



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 992 263 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
16.06.2004 Patentblatt 2004/25

(51) Int Cl.7: **A63C 17/00, A63C 3/00**

(21) Anmeldenummer: **98630059.8**

(22) Anmeldetag: **09.10.1998**

(54) **Haltevorrichtung für Inline-Skates**

Supporting device for inline skates

Support pour patins à roulettes alignées

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(74) Vertreter: **Waxweiler, Jean et al
Denmeyer & Associates S.A.,
P.O. Box 1502
1015 Luxembourg (LU)**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.04.2000 Patentblatt 2000/15

(56) Entgegenhaltungen:

US-A- 4 269 337

US-A- 4 326 746

US-A- 5 269 580

US-A- 5 301 818

US-A- 5 547 157

(73) Patentinhaber: **Richter, Holger
2153 Luxemburg (LU)**

(72) Erfinder: **Richter, Holger
2153 Luxemburg (LU)**

Bemerkungen:

Die Akte enthält technische Angaben, die nach dem Eingang der Anmeldung eingereicht wurden und die nicht in dieser Patentschrift enthalten sind.

EP 0 992 263 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 vorliegende Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung für Inline-Skates.

[0002] Inline-Skates sind sehr verbreitet in der Freizeitgestaltung und erfreuen sich größter Beliebtheit bei den Anhängern dieses Freizeitsportes. Jedoch bereitet ihre Verstauung zu Hause, ihr Transport zum Ort ihrer Verwendung, ihre Präsentation zum Verkauf oder Verleih manche Schwierigkeiten, sowohl vom Standpunkt der Ordnung oder Gefälligkeit, als der Einfachheit ihrer Handhabung.

[0003] US-A-5 301 818 beschreibt einen Halter für ein Skateboard mit zwei auf grösseren Abstand parallel zueinander angeordneten Achsen mit je zwei parallelen Rädern pro Achse oder pro Rad eine Mulde mit einer Tragfläche entsprechend der Innenseite eines teleylindrischen horizontalen, nach oben offenen Rohres umfasst, in welche die zwei Räder einer Achse de Skateboards eingehängt werden.

[0004] Deshalb ist es die Aufgabe der Erfindung Mittel und Wege zu schaffen, mit Hilfe deren Inline-Skates sowohl ordentlich und gefällig verstaut oder präsentiert werden können, als auch einfach zu handhaben sind.

[0005] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe gelöst durch eine Kreissegmentmulde zur Aufnahme eines Rades eines Inline-Skate und daran vorgesehene Mittel zum Halten der Kreissegmentmulde, wobei der Querschnitt der Mulde in einer Ebene senkrecht zur Kreissegmentlinie eine gebogene, nach oben offene Form hat, in welche im Gebrauch das vordere oder hinterer Rad eines Inline-Skate eingehängt werden kann.

[0006] Bei einer Ausführungsform der Erfindung bestehen die Mittel zum Halten aus einer fest mit der Mulde verbundenen Platte, in welcher Löcher zum Festmachen der Haltevorrichtung an einer Wand vorgesehen sind.

[0007] Bei einer weiteren Ausführungsform der Erfindung bestehen die Mittel zum Halten aus einer fest mit der Mulde verbundenen Platte und einem Träger mit darin vorgesehener Führung für die Platte, wobei im Träger Löcher für die Befestigung des Trägers vorgesehen sind. Es können auch zwei Kreissegmentmulden und im Träger eine zweite Führung für die Platte der zweiten Kreissegmentmulde vorgesehen sein.

[0008] Bei einer weiteren Ausführungsform der Erfindung können zwei Kreissegmentmulden vorgesehen sein, die Mittel zum Halten an jede Kreissegmentmulde eine damit fest verbundene Platte und ein Gestell mit schräger Oberfläche umfassen, an deren höher gelegenen Kante zwei parallele Führungen für die Platten der Kreissegmentmulden vorgesehen sein, wobei in der Verlängerung jeder Führung eine Vertiefung zur Aufnahme der Räder eines Inline-Skate zur Stabilisierung desselben vorgesehen sein kann.

[0009] Bei einer zusätzlichen Ausführungsform der Erfindung können zwei Kreissegmentmulden vorgesehen sein, die Mittel zum Halten an jede Kreissegment-

mulde eine damit fest verbundene Platte und einen als Kragarm ausgebildeten Träger umfassen, wobei am Kragarm des Trägers auf gegenüberliegende Seitenflächen je eine Führung für eine Platte einer Kreissegmentmulde vorgesehen sein kann. Der Träger kann auch als L-förmiger Träger ausgebildet sein, wobei ein Arm des L-förmigen Trägers mit Mitteln zur senkrechten Befestigung des Armes vorgesehen sein können, während der zu diesem Arm senkrecht stehende andere Arm vom Kragarm gebildet wird.

[0010] Bei einer anderen zusätzlichen Ausführungsform der Erfindung können zwei Kreissegmentmulden vorgesehen sind, die Mittel zum Halten an jeder Kreissegmentmulde eine damit fest verbundene Platte und einen an seinem einen Ende mit einem Handgriff und an seinen anderen Enden mit einem Sockel versehenen Stiel umfassen, und am Sockel zwei sich gegenüberliegende Führungen für je eine Platte einer Kreissegmentmulde vorgesehen sein.

[0011] Bei einer anderen weiteren Ausführungsform der Erfindung können eine Vielzahl von Kreissegmentmulden vorgesehen sein, die Mittel zum Halten an jeder Kreissegmentmulde eine damit fest verbundene Platte und ein Polyeder, an dessen Umfangsflächen Führungen für die Aufnahme der Platte einer Kreissegmentmulde vorgesehen sind, umfassen. Ein senkrecht aufstellbarer Stab an dessen freien Ende das Polyeder aufsetzbar und mit dem Stab verriegelbar ist, kann vorgesehen sein. Das Polyeder kann ein Prisma oder Zylinder sein und Führungen an seinem Umfang verteilt haben. Die Führungen können paarweise am Umfang des Polyeders verteilt sein. Mehrere Polyeder können übereinander auf dem Stab in Abstand von einander aufreht und mit ihm verriegelt sein.

[0012] Mit der Haltevorrichtung nach der Erfindung können, je nach Ausführungsform, Inline-Skates sauber aufgeräumt, z.B. an einer Wand, aufgehängt, oder auf dem Fußboden oder einer anderen ebenen Fläche aufgestellt, oder im Geschäft oder Verleih präsentiert werden.

[0013] Die Erfindung wird nun an Hand der in den beiliegenden Zeichnungen dargestellten Ausführungsformen näher beschrieben. In den Zeichnungen sind, in schematischer und perspektivischer Darstellung:

Fig. 1a und 1b eine Darstellung des Grundelementes der Erfindung in zwei möglichen Varianten einer Ausführungsform der Erfindung;

Fig. 2 eine Darstellung einer anderen Ausführungsform der Erfindung;

Fig. 3 eine Darstellung einer weiteren Ausführungsform der Erfindung;

Fig. 4 eine Darstellung einer zusätzlichen Ausführungsform der Erfindung in zwei senkrecht zueinander stehenden Ansichten;

Fig. 5 eine Darstellung einer anderen zusätzlichen Ausführungsform der Erfindung; und

Fig. 6 eine Darstellung einer weiteren anderen Aus-

führungsform der Erfindung.

[0014] In den Fig. 1a und 1b ist das Grundelement 1 der Erfindung in zwei Varianten dargestellt. Es besteht aus einer Kreissegmentmulde 2 mit daran befestigten Mitteln 3 zum Halten der Kreissegmentmulde 2. Der Querschnitt der Mulde, welche ein Rad, das vordere oder hintere Rad eines Inline-Skate aufnehmen soll, ist selbstverständlich der Form dieses Rades anzupassen. Zur Zeit sind zwei Radformen oder Querschnitte üblich, so die V-Form in Fig. 1a für Räder von 60-80 mm Durchmesser und mehr abgeflachte Form in Fig. 1b für Räder von 50-65 mm Durchmesser. Die Querschnittsform der Mulde ist allerdings für die Erfindung unerheblich.

[0015] In ihrer einfachsten Ausführung können die Mittel 3 zum Halten der Kreissegmentmulde aus einer, einstückig mit der Mulde geformten, rechteckigen Platte sein, welche an mindestens zwei gegenüberliegende Ecken mit einem Loch (nicht dargestellt) versehen ist, welche Löcher es erlauben die Haltevorrichtung z.B. an einer Wand zu befestigen. Zum Aufbewahren eines Inline-Skate-Paares werden also zwei Haltevorrichtungen benötigt.

[0016] Zum Aufbewahren eines Inline-Skates wird dieser mit seinem vorderen oder hinteren Rad in die Kreissegmentmulde 2 eingehängt und nach unten gegen die Wand, an welcher die Haltevorrichtung befestigt ist, bis zum Anschlag abgesenkt.

[0017] Vereinfacht wird die Befestigung der Haltevorrichtungen für ein Inline-Skate-Paar durch die in Fig. 2 dargestellte Ausführungsform. Darin bestehen die Mittel 2 zum Halten der Kreissegmentmulde gegenüber Fig. 1 zusätzlich aus einem Träger 4, welcher an eine Wand anschraubbar gestaltet ist und zwei schwalbenschwanzartige Führungen 5 zur Aufnahme der Platte je eines Grundelementes der in der Fig. 1 dargestellten Varianten der einfachsten Ausführungsform der Erfindung aufweist. Diese Führungen 5 können in die Materialdicke des Trägers 4 eingearbeitet oder auf seine Oberfläche aufgesetzt sein.

[0018] Bei Verwendung dieser, in Fig. 2 dargestellten Ausführungsform der Erfindung wird der Träger 4 mittels Schrauben an einer Wand, mit nach oben offenen Führungen 5, angeschraubt, z.B. können für die Schrauben Löcher im Boden der Führungen vorgesehen sein. Die die Kreissegmentmulden 2 tragenden Platten werden von oben mit nach oben weisender Mulde in die Führungen 5 eingesetzt und die Inline-Skates, wie weiter oben beschrieben, eingehängt.

[0019] In Fig. 3 ist eine Ausführungsform der Erfindung zum Aufbewahren der Inline-Skates auf dem Boden oder einer anderen mehr oder wenig ebenen Fläche dargestellt. Diese Ausführungsform unterscheidet sich von der einfachsten in Fig. 1 dargestellten Form der Erfindung dadurch, dass die Mittel 3 zum Halten der Kreissegmentmulde 2 zusätzlich ein pultförmiges Haltegestell 6 mit einer schrägen Oberfläche 7 umfassen, wobei an der höher gelegenen Seite dieser Oberfläche 7 zwei

Führungen 5 vorgesehen sind und in deren Verlängerung je eine Vertiefung 8 zur Aufnahme der Räder eines Inline-Skates zur Stabilisierung desselben. Je ein Grundelement wird mit nach oben bezüglich der schrägen Oberfläche 7 offenen Kreissegmentmulde 2 in eine Führung 5 eingeführt. Die Inline-Skates werden wie eingangs beschrieben in die Mulden 4 eingehängt und in die Vertiefungen 8 abgesenkt.

[0020] In Fig. 4 ist eine weitere Ausführung der Erfindung dargestellt, welche es erlaubt, die Inline-Skates parallel zu einer Wand aufzubewahren; die in Fig. 1 dargestellte einfachste Ausführungsform erlaubt die zu einer Wand senkrechte Aufbewahrung. Diese zusätzliche Ausführungsform der Erfindung unterscheidet sich von ihrer einfachsten Form in Fig. 1 dadurch, dass die Mittel zum Halten einen L-förmigen Träger 9 umfassen, wovon ein Arm 10 zur Befestigung desselben in senkrechter Lage ausgelegt ist, so dass im befestigten Zustand der andere Arm 11 senkrecht von der Wand absteht. An diesem anderen Arm 11 sind an seinen gegenüberliegenden Seiten je eine Führung 5 vorgesehen, in die jeweils die Platte 3 einer Kreissegmentmulde 2 einführbar ist. Die Inline-Skates werden wie weiter oben beschrieben in die Mulden 2 eingehängt und beidseitig gegeneinander abgesenkt. Es ist auch möglich, diese Ausführungsform auf den Arm 11 zu beschränken und diesen dann als an einer Wand befestigbaren Kragarm auszuführen.

[0021] Eine andere zusätzliche Ausführung der Erfindung, welche das Tragen der Inline-Skates ermöglicht, ist in der Fig. 5 dargestellt. Sie unterscheidet sich von der in Fig. 1 dargestellten einfachsten Form dadurch, dass die Mittel zum Halten der Kreissegmentmulde 2 zusätzlich einen an seinem Ende mit einem Handgriff 12 versehenen Stiel 13, an dessen anderem Ende ein Sockel 14 angebracht ist, an oder in welchem zwei sich gegenüberliegende Führungen 5 zur Aufnahme von je einer Platte 3 einer Kreissegmentmulde 2 vorgesehen sind. Zum Tragen von Inline-Skates werden diese wie weiter oben beschrieben in die Mulden eingehängt und gegeneinander abgesenkt.

[0022] In der Fig. 6 ist eine andere weitere Ausführungsform der Erfindung dargestellt, welche besonders dazu geeignet ist Inline-Skates zum Verkauf oder Verleih zu präsentieren. Sie unterscheidet sich von der einfachsten in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform dadurch, dass die Mittel zum Halten ein Polyeder 15 umfassen, an dessen Umfangsflächen eine Vielzahl von Führungen 5 für die Aufnahme je einer Platte 3 einer Kreissegmentmulde 2 vorgesehen sind. Dieses Polyeder 15 kann auf dem einen Ende eines senkrecht stehenden Stabes 16 aufgesetzt und mit ihm verriegelt werden. Mehrere derart vorbereitete Polyeder 15 können auf einem Stab 16, in Abstand von einander, übereinander angeordnet und mit dem Stab verriegelt werden. Denkbar ist die Polyeder 15 drehbar zu lagern. Auch hier werden die Inline-Skates in die nach oben offene Mulde 2 eingehängt und gegen das Polyeder 15 abgesenkt. Das Polyeder 15 kann ein Prisma oder Zy-

linder sein. Die Führungen 5 können paarweise am Umfang des Polyeders 15 verteilt sein.

Patentansprüche

1. Haltevorrichtung für Inline-Skates, **gekennzeichnet durch** eine Kreissegmentmulde (2) zur Aufnahme eines Rades eines Inline-Skate und daran vorgesehene Mittel (3) zum Halten der Kreissegmentmulde, wobei der Querschnitt der Mulde in einer Ebene senkrecht zur Kreissegmentlinie eine gebogene, nach oben offene Form hat, in welche im Gebrauch das vordere oder hintere Rad eines Inline-Skate eingehängt werden kann. 5
2. Haltevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel (3) zum Halten eine fest mit der Mulde verbundenen Platte (3) sind, in welcher Löcher zum Festmachen der Haltevorrichtung (1) an einer Wand vorgesehen sind. 10
3. Haltevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel (3) zum Halten eine fest mit der Mulde verbundenen Platte (3) und einen Träger (4) mit darin vorgesehener Führung (5) für die Platte (3) umfassen, wobei im Träger (4) Löcher für die Befestigung des Trägers (4) vorgesehen sind. 15
4. Haltevorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie zwei Kreissegmentmulden (2) umfasst und im Träger (4) eine zweite Führung (5) für die Platte (3) der zweiten Kreissegmentmulde (2) vorgesehen ist. 20
5. Haltevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Kreissegmentmulden (2) vorgesehen sind, die Mittel (3) zum Halten an jeder Kreissegmentmulde eine damit fest verbundene Platte (3) und ein Gestell (6) mit schräger Oberfläche (7) umfassen, an deren höher gelegenen Kante zwei parallele Führungen (5) für die Platten (3) der Kreissegmentmulden (2) vorgesehen sind, wobei in der Verlängerung jeder Führung (5) eine Vertiefung (8) zur Aufnahme der Räder eines Inline-Skate zur Stabilisierung desselben vorgesehen sind. 25
6. Haltevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Kreissegmentmulden (2) vorgesehen sind, die Mittel (3) zum Halten an jeder Kreissegmentmulde (2) eine damit fest verbundene Platte (3) und einen als Kragarm (11) ausgebildeten Träger (9) umfassen, wobei am Kragarm (11) des Trägers (9) auf gegenüberliegende Seitenflächen je eine Führung (5) für eine Platte (3) einer Kreissegmentmulde (2) vorgesehen sind. 30
7. Haltevorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (9) L-förmig ist, wobei ein Arm (10) des L-förmigen Trägers (9) mit Mitteln zur senkrechten Befestigung des Armes (10) vorgesehen sind, während der zu diesem Arm (10) senkrecht stehenden andere Arm (11) vom Kragarm (11) gebildet wird. 35
8. Haltevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Kreissegmentmulden vorgesehen sind, die Mittel zum Halten an jeder Kreissegmentmulde (2) eine damit fest verbundene Platte (3) und einen an seinem einen Ende mit einem Handgriff (12) und an seinem anderen Ende mit einem Sockel (14) versehenen Stiel (13) umfasst, und am Sockel (14) zwei sich gegenüberliegende Führungen (5) für je eine Platte (3) einer Kreissegmentmulde (2) vorgesehen sind. 40
9. Haltevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Vielzahl von Kreissegmentmulden (2) vorgesehen sind, die Mittel (3) zum Halten an jeder Kreissegmentmulde (2) eine damit fest verbundene Platte (3) und ein Polyeder (15), an dessen Umfangsflächen Führungen (5) für die Aufnahme der Platte (3) einer Kreissegmentmulde (2) vorgesehen sind, umfassen. 45
10. Haltevorrichtung nach Anspruch 9, **gekennzeichnet durch** einen senkrecht aufstellbaren Stab (16) an dessen freien Ende das Polyeder aufsetzbar und mit dem Stab (16) verriegelbar ist. 50
11. Haltevorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Polyeder (15) ein Prisma oder Zylinder ist und Führungen (5) an seinem Umfang verteilt sind. 55
12. Haltevorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungen (5) paarweise an Umfang verteilt sind.
13. Haltevorrichtung nach Anspruch 9, 10, 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere Polyeder (15) übereinander auf dem Stab (16) in Abstand von einander aufreht und mit ihm verriegelt sind.

Claims

1. Supporting device for inline-skates, **characterized by** a trough (2) in form of a sector of a circle for receiving a roller of an inline-skate and means (3) provided thereon to hold the trough in form of a sector of a circle, the cross-section of the trough in a plane perpendicular to center line of the circle having a curved shape open at the top, into which when used the front or rear wheel of an inline-skate is to be

nested.

2. Supporting device according to claim 1, **characterized in that** the holding means (3) are a plate (3) integral with the trough (2) having holes therein for fixing the holding means (3) to a wall. 5
3. Supporting device according to claim 1, **characterized in that** the holding means (3) are a plate (3) integral with the trough and a bearer (4) having a guide (5) for the plate, the bearer (4) having holes therein for fixing the bearer. 10
4. Supporting device according to claim 3, **characterized in that** it comprises two troughs (2) in form of a sector of a circle and there is provided a second guide (5) in the bearer (4) for the plate (3) of the second trough (2) in form of a sector of a circle. 15
5. Supporting device according to claim 1, **characterized in that** two troughs (2) in form of a sector of a circle are provided, the holding means (3) comprise for each trough (2) in form of a sector of a circle a plate (3) integral with the trough and a bench (6) having an inclined upper surface (7) at the higher edge of which are provided two parallel guides (5) for the guides (5) of the plates (3) of the troughs (2) in the form of a circle, a recess (8) being provided in the prolongation of each guide (5) to receive the rollers of an inline-skate for stabilizing the same. 20 25 30
6. Supporting device according to claim 1, **characterized in that** two troughs (2) in the form of a sector of a circle are provided, the holding means (2) comprise for each trough (2) and a bearer (9) in the form of a cantilever, the cantilever (11) of the bearer (9) being provided at opposite surfaces with a respective guide (5) for a plate (3) of a trough (2) in the form of a sector of a circle. 35 40
7. Supporting device according to claim 6, **characterized in that** the bearer (9) is L-shaped, the arm (10) of the L-shaped bearer (9) being provided with means for fixing the arm (10), whereas the other arm (11) perpendicular to this arm (10) is formed by the cantilever (11). 45
8. Supporting device according to claim 1, **characterized in that** two troughs (2) in the form of a sector of a circle are provided, the holding means comprise a plate (3) integral with the trough and a stick (13) provided at its one end with a handle (12) and at its other end with a base (14) and two opposed guides (5) for a respective plate (3) of a trough (2) in the form of a sector of a circle provided at the base (14). 50 55
9. Supporting device according to claim 1, **character-**

ized by a plurality of troughs (2) in the form of a sector of a circle, the holding means (3) comprise a plate (3) integral with each trough (2) and a polyhedron (15) provided in its circumferential surfaces with guides (5) for receiving the plate (3) of a trough in the form of a sector of a circle.

10. Supporting device according to claim 9, **characterized by** a stick (16) to be vertically disposed on the free end of which the polyhedron may be positioned and locked to the stick (16).
11. Supporting device according to claim 9, **characterized in that** the polyhedron (15) comprises a prism or cylinder and guides (5) are distributed on its circumference.
12. Supporting device according to claim 11, **characterized in that** the guides are distributed by pairs on its circumference.
13. Supporting device according to claim 9, 10, 11 or 12, **characterized in that** several polyhedrons (5) are disposed one above the other on the stick (16) at a distance from one another and are locked thereto.

Revendications

1. Dispositif porteur pour patins à roulettes alignées, **caractérisé par** une auge en forme de secteur de cercle (2) pour recevoir une roulette d'un patin à roulettes alignés et des moyens (3) y prévus pour porter l'auge en forme de secteur de cercle, la section de l'auge dans un plan perpendiculaire à la ligne de secteur de cercle ayant une forme courbée ouverte vers le haut dans laquelle, lors de son utilisation, la roulette avant ou arrière d'un patin à roulettes alignées peut être suspendue.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens (3) prévus pour porter sont une plaque (3) stationnaire de l'auge comportant des trous pour fixer le dispositif à une paroi.
3. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens (3) prévus pour porter sont une plaque (3) solidaire de l'auge et un porteur (14) comportant un guide (5) pour la plaque (3), le porteur (4) étant pourvu de trous pour fixer le porteur (4).
4. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce qu'il** comprend deux auges (2) en forme de secteur de cercle et qu'un deuxième guide (5) est prévu dans le porteur (4) pour la plaque (3) de la deuxième auge (2) en forme de secteur de cercle.

5. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce qu'il** comprend deux auges (2) en forme de secteur de cercle, que les moyens porteurs (3) sont sur chaque auge en forme de secteur de cercle une plaque solidaire de l'auge et un châssis à surface oblique (7) au bord plus élevé duquel sont prévus deux guides parallèles (5) pour les plaques (3) des auges en forme de secteur de cercle (2), un abaissement (8) pour recevoir les roulettes d'un patin à roulettes alignées pour le stabiliser étant prévu dans le prolongement de chaque guide. 5 10
6. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** deux auges en forme de secteur de cercle (2) sont prévues, les moyens porteurs (2) comprennent à chaque auge en forme de secteur de cercle (2) une plaque solidaire de celle-ci et un support (9) sous forme de bras en porte à faux (11), un guide (5) respectif étant prévu sur le bras (11) en porte à faux du support (9) sur des faces latérales opposées pour une plaque (3) d'une auge en forme de secteur de cercle (2). 15 20
7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le support (9) est d'une forme de L, le bras (10) du support (9) en forme de L étant pourvu de moyens pour la fixation verticale du bras (10), tandis que l'autre bras (10) perpendiculaire à ce bras (10) est formé par le bras en porte à faux (11). 25 30
8. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** deux auges en forme de secteur de cercle sont prévues, que les moyens porteurs (2) comprennent à chaque auge une plaque (3) solidaire de celle-ci et un manche fixé à une de ses extrémités à une poignée (12) et à l'autre extrémité à un socle (14), et au socle (14) deux guides (5) opposés pour une plaque (3) respective d'une auge (3) en forme de secteur de cercle (2). 35 40
9. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'une** pluralité d'auges (2) en forme de secteur de cercle sont prévues, les moyens porteurs (3) à chaque auge (2) en forme de secteur de cercle comprennent une plaque (3) solidaire de celle-ci et un polyèdre (15), aux surfaces circonférentielles duquel sont prévus des guides (5) pour recevoir la plaque (3) d'une auge (2) en forme de secteur de cercle. 45 50
10. Dispositif selon la revendication 9, **caractérisé par** une tige (16) à mettre debout sur l'extrémité de laquelle le polyèdre peut être placé et avec laquelle le polyèdre peut être verrouillé. 55
11. Dispositif selon la revendication 9 ou 10, **caractérisé en ce que** le polyèdre (15) est un prisme ou cylindre et des guides (5) sont distribués sur sa circonférence.
12. Dispositif selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** les guides (9) sont distribués par paires sur la circonférence.
13. Dispositif selon la revendication 9, 10, 11 ou 12, **caractérisé en ce que** plusieurs polyèdres (15) sont disposés l'un au-dessus de l'autre sur la tige (18) à distance et verrouillés avec la tige.

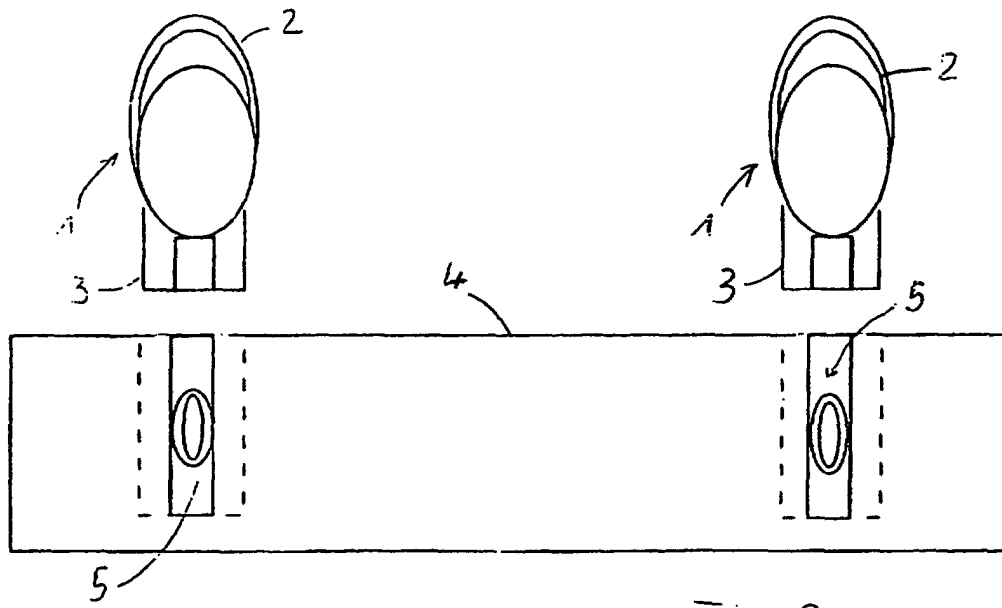
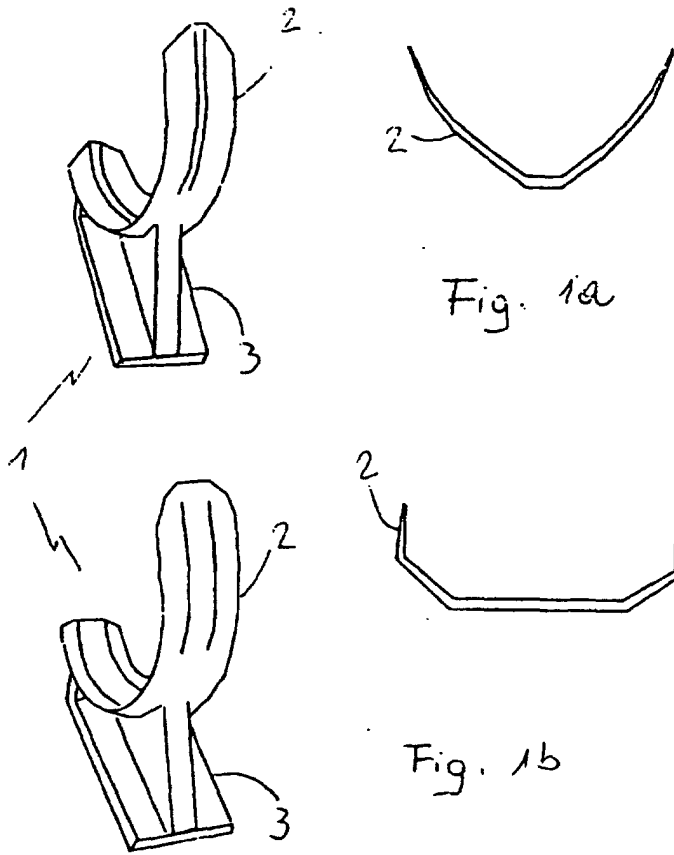


Fig. 2

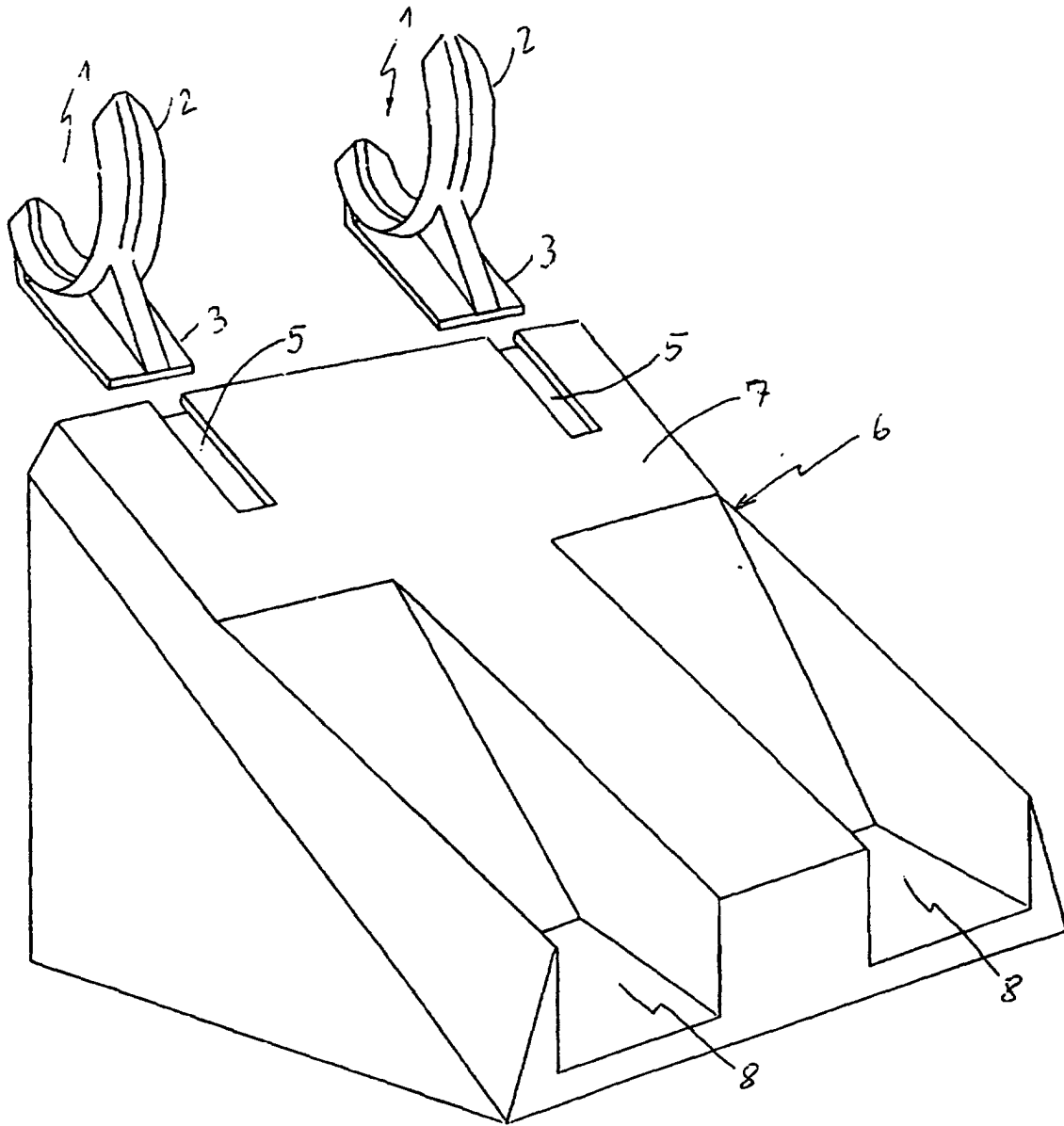
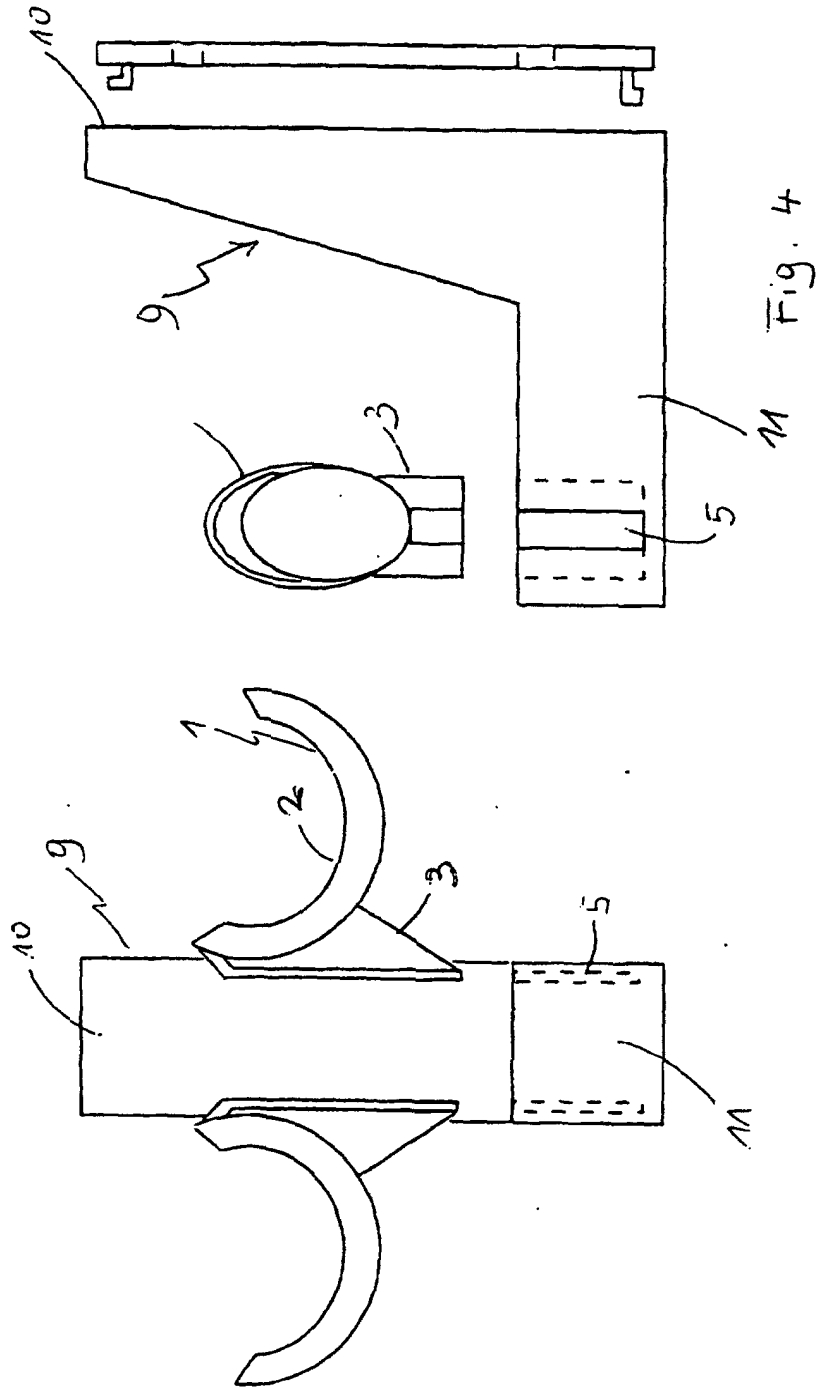


Fig. 3



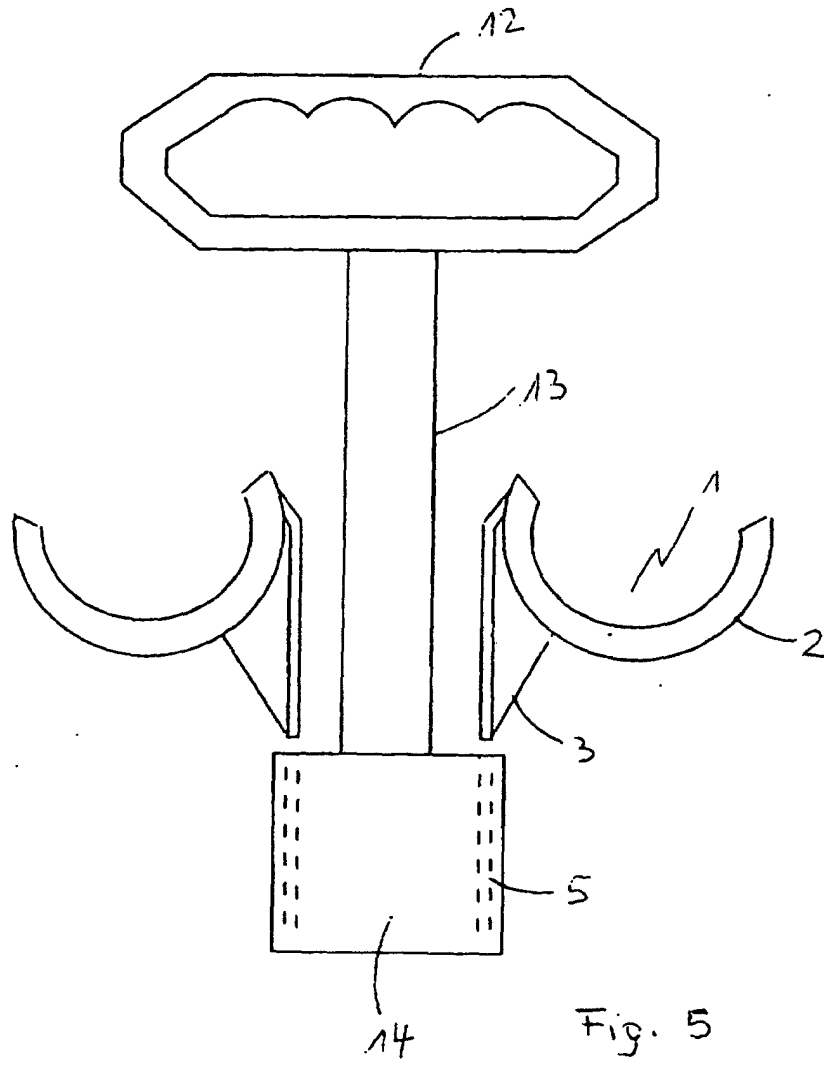


Fig. 5

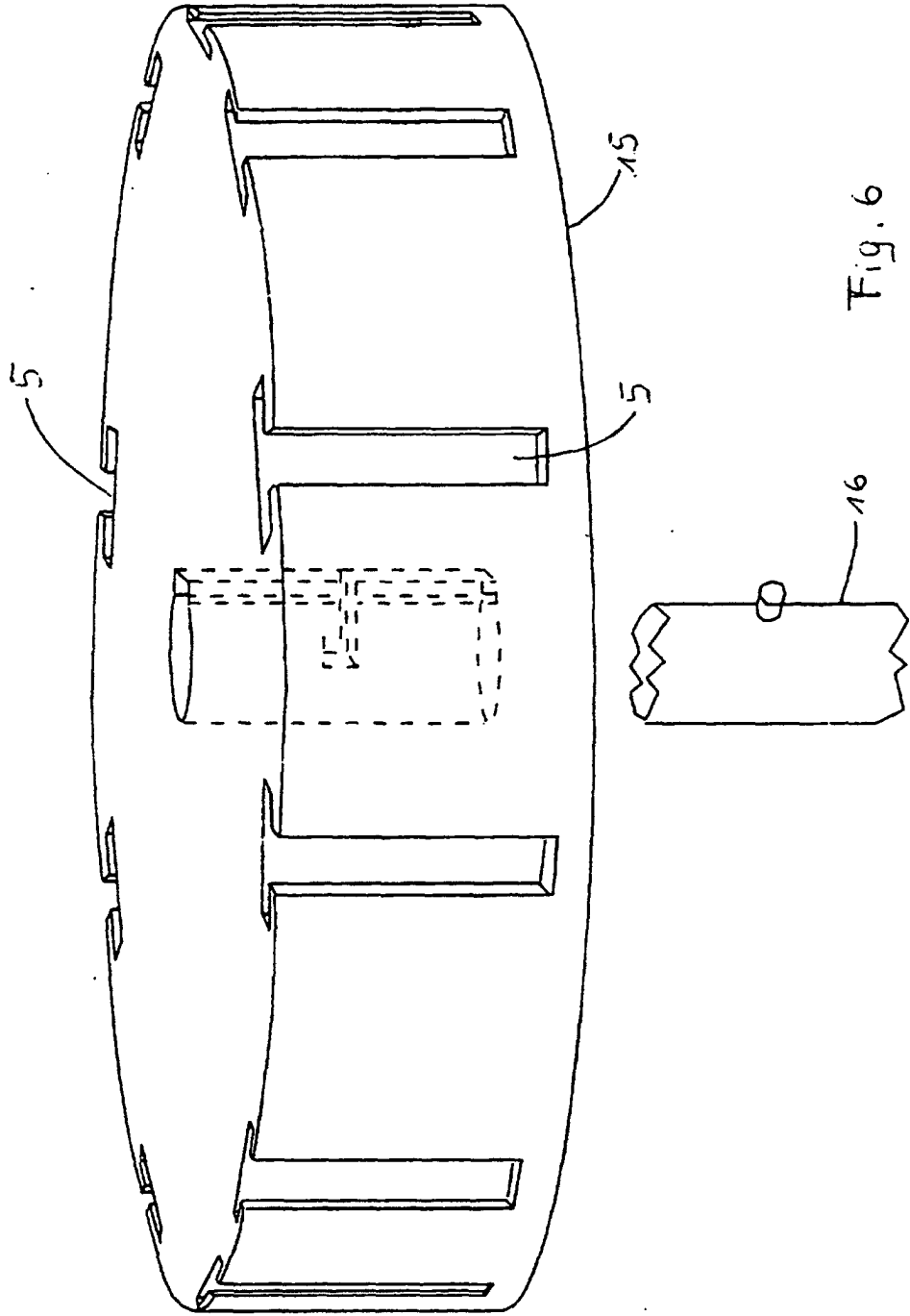


Fig. 6