



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.03.2012 Patentblatt 2012/11

(51) Int Cl.:
A61G 5/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11007350.9**

(22) Anmeldetag: **09.09.2011**

(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: **Tanneberger, Michael**
47495 Rheinberg (DE)

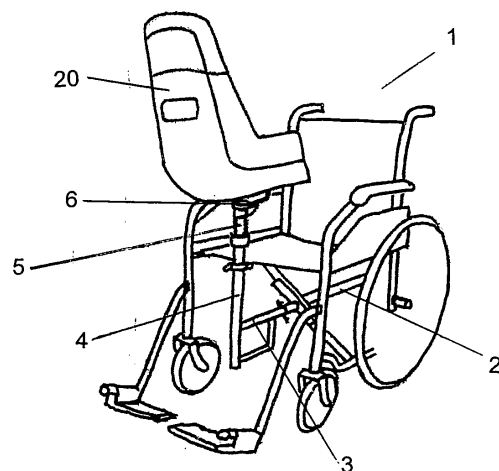
(72) Erfinder: **Tanneberger, Michael**
47495 Rheinberg (DE)

(74) Vertreter: **Schmidt, Karl Michael**
Buchenweg 65
47447 Moers (DE)

(30) Priorität: **13.09.2010 DE 102010045209**

(54) **Halterung zur Aufnahme eines Kindersitzes oder einer Kindertransportschale an einem Rollstuhl**

(57) Die Erfindung betrifft eine Halterung (3) zur Aufnahme eines Kindersitzes (20) oder einer Kinderschale an einem Rollstuhl (1). Um hierbei eine eine Halterung zur Aufnahme eines Kindersitzes oder einer Kinderschale an einem Rollstuhl derart zu verbessern, dass hierfür die bauliche Struktur des Rollstuhles kaum verändert werden muss, und dass im Fall faltbarer Rollstühle trotz montierter Halterung der Rollstuhl dennoch leicht zusammenlegbar ist, ist erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass die Halterung mittig am unteren sich kreuzenden Stützgestänge (2) des Rollstuhles befestigbar ist, derart, dass im Falle eines faltbaren Rollstuhles dieser bei montierter Halterung ungehindert zusammenfaltbar ist, und dass die Halterung im an die Rollstuhlstruktur zu befestigenden Teil aus einem parallel zu einer der Stützdiagonalen des Rollstuhl-Stützgestänges verlaufenden, mit Befestigungsschellen versehenen Rohrabchnitt besteht, auf dem ein dazu lotrecht angesetztes teleskopierbares Rohrstück angeordnet ist.



Figur 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Halterung zur Aufnahme eines Kindersitzes oder einer Kindertransportschale an einem Rollstuhl. Aus der US Patentschrift 5,401,076 ist ein Kindersitz für Rollstühle bekannt. Auf diese Weise können auch gehbehinderte oder querschnittsgelähmte Menschen ein Kind auf ihrem Rollstuhl transportieren. Dazu ist am Rollstuhl ein hinter der Rückenlehne angeordnetes Gestänge vorgesehen, auf dem eine Sitzplatte und Gurte zum Anschnallen befestigt sind. Der gesamte Rollstuhl ist durch den Anbau der Halterung für die Kindersitzfläche hierzu baulich verändert. Dieser bekannte Rollstuhl mit zusätzlichem Kindersitz sieht aber keine Aufnahme üblicher verwendeter Kindersitze oder Kindertransportschalen vor. Außerdem ist das Kind auf der dem Rollstuhlfahrer abgewandten Seite platziert. Der Rollstuhlfahrer hat somit das Kind während der Fahrt nicht im Blick. Aus der Gebrauchsmusterschrift DE 299 01 061 U1 ist ein Rollstuhl-Zubehörelement zur Befestigung eines Kindersitzes an einem Rollstuhl bekannt. Nachteilig ist dabei, dass das Zubehörelement lediglich für einen nicht zusammenlegbaren Rollstuhl geeignet ist. Selbes gilt für die in der US-Patentschrift 4,711,489 und in der US-Patentschrift 2,769,482, sowie in der deutschen Offenlegungsschrift DE 197 24 024 dargestellten Bauformen.

[0002] Davon ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Halterung zur Aufnahme eines Kindersitzes oder einer Kindertransportschale an einem Rollstuhl derart zu verbessern, dass hierfür die bauliche Struktur des Rollstuhles kaum verändert werden muss, und dass im Fall faltbarer Rollstühle trotz montierter Halterung der Rollstuhl dennoch leicht zusammenlegbar ist.

[0003] Die gestellte Aufgabe ist bei einer Halterung zur Aufnahme eines Kindersitzes oder einer Kindertransportschale an einem Rollstuhl der gattungsgemäßen Art, erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0004] Kern der Erfindung ist, dass die Halterung mittig am unteren sich kreuzenden Stützgestänge des Rollstuhles befestigbar ist, derart, dass im Falle eines faltbaren Rollstuhles dieser bei montierter Halterung ungehindert zusammenfaltbar ist, und dass die Halterung im an die Rollstuhlstruktur zu befestigenden Teil aus einem parallel zu einer der Stützdiagonalen des Rollstuhl-Stützgestänges verlaufenden, mit Befestigungsschellen versehenen Rohrabschnitt besteht, auf dem ein dazu lotrecht angesetztes teleskopierbares Rohrstück angeordnet ist.

[0005] In weiterer, erheblich vorteilhafter Ausgestaltung ist angegeben, dass die Halterung mittig am unteren sich kreuzenden Stützgestänge des Rollstuhles befestigbar ist, derart, dass im Fall eines faltbaren Rollstuhles dieser bei montierter Halterung ungehindert zusammenfaltbar ist. Dies hat den Vorteil, dass die Halterung zum

Zusammenfallen und Verstauen des Rollstuhles nicht vorher demontiert werden muss. Durch die Anordnung in der Nähe des Kreuzungspunktes des Rollstuhles behindert diese Halterung bzw. die Befestigung derselben an dieser Stelle nicht das Zusammenlegen des Rollstuhles. Dies wird insbesondere durch die weiter unter noch dargestellte und beschriebene Figur 3 deutlich.

[0006] Zur Dämpfung von Erschütterungen und Vibrationen, die durch die Fahrt des Rollstuhls bewirkt werden, ist zwischen Halterung und Kindersitz bzw. Halterung und Kindertransportschale ein vertikales Stoßdämpferelement integriert angeordnet. Dies ist beispielsweise direkt auf der Halterung integriert angeordnet, so dass der Kindersitz oder die Kindertransportschale ggfs. direkt darauf montiert ist.

[0007] Der vertikale Stoßdämpfer kann aber auch direkt am Kindersitz oder der Kindertransportschale montiert sein, wird aber dann mitsamt dem Kindersitz auf der Halterung montiert.

[0008] In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung ist angegeben, dass die Halterung im an die Rollstuhlstruktur zu befestigenden Teil aus einem parallel zu einer der Stützdiagonalen des Rollstuhl-Stützgestänges verlaufenden, mit Befestigungsschellen versehenem Rohr- oder Rohrabschnitt besteht, auf dem ein dazu lotrecht angesetztes teleskopierbares Rohrstück angeordnet ist, welches wiederum mit einem dazu vertikal verlaufenden Rohrabschnitt verbunden ist, auf dem der Kindersitz bzw. die Kindertransportschale befestigbar ist. So kann ein faltbarer Rollstuhl auch mit montierter erfindungsgemäßer Halterung zusammenfallen werden. Bei Zusammenschieben der beiden Außenwangen des Rollstuhles aufeinander zu, bleibt die Halterung immer mittig. Die Art der beschriebenen Befestigung der Halterung leitet dabei die von oben einwirkenden Gewichtskräfte in den unteren Teil der Rollstuhlstruktur ein. Dies sorgt für eine erhebliche Steigerung der Kippsicherheit.

[0009] In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung ist ferner vorgesehen, dass zum ersten teleskopierbaren Rohrstück ein zweites paralleles, ebenfalls teleskopierbares Rohrstück angeordnet ist, welches ebenfalls mit dem vertikalen Rohrabschnitt verbunden ist, und zur statischen Versteifung gegen das von oben wirkende Lastkippmoment dient.

[0010] Weiterhin ist vorteilhaft ausgestaltet, dass am oberen Ende des vertikalen Rohres, oberhalb des ggfs. integrierten Stoßdämpfers ein wechselbares Adaptersystem aufsteck- oder befestigbar ist, welches Befestigungsmittel für verschiedene Kindersitz-, oder Kindertransportschalenkonstruktionen aufweist. Mit Hilfe eines solchen Adaptersystemes ist eine leichte Adaption verschiedener Kindersitzbauformen gegeben. Die erfindungsgemäße Halterung als solche ist damit unabhängig vom verwendeten Kindersitztyp uniform herstell- und verwendbar. Aus dem Adaptersatz ist dann lediglich das passende Adapterteil auszuwählen.

[0011] In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung ist angegeben, dass auf der Höhe der Sitzfläche des Rollstuhles

ein Kippsicherungselement angeordnet ist, welches einerseits an dem vertikalen Rohr und andererseits unterhalb der Sitzfläche des Rollstuhles fixierbar ist. Dieses bspw als flexibles Band ausgestaltbare Element ist leicht anzubringen und zu entfernen, bzw. zu öffnen. Es dient dazu, eine Versteifung entgegen dem durch die oben eingeleitete Gewichtskraft bewirkten Kippmoment auf die Halterung abzufangen.

[0012] Die Erfindung ist in einem Ausführungsbeispiel in der Zeichnung dargestellt und nachfolgend näher beschrieben.

[0013] Es zeigen:

Figur 1: Übersichtsdarstellung Rollstuhl mit Halteeinrichtung und aufgesetztem Kindersitz.

Figur 2: Teildarstellung Halteeinrichtung an Rollstuhlstruktur und

Figur 3: Funktionsdarstellung Zusammenfaltbarkeit samt Halteeinrichtung

[0014] Figur 1 zeigt eine Übersichtsdarstellung der erfindungsgemäßen Anordnung der Halterung eines Kindersitzes 20 auf einem Rollstuhl 1. Dabei ist ein handelsüblicher Kinder-Fahrradsitz verwendet worden. Die erfindungsgemäße Halteeinrichtung 3 ist an der unteren Stützstruktur 2 des Rollstuhles 1 in mittlerer Position angeordnet. Die mittige Position bedeutet hierbei im oder nahe dem Kreuzungspunkt der beiden Diagonalverstreben der Stützstruktur 2. Die Halteeinrichtung ist dort horizontal von dem Befestigungspunkt weg verlaufend angebracht und ist mit einem vertikalen Rohr 4 verbunden, das etwa mittig vor der Sitzfläche des Rollstuhles positioniert ist, und oben über ein mechanisches Adapterelement 6 mit dem Kindersitz 20 lösbar verbunden ist. Zwischen Rohr 4 und Adapter 6 ist hierbei noch ein zumindest vertikal wirkendes Stoßdämpferelement 5 angeordnet.

[0015] Aus dieser Darstellung wird ersichtlich, dass der Kindersitz im Sichtfeld des Rollstuhlfahrers platziert ist, völlig anders als im eingangs genannten Stand der Technik. Ferner ist die Halteeinrichtung mittig vor der Sitzfläche des Rollstuhles platziert, damit die Positionierung der Beine des Rollstuhlfahrers uneingeschränkt bleibt.

[0016] Figur 2 zeigt im oberen Bildteil eine Teildarstellung der Halteeinrichtung 3 und der Befestigung an der Stützstruktur 2 des Rollstuhls 1. Wie dabei zu erkennen ist, verläuft der horizontale Rohrabschnitt 3.1 genau im Kreuzungspunkt der beiden Stützdiagonalen der Struktur 2. Der Rohrabschnitt ist dabei an einer Art länglichem Flansch angeschweißt, der mit zwei Schellen an einer der Diagonalen so befestigt ist, dass der Rohrabschnitt 3.2 genau im Kreuzungspunkt verläuft. Die dortige Platzierung der Halteeinrichtung löst ein wichtiges Problem, nämlich dass nunmehr beim bedarfsweisen Zusammenlegen des Rollstuhles, die Halteeinrichtung nicht

zwangsweise abmontiert werden muss.

[0017] Figur 2 zeigt im unteren Bildteil, dass die Halteeinrichtung 3 im Bereich seiner Befestigung an der Struktur des Rollstuhls 1 mit zwei parallelen Rohrabschnitten 3.2 und 3.3 versehen ist. Dies erhöht die Biegesteifigkeit erheblich. Ferner sind beide Rohrabschnitte 3.2 und 3.3 teleskopierbar, bspw durch ein arretierbares Rohr-in-Rohr-System. Auf diese Weise ist eine leichte Verstellbarkeit des Abstandes zwischen Kindersitz und Sitzfläche des Rollstuhles ermöglicht. Das damit bspw durch Schweißung verbundene vertikale Rohr 4 weist auf der Höhe der Sitzfläche des Rollstuhles eine Art Band mit Druckknopf oder mit Klettverschluss auf, welches eine Art zusätzlicher Kippsicherung 7 zwischen Sitzfläche des Rollstuhles und dem vertikalen Rohr 4 schafft.

[0018] Figur 3 zeigt im oberen Bildteil den normal aufgebauten Rollstuhl im Bereich der unteren Stützstruktur 2. Dort ist die Halteeinrichtung 3 ebenfalls teilweise dargestellt.

[0019] Im unteren Bildteil ist nun der zusammengefaltete Zustand im Detail also Bereich der unteren Stützstruktur 2 des Rollstuhles gezeigt. Die Seitenpartien des Rollstuhles sind aufeinander zu geschoben, wobei die sich kreuzenden Partien der Stützstruktur nun auch eine Relativbewegung bzw. eine Dehnung um den Kreuzungspunkt vollzogen haben. Dabei ist zu erkennen, dass durch die mittige Positionierung der Halteeinrichtung 3 diese dort montiert verbleiben kann, und den Faltvorgang des Rollstuhles nicht behindert.

[0020] Damit ist gegeben, dass die Halteeinrichtung nicht demontiert werden muss. Dies ermöglicht es sogar dem Rollstuhlfahrer, dass er den Rollstuhl zum Verstauen desselben in einem PKW ohne Demontage selber Halteeinrichtung zusammenlegen kann.

[0021] Die Anpassung verschiedenster Aufbauten, wie Kindersitze, Kindertransportschalen, Kinderwagenoberteilen etc ist durch die Verwendung hier nicht weiter dargestellter aber einfacher Adapter möglich, die in eine Adapteraufnahme am oberen Bereich des Rohres 4 oder im Bereich des Stoßdämpfers wechselbar einsetzbar sind.

Bezugszeichenliste:

[0022]

1 Rollstuhl

2 Untere Stützstruktur des Rollstuhles

3 Halteeinrichtung

3.1 Befestigungspartie der Halteeinrichtung

3.2 Paralleler Rohrabschnitt teleskopierbar

3.3 Paralleler weiterer Rohrabschnitt teleskopierbar

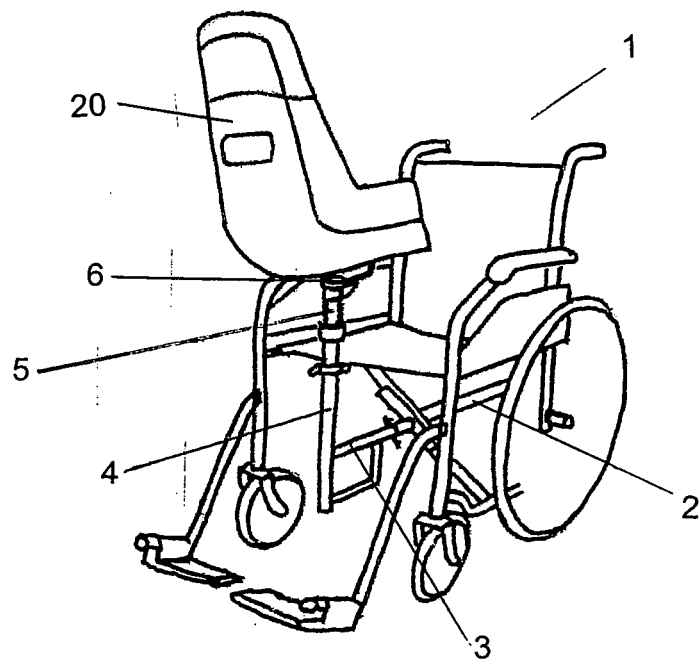
- 4 Vertikales Rohr der Halteeinrichtung
- 5 Stoßdämpfer
- 6 Adpater
- 7 Kippsicherungselement
- 20 Kindersitz

Patentansprüche

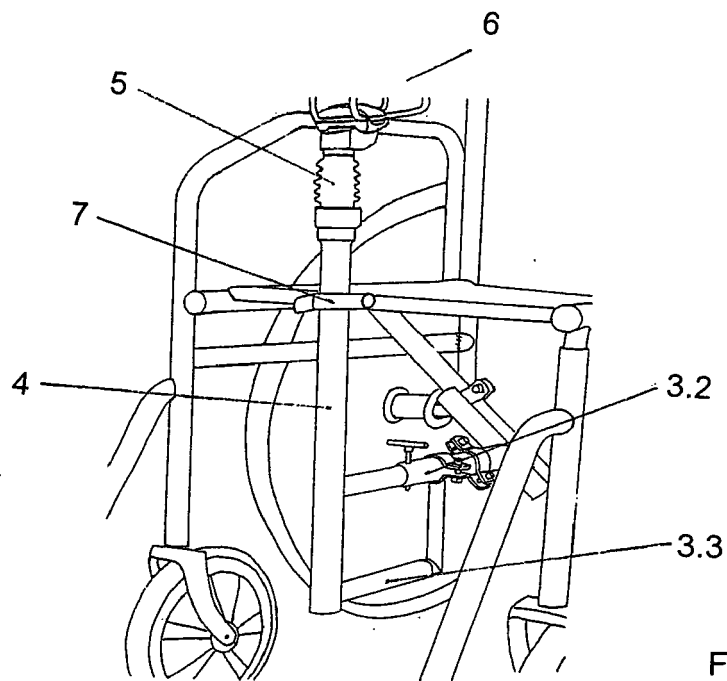
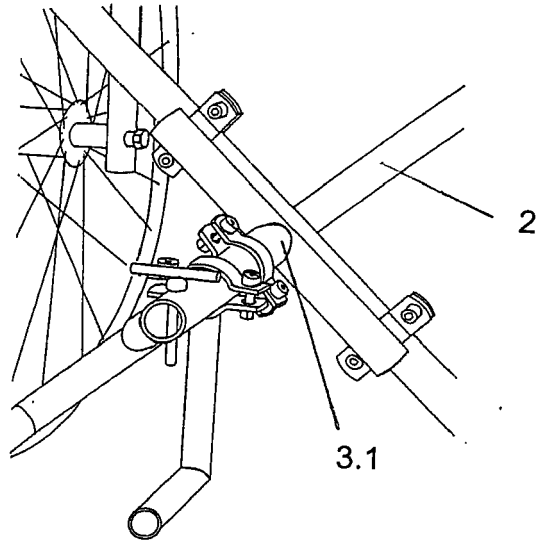
1. Halterung zur Aufnahme eines Kindersitzes oder einer Kinderschale an einem Rollstuhl, wobei die Halterung (3) an dem unteren Stützgestänge (2) des Rollstuhles (1) weitestgehend mittig angeordnet ist, derart, dass der Kindersitz (20) oder die Kindertransportschale in etwa mittig vor dem Rollstuhlfahrer platzierbar ist, **dadurch gekennzeichnet,** 15
dass die Halterung (3) mittig am unteren sich kreuzenden Stützgestänge (2) des Rollstuhles befestigbar ist, derart, dass im Falle eines faltbaren Rollstuhles dieser bei montierter Halterung ungehindert zusammenfaltbar ist, und dass die Halterung (3) im an 20
die Rollstuhlstruktur zu befestigenden Teil aus einem parallel zu einer der Stützdiagonalen des Rollstuhl-Stützgestänges verlaufenden, mit Befestigungsschellen versehenen Rohrabschnitt (3.1) besteht, auf dem ein dazu lotrecht angesetztes teleskopierbares Rohrstück (3.2) angeordnet ist. 25
30
2. Halterung nach Anspruch 1, 35
dadurch gekennzeichnet,
dass zwischen Halterung (3) und Kindersitz (20) bzw. Halterung und Kindertransportschale ein vertikales Stoßdämpferelement (5) integriert angeordnet ist.
3. Halterung nach Anspruch 1, 40
dadurch gekennzeichnet,
dass das Rohrstück (3.2) wiederum mit einem dazu vertikal verlaufenden Rohrabschnitt verbunden ist, auf dem der Kindersitz bzw. die Kindertransportschale befestigbar ist. 45
4. Halterung nach Anspruch 3, 50
dadurch gekennzeichnet,
dass zum ersten teleskopierbaren Rohrstück (3.2) ein zweites paralleles, ebenfalls teleskopierbares Rohr (3.3) angeordnet ist, welches ebenfalls mit dem vertikalen Rohrabschnitt (4) verbunden ist und zur statischen Versteifung gegen das von oben wirkende Lastkippmoment dient. 55
5. Halterung nach Anspruch 3 oder 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass am oberen Ende des vertikalen Rohres (4),

oberhalb des ggfs.. integrierten Stoßdämpfers (5) ein wechselbares Adaptersystem (6) aufsteck- oder befestigbar ist, welche Befestigungsmittel für verschiedene Kindersitz-, oder Kindertransportschalenkonstruktionen aufweist.

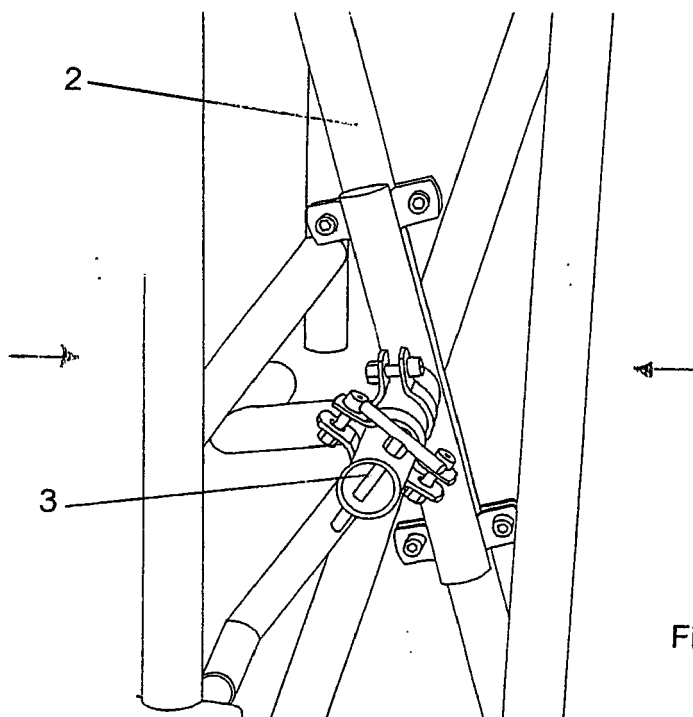
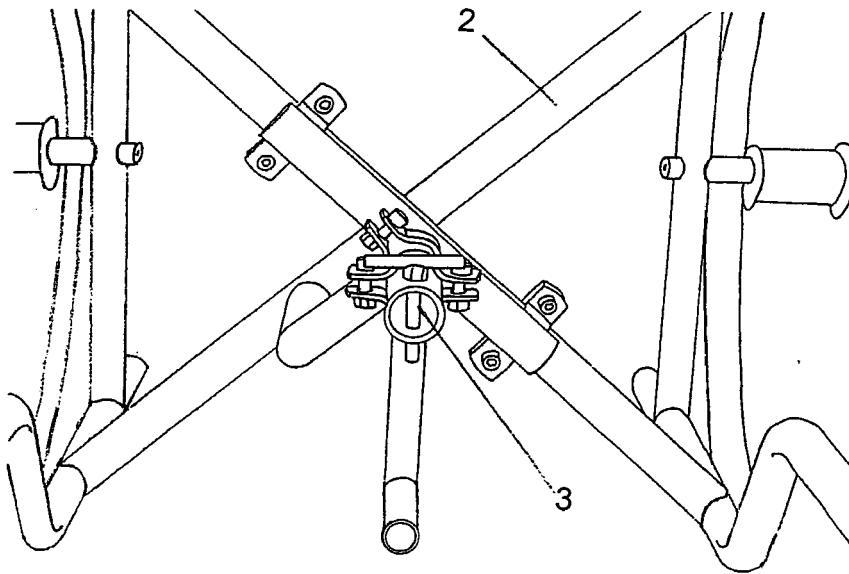
6. Halterung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 3 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass auf der Höhe der Sitzfläche des Rollstuhles (1) ein Kippsicherungselement (7) angeordnet ist, welches einerseits an dem vertikalen Rohr und andererseits unterhalb der Sitzfläche des Rollstuhles fixierbar ist.



Figur 1



Figur 2



Figur 3

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 5401076 A [0001]
- DE 29901061 U1 [0001]
- US 4711489 A [0001]
- US 2769482 A [0001]
- DE 19724024 [0001]