



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 070 521 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.01.2001 Patentblatt 2001/04

(51) Int. Cl.⁷: **A63C 17/00**, B62K 3/00,
A63C 17/26

(21) Anmeldenummer: **00250246.6**

(22) Anmeldetag: **19.07.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **21.07.1999 DE 19934906**

(71) Anmelder: **Munser, Frank**
10319 Berlin (DE)

(72) Erfinder: **Munser, Frank**
10319 Berlin (DE)

(74) Vertreter:
Eisenführ, Speiser & Partner
Pacelliallee 43/45
14195 Berlin (DE)

(54) **Gerät zur Fortbewegung von Personen**

(57) Die Erfindung betrifft ein mit einem Bein fahrbares Gerät, insbesondere Sportgerät, zur Fortbewegung von Personen, das aus einem der Fußkontur weitgehend angepaßten Brett (1) mit vier an vier separaten Achsen paarweise an der Unterseite des Brettes (1) angeordneten Laufrädern (3) und einem über die hinteren Radachsen hinaus verlängerten Hinterteil (2) besteht, wobei das Gerät eine Auf- und Abrollautomatik zum Herablassen und Wiederaufnehmen desselben besitzt. Gefahren und beschleunigt wird das Gerät durch Aufstellen eines Beines und Abstoßen mit dem anderen Bein vom Boden (Tretroller-Prinzip). In ähnlicher Weise kann auch die Geschwindigkeit reduziert werden. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist als Auf- und Abrollautomatik eine Seilrolle vorgesehen, die im Nichtbenutzungszustand des Gerätes in einer adäquaten Aussparung im Brett (1) integriert ist, so daß die Rolle stets am Brett (1) griffbereit ist. Während der Fahrt dient die Rolle der Balance des Fahrers, vor allem aber soll sie einer steten Griffbereitschaft dienen, die verschiedene Fahr- und Lenkmanöver unterstützt. Das bevorzugte Material für das Brett (1) ist ein Aluminiumdruckguß.

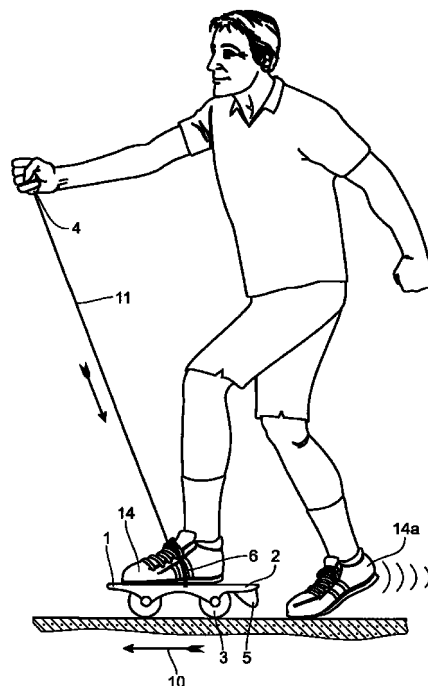


Fig. 4b

EP 1 070 521 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein mit einem Bein fahrbares Gerät, insbesondere Sportgerät, zur Fortbewegung von Personen, das aus einem der Fußkontur weitgehend angepaßten Brett mit Laufrädern und einem verlängerten Hinterteil besteht. Gefahren und beschleunigt wird das Gerät durch Aufstellen eines Beines und Abstoßen mit dem anderen Bein vom Boden (Tretroller-Prinzip). In ähnlicher Weise kann auch die Geschwindigkeit reduziert werden.

[0002] Sportgeräte zur Fortbewegung von Personen sind bereits in den unterschiedlichsten Ausführungen bekannt. So gibt es seit langem mit vier Laufrollen versehene, jeweils paarweise gefahrene Rollschuhe, die in der Länge verstellbar und somit an unterschiedliche Schuhgrößen anpaßbar sein können. Später sind dann die ebenfalls paarig zu fahrenden, sogenannten Inline-Skates mit einspurig hintereinander angeordneten Laufrollen bekannt geworden. Sowohl die Rollschuhe als auch die Inline-Skates können entweder fest an einem Spezialschuh integriert oder aber am Schuh befestigbar sein, wobei für das letztere spezielle Befestigungseinrichtungen an den Rollschuhen und in der Regel auch geeignetes Spezialschuhwerk erforderlich sind.

[0003] Die Nachteile dieser Fortbewegungsmittel liegen auf der Hand, da sie entweder spezielles Schuhwerk und/oder für den Nichtgebrauch Wechselschuhe erfordern. Somit besteht das Problem, daß der Benutzer dieser Rollschuhe zwar während der Benutzung ein komfortables Fortbewegungsmittel zur Verfügung hat, das auch von weniger geübten Skatern relativ einfach zu fahren ist, im Nichtbenutzungszustand jedoch durch diese Rollschuhe als "Gepäck" belastet ist und ggf. zudem auch während der Benutzung der Rollschuhe die für den Nichtbenutzungszustand notwendigen Wechselschuhe bei sich tragen muß.

[0004] In dem DE-Gbm 297 13 300 ist ein Mono-Rollschuh offenbart, der aus zwei Bodenplatten für die Schuhaulage besteht, die mit einer verstellbaren Schiene verbunden sind. Auf der Unterseite der Platten sind Räderachsen mit einer Hartgummifederung befestigt. Auf der Oberseite der Bodenplatten befinden sich zwei Befestigungen für den Schuh. Die hintere Bodenplatte ist über die Radachse hinaus verlängert und dient als Ablage für den anderen, nicht angeschnallten Fuß. Das Gerät wird mit dem freien Fuß angeschoben und bei genügendem Schwung wird das zweite Bein auf die Verlängerung des Trittbrettes gestellt. Bei diesem Gerät ist nachteilig, daß es wie ein herkömmlicher Rollschuh mit notwendigen speziellen Befestigungseinrichtungen für den Schuh ausgebildet ist, so daß das Anlegen des Rollschuhs und Abschnallen des Rollschuhs mit einem größeren Aufwand verbunden ist und daß zudem in der Regel Spezialschuhwerk für den Mono-Rollschuh erforderlich ist.

[0005] Eine weitere Kategorie fahrbarer Sportge-

räte sind die Skateboards oder Rollbretter, die aus einem Brett mit vier jeweils paarweise an einer vorderen und hinteren Achse angeordneten Rollen bestehen. Die Skateboards werden in der Regel mit beiden Füßen gefahren und erfordern wegen der relativen Lenkbarkeit der Rollen und der damit verbundenen Instabilität des Brettes große Geschicklichkeit und ausgeprägtes Balancegefühl, so daß sie nur für ziemlich sportliche und geübte Fahrer geeignet sind. Wegen der relativ großen Sturzgefahr ist, wie auch bei den Inline-Skates und zum Teil auch bei den Rollschuhen, ein zusätzlicher Schutz für die Knie, Ellenbogen und Hände sowie unter Umständen ein Kopfschutz notwendig, der nach Beendigung der Fahrt ebenfalls als mitzuführendes Gepäck anfällt. Außerdem sind diese Schutzeinrichtungen zum Teil unbequem und nicht für jede Kleidung, wie zum Beispiel Business-Anzug oder -Kostüm passend und geeignet, so daß die Skateboards von vielen Menschen hauptsächlich nur in der Freizeit nutzbar und zur Mobilitätserhöhung auf dem Weg zur und von der Arbeitsstelle nicht geeignet sind.

[0006] Beispiele für solche Skateboards finden sich in dem EP 0 064 360, dem US-Patent 4,458,907, DE-OS 26 49 203, DE-Gbm 77 13 651, DE-Gbm 76 33 049 und DE-Gbm 77 37 022.

[0007] Neben diesen oben genannten Fortbewegungsmitteln gibt es den altbekannten Roller, der ebenfalls ein Trittbrett mit je einem vorne und hinten befestigten Laufrad sowie einen Lenker besitzt. Ein solcher Roller läßt sich zwar in der Regel ohne weitere Schutzeinrichtungen fahren und ist auch für weniger sportliche Fahrer geeignet, ist jedoch meistens aus relativ schwerem Material hergestellt und durch den Lenker sperrig und deshalb, z.B. in Verkehrsmitteln unhandlich zu transportieren, so daß er im Nichtbenutzungszustand für den Rollerfahrer äußerst unkomfortabel ist.

[0008] Um dem obengenannten Problem Abhilfe zu schaffen, wurden Kombinationen aus Skateboard und Roller entwickelt, die ein auf vier Rollen fahrbares Brett mit einem umklappbaren Lenker, z.B. in Form eines Joysticks, sowie eine Bremse besitzen. In einer Variante ist der umgeklappte Lenker mittels eines Bügels festklemmbar und besitzt einen Gurt zum Umhängen des Gerätes über die Schulter. Eine andere Variante dieses Gerätes ist wie ein Dreirad ausgebildet, es besitzt an der Vorderseite zwei lenkbare Räder und an dem anderen Ende ein mittig angeordnetes Rad. Auch bei diesem Gerät ist der Lenker wie ein Joystick ausgebildet. Beispiele solcher Fortbewegungsmittel finden sich in den US-Patenten 4,732,400 und 4,811,971.

[0009] Diese Geräte, zumindestens die jüngsten Modelle, lösen zwar das Problem ihrer einfachen Transportfähigkeit im Nichtbenutzungszustand, indem sie zum Beispiel klappbare Lenker und relativ kleine Trittbretter besitzen, jedoch sind auch diese Geräte nur für ziemlich sportliche Fahrer geeignet, da durch die Lenkbarkeit der Räder und die Lenkung durch den Joystick

wiederum Instabilitäten auftreten können, die vom Fahrer große Geschicklichkeit und ausgeprägtes Balancegefühl erfordern und Somit eher für junge sportliche Fahrer geeignet sind.

[0010] Für die im heutigen Zeitalter in zunehmendem Umfang geforderte und gewünschte Mobilität der Menschen und den dazu im Gegensatz stehenden praktischen Begrenzungen durch überlastete Verkehrswege, insbesondere in den Großstädten, besteht trotz der vielfältigen, oben genannten Fortbewegungsmittel immer noch ein Bedürfnis nach einem Fahrgerät, das möglichst im Nichtgebrauchszustand unkompliziert zu transportieren, robust, klein und leicht ist und von jedermann ohne großes sportliches Geschick und ohne Spezialausrüstung gefahren werden kann.

[0011] Die Erfindung hat sich deshalb die Aufgabe gestellt, ein solches Gerät zu entwickeln.

[0012] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch ein Gerät zur Fortbewegung von Personen gelöst, das mit einem Bein fahrbar ist und aus einem der Fußkontur weitgehend angepaßten Brett mit vier an vier separaten Achsen paarweise an der Unterseite des Brettes angeordneten Laufrädern und einem über die hinteren Radachsen hinaus verlängerten Hinterteil besteht, bei dem das Gerät eine Auf- und Abrollautomatik zum Herablassen und Wiederaufnehmen desselben besitzt.

[0013] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist als Auf- und Abrollautomatik eine Seilrolle vorgesehen, die im Nichtbenutzungszustand des Gerätes in einer adäquaten Aussparung im Brett integriert ist, so daß die Rolle stets am Brett griffbereit ist. Während der Fahrt dient die Rolle der Balance des Fahrers, vor allem aber soll sie einer steten Griffbereitschaft dienen, die verschiedene Fahr- und Lenkmanöver unterstützt. Um das Brett fahrbereit zu machen, wird die Seilrolle aus der Aussparung oder Aufnahme herausgenommen und vorzugsweise mittels manuellem Lösen einer Arretierung der Seilrolle, z.B. durch Knopfdruck, die Spannung der Seilrolle gelöst, so daß sich das Gerät unter dem Einfluß der Schwerkraft an dem Seil von der Seilrolle abwickelt und auf den Boden senkt. Das Seilende ist vorzugsweise so an dem Gerät befestigt, daß es sich beim Auf- und Abrollen im Bereich des Schwerpunktes des Gerätes befindet, so daß sich dieses beim Herablassen in der fahrbereiten Position auf den vier Rädern befindet. Wenn das Gerät nicht mehr benutzt werden soll, wird wiederum die Seilrolle betätigt und das Gerät mittels der Aufrollautomatik der Seilrolle ganz aufgerollt. Wird das Seil benutzt, um das Brett zum Beispiel in eine andere Fahrtrichtung zu drehen oder auszurichten, genügt es, das Gerät mittels des Seiles etwas anzuheben, um es in die gewünschte Richtung zu drehen.

[0014] Durch diese Auf- und Abrollautomatik ist das Gerät leicht handhabbar und mit nur einer Hand zu bedienen. Es ist sofort fahrbereit und braucht nicht umständlich am Fuß befestigt oder durch Aufklappen von Lenkern oder dergleichen fahrbereit gemacht zu werden. Dadurch, daß es in der Größe im wesentlichen

der Schuhgröße entspricht mit einer Verlängerung zum Aufstellen des zweiten Fußes, ist es sehr handlich und leicht zu transportieren und mit fast jeglichem Schuhwerk oder auch barfuß zu fahren. Die Anordnung der Laufräder an der Unterseite des Brettes an vier separaten, nicht lenkbaren Achsen gibt dem Brett ausreichende Stabilität und Laufsicherheit, so daß es auch von relativ ungeübten Fahrern ohne große Übung nutzbar ist. Es ist kein Spezialschuhwerk und keine sonstige Schutzbekleidung erforderlich, so daß das Gerät auch für die Geschäftsfrau/den Geschäftsmann auf dem Weg zur Arbeit oder zum Beispiel zu den Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel nutzbar ist. Gleichzeitig ist es jedoch auch Freizeitobjekt, also universell einsetzbar.

[0015] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform besitzt das Gerät einen schwenkbaren Bügel für die Aufnahme eines Fußes, an dem vorzugsweise auch das Seilende der Seilrolle befestigt ist, so daß beim Herabsenken des Gerätes sich auch der Bügel in der fahrbereiten Position befindet, so daß der Benutzer des Gerätes lediglich seinen gewünschten Fuß, wahlweise den rechten oder linken Fuß, in den Bügel zu schieben braucht und durch diesen zusätzlichen Halt auf dem Brett erfährt. Auch hierbei ist kein Bücken oder zweihändige Bedienung erforderlich, sondern das Gerät kann mit einer Hand in den fahrbereiten Zustand versetzt werden. Das verlängerte Hinterteil kann vorteilhafterweise noch schwanzartig als Haltegriff ausgebildet sein.

[0016] Zur Anpassung an verschiedene Schuhgrößen und Schuhformen ist der Bügel vorzugsweise in der Höhe verstellbar.

[0017] Um das Gerät für den Transport noch weiter in der Länge zu verkürzen, ist das Brett in einer weiteren bevorzugten Ausführungsform klappbar ausgebildet. Zu diesem Zweck besteht das Brett aus zwei Teilen, die durch eine Schwenk- und Arretiereinrichtung in der Mitte des Gerätes miteinander verbunden sind. Bei Nichtbenutzung des Gerätes kann die eine Bretthälfte über die andere geklappt und in dieser Stellung arretiert werden, so daß das Gerät zum Transport in einer noch kompakteren Form vorliegt.

[0018] In einer anderen bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist die Länge des Brettes variabel einstellbar. Zu diesem Zweck ist das Brett mit einem Schieber- und Arretiermechanismus ausgerüstet, der die Längeneinstellung des Brettes für verschiedene Schuhgrößen gestattet, und darüberhinaus das Zusammenschieben des Brettes auf etwa 4/5 bis 3/4 seiner Gesamtlänge erlaubt. Auch hier wird durch die Längenreduzierung eine noch kompaktere Form des Gerätes für den Transport erreicht.

[0019] Das bevorzugte Material für das Brett ist ein Aluminiumdruckguß, der wegen seiner positiven Werkstoffeigenschaften, wie sehr gute Schmelzbarkeit, geringes Gewicht, Beständigkeit gegen Witterung und Chemikalien, ausreichende mechanische Belastbarkeit sowie seines günstigen Preis-Leistungs-Verhältnisses

im Rahmen einer Massen-Fertigung bevorzugt wird. Daneben sind jedoch auch andere sehr leichte und stabile Werkstoffe anwendbar, wie zum Beispiel andere Metalle, Kunststoffe, Karbon, Magnesium und Titan.

[0020] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen beschrieben. Die Figuren zeigen:

- Fig. 1 das Gerät mit schwenkbarem Bügel und integrierter Seilrolle in der Draufsicht;
- Fig. 2 das Gerät aus Fig. 1 in der Seitenansicht;
- Fig. 3 eine Detaildarstellung des schwenkbaren Bügels;
- Fig. 4a-4c eine schematische Darstellung des Gerätes in der Benutzungsphase;
- Fig. 5 eine schematische Darstellung des zum Transport zusammengeklappten Gerätes;
- Fig. 6 eine schematische Darstellung des zum Transport zusammengeschobenen Gerätes;
- Fig. 7 eine Draufsicht des Gerätes mit schematisch dargestellter Längeneinstellung;

[0021] In Fig. 1 ist das erfindungsgemäße Gerät in der Draufsicht gezeigt. Wie zu erkennen ist, hat das Brett 1 eine weitgehend der Kontur eines Schuhs angepaßte Form, wobei die Schuhgröße in etwa der Brettlänge l entspricht. Um während der Fahrt auch das Aufstellen des zweiten Fußes zu erlauben, ist das Brett 1 mit einer integrierten Verlängerung 2 versehen. Die Verlängerung 2 ist vorzugsweise wesentlich schmäler als das Brett 1 ausgebildet, vorzugsweise schwanzförmig, so daß sie gleichzeitig einen bequemen Handgriff für das Gerät bildet. Auf der Unterseite der Verlängerung 2 ist eine Bremse 5 vorgesehen (siehe Fig. 2), wie sie an sich von Inline-Skates bekannt ist. Auf der Oberseite des Brettes 1 ist ein klappbarer Bügel 6 angeordnet, der zur Aufnahme des Fußes dient und gleichzeitig das Ende eines Seiles 11 einer Auf- und Abrollautomatik 4 aufnimmt (siehe auch Fig. 4). In einer passenden Aussparung des Brettes 1 ist an geeigneter Stelle eine als Seilrolle 4 ausgebildete Auf- und Abrollautomatik vorgesehen. Während der Nichtbenutzung des Gerätes befindet sich die Seilrolle 4 in der am Brett 1 vorgesehenen Aufnahme, wo sie beispielsweise mittels eines Bajonettverschlusses lösbar festgehalten werden kann. Für die Inbetriebnahme des Gerätes wird die Seilrolle 4 aus der Aufnahme genommen, und das Gerät durch Abrollen des Seiles 11 der Seilrolle 4 auf den Boden herabgelassen. In Fig. 4 ist dieser Vorgang schematisch dargestellt.

[0022] In Fig. 2 ist das Gerät aus Fig. 1 in der Seitenansicht dargestellt. In der Seitenwandung 9 des Brettes 1 ist zwischen den Vorder- und Hinterrädern 3 eine Reihe von Löchern vorgesehen, die die Aufnahme des Bügels 6 an verschiedenen Stellen des Brettes 1 zulassen, um eine möglichst gute Anpassung an verschiedene Schuhgrößen und/oder Wünsche des Benutzers zu erreichen.

[0023] Um eine Regulierung des Bügels 6 in der Höhe zur Anpassung an den Fuß oder das Schuhwerk des Benutzers vorzusehen, ist der Bügel 6 an seinen beiden Enden mit einer mit Innengewinde ausgebildeten drehbaren Hülse 12 ausgebildet, in die ein Gewindestift 14 greift, der mittels eines am Brett 1 zu befestigenden Stiftes 15 mit dem Brett 1 verbunden ist, wie es in Fig. 3 schematisch dargestellt ist. Durch Drehung der Hülse 12 auf dem Gewindestift 14 kann die Höhe des Bügels 6 eingestellt werden. An dem Bügel 6 ist das Seil 11 der Seilrolle 4 mittels einer verschiebbaren Hülse 13 befestigt. Das Seil 11 kann auch fest an dem Bügel 6 befestigt sein, oder kann auch an anderer Stelle fest oder lösbar mit dem Brett 1 verbunden sein.

[0024] In Fig. 4a ist das Gerät mit von der Seilrolle 4 abgewickeltem Seil 11 in der anwendungsbereiten Stellung schematisch dargestellt. Mit dem Abwickeln des Seiles 11, dessen Ende am Bügel 6 befestigt ist, wird auch der Bügel 6 in die zum Hineinschlupfen des Fußes 14 des Benutzers geeignete Position gebracht. Für die gute Funktionsweise der Ab- und Aufrollautomatik ist es wichtig, daß sich das Seilende in etwa über dem Schwerpunkt des Brettes 1 befindet, um ein gleichzeitiges Aufsetzen der vier Räder 3 und das einfache Ausrichten des Gerätes in die gewünschte Fahrtrichtung zu gewährleisten. Dadurch läßt sich das Gerät auch mit nur einer Hand bedienen und ist somit ohne Bücken oder Hantieren mit beiden Händen handhabbar.

[0025] Fig. 4b enthält eine schematische Darstellung des in Fahrt befindlichen Gerätes. Die Fahrtrichtung ist durch den Pfeil 10 angezeigt. Nachdem das Gerät in die in Fig 4a gezeigte anwendungsbereite Position gebracht wurde, schlupft der Benutzer wahlweise mit dem linken oder rechten Fuß 14 in den Bügel 6, wobei das Seil 11 mittels der Seilrolle 4 in der gewünschten Länge arretiert und straff gespannt wird, so daß es zum Stabilisieren der Standposition des Benutzers auf dem Brett 1 genutzt werden kann. Falls kein Bügel 6 an dem Brett 1 vorgesehen ist, wird der Fuß 14 einfach auf das Brett gestellt. Zur Fortbewegung stößt sich der Benutzer mit dem anderen Fuß 14a ähnlich wie beim Rollern kräftig ab, wobei auch hier das Seil 11 zum Festhalten und Stabilisieren der Standposition auf dem Brett 1 genutzt werden kann. Falls der Benutzer das Seil 11 jedoch nicht zum Festhalten verwenden möchte, kann er es auch mittels einer an der Seilrolle 4 vorgesehenen Klemmeinrichtung 19 (siehe Fig. 5) an der Kleidung, einer Tasche, Rucksack oder ähnlichem festklemmen. In diesem Fall sollte die Länge des Seiles 11 so eingestellt sein, daß es nicht straff gespannt ist,

sondern locker hängt, um den Fahrer nicht zu behindern. Wenn das Brett 1 genügend Fahrt hat, kann der Fahrer das zweite Bein 14 auf die Verlängerung 2 des Brettes 1 stellen, zum Beispiel wie es in Fig. 4c dargestellt ist. Die Verlängerung 2 ist nicht zur Aufnahme des gesamten Fußes ausgestaltet, sondern nur soweit ausgebildet, daß ein Abstützen des zweiten Fußes möglich ist. Gleichzeitig kann mit diesem Fuß 14b Druck auf die Verlängerung 2 ausgeübt werden, um das Vorderteil des Brettes 1 leicht anzuheben und zu entlasten, so daß eine gewisse Steuerung des Brettes 1 möglich ist. Da die Laufräder 3 an vier einzelnen Radachsen 7 nicht lenkbar befestigt sind, ist die oben beschriebene relative Lenkbarkeit des Gerätes durch den Druck des hinteren Fußes 14b auf die Verlängerung 2 von praktischer Bedeutung für den Fahrspaß.

[0026] In Fig. 5 ist eine klappbare Variante des Gerätes schematisch dargestellt, um eine noch kompaktere Form desselben für den Transport zur Verfügung zu stellen. Zu diesem Zweck ist das Brett 1 aus zwei Teilen 1a, 1b hergestellt, die durch eine scharnierartige Einrichtung 16 so miteinander verbunden sind, daß sich eines der Teile 1a, 1b über das andere mit nach außen liegenden Rädern 3 klappen läßt. Um zu verhindern, daß sich das Brett 1 in der auseinandergeklappten, fahrbereiten Stellung nach unten durchbiegt, ist an der Unterseite eines der beiden Teile 1a, 1b des Brettes 1 ein Schiebemechanismus (nicht dargestellt) mit Eingriffszungen 15 vorgesehen, die in entsprechende Aufnahmen des anderen Teiles 1a, 1b eingreifen und durch Druckbeaufschlagung, beispielsweise eine Druckfeder, in dieser Stellung gehalten werden. Wenn das Brett 1 nach der Benutzung in die in Fig. 5 dargestellte Form zusammengeklappt werden soll, wird durch Betätigen eines Hebels oder dergleichen die Federkraft überwunden und die Eingriffszungen 15 des Schiebemechanismus aus der Aufnahme herausgezogen, wodurch sich das Brett mittels des Scharnieres 16 zurückklappen läßt. Mit dem Schiebemechanismus kann ein Arretierstift (nicht dargestellt) für das Festklemmen des Teiles 1a in der zusammengeklappten Stellung vorgesehen sein. Alternativ kann eine andere geeignete Arretiereinrichtung vorgesehen sein.

[0027] Wie in Fig. 5 außerdem zu erkennen ist, ist in dieser Ausführungsform der Erfindung die Seilrolle 4 in einer Aufnahme 18 in der Verlängerung 2 untergebracht. Durch den an dem Seilrollengehäuse 4a vorgesehenen Klemmbügel 19 zum Befestigen der Seilrolle 4 an der Kleidung oder den Taschen des Benutzers während der Fahrt (wenn das Seil 11 nicht zum Festhalten genutzt werden soll), ist gleichzeitig eine Klemmeinrichtung zum Festklemmen des Seilrollengehäuses 4a in der Aufnahme 18 gegeben. Die Aufnahme 18 hat eine solche Höhe, daß der Klemmbügel 19 mit leichtem Gegendruck an der Wandung der Aufnahme 18 anliegt und sich auf diese Weise in der Aufnahme 18 selbsttätig festklemmt. Zum Herausnehmen der Seilrolle 4 ist ein Ring 20 vorgesehen, der sich außerhalb der Aufnahme

18 befindet, so daß die Seilrolle 4 durch Hineingreifen eines Fingers oder Daumens in den Ring 20 und Ziehen aus der Aufnahme 18 herausgenommen werden kann. Die Verlängerung 2 mit der daran befindlichen Bremse 5 dient dabei als Griff zum Festhalten des Gerätes. Das Seilende der Seilrolle 4 ist wie oben beschrieben an geeigneter Stelle am Brett 1 oder Bügel 6 befestigt, so daß sich das Gerät beim Abrollen der Seilrolle 4 gleichmäßig mit allen vier Laufrädern 3 durch das eigene Gewicht zu Boden senkt.

[0028] In Fig. 6 ist eine andere Ausführungsform der Erfindung dargestellt, bei der die Längenverkürzung des Brettes 1 für den Transport durch Zusammenschieben des Brettes 1 auf etwa 4/5 bis 3/4 seiner Länge erreicht wird. Außerdem kann der zur Realisierung des Zusammenschiebens verwendete Schiebemechanismus gleichzeitig dazu verwendet werden, das Brett 1 für unterschiedliche Schuhgrößen in der Länge variabel zu gestalten.

[0029] Einzelheiten des Schiebemechanismus sind in Fig. 7 gezeigt. Das Brett 1 wird aus zwei Teilen 1a und 1b gebildet, die auf der Seite, an der sie im zusammengeschobenen Zustand aneinanderstoßen, entsprechend kompatibel ausgebildet sind. An einem der beiden Teile 1a, 1b ist auf der Unterseite des Brettes 1 eine Gleitschiene 22 befestigt, die auf ihrer Außenseite mit mehreren Aussparungen 22a versehen ist. Auf der Unterseite des anderen der beiden Teile 1a, 1b ist eine Gleitzunge 24 befestigt, die so dimensioniert ist, daß sie in der Gleitschiene 22 aufgenommen werden kann und in Längsrichtung in dieser verschiebbar ist. An der Gleitzunge 24 sind Laschen 25 befestigt, die sich so verstellen lassen, daß sie während des Einschiebens oder Herausziehens der Gleitzunge 24 in die bzw. aus der Gleitschiene 22 innerhalb des Profils der Gleitzunge 24 liegen, und im Ruhezustand außerhalb des Profils der Gleitzunge 24 liegen und in jeweils zwei gegenüberliegende Aussparungen 25 der Gleitschiene 22 greifen. Zu diesem Zweck sind die Laschen 25 mit einer exzentrischen Langlochführung 26 versehen, in die Stifte 27 greifen, die mittels eines Schiebers 28 in der Langlochführung 26 verschiebbar sind und die Laschen 25 in die gewünschten Positionen innerhalb oder außerhalb des Profils der Gleitzunge 24 bringt. Der Schieber 28 wird in der Stellung, in der er die Position der Laschen 25 außerhalb des Profils der Gleitzunge 24 bewirkt, also das Eingreifen der Laschen 25 in die Aussparungen 22a der Gleitschiene 22, durch Druckbeaufschlagung, beispielsweise einer Druckfeder, zwangsweise in dieser Stellung gehalten. Zum Lösen dieser Eingriffstellung der Laschen 25 in den Aussparungen 22a ist ein Zughebel oder dergleichen vorgesehen (nicht dargestellt), der manuell vom Benutzer zu betätigen ist.

[0030] Die mehreren Aussparungen 22a ermöglichen es, unterschiedliche Längen des Brettes 1 entsprechend der gewünschten Schuhgröße einzustellen. Die anderen, nicht benutzten Aussparungen 22a können mit entsprechenden Materialien verschlossen wer-

den, so daß nur die beiden gegenüberliegenden Aussparungen 22a zum Einrasten der Laschen 25 offenbleiben, die der gewünschten Schuhgröße entsprechen, und außerdem die beiden gegenüberliegenden Aussparungen, die zum Verkürzen des Brettes 1 auf die Transportlänge (um etwa 1/5 oder 1/4) benötigt werden. Auch dieser Schiebemechanismus läßt sich ganz leicht betätigen, es sind dazu keine zusätzlichen Werkzeuge oder ähnliches notwendig.

[0031] Insgesamt wird also ein Gerät zur Verfügung gestellt, das auch von weniger sportlich geübten Benutzern gefahren werden kann und das durch die einstellbare Länge des Brettes 1 und durch die variabel einstellbare Länge des Seiles 11 an unterschiedlich große Fahrer anpaßbar ist, so daß immer der volle Fahrspaß gewährleistet ist. Außerdem ist es durch die im wesentlichen Einhandbedienung leicht handhabbar und durch seine geringe Länge und Verkürzbarkeit des Brettes einfach transportierbar, wenn es nicht in Benutzung ist. Da zudem weder Spezialschuhwerk noch spezielle Schutzkleidung zum Fahren erforderlich sind, ist es zur Mobilitätserhöhung von Personen sowohl im beruflichen Alltag als auch in der Freizeit hervorragend geeignet.

Patentansprüche

1. Gerät zur Fortbewegung von Personen, das mit einem Bein fahrbar ist und aus einem der Fußkontur weitgehend angepaßten Brett mit vier an vier separaten Achsen paarweise an der Unterseite des Brettes angeordneten Laufrädern und einem über die hinteren Radachsen hinaus verlängerten Hinterteil besteht, dadurch gekennzeichnet, daß das Gerät eine Auf- und Abrollautomatik zum Herablassen und Wiederaufnehmen desselben besitzt.
2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Auf- und Abrollautomatik eine Seilrolle (4) ist, die im Nichtgebrauchszustand des Gerätes am Brett (1) befestigbar ist.
3. Gerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Seilrolle (4) in eine adäquate Aufnahme (18) des Brettes (1) integrierbar und ein Seil (11) der Seilrolle (4) so mit dem Brett (1) verbunden ist, daß es sich beim Auf- und Abspulen der Seilrolle (4) im wesentlichen über dem Schwerpunkt des Gerätes befindet.
4. Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Auf- und Abrollautomatik der Seilrolle (4) manuell bedienbar und in verschiedenen Längen des Seiles (11) arretierbar ist.
5. Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es mit einem

schwenkbaren Bügel (6) für die Aufnahme eines Fußes versehen ist.

6. Gerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Bügel (6) in der Höhe verstellbar ist.
7. Gerät nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an der hinteren Verlängerung (2) eine Bremse (5) angeordnet ist.
8. Gerät nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Brett (1) zusammenklappbar ausgebildet ist.
9. Gerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Brett (1) in der Länge verstellbar ausgebildet ist.
10. Gerät nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Brett (1) auf etwa zwei Dritte seiner Gesamtlänge zusammenschiebbar ist.
11. Gerät nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Brett (1) aus Aluminium-Druckguß besteht.

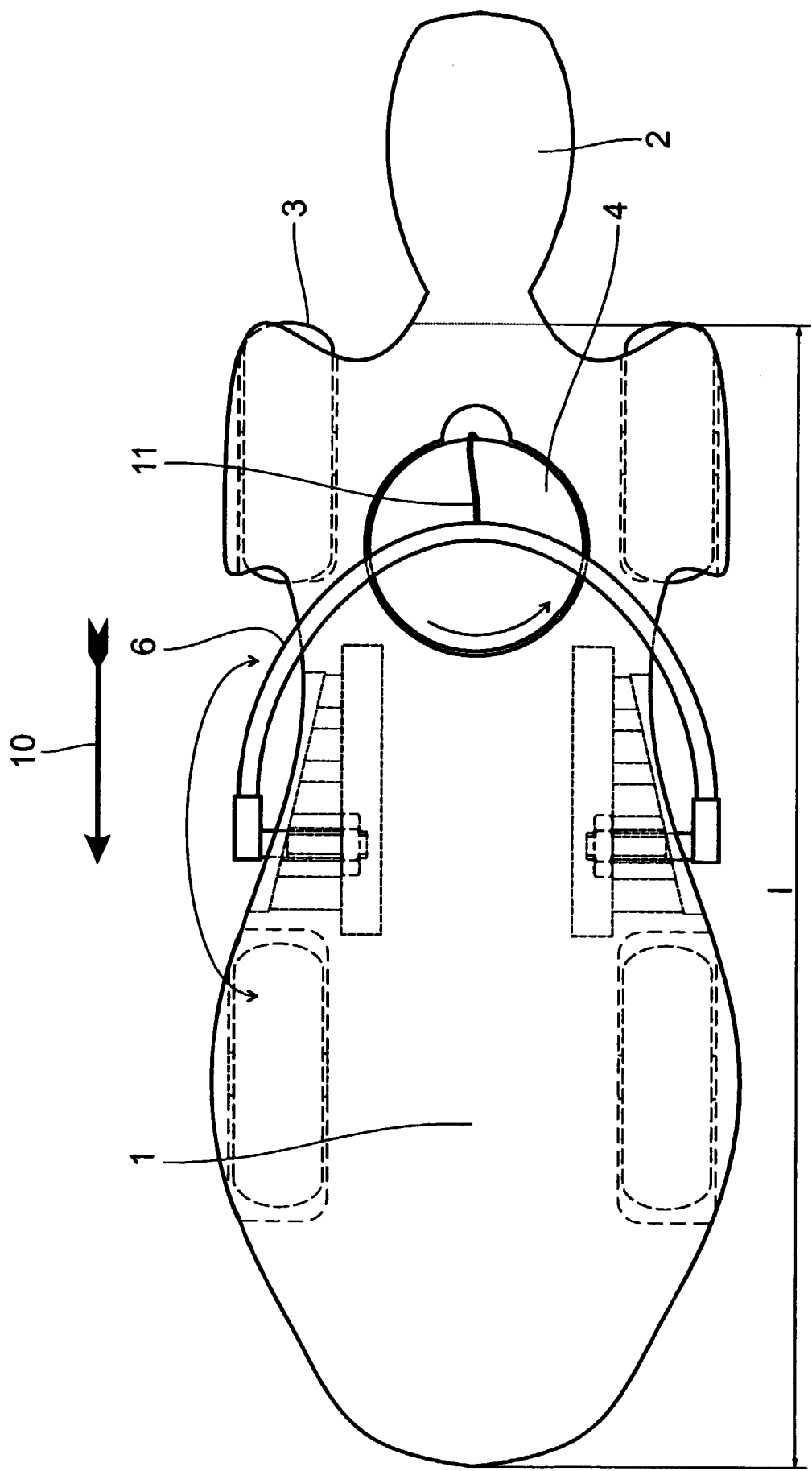


Fig. 1

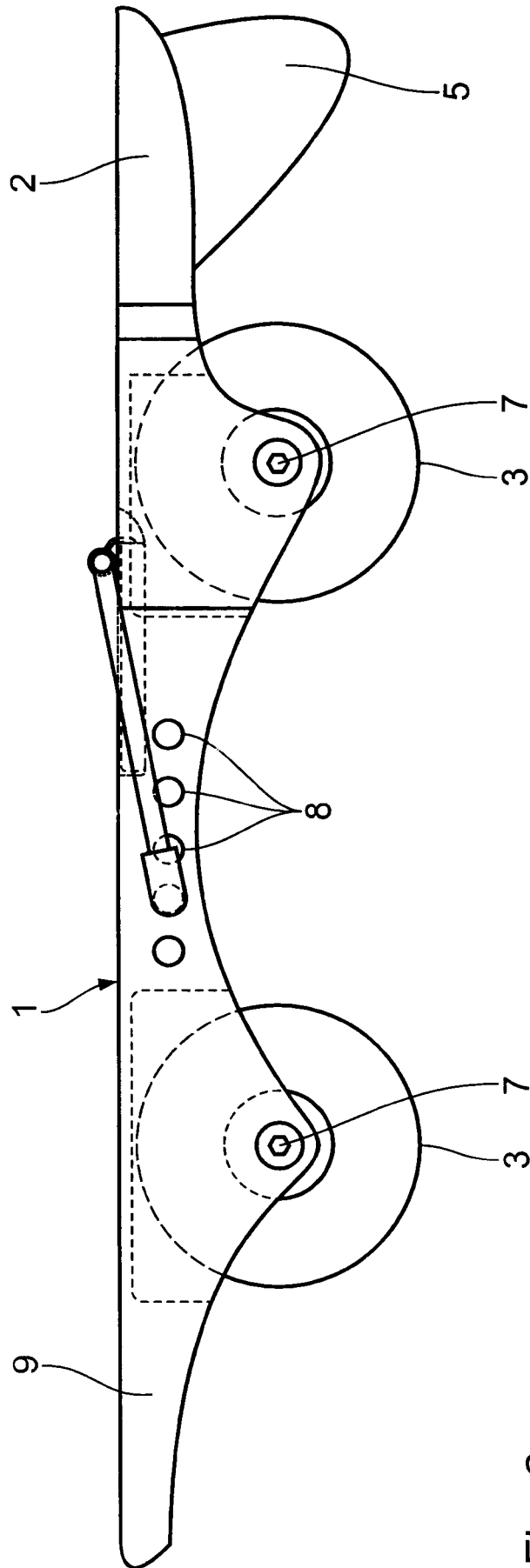


Fig. 2

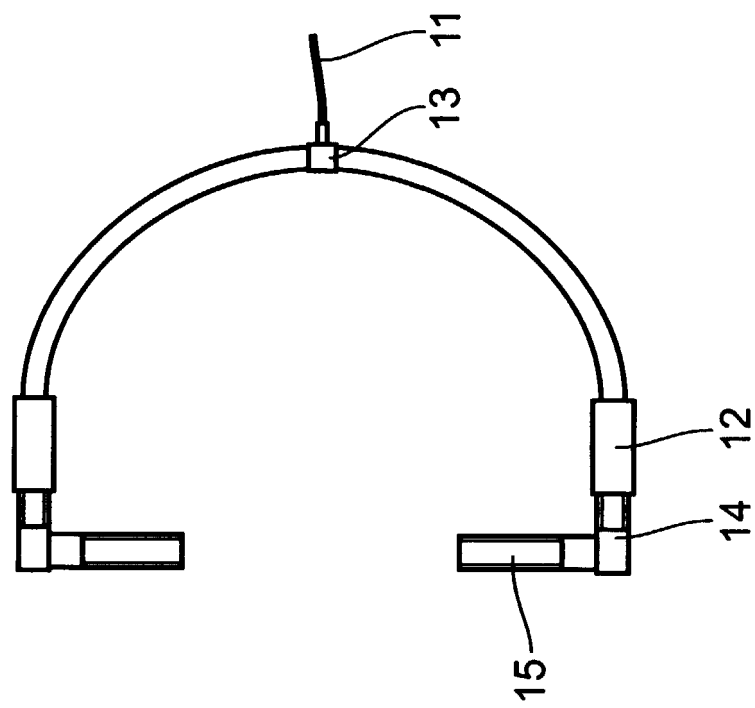


Fig. 3

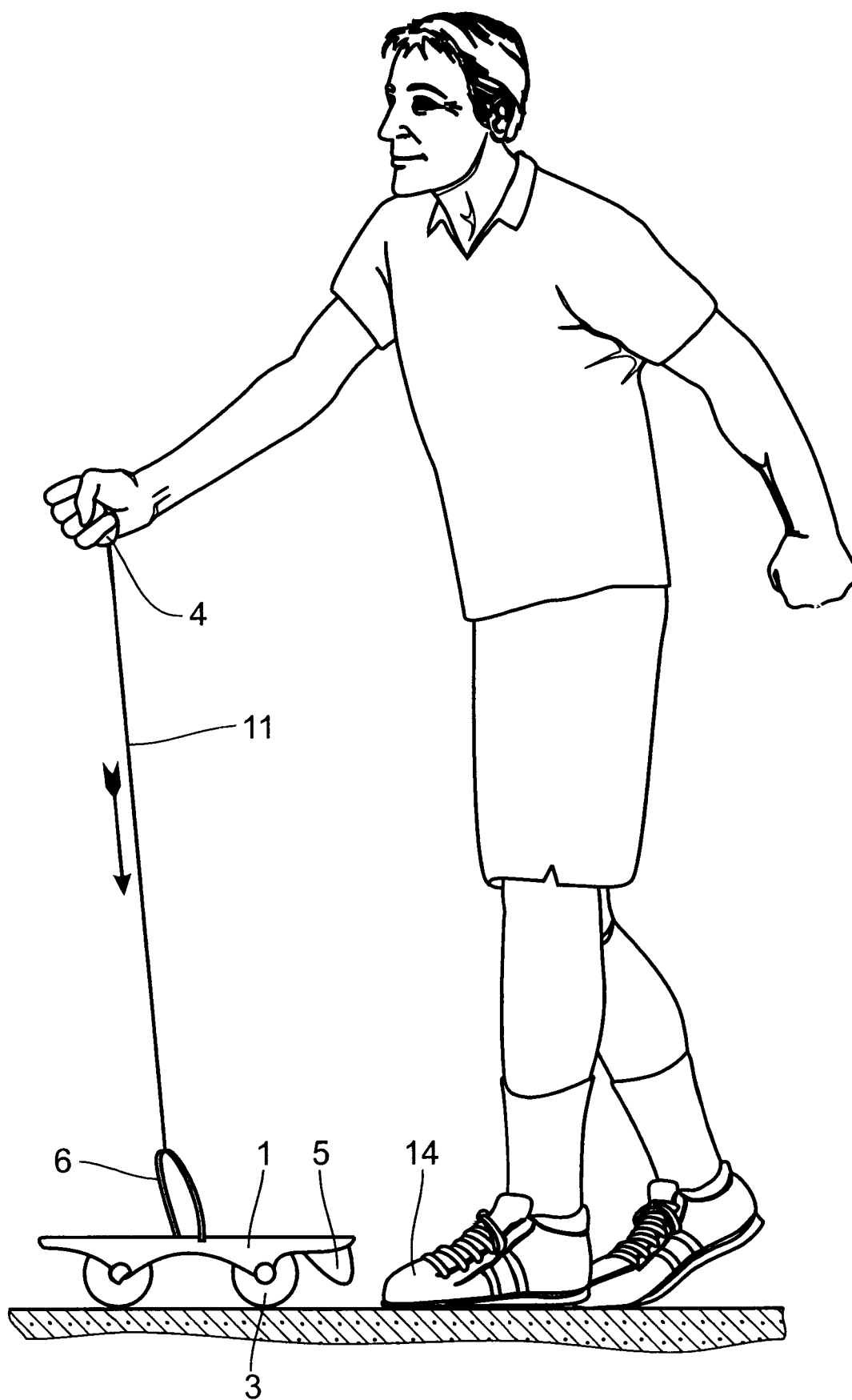


Fig. 4a

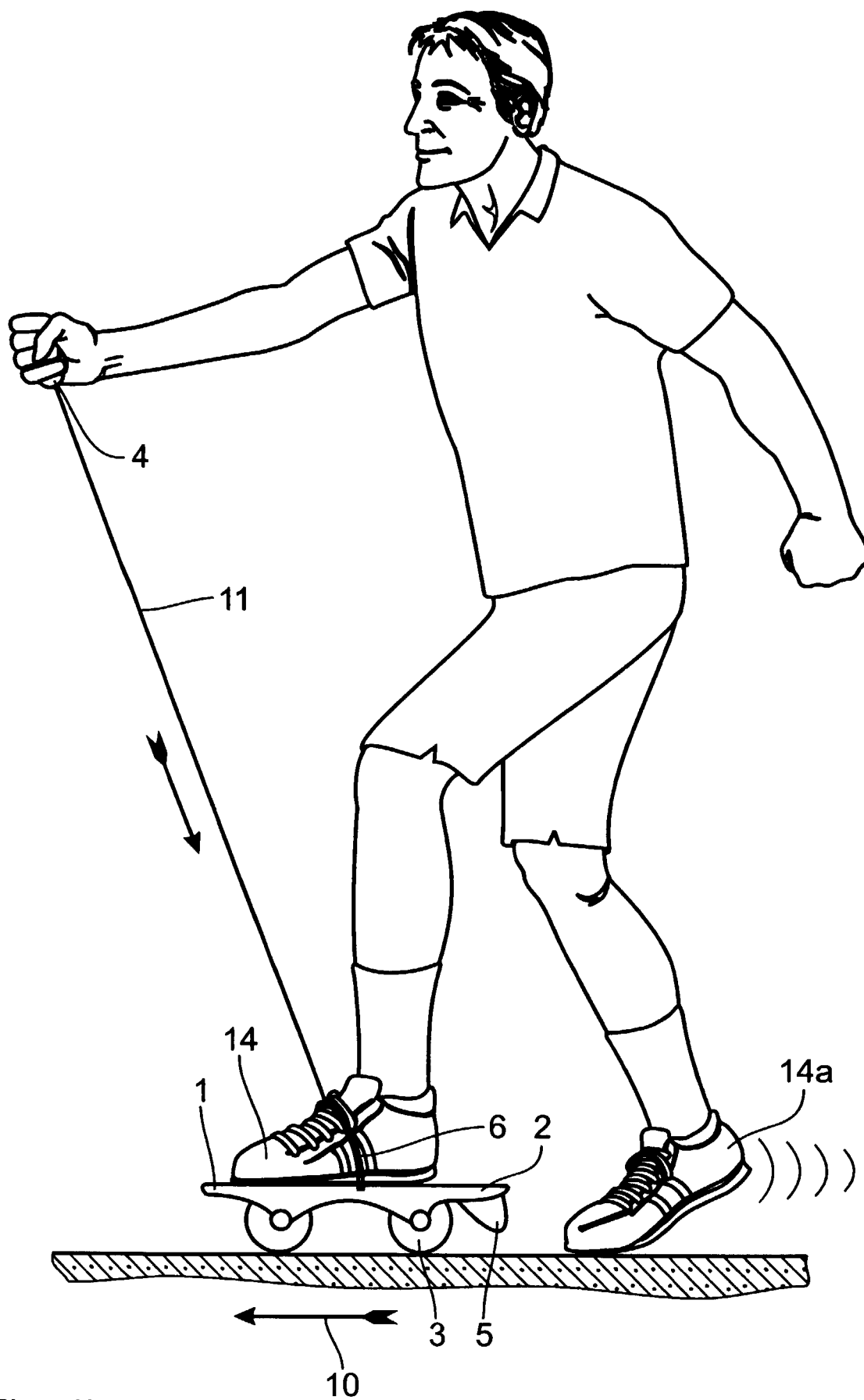


Fig. 4b

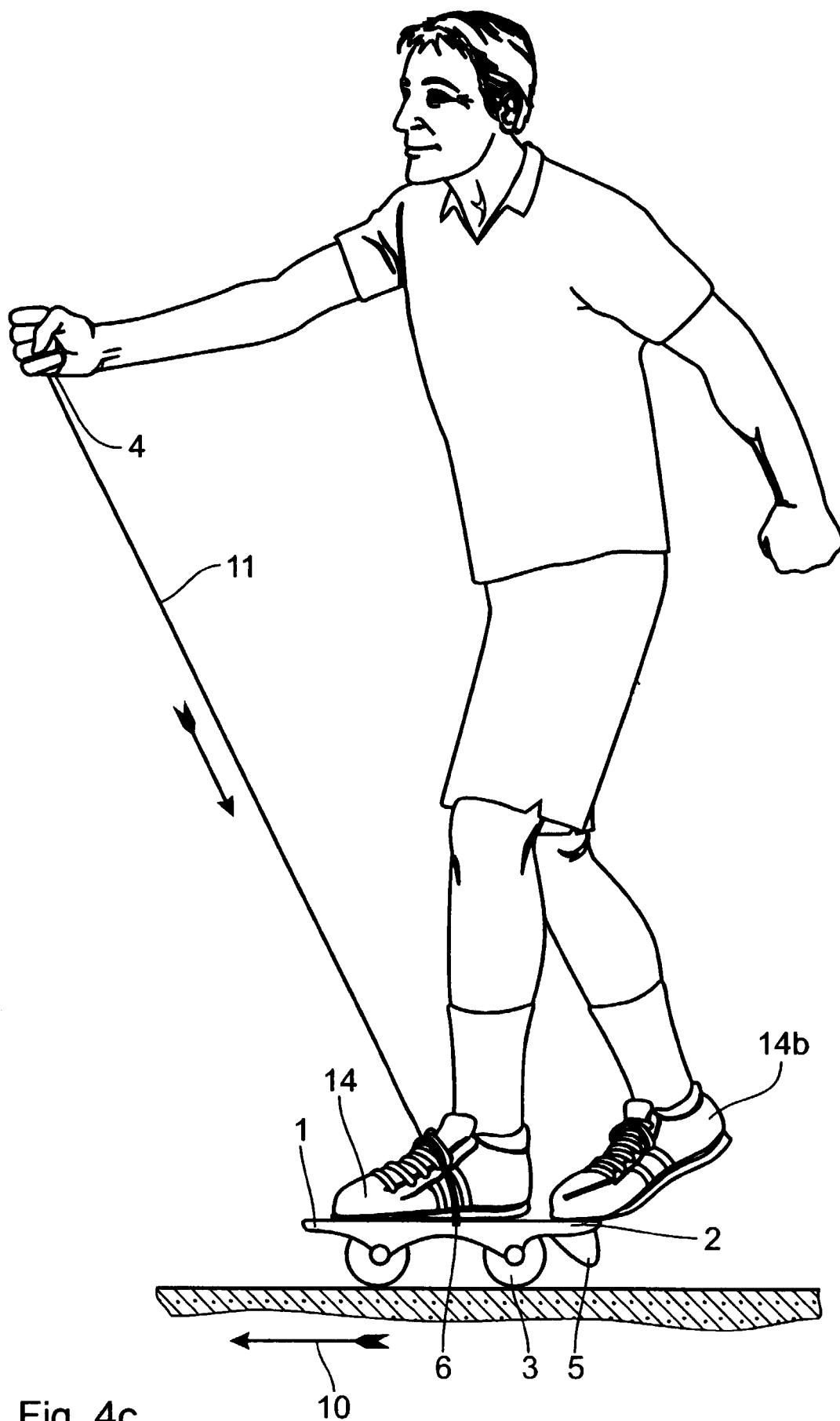


Fig. 4c

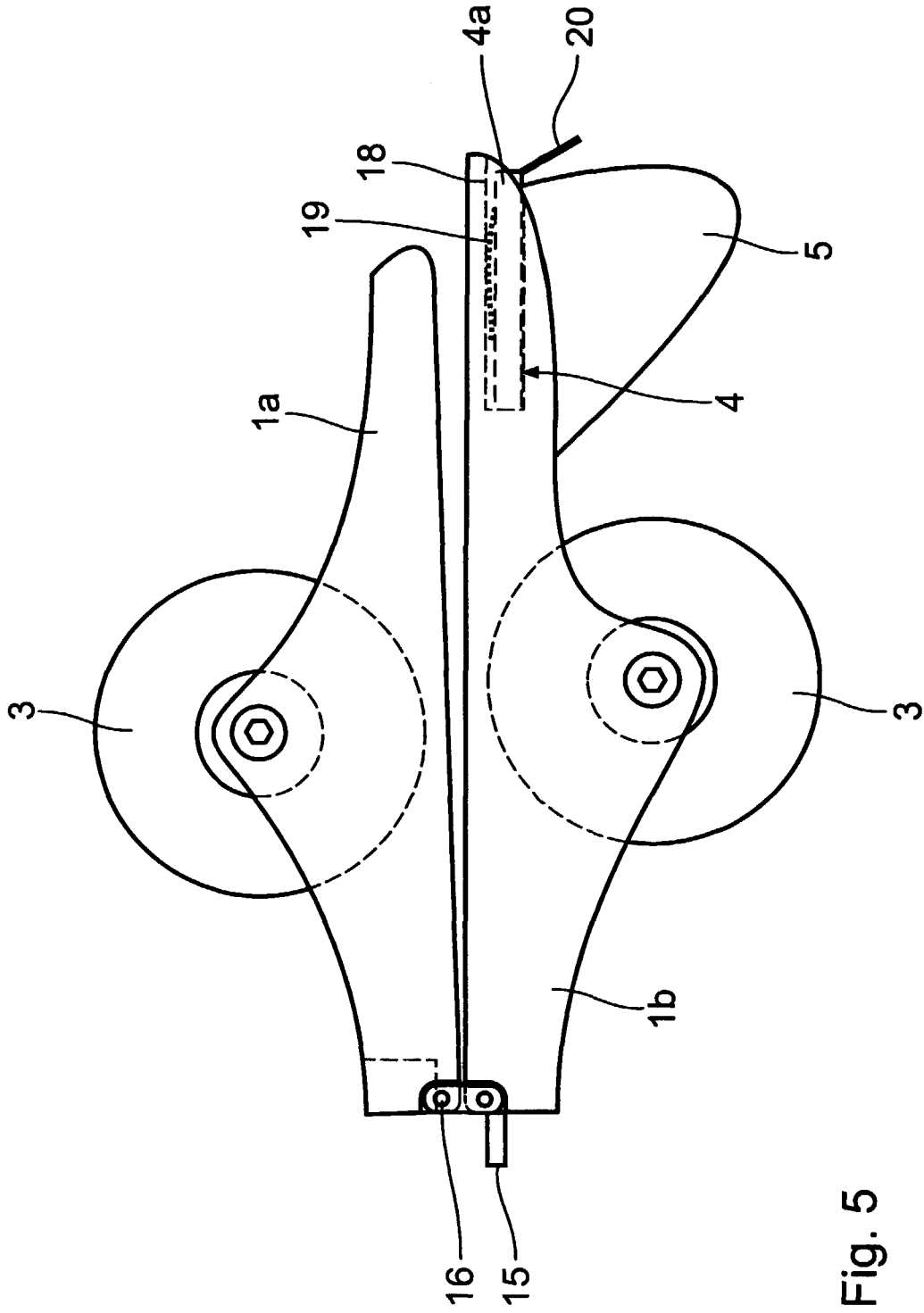


Fig. 5

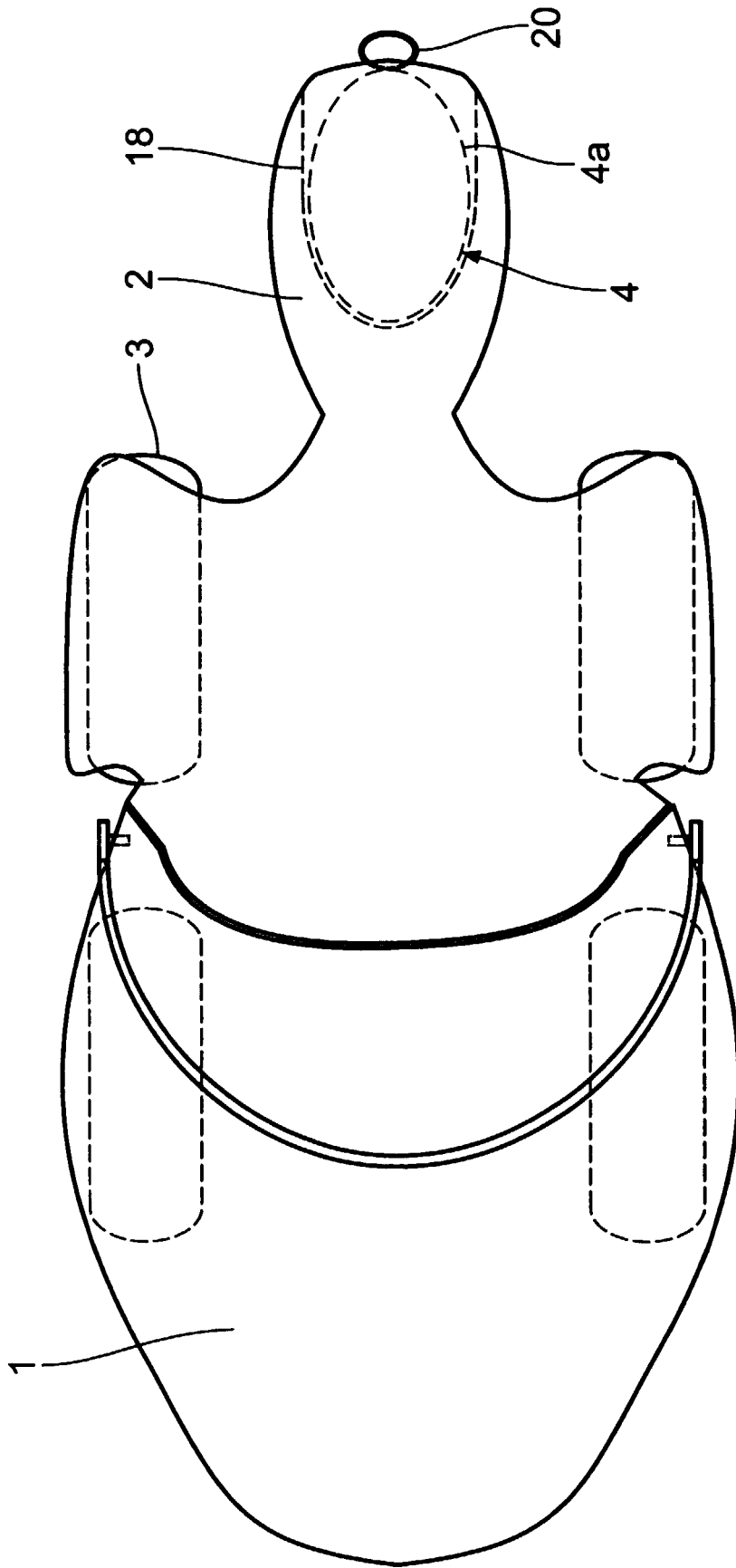


Fig. 6

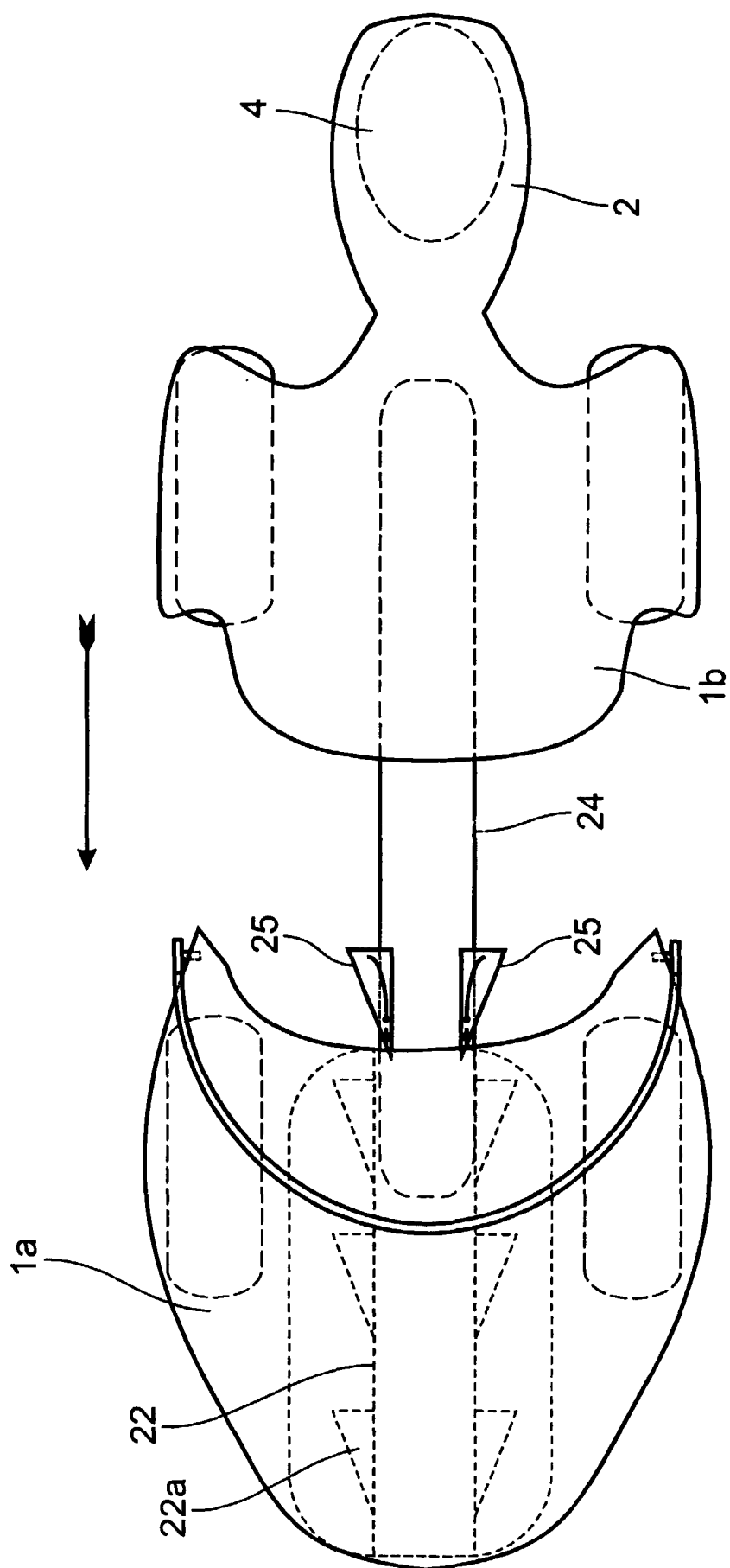


Fig. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 25 0246

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 040 639 A (SCARDENZAN ANTHONY) 9. August 1977 (1977-08-09)	1,2,7	A63C17/00 B62K3/00 A63C17/26
A	* Spalte 1, Zeile 52 - Spalte 2, Zeile 48; Abbildungen 1,3,6 *	5	

X	US 4 887 825 A (ALLEN D MASON ET AL) 19. Dezember 1989 (1989-12-19)	1,2	
A	* Spalte 2, Zeile 42 - Spalte 2, Zeile 62; Abbildung 1 *	3	

A	WO 99 00290 A (OUBOTER WIM A) 7. Januar 1999 (1999-01-07)	8	
	* Zusammenfassung; Abbildung 2 *		

A	US 5 855 385 A (HAMBSCH STEPHEN G) 5. Januar 1999 (1999-01-05)	11	
	* Spalte 2, Zeile 60; Abbildung 1 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) A63C B62K
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	11. Oktober 2000	Feber, L	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 25 0246

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

11-10-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4040639	A	09-08-1977	KEINE	
US 4887825	A	19-12-1989	KEINE	
WO 9900290	A	07-01-1999	AU 7423498 A	19-01-1999
US 5855385	A	05-01-1999	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82