist mit einer Halteeinrichtung 10 versehen, die dazu dient, die Person zu stützen, die die Vorrichtung benützt. Die Halteeinrichtung 10 besteht aus einem äußeren Abschnitt 11 und einem inneren Abschnitt 12. Am äußeren Abschnitt 11 sind Rollen 13 angebracht, die am Seil 5 ablaufen. Der äußere Abschnitt 11 steht mit dem inneren Abschnitt 12 über ein Fenster 14 in Verbindung, das im Axialbereich des Grundkörpers 1 vorgesehen ist. Der innere Abschnitt 12 trägt weitere Rollen 15, die an der Außenfläche 3 des Grundkörpers 1 ablaufen. Handgriffe 16 dienen dazu, dass sich die Person, die die Vorrichtung benützt, entsprehen festhalten kann.

[0022] Die erfindungsgemäße Vorrichtung ermöglicht es den Benützern der Vorrichtung einen entsprechenden Erlebniswert zu vermitteln.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Durchführung von Sport- und Freizeitaktivitäten mit einem im Wesentlichen zylindrischen Grundkörper (1), der einen Innenraum (2) umschließt, welcher eine zylindrische Außenfläche (3) aufweist, auf der eine Person gehen oder laufen

kann, wobei Rollflächen (4a, 4b) vorgesehen sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Rollflächen (4a, 4b) vorgesehen sind, die dazu geeignet sind, jeweils auf einem Seil (5) abzulaufen und dass die Rollflächen (4a, 4b) am äußeren Umfang des Grundkörpers (1) Rollflächen (4a, 4b) vorgesehen sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rollflächen (4a, 4b) als Keilfläche ausgebildet sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rollflächen (4a, 4b) im Bereich der Stirnflächen (7, 8) des Grundkörpers (1) angeordnet sind.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung auf zwei Seilen (5) gelagert ist, die sie entlang der Rollflächen (4a, 4b) umschlingen.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Rollflächen (4a, 4b) schraubenförmige Seilführungen (6) ausgebildet sind.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzahl der Windungen der schraubenförmigen Führungen (6) gleich oder größer ist als die maximale Lauflänge der Vorrichtung dividiert durch den Umfang der Rollflächen (4a, 4b).

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Seile (5) vorgesehen sind, auf denen die Vorrichtung aufliegt und dass weite Halterollen vorgesehen sind, die die Seile (5) unverlierbar mit dem Grundkörper (1) verbinden.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer Stirnfläche (7) des Grundkörpers eine Tür (9) vorgesehen ist.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verhältnis der Breite des Grundkörpers (1) zum Durchmesser in einem Bereich zwischen 0,8 und 1,2, vorzugsweise bei etwa 1, liegt.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Halteeinrichtung (10) vorgesehen ist, die Rollen aufweist, die am Seil (5) ablaufen.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteeinrichtung (10) einen äußeren Abschnitt (11) aufweist, der die Rollen (13) trägt, die auf dem Seil (5) ablaufen und einen inneren Abschnitt (12), der im Inneren der Vorrichtung an-

geordnet ist und zur Sicherung des Benützers der Vorrichtung dient und dass der äußere Abschnitt (11) und der innere Abschnitt (12) im Axialbereich der Vorrichtung miteinander in Verbindung stehen.

12. Vorrichtung nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteeinrichtung (10) weitere Rollen (15) aufweist, die an der zylindrischen Außenfläche (3) ablaufen.

Claims

1. Device for performing sports or recreational activities with an essentially cylindrical main body (1) enclosing an interior space (2), which has a cylindrical outer surface (3) on which a person can walk or run, with rolling surfaces (4a, 4b) being provided, **characterised in that** two rolling surfaces (4a, 4b) are provided, which are suitable for running on a rope (5) each, and that said rolling surfaces (4a, 4b) are provided on the outer circumference of the main body (1).
2. Device according to claim 1, **characterised in that** the rolling surfaces (4a, 4b) are configured as wedge-shaped surfaces.
3. Device according to claim 1 or 2, **characterised in that** the rolling surfaces (4a, 4b) are positioned in the area of the front faces (7, 8) of the main body (1).
4. Device according to any of claims 1 to 3, **characterised in that** the device is borne by two ropes (5), which are wound around the rolling surfaces (4a, 4b).
5. Device according to any of claims 1 to 4, **characterised in that** the rolling surfaces (4a, 4b) are provided with helical rope guiding elements (6).
6. Device according to claim 5, **characterised in that** the number of turns of the helical guiding elements (6) is equal to or greater than the maximum travelling distance of the device divided by the circumference of the rolling surfaces (4a, 4b).
7. Device according to any of claims 1 to 3, **characterised in that** two ropes (5) are provided for bearing the device, and further that retaining rollers are provided, which hold the main body (1) securely to the ropes (5).
8. Device according to any of claims 1 to 7, **characterised in that** a door (9) is provided in one front face (7) of the main body.
9. Device according to any of claims 1 to 8, **characterised in that** the ratio of the width of the main body (1) to its diameter is in the range between 0.8 and

1.2, and preferably next to 1.

10. Device according to any of claims 7 to 9, **characterised in that** a user support assembly (10) is provided, which has rollers running on the rope (5).

11. Device according to claim 10, **characterised in that** the user support assembly (10) has an outer part (11), which carries the rollers (13) running on the rope (5), and an inner part (12), which is positioned in the interior of the device and serves to securely support the user of the device, and that the outer part (11) and the inner part (12) are connected in the axial area of the device.

12. Device according to claim 10 or 11, **characterised in that** the user support assembly (10) is furnished with further rollers (15) running on the cylindrical outer surface (3).

Revendications

1. Dispositif pour un exercice sportif ou des activités de plein air ayant un corps de base (1) pratiquement cylindrique, entourant un volume intérieur (2) muni d'une surface extérieure cylindrique (3) sur laquelle une personne peut marcher ou courir, avec des surfaces de roulement (4a, 4b), **caractérisé par** deux surfaces de roulement (4a, 4b) permettant de circuler sur un câble (5) et en ce que des surfaces de roulement (4a, 4b) sont prévues à la périphérie extérieure du corps de base (1).
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les surfaces de roulement (4a, 4b) sont des surfaces coniques.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les surfaces de roulement (4a, 4b) sont prévues dans la région des surfaces frontales (7, 8) du corps de base (1).
4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le dispositif est installé sur deux câbles (5) qui l'enveloppent le long des surfaces de roulement (4a, 4b).
5. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** les surfaces de roulement (4a, 4b) sont réalisées sous la forme de guide-câbles (6) hélicoïdaux.
6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce que**

le nombre de spires des guides hélicoïdaux (6) est égal ou supérieur à la longueur de circulation maximale du dispositif divisée par la périphérie des surfaces de roulement (4a, 4b).

5

7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3,
caractérisé par
deux câbles (5) sur lesquels repose le dispositif et en ce qu'en outre il y a des galets de retenue reliant les câbles (5) de manière imperdable au corps de base (1). 10

8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7,
caractérisé par
une porte (9) dans une face frontale (7) du corps de base (9). 15

9. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8,
caractérisé en ce que
le rapport entre la largeur du corps de base (1) et son diamètre se situe dans une plage comprise entre 0,8 et 1,2, et elle est de préférence voisine de 1. 20

10. Dispositif selon l'une des revendications 7 à 9,
caractérisé par
une installation de fixation (10) munie de galets roulant sur le câble (5). 25

11. Dispositif selon la revendication 10,
caractérisé en ce que
le dispositif de fixation (10) présente un segment extérieur (11) portant les galets (13) roulant sur le câble (5) et ayant un segment intérieur (12) à l'intérieur du dispositif et servant à protéger l'utilisateur du dispositif et **en ce que** le segment extérieur (11) et le segment intérieur (12) sont reliés dans la région axiale du dispositif. 30
35

12. Dispositif selon la revendication 10,
caractérisé en ce que
le dispositif de fixation (10) comporte d'autres galets (15) roulant sur la surface extérieure cylindrique (3). 40

45

50

55

Fig.1

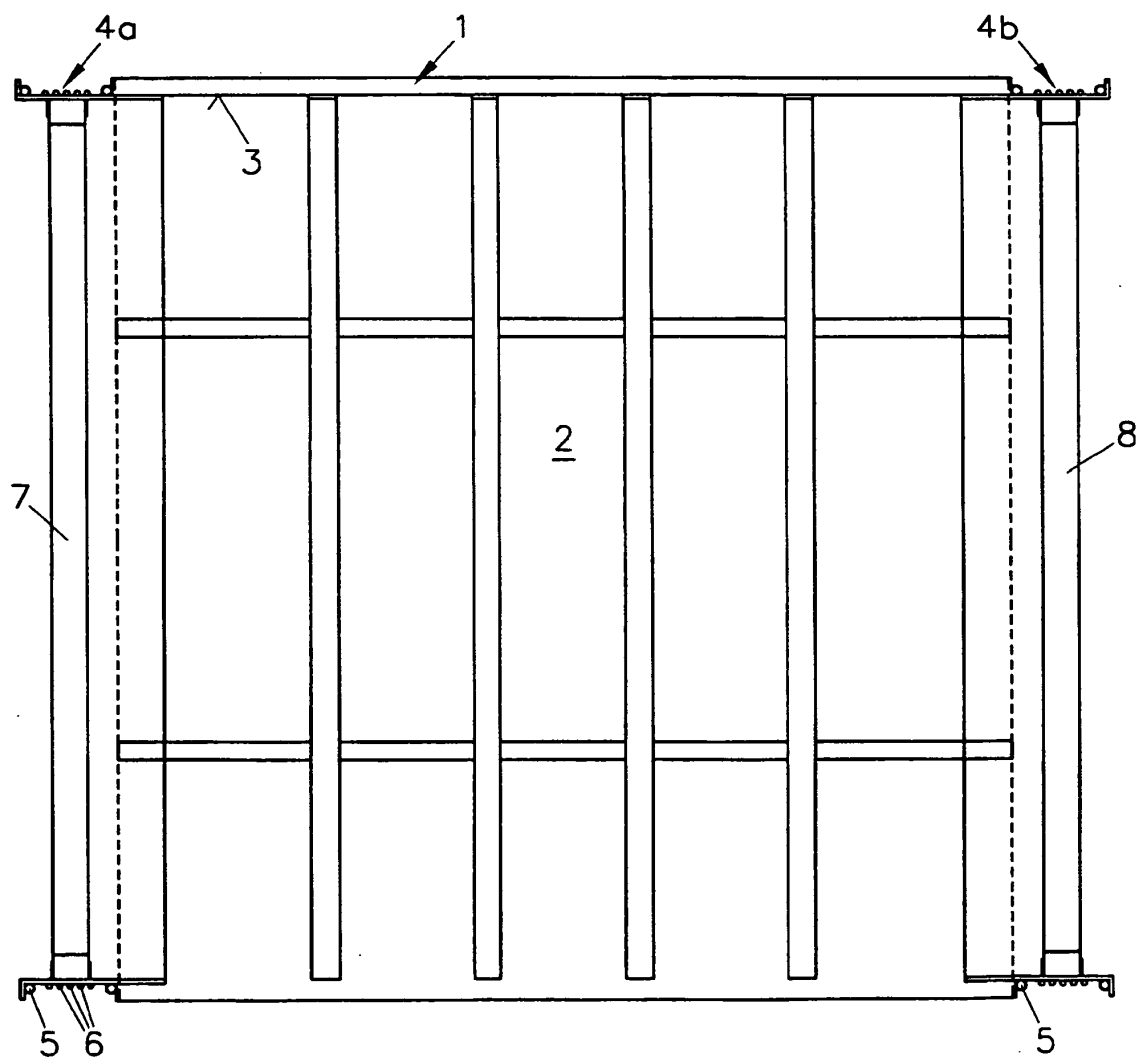


Fig.2

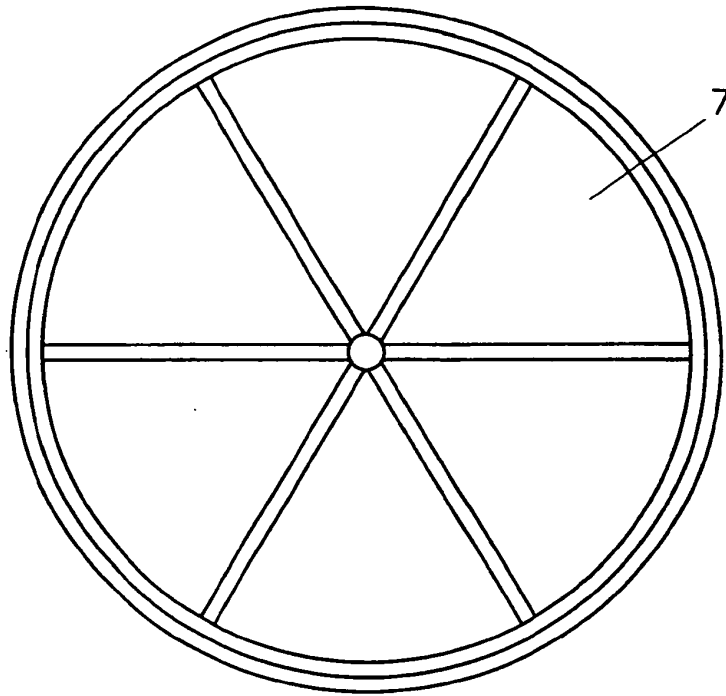
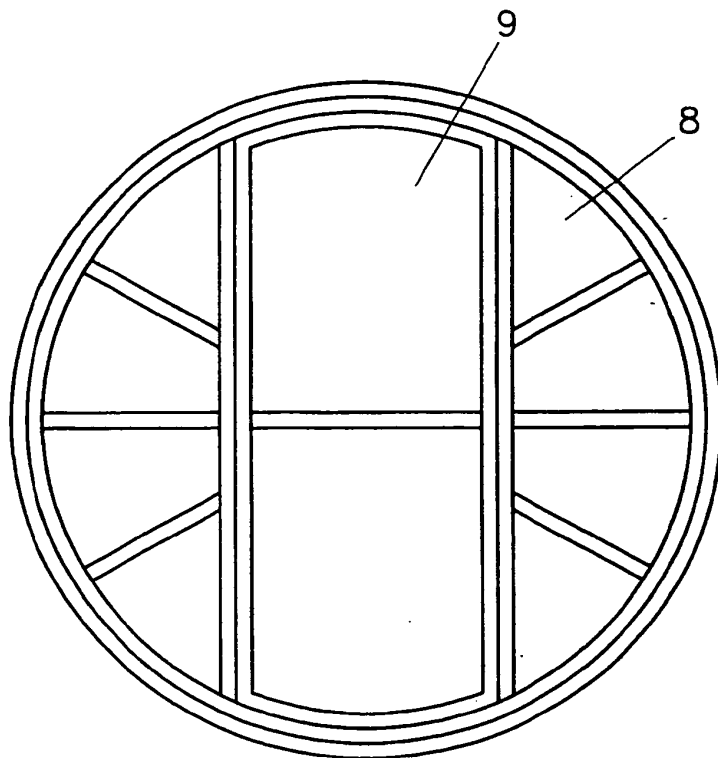


Fig.3



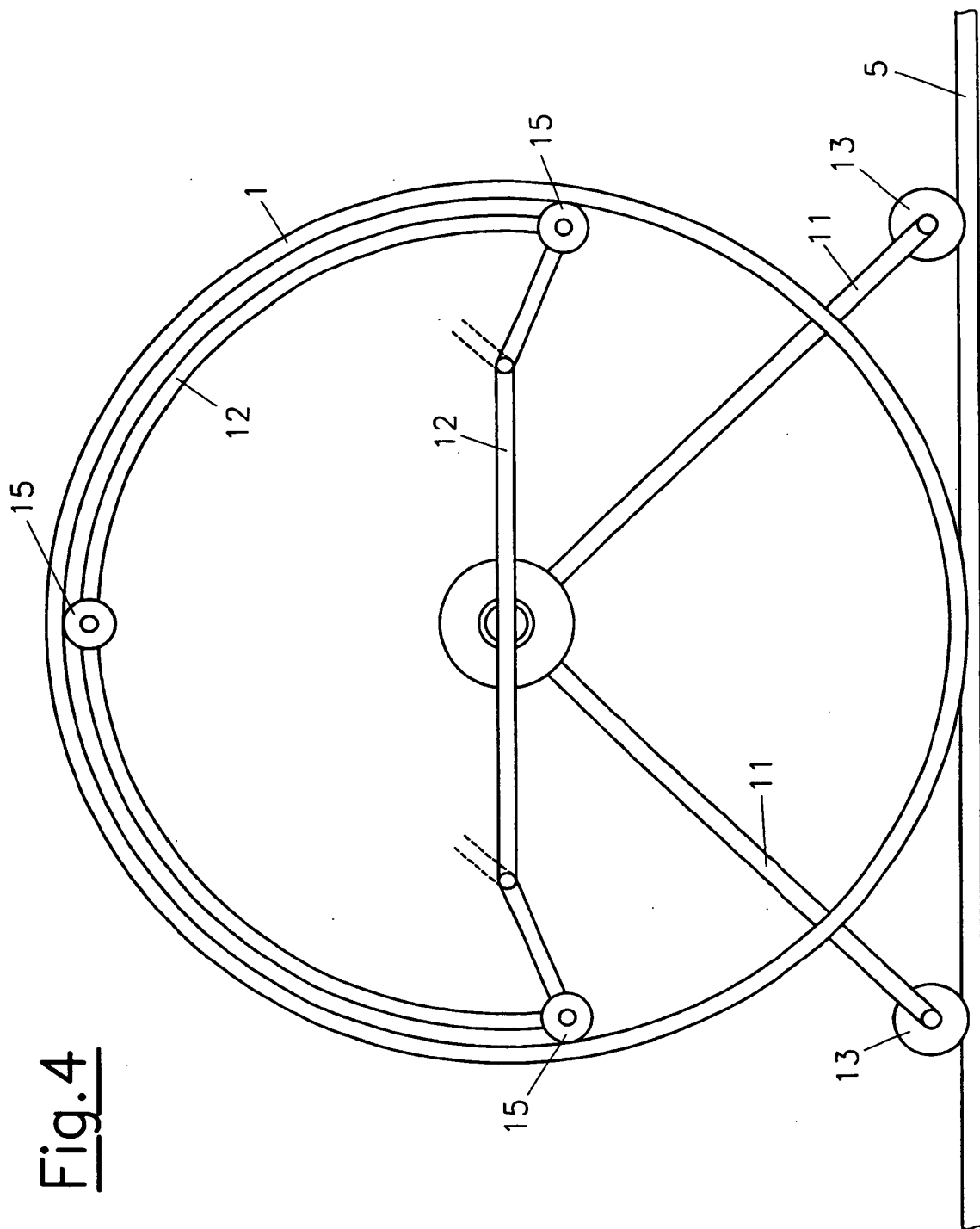


Fig. 4

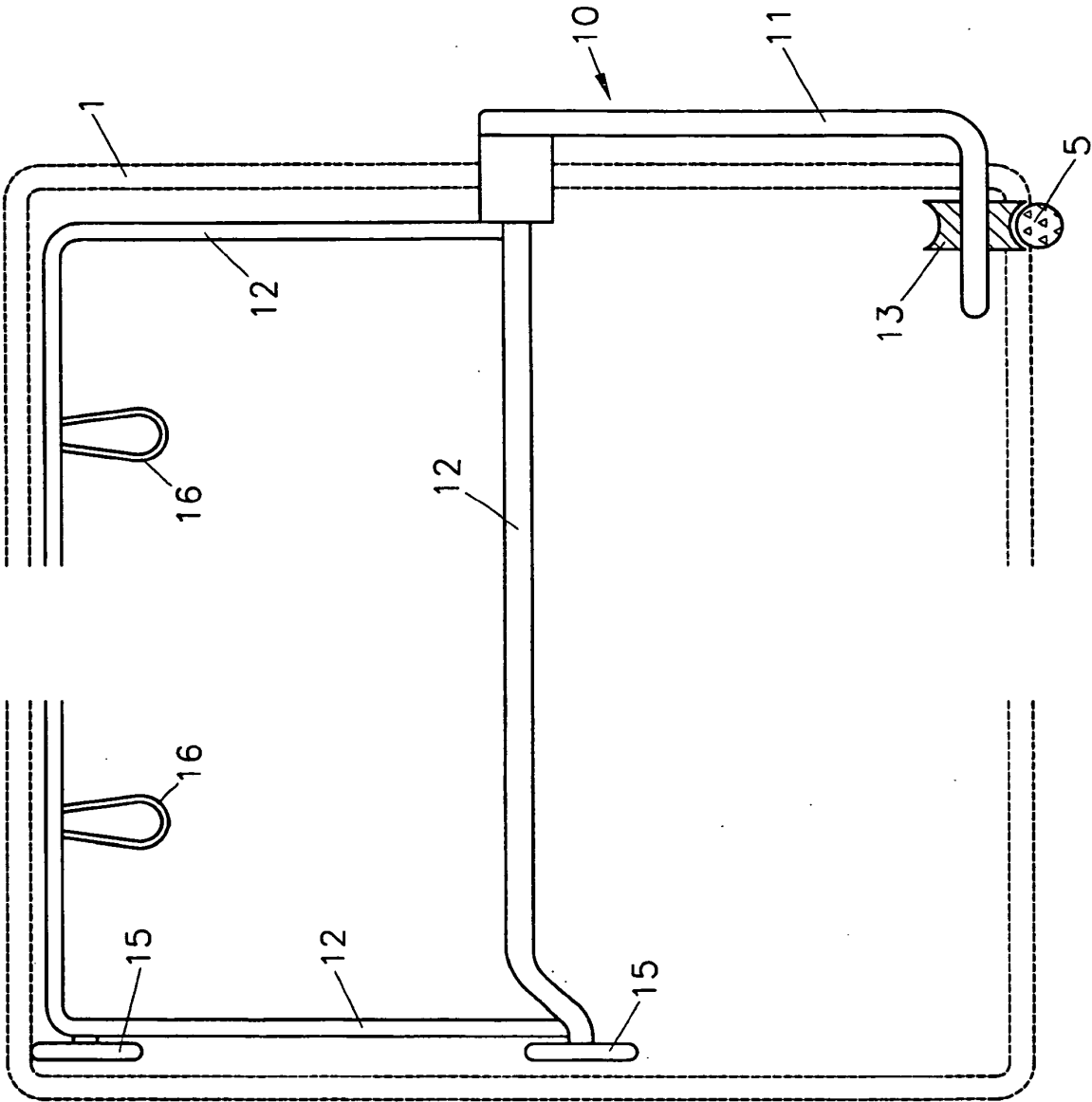


Fig.5

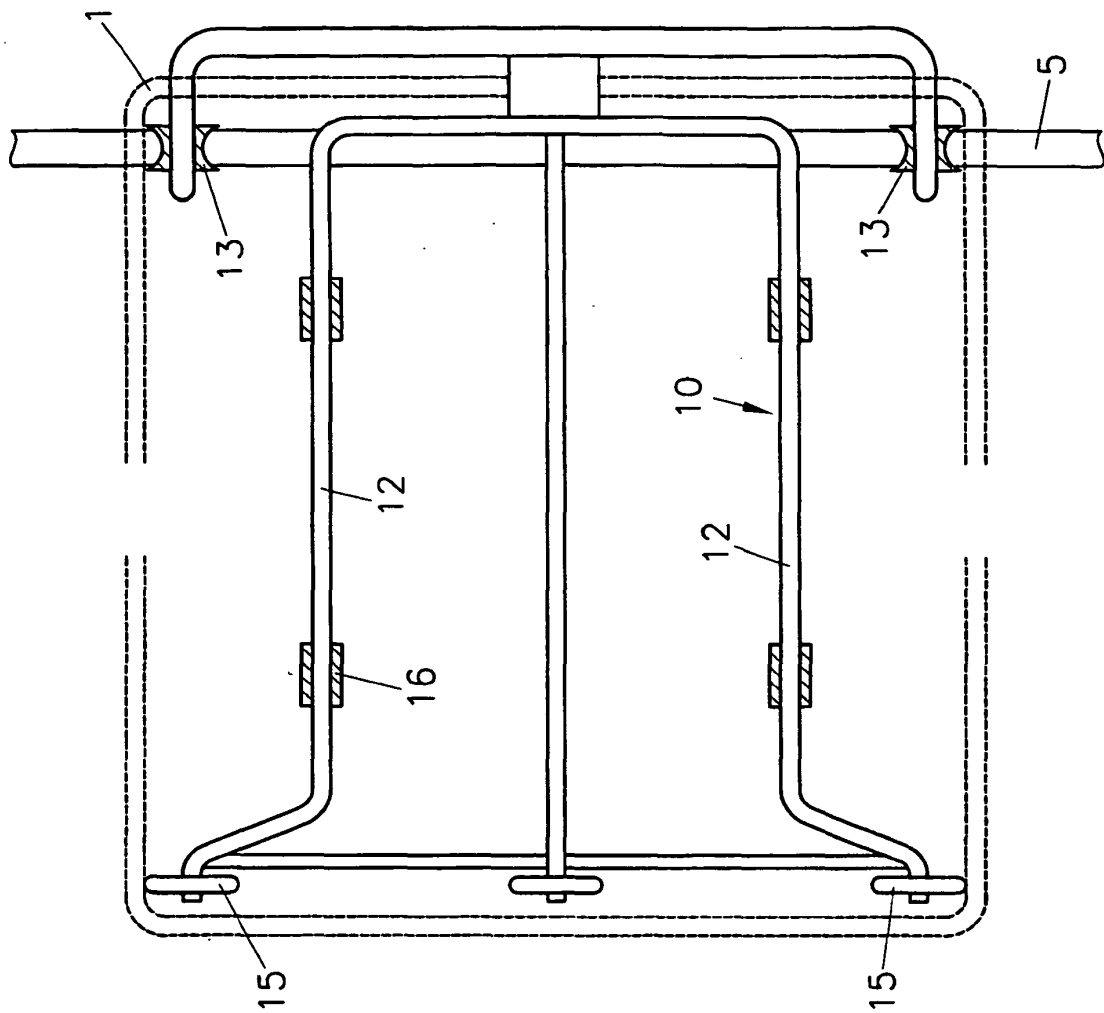


Fig. 6

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 3904275 A [0002]
- DE 8030441 U [0002]
- DE 7410037 A [0002]
- DE 2257425 A [0002]
- US 4298197 A [0002]
- DE 4325109 A [0002]
- BE 904546 A [0004]
- DE 10241725 [0005]
- US 883485 A [0005]
- US 4389047 A [0005]
- FR 2357280 A [0006]