



(11) **EP 2 353 564 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.08.2011 Patentblatt 2011/32

(51) Int Cl.:
A61G 3/08 (2006.01) *A61G 3/02* (2006.01)
A61G 7/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11151859.3**

(22) Anmeldetag: **24.01.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Hermann Schnierle GmbH**
86368 Gersthofen (DE)

(72) Erfinder: **Schnierle, Martin**
86368, Gersthofen (DE)

(74) Vertreter: **Charrier, Rapp & Liebau**
Patentanwälte
Fuggerstrasse 20
86150 Augsburg (DE)

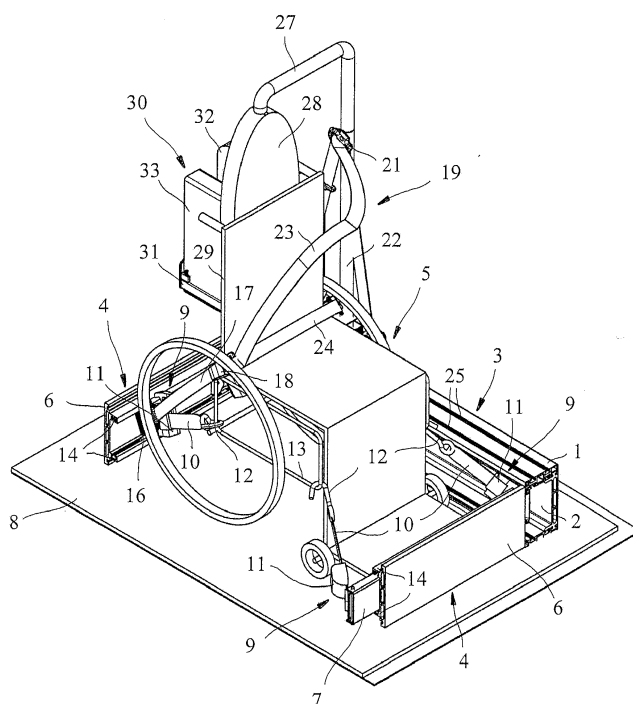
(30) Priorität: **06.02.2010 DE 102010007096**

(54) **Rollstuhlhalterung für Fahrzeuge**

(57) Die Erfindung betrifft eine Rollstuhlhalterung für Fahrzeuge mit mehreren an einem Rollstuhl (5) lösbar befestigbaren Halteelementen (9) zur Fixierung des Rollstuhls (5) am Fahrzeug. Erfindungsgemäß weist die Rollstuhlhalterung ein Gehäuse (3) und mindestens einen

am Gehäuse (3) klappbar angeordneten Träger (4) auf, an dem die Halteelemente (9) zur Bewegung zwischen einer im Gehäuse (3) untergebrachten Einklappstellung und einer aus dem Gehäuse (3) ausgeklappten Haltestellung befestigt sind.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Rollstuhlhalterung für Fahrzeuge nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Für den Transport auf Rollstühlen sitzender Personen in Fahrzeugen müssen innerhalb der Fahrzeuge besondere Sicherheitseinrichtungen vorgesehen werden, um eine sichere Befestigung der Rollstühle innerhalb des Fahrzeugs zu gewährleisten. Bisher erfolgt die Befestigung der Rollstühle innerhalb der Fahrzeuge vielfach mit Hilfe von Spanngurten, die einerseits am Fahrzeug fixiert und andererseits am Rollstuhl lösbar befestigbar sind. Die Haltegurte werden am Fahrzeug in der Regel über am Fahrzeugboden angebrachte Halteschienen oder Halteösen fixiert. Ein Nachteil einer derartigen Rollstuhlhalterung besteht darin, dass die Halteschienen oder Halteösen mit den daran befestigten Haltegurten auch bei Nichtgebrauch frei im Fahrzeug liegen und daher leicht verschmutzen oder beschädigt werden können. Es besteht auch die Gefahr, dass Personen beim Ein- und Aussteigen über die freiliegenden Halteelemente stolpern und sich verletzen.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Rollstuhlhalterung zu schaffen, die eine geschützte Unterbringung der Halteelemente innerhalb des Fahrzeugs ermöglicht und eine Verbesserung der Transportmöglichkeiten bietet.

[0004] Diese Aufgabe wird durch eine Rollstuhlhalterung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Zweckmäßige Weiterbildungen und vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0005] Die erfindungsgemäße Rollstuhlhalterung enthält ein Gehäuse und mindestens einen am Gehäuse klappbar angeordneten Träger, an dem die z.B. als Spanngurte ausgebildeten Halteelemente zur Bewegung zwischen einer im Gehäuse untergebrachten Einklappstellung und einer aus dem Gehäuse ausgeklappten Haltestellung befestigt sind. Wenn die Halteelemente nicht benötigt werden, können diese durch Einklappen des mindestens einen Trägers relativ einfach in dem Gehäuse untergebracht werden und sind dort gegen Beschädigung und Verschmutzung geschützt. Wenn dagegen ein Rollstuhl innerhalb des Fahrzeugs fixiert werden muss, können die Halteelemente durch Ausklappen des oder der Träger schnell in die gewünschte Halteposition bewegt werden. Durch die Anordnung der Halteelemente an den Trägern ist die Position der Halteelemente festgelegt, so dass eine Fehlbedienung oder fehlerhafte Positionierung der Halteelemente verhindert werden kann. Im Gegensatz zu den bekannten Halterungen müssen die Halteelemente nicht aufwändig am Fahrzeug montiert werden, was eine erhebliche Zeitersparnis bedeutet. Ein weiterer Vorteil der klappbaren Träger besteht darin, dass diese als Anlage für den Rollstuhl dienen können. Bei zwei klappbaren Trägern kann der Rollstuhl z.B. zwischen den beiden Trägern gehalten werden. An dem für die Aufnahme der Halteelemente ausgebildeten Gehäu-

se ist ferner ein Sitz angebracht sein, der zweckmäßigerweise um eine Vertikalachse schwenkbar ist. Der Sitz kann so für den Transport eines Rollstuhls zu Seite verschwenkt und ansonsten als normaler Fahrgastsitz eingesetzt werden. Der Sitz kann in vorteilhafter Weise als Klappsitz mit einer an einem Gestell fest angeordneten Rücklehne und einem am Gestell klappbar angeordneten Sitzteil ausgeführt sein. Der Sitz kann in einer weiteren Ausführung auch um eine Horizontalachse schwenkbar an dem für die klappbare Aufnahme der Halteelemente konzipierten Gehäuse angeordnet sein.

[0006] In einer besonders zweckmäßigen Ausführung sind an dem Gehäuse zwei Träger angeordnet, die zwischen einer nach innen geklappten Schließstellung und einer ausgeklappten Haltestellung schwenkbar sind. Die Träger sind zweckmäßigerweise als Klappen ausgebildet, um das Gehäuse in der nach innen geklappten Schließstellung zu verschließen. Dadurch können die Halteelemente gut geschützt in dem Gehäuse untergebracht werden.

[0007] In einer weiteren vorteilhaften Ausführung können ein oder mehrere Träger als teleskopierbarer Schwenkarm mit einem am Gehäuse schwenkbar angelenkten Trägerarm und einem am Trägerarm ausziehbar bzw. einschiebbar angeordneten Trägerteil ausgebildet sein. Dadurch kann auch bei kompakter Bauweise eine gute und sichere diagonale Halterung des Rollstuhls erreicht werden.

[0008] An dem Gehäuse kann außerdem eine seitliche Stütze mit einer Stützlehne angeordnet sein. Die Stützlehne ist so ausgebildet, dass sie entweder als Kopfstütze für den Sitz oder als Stütze für die Abstützung einer Rückenlehne des Rollstuhls dienen kann. Dadurch kann die bei einem Aufprall besonders beanspruchte Rückenlehne des Rollstuhls abgestützt werden. Die Stütze ist zusammen mit der Stützlehne zweckmäßigerweise um eine Vertikalachse schwenkbar. Dadurch kann die Stützlehne besonders gut an die Rückenlehne des Rollstuhls angelegt werden.

[0009] Die Halteelemente sind vorzugsweise als ausziehbare Spanngurte mit einem Retraktor bzw. Spannschloss und einem am Ende der Spanngurte angeordneten Haken zur Befestigung an einem Gestell des Rollstuhls ausgebildet. Es können aber auch andere geeignete Halteelemente verwendet werden.

[0010] Weitere Besonderheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Es zeigen:

Figur 1 eine erfindungsgemäße Rollstuhlhalterung in einer Perspektive;

Figur 2 die in Figur 1 gezeigte Rollstuhlhalterung in einer Seitenansicht;

Figur 3 die in Figur 1 gezeigte Rollstuhlhalterung ohne Klappsitz in einer Rückansicht;

Figur 4 die in Figur 1 gezeigte Rollstuhlhalterung ohne Klappsitz in einer Draufsicht und

Figur 5 eine Rollstuhlhalterung mit zwei Klappsitzen in einer Perspektive.

[0011] Die in den Figuren 1 bis 5 in verschiedenen Ansichten gezeigte Rollstuhlhalterung enthält ein aus einer U-Profil-Schiene 1 mit einer seitlichen Öffnung 2 gebildetes Gehäuse 3, an dem zwei als Schwenkarme ausgebildete Träger 4 zwischen einer nach innen geklappten Schließstellung und einer in Figur 1 dargestellten Ausklappstellung zur Halterung eines Rollstuhls 5 klapp- bzw. schwenkbar angeordnet sind. Bei der gezeigten Ausführung ist der vordere Träger 4 als teleskopierbarer Schwenkarm mit einem am Gehäuse 3 schwenkbar angelenkten Trägerarm 6 und einem am Trägerarm 6 ausziehbar bzw. einschiebbar geführten Trägerteil 7 ausgeführt. Zur Verlängerung des Trägers 3 kann somit das Trägerteil 7 in der ausgeklappten Stellung des Trägerarms 6 bei Bedarf herausgezogen und zum Einklappen des Trägerarms 6 wieder nach innen geschoben werden. Der hintere Träger 4 weist dagegen keinen ausziehbaren Trägerteil auf. Falls erforderlich können aber auch beide Träger 4 mit einem ausziehbaren Trägerteil 7 versehen sein. Das Gehäuse 3 kann innerhalb des Fahrzeugs entweder an einer Seitenwand oder am Fahrzeugboden 8 befestigt sein. Die beiden am Gehäuse 3 angelenkten Trägerarme 6 weisen die Form einer Klappe auf, die in der eingeklappten Schließstellung der Träger 4 die seitliche Öffnung 2 der U-Profil-Schiene 1 verschließen.

[0012] An den beiden Trägern 4 sind mehrere am Rollstuhl 5 lösbar befestigbare Halteelemente 9 zur Fixierung des Rollstuhls 5 im Fahrzeug befestigt. Durch die Anordnung der Halteelemente 9 an den klappbaren Trägern 4 sind die Halteelemente 9 zwischen einer im Gehäuse 3 untergebrachten Einklappstellung und einer aus dem Gehäuse 3 ausgeklappten Haltestellung bewegbar. In der Einklappstellung sind die Halteelemente 9 innerhalb des Gehäuses 3 vor Verschmutzung oder Beschädigung geschützt untergebracht.

[0013] Die Halteelemente 9 sind bei der gezeigten Ausführung als ausziehbare Spanngurte 10 mit einem Spannschloss 11 bzw. einem Retraktor und einem am vorderen Ende der Spanngurte 10 angeordneten Haken 12 für die lösbare Befestigung an einem Gestell 13 des Rollstuhls 5 ausgeführt. Die mit den Haken 12 versehenen freien Enden der Spanngurte 10 können aus den Spannschlössern 11 herausgezogen und zur Fixierung am Rollstuhl eingehängt werden. Anschließend können die Spanngurte 10 über die Spannschlösser 11 gespannt werden. Die an sich bekannten Spannschlösser 11 bzw. Retraktoren sind derart ausgeführt, dass die Spanngurte 10 herausgezogen und gespannt werden können und sich nach dem Lösen wieder automatisch in die Spannschlösser 11 einziehen.

[0014] Bei der gezeigten Ausführung sind die Spann-

schlösser 11 zur einfacheren Anpassung an unterschiedliche Rollstühle verschiebbar an der Innenseite der Träger 4 befestigt. Hierzu sind an der Innenseite der Trägerarme 6 obere und untere Führungsschienen 14 für die verschiebbare Führung des ausziehbaren Trägerteils 7 oder in Figur 2 erkennbare Halterungen 15 zur Befestigung der Spannschlösser 11 vorgesehen. An dem in Figur 1 vorderen Träger 4 sind zwei Spannschlösser 11 mit Spanngurten 10 zur Befestigung am Gestell 13 des Rollstuhls 5 angeordnet, wobei das äußere Spannschloss 11 an dem ausziehbaren Trägerteil 7 befestigt ist. An dem in Figur 1 hinteren Träger 4 sind ebenfalls zwei Spannschlösser 11 mit Spanngurten 10 zur Befestigung am Gestell 13 des Rollstuhls angebracht. Ferner sind gemäß Figur 4 am hinteren Trägerteil 7 zwei weitere Spannschlösser 16 mit Spanngurten 17 und Gurtschlössern 18 für einen Dreipunktgurt 19 zur Sicherung der auf dem Rollstuhl sitzenden Person befestigt.

[0015] Wie besonders aus Figur 4 hervorgeht, weist der Dreipunktgurt 19 einen innerhalb eines Retraktors bzw. Spannschlösses 20 aufgewickelten und über eine Umlenkung 21 an einer seitlichen Stütze 22 geführten Brustgurt 23 und einen Hüftgurt 24 auf. Die seitliche Stütze 22 ist über einem in Führungsnuten 25 an der Oberseite U-Profil-Schiene 1 geführten Träger 26 verschiebbar am Gehäuse 3 angeordnet. An dem Träger 26 ist auch der Retraktor bzw. das Spannschloss 20 des Dreipunktgurtes 19 fixiert. Die seitliche Stütze 22 ist an dem Träger 26 um eine Vertikalachse drehbar angeordnet und weist an ihrer Oberseite einen rechtwinklig auskragenden und am Ende nach unten abgewinkelten Arm 27 mit einer Stützlehne 28 auf. Durch die Schwenkbarkeit der Stütze 22 kann die an dem nach unten abgewinkelten Ende des Arms 27 angeordnete Stützlehne 28 an die Rückseite einer Rollstuhllehne 29 zu deren Abstützung angelegt werden kann. Falls erforderlich kann die Stütze 22 mit der Stützlehne 28 über den in den Führungsnuten 25 an der Oberseite U-Profil-Schiene 1 geführten Träger 26 auch verschoben werden.

[0016] Die Stützlehne 27 kann auch gleichzeitig Teil eines Sitzes 30 sein, der um eine Vertikalachse drehbar an der Stütze 22 angebracht ist. Bei der gezeigten Ausführung ist der Sitz 30 als Klappsitz mit einer an einem Gestell 31 fest angeordneten Rücklehne 32 und einem am Gestell 31 klappbar angeordneten Sitzteil 33 ausgeführt. Durch Drehung der Stütze 22 ist der Sitz 30 aus einer aus einer in Figur 5 vorne gezeigten Betriebsstellung in eine hinten gezeigte Bereitschaftsstellung schwenkbar. Der obere Teil der Stütze 22 mit dem abgewinkelten Arm 27 und der Stützlehne 28 ist aber auch gegenüber dem Gestell 31 des Sitzes 30 schwenkbar, so dass die Stützlehne 28 gemäß Figur 1 an die Rückseite der Rollstuhllehne 29 angelegt werden kann.

[0017] Bei der gezeigten Ausführung weist die am abgewinkelten Arm 27 der Stütze 22 befestigte Stützlehne 28 eine ovale Form auf und die Rücklehne 32 des Sitzes 30 hat an ihrer Oberseite eine an die Form der Stützlehne 28 angepasste Aussparung 34, in die das untere Ende

der Stützlehne 28 passt. Dadurch kann die Stützlehne 28 als Kopfstütze für den Sitz 30 dienen. Die Stützlehne 28 hat zwei Funktionen indem sie entweder die Kopfstütze des Sitzes 30 bilden oder die Abstützung der Rollstuhllehne 29 des Rollstuhls 5 während des Transports übernehmen kann. Die Trägerarme 6 der schwenkbaren Träger 4 sind gemäß Figur 3 über Gelenke 35 an dem als U-Profilsschiene 1 ausgebildeten Gehäuse 3 schwenkbar angelenkt. Die Gelenke 35 können entweder fest oder verstellbar an der U-Profilsschiene 1 angebracht sein. Bei einer verstellbaren Anordnung der Gelenke 35 kann die Position der Trägerarme 6 bei Bedarf zur Anpassung an unterschiedliche Rollstühle verändert werden.

Patentansprüche

1. Rollstuhlhalterung für Fahrzeuge mit einem Gehäuse (3) und mindestens einen am Gehäuse (3) klappbar angeordneten Träger (4), an dem mehrere an einem Rollstuhl (5) lösbar befestigbare Halteelemente (9) für die Fixierung des Rollstuhls (5) am Fahrzeug zur Bewegung zwischen einer im Gehäuse (3) untergebrachten Einklapstellung und einer aus dem Gehäuse (3) ausgeklappten Haltestellung befestigt sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Gehäuse (3) ein Sitz (30) angeordnet ist.
2. Rollstuhlhalterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sitz (30) um eine Vertikalachse oder eine Horizontalachse schwenkbar an dem Gehäuse (3) angeordnet ist.
3. Rollstuhlhalterung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sitz (30) als Klappsitz mit einer an einem Gestell (31) fest angeordneten Rücklehne (32) und einem am Gestell (31) klappbar angeordneten Sitzteil (33) ausgeführt ist.
4. Rollstuhlhalterung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (3) am Fahrzeugboden (8) befestigt ist und durch eine U-Profilsschiene (1) mit einer seitlichen Öffnung (2) gebildet wird.
5. Rollstuhlhalterung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Oberseite der U-Profilsschiene (1) Führungsnuten (25) angeordnet sind.
6. Rollstuhlhalterung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Gehäuse (3) zwei zwischen nach innen geklappten Schließstellung und einer ausgeklappten Haltestellung schwenkbare Träger (4) angeordnet sind.
7. Rollstuhlhalterung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der oder die

Träger (4) als Klappen ausgebildet sind, die das Gehäuse (3) in der nach innen geklappten Schließstellung verschließen

8. Rollstuhlhalterung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** einer oder mehrere Träger (4) als teleskopierbarer Schwenkarm mit einem am Gehäuse (3) schwenkbar angelenkten Trägerarm (6) und einem am Trägerarm (6) auszieh- bzw. einschiebbar angeordneten Trägerteil (7) ausgebildet sind.
9. Rollstuhlhalterung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägerarme (6) der Träger (4) über feste oder verstellbare Gelenke (35) schwenkbar am Gehäuse (3) angelenkt sind.
10. Rollstuhlhalterung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem der Träger (4) weitere Halteelemente (16, 17) für die Halterung eines Dreipunktgurt (19) angebracht sind.
11. Rollstuhlhalterung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Gehäuse (3) eine seitliche Stütze (22) mit einer Stützlehne (28) angeordnet ist.
12. Rollstuhlhalterung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stütze (22) mit der Stützlehne (28) um eine Vertikalachse schwenkbar ist.
13. Rollstuhlhalterung nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stützlehne (28) zum Eingriff in eine Aussparung (34) der Rücklehne (32) des Sitzes (30) ausgebildet ist.
14. Rollstuhlhalterung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Stütze (22) eine Umlenkung (21) für den Dreipunktgurt (19) befestigt ist.
15. Rollstuhlhalterung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteelemente (9) als ausziehbare Spanngurte (10) mit einem Retraktor bzw. Spannschloss (11) und einem am Ende der Spanngurte (10) angeordneten Haken (13) zur Befestigung an einem Gestell (13) des Rollstuhls (5) ausgebildet sind.

Fig. 1

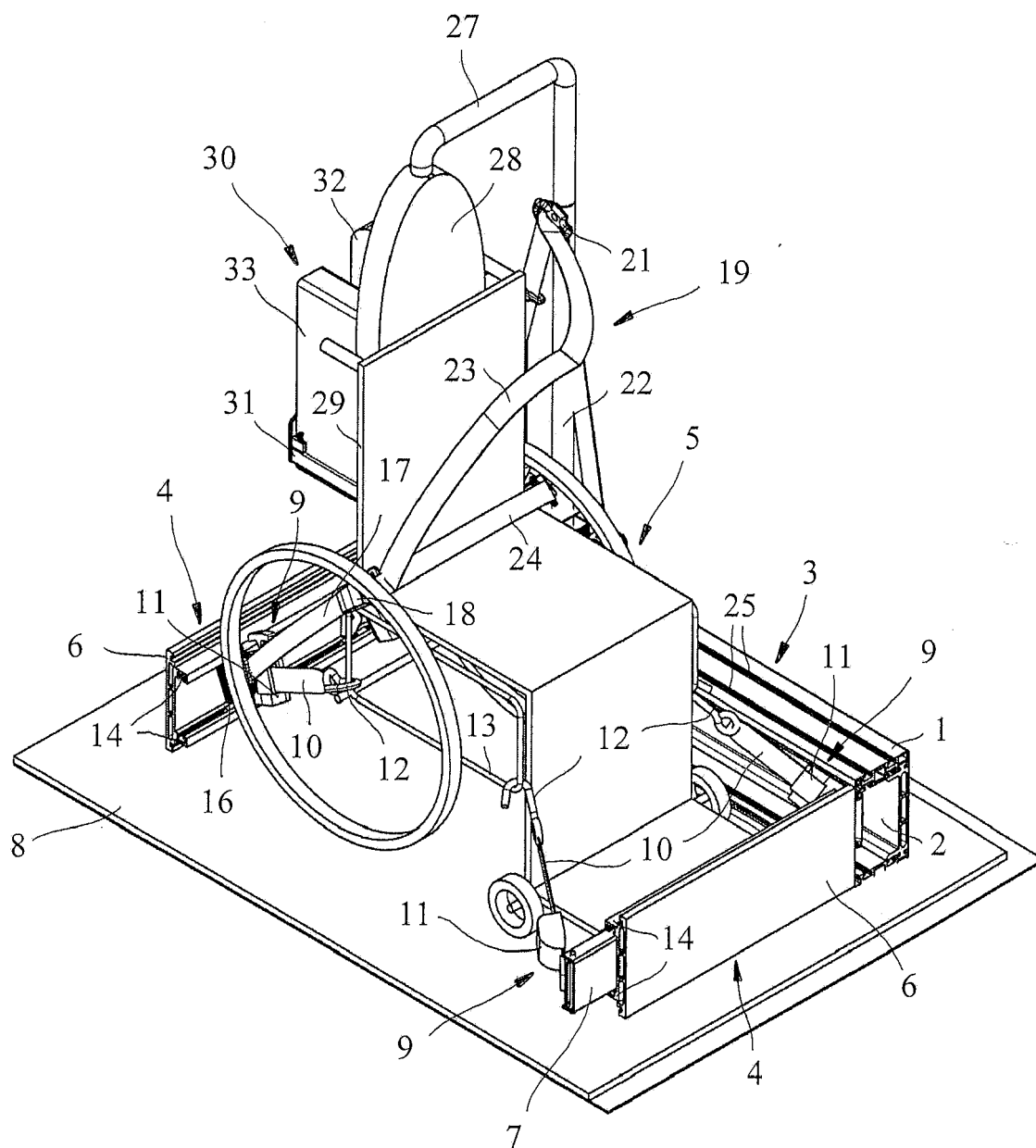


Fig. 2

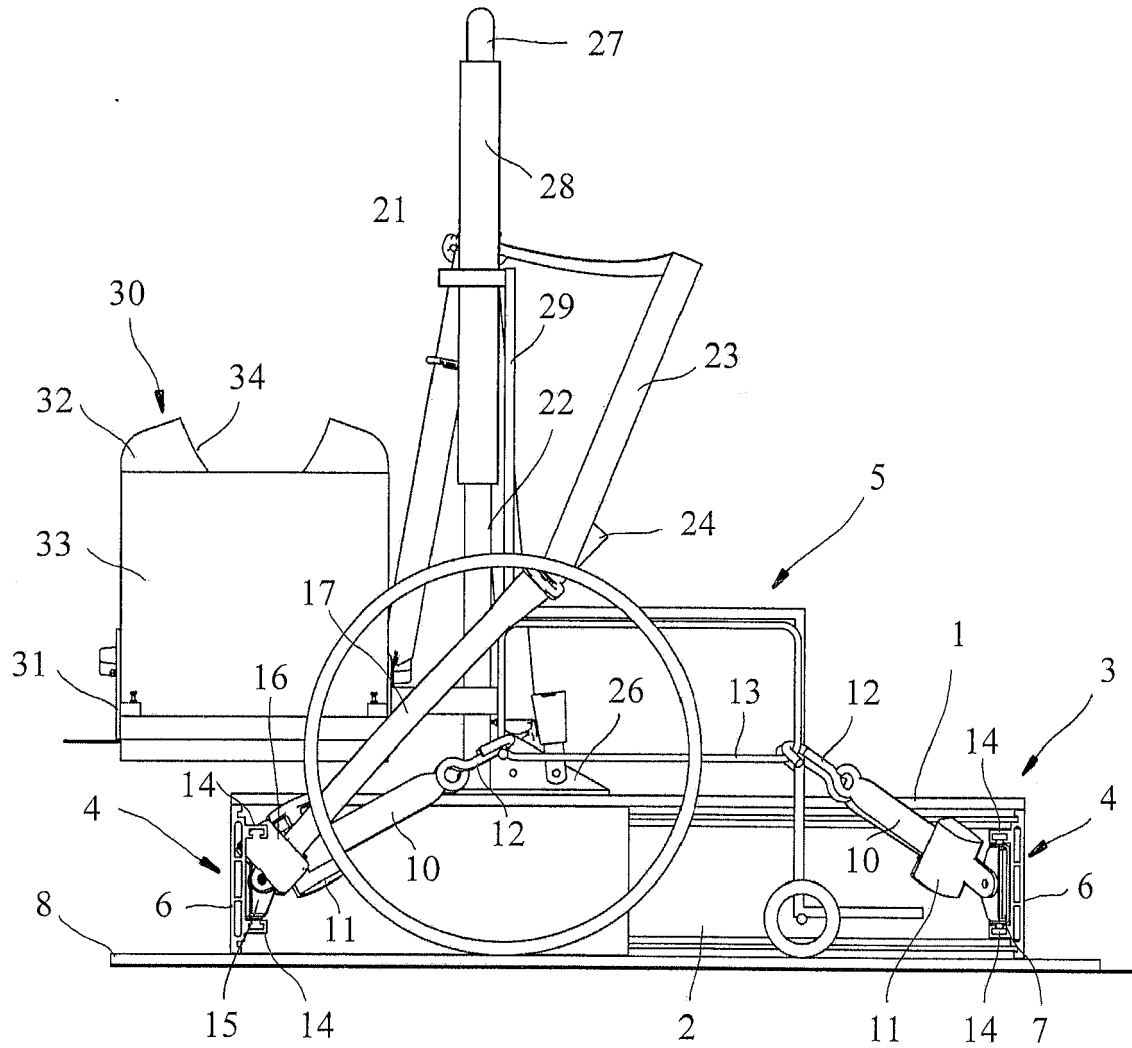


Fig. 3

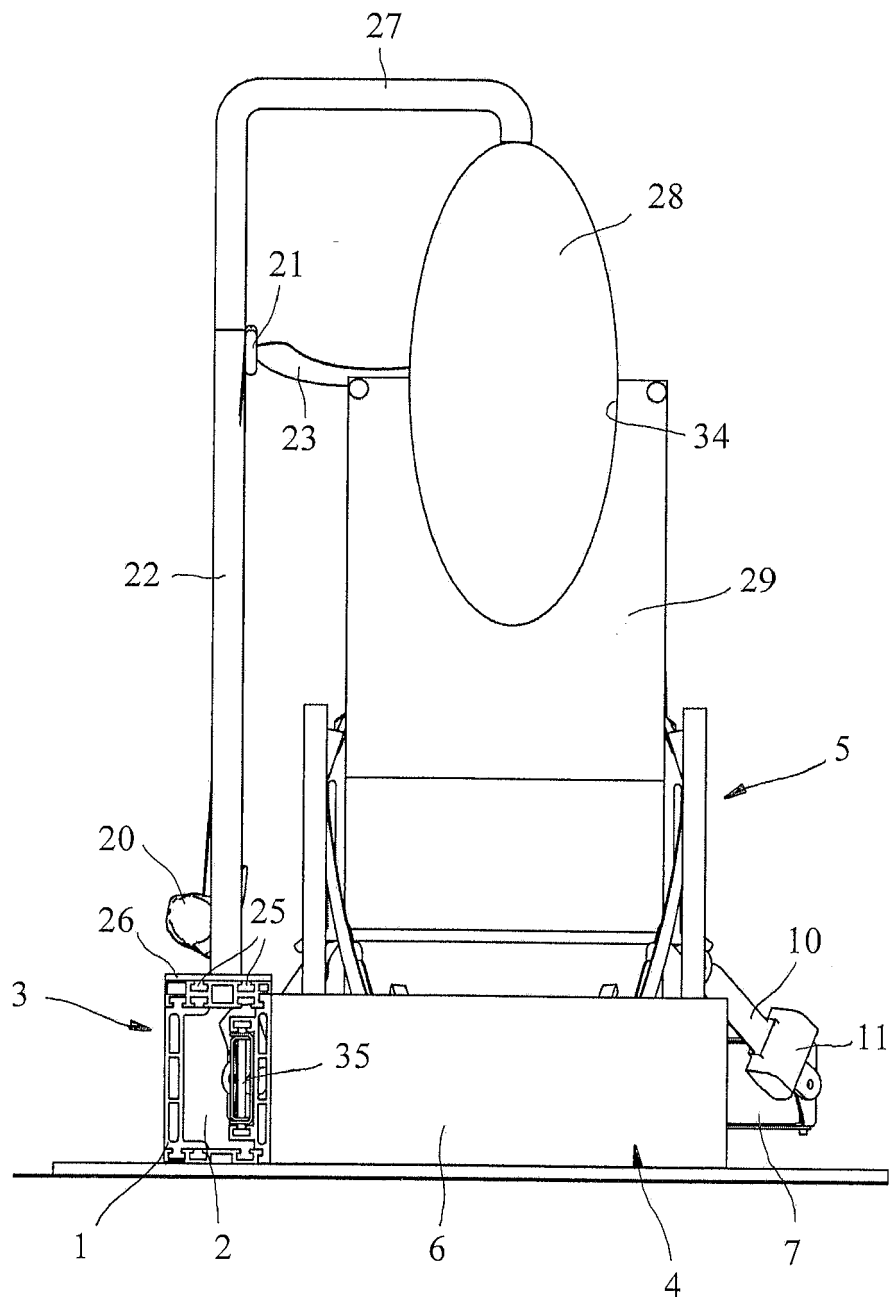


Fig. 4

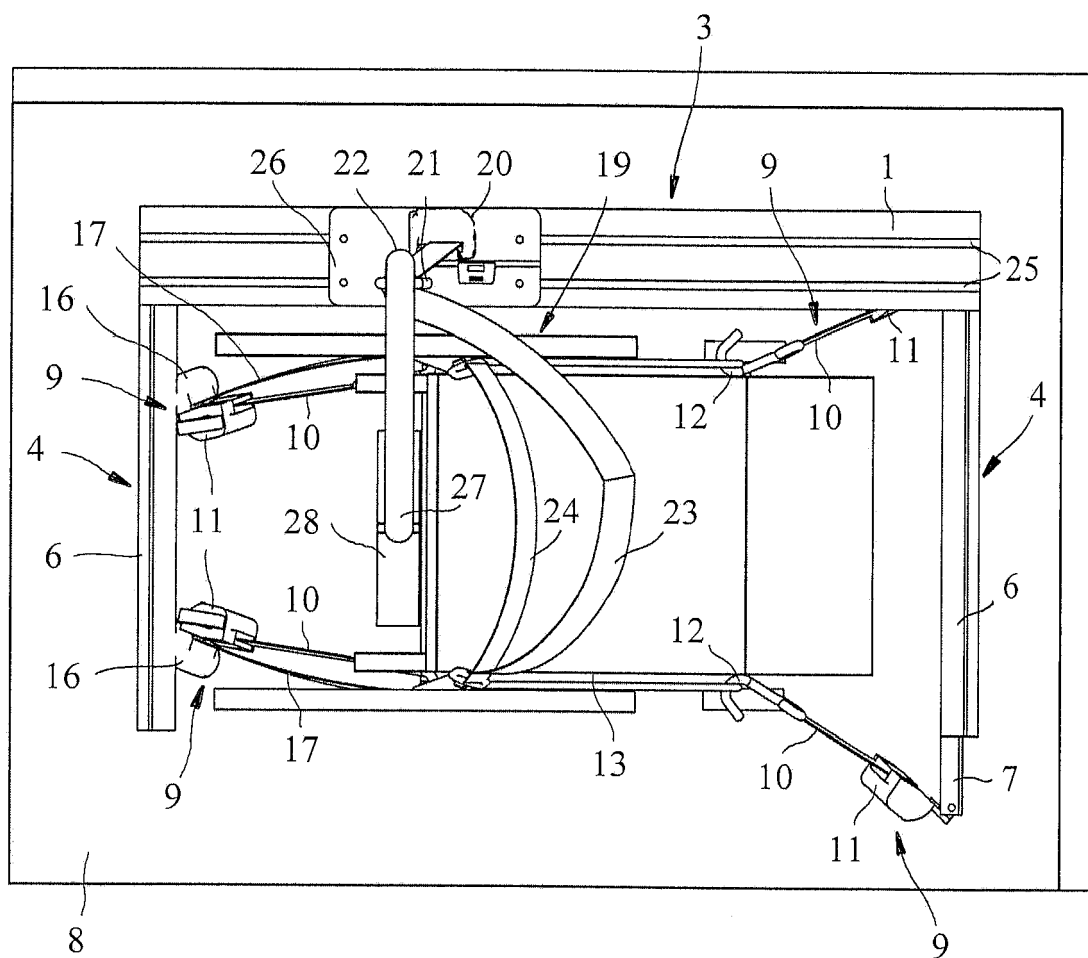


Fig. 5

