(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 340 202 B1**

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **02.03.94**

(51) Int. Cl.[5]: **A63C 17/01**

(21) Anmeldenummer: **89890094.9**

(22) Anmeldetag: **06.04.89**

(54) **Sportgerät.**

(30) Priorität: **25.04.88 AT 1042/88**
25.05.88 AT 1374/88
06.12.88 AT 2987/88

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.11.89 Patentblatt 89/44

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
02.03.94 Patentblatt 94/09

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(56) Entgegenhaltungen:
FR-A- 2 569 572
US-A- 2 494 019
US-A- 4 135 726

(73) Patentinhaber: **Petutschnig, Hubert**
Hauptstrasse 100
A-2454 Trautmannsdorf(AT)

(72) Erfinder: **Petutschnig, Hubert**
Hauptstrasse 100
A-2454 Trautmannsdorf(AT)

(74) Vertreter: **Atzwanger, Richard, Dipl.-Ing. Patentanwalt**
Mariahilfer Strasse 1c
A-1060 Wien (AT)

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).

Rank Xerox (UK) Business Services
(3.10/3.09/3.3.3)

Beschreibung

Die gegenständliche Erfindung betrifft ein Sportgerät bestehend aus einem Rahmen, insbesondere einem ringförmigen, elliptischen oder polygonalen Rahmen, an welchem mittels zweier Trageinrichtungen zwei Rollen, Walzen, Räderpaare od.dgl., gelagert sind und welcher im Bereich der Rollen od.dgl. an seiner Innenseite mit einer Trittfläche ausgebildet ist, wobei die Trageinrichtungen gegenüber dem Rahmen in einer zur mittleren Rahmenebene angenähert senkrecht stehenden Ebene verschwenkbar sind.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Sportgerät zu schaffen, welches ähnlich einem Skateboard verfahrbar ist, wobei Richtungsänderungen durch Gewichtsverlagerungen bewirkt werden und welches gegenüber einem Skateboard deshalb vorteilhaft ist, da es mit einem Handgriff ausgebildet ist, welcher vom Benützer ergriffen wird.

Bei einem derartigen aus der FR-A-2 569 572 bekannten Sportgerät ist der Rahmen so hoch ausgebildet, daß er den Sportler überragt bzw. sich dieser innerhalb des Rahmens befindet. Ein ähnliches Sportgerät ist auch aus der US-PS 4 135 726 bekannt. In dieser Literaturstelle ist über die Höhe des Rahmens in bezug auf den Sportler keine Aussage enthalten. Bei beiden diesen Sportgeräten schließt jedenfalls der Rahmen mit der Trittfläche einen rechten Winkel ein.

Demgegenüber liegt der gegenständlichen Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein derartiges Sportgerät zu schaffen, dessen Rahmen nur etwa bis zur Hälfte des Sportlers reicht, wobei der obere Rahmenteil vom Sportler mit einer Hand ergriffen werden kann und sich der Rahmen seitlich außerhalb des Sportlers befindet, ohne daß hierdurch das Sportgerät in seiner Funktionsfähigkeit beeinträchtigt wird.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erzielt, daß die Trittfläche mit der Mittelebene des Rahmens einen spitzen Winkel von 5° bis 20°, vorzugsweise von 10°, einschließt.

Vorzugsweise sind die Trageinrichtungen auf einer Seite mit einem Zapfen od.dgl. ausgebildet, welcher in eine zugeordnete Ausnehmung im Rahmen einragt und sind sie auf der anderen Seite mit einer Öse od.dgl. ausgebildet, welche von einem im Rahmen befestigten Bolzen durchsetzt ist, wobei zwischem dem Bolzen und der Trageinrichtung ein Federelement angeordnet ist. Insbesondere können dabei die Trageinrichtungen als angenähert rechteckige Rahmen ausgebildet sein, in deren seitlichen Balken die Rollen od.dgl. gelagert sind und von deren Querbalken der Zapfen bzw. die Öse abragen.

Vorzugsweise ist weiters das Federelement durch mindestens eine elastisch verformbare Hülse gebildet und ist die Hülse an ihrer Außenfläche mit Nuten ausgebildet.

Nach einem weiteren bevorzugten Merkmal schließt der Zapfen gegenüber der Mittelebene der Trageinrichtung einen spitzen Winkel von vorzugsweise etwa 60° ein und schließt die Trittfläche mit der Mittelebene des Rahmens einen spitzen Winkel von vorzugsweise 5° bis 20° ein.

Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Sportgerät in Seitenansicht,

Fig. 2 das erfindungsgemäße Sportgerät in Stirnansicht,

Fig. 3 eine Teilansicht des erfindungsgemäßen Sportgerätes teilweise aufgebrochen,

Fig. 4 die Trageinrichtung im Längsschnitt,

Fig. 5 die Trageinrichtung in Draufsicht,

Fig. 6 das Federelement in axonometrischer Darstellung,

die Fig.7 bis 9 unterschiedliche Ausbildungen der Lagerung der Rollen in der Trageinrichtung im Schnitt,

Fig.10 eine zweite Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Sportgerätes in Seitenansicht, teilweise aufgebrochen, und

Fig.11 eine Ansicht des Sportgerätes nach Fig.10 von unten.

Das in den Fig.1 und 2 dargestellte Sportgerät weist einen ringförmigen Rahmen 1 auf, der mittels zweier Rollen 2 oder Walzen auf einer Unterlage 3 verfahrbar ist. Im Bereich der Rollen 2 ist der Rahmen 1 an seiner Innenseite mit einer Trittfläche 4 ausgebildet, deren Normalebene, wie dies aus Fig.2 ersichtlich ist, gegenüber der Mittelebene des Rahmens 1 einen spitzen Winkel von etwa 10° einschließt. Da die Rollen 2 im Rahmen 1 in einer auf die mittlere Rahmenebene senkrecht stehende Ebene verschwenkbar sind, kann die Lage der Rollen 2 gegenüber dem Rahmen 1 durch Gewichtsverlagerungen verändert werden, wodurch während des Verfahrens des Rahmens 1 mittels der Rollen 2 Richtungsänderungen erzielbar sind.

Wie dies aus den Fig.3 bis 5 ersichtlich ist, sind die Rollen 2 in Tragrahmen 5 gelagert und ist jeder Tragrahmen 5 mit einem abragenden Zapfen 51 ausgebildet, welcher in eine zugeordnete Ausnehmung 11 im Rahmen 1 einragt. An der gegenüberliegenden Seite ist der Tragrahmen 5 mit einer Öse 52 ausgebildet, welche von einem im Rahmen 1 befestigten Bolzen 6 durchsetzt ist, wobei zwischen dem Bolzen 6 und der Öse 52 zwei elastische Federhülsen 61 angeordnet sind. Durch diese Befestigung des Tragrahmens 5 ist dieser gegenüber dem Rahmen 1 angenähert um die Achse des Zapfens 5 verschwenkbar, wobei der Schwenkwin-

kel durch den die Öse 52 durchsetzenden Bolzen 6 begrenzt ist und durch die Federelemente 61 die erforderliche Rückstellkraft bewirkt wird.

Im Hinblick auf die etwas geneigte Lage des Rahmens 1 sind die Ausnehmungen 11 gegenüber der Mittelebene des Rahmens 1 auf diejenige Seite geringfügig versetzt, zu welcher der Rahmen 1 geneigt ist. Um durch Gewichtsverla-gerungen eine Lenkung des Rahmens 1 während dessen Bewegung bewirken zu können, muß die Verbindungslinie des Zapfens 51 und der Öse mit der Trittfläche 4 einen spitzen Winkel, welcher etwa 10° bis 45°, vorzugsweise 30° beträgt, aufweisen.

In den Fig.4 und 5 ist der Tragrahmen 5 im Querschnitt und in Draufsicht dargestellt. Die Längsbalken sind als Seitenwangen 53 ausgebildet, welche mit Lagerbohrungen 54 für die Achsen der Rollen 2 versehen sind. Von dem einen Querbalken ragt der Zapfen 51 ab und der andere Querbalken ist mit der Öse 52 ausgebildet.

In Fig.6 ist eine elastische Hülse 61 axonometrisch dargestellt. Wie daraus ersichtlich ist, weist diese Hülse 61 eine angenähert konische Form auf, wobei sie im Bereich ihrer Mantelfläche mit längsverlaufenden Nuten 62 versehen ist. Der Zweck dieser Nuten 62 besteht darin, selbst bei maximaler Auslenkung der Trageinrichtung 5 die erforderliche Elastizität zu gewährleisten.

In den Fig.7 bis 9 sind Varianten für die gesicherte Lagerung der Walzen 2 im Tragrahmen 5 dargestellt. Gemäß der Ausführungsform nach Fig.7 sind die Lagerösen 54 der Seitenwände 53 des Tragrahmens 5 von einem Kopfbolzen 55 durchsetzt, auf welchen eine Mutter 55a aufgeschraubt ist. Gemäß der Ausführungsform nach Fig.8 ist in die Lagerösen eine Hohlniete 56 eingesetzt, auf welcher die Walze 2 gelagert ist. Gemäß der Ausführungsform nach Fig.9 sind die Lagerösen von einem Bolzen 57 durchsetzt, auf welche Muttern 57a aufgeschraubt und gesichert sind.

In den Fig.10 und 11 ist eine Ausführungsvariante des erfindungsgemäßen Sportgerätes dargestellt, welche sich von der Ausführungsvariante gemäß den Fig.1 bis 3 dadurch unterscheidet, daß in den Trageinrichtungen 5 jeweils zwei Räder 2a gelagert sind.

Der Rahmen 1 kann einstückig gefertigt sein oder er kann aus zwei Hohlprofilen zusammengesetzt sein, welche an ihrer Innenfläche mit versteifenden Stegen ausgebildet sind. Der Rahmen kann weiters eine Vielzahl von Ausbildungen aufweisen, wobei er als Phantasiegebilde, Tierfigur etc. gestaltet sein kann.

Patentansprüche

1. Sportgerät bestehend aus einem Rahmen (1), insbesondere einem ringförmigen, elliptischen oder polygonalen Rahmen, an welchem mittels zweier Trageinrichtungen (5) zwei Rollen (2), Walzen, Räderpaare od.dgl., gelagert sind, und welcher im Bereich der Rollen (2) od.dgl. an seiner Innenseite mit einer Trittfläche (4) ausgebildet ist, wobei die Trageinrichtungen (5) gegenüber dem Rahmen (1) in einer zur mittleren Rahmenebene angenähert senkrecht stehenden Ebene verschwenkbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Normalebene auf die Trittfläche (4) mit der Mittelebene des Rahmens (1) einen spitzen Winkel von 5° bis 20°, vorzugsweise von 10°, einschließt.

2. Sportgerät nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Trageinrichtungen (5) auf einer Seite mit einem Zapfen (51) od.dgl. ausgebildet sind, welcher in eine zugeordnete Ausnehmung (11) im Rahmen (1) einragt und auf der anderen Seite mit einer Öse (52) od.dgl. ausgebildet sind, welche von einem im Rahmen (1) befestigten Bolzen (6) durchsetzt ist, wobei zwischen dem Bolzen (6) und der Trageinrichtung (5) ein Federelement (61) angeordnet ist.

3. Sportgerät nach Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Trageinrichtungen (5) als angenähert rechteckige Rahmen ausgebildet sind, in deren seitlichen Balken (53) die Rollen (2) od.dgl. gelagert sind und von deren Querbalken der Zapfen (51) bzw. die Öse (52) abragen.

4. Sportgerät nach einem der Patentansprüche 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Federelement durch mindestens eine elastisch verformbare Hülse (61) gebildet ist.

5. Sportgerät nach Patentanspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülse (61) an ihrer Außenfläche mit Nuten (62) ausgebildet ist.

6. Sportgerät nach einem der Patentansprüche 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen (51) gegenüber der Mittelebene der Trageinrichtung (5) einen spitzen Winkel von vorzugsweise etwa 60° einschließt.

7. Sportgerät nach einem der Patentansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungslinie des Zapfens (51) und der Öse (52) mit der Trittfläche (4) einen spitzen Winke von vorzugsweise etwa 30° einschließt.

Claims

1. A sports apparatus consisting of a frame (1), especially an annular, elliptical or polygonal frame, on which there are mounted two rolls (2), rollers, wheel pairs or the like by means of two support devices (5), and which is constructed on its inside with a foot board (4) in the area of the rolls (2) or the like, the support devices (5) being swivellable with respect to the frame (1) in a plane approximately perpendicular to the median frame plane, characterized in that the plane normal to the foot board (4) forms an acute angle of from 5° to 20°, preferably 10°, with the median plane of the frame (1).

2. A sports apparatus according to claim 1, characterized in that the support devices (5) are constructed on one side with a pin (51) or the like, which projects into an associated recess (11) in the frame (1), and on the other side with an eyelet (52) or the like, which has passing through it a bolt (6) fixed in the frame (1), a spring member (61) being arranged between the bolt (6) and the support device (5).

3. A sports apparatus according to claim 2, characterized in that the support devices (5) are constructed as approximately rectangular frames, in whose lateral beams (53) the rolls (2) or the like are mounted and from whose transverse beams there projects the pin (51) or the eyelet (52).

4. A sports apparatus according to either one of claims 2 and 3, characterized in that the spring member is formed of at least one resiliently deformaable sleeve (61).

5. A sports apparatus according to claim 4, characterized in that the sleeve (61) is constructed with grooves (62) on its outer face.

6. A sports apparatus according to either one of claims 2 and 3, characterized in that the pin (51) forms an acute angle of preferably approximately 60° with respect to the median plane of the support device (5).

7. A sports apparatus according to any one of claims 2 to 6, characterized in that the connecting line of the pin (51) and the eyelet (52) forms an acute angle of preferably approximately 30° with the foot board (4).

Revendications

1. Appareil de sport constitue d'un cadre (1), en particulier d'un cadre annulaire, elliptique ou polygonal, sur lequel deux roulettes (2), rouleaux, paires de roues ou similaires, sont montés au moyen de deux dispositifs de support (5), et qui présente, dans la zone des roulettes (2) ou similaires, sur son côté intérieur, une marche (4), les dispositifs de support (5) pouvant pivoter par rapport au cadre (1) dans un plan à peu près perpendiculaire au plan médian du cadre, caractérisé en ce que le plan normal à la marche (4) forme un angle aigu compris entre 5° et 20°, de préférence égal à 10°, avec le plan médian du cadre (1).

2. Appareil de sport selon la revendication 1, caractérisé en ce que les dispositifs de support (5) sont formés sur un côté avec un tenon (51) ou similaire qui s'engage dans un évidement (11) correspondant du cadre (1) et présentent, sur l'autre côté, un oeillet (52) ou similaire, qui est traversé par une tige (6) fixée dans le cadre (1), un élément à ressort (61) étant prévu entre la tige (6) et le dispositif de support (5).

3. Appareil de sport selon la revendication 2, caractérisé en ce que les dispositifs de support (5) sont des cadres à peu près rectangulaires dans les côtés (53) duquel sont montées les roulettes (2) ou similaires et des traverses duquel dépasse le tenon (51) ou l'oeillet (52).

4. Appareil de sport selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce que l'élément à ressort est formé par au moins un manchon (61) déformable élastiquement.

5. Appareil de sport selon la revendication 4, caractérisé en ce que le manchon (61) présente des rainures (62), sur sa surface extérieure.

6. Appareil de sport selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce que le tenon (51) forme un angle aigu, de préférence égal à 60° environ, par rapport au plan médian du dispositif de support (5).

7. Appareil de sport selon l'une des revendications 2 à 6, caractérisé en ce que la ligne de liaison du tenon (51) et de l'oeillet (52) avec la marche (4) forme un angle aigu de préférence égal à 30° environ.

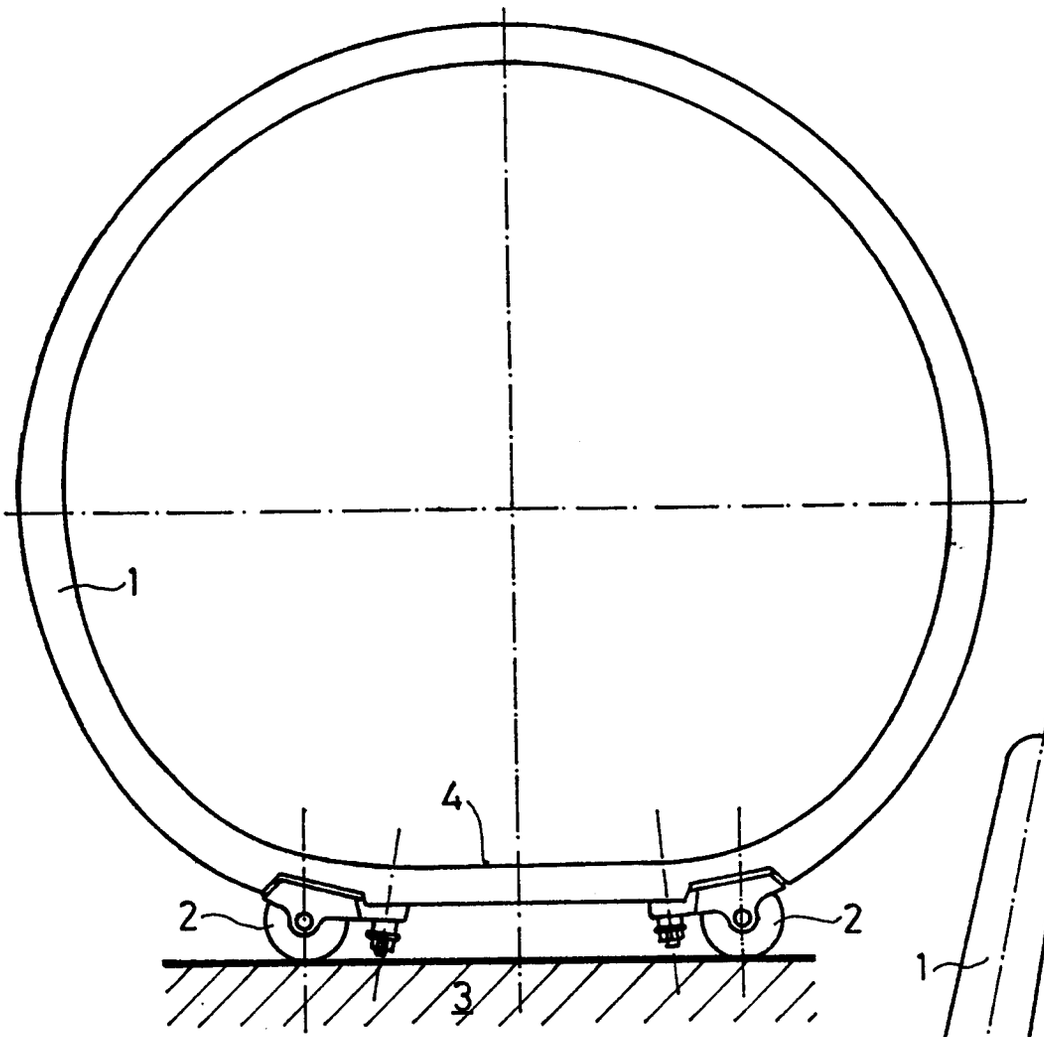


Fig.1

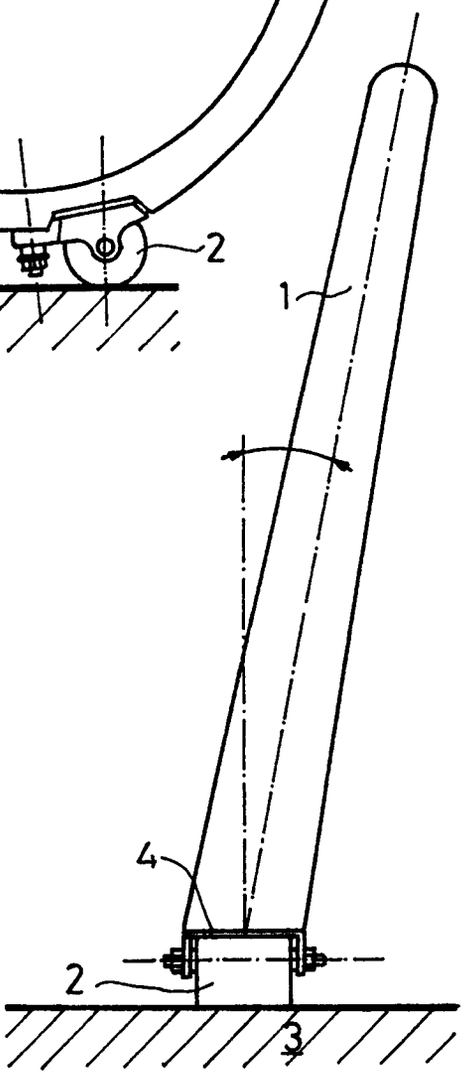


Fig. 2

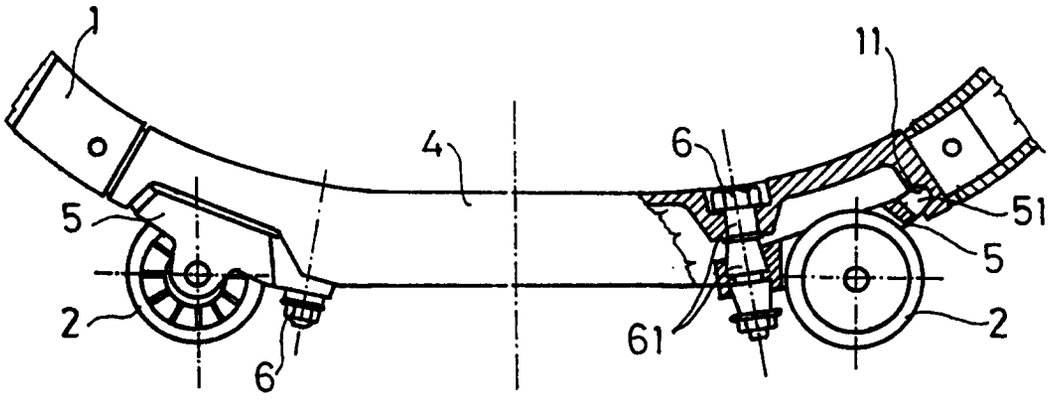


Fig.3

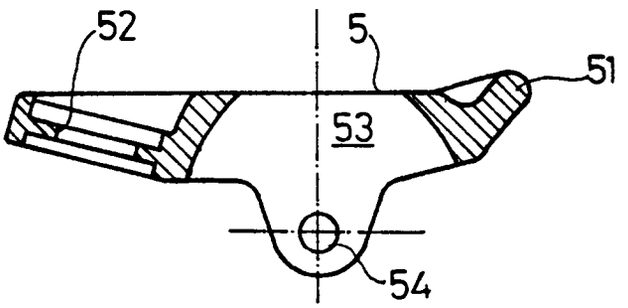


Fig.4

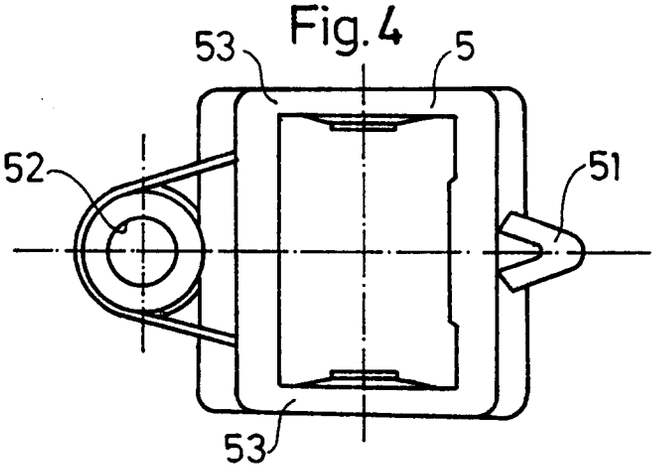


Fig. 5

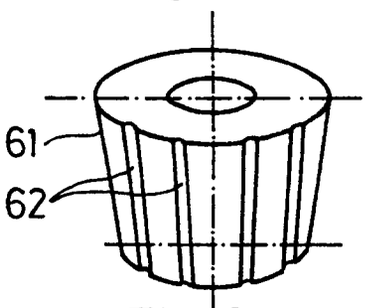


Fig. 6

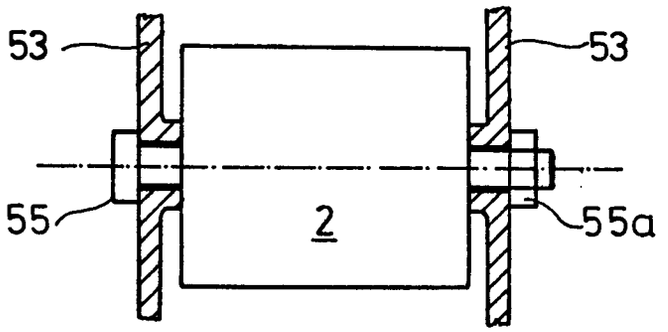


Fig. 7

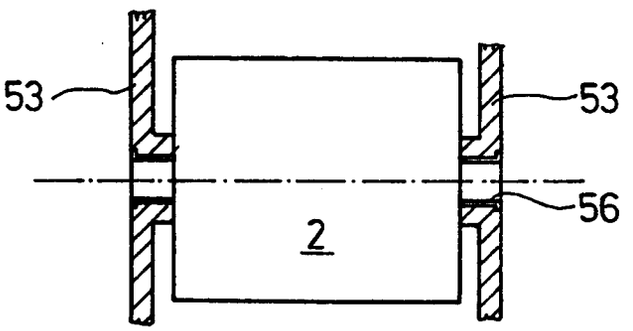


Fig. 8

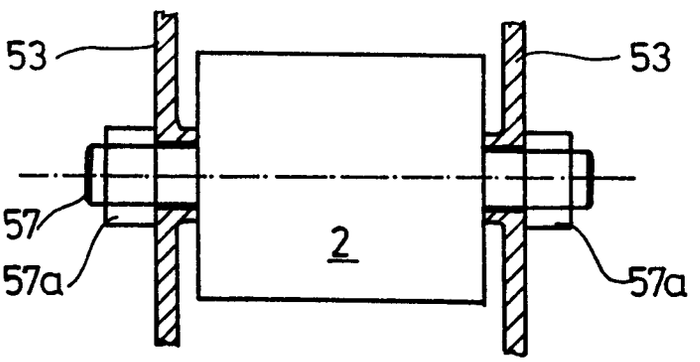


Fig. 9

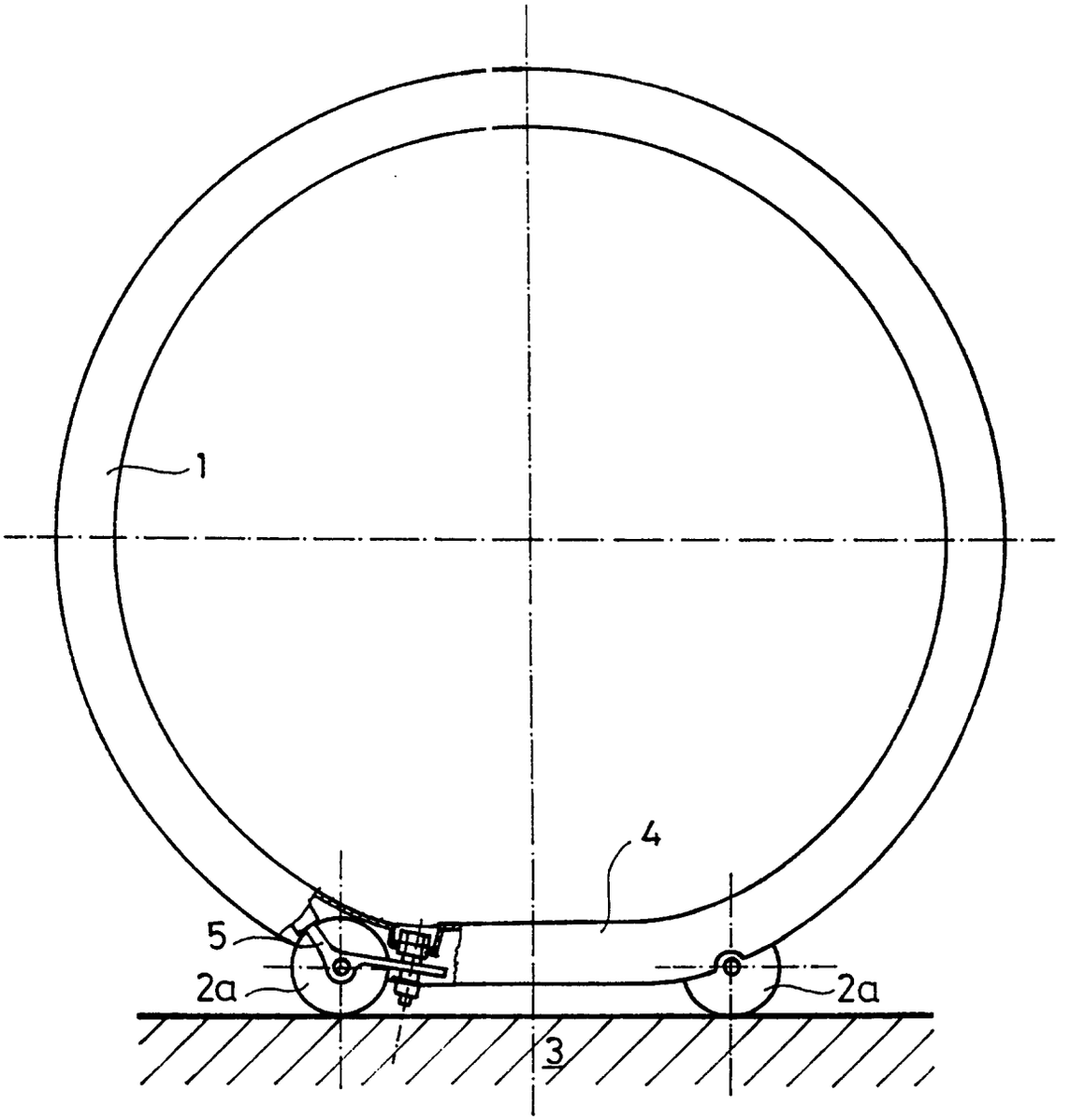


Fig.10

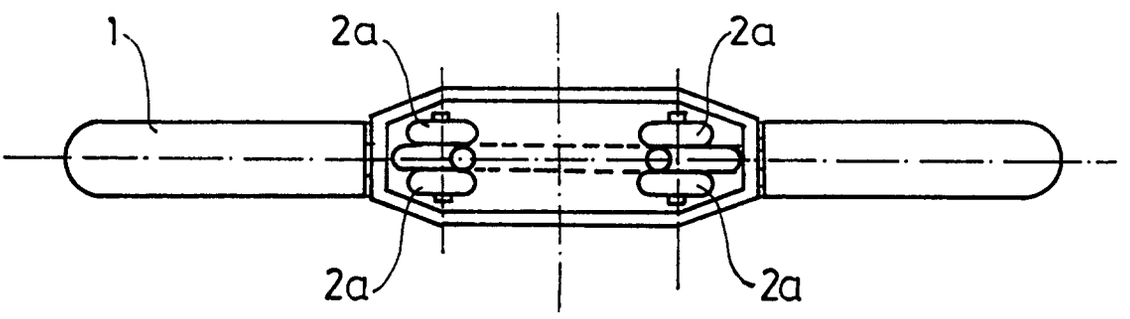


Fig.11