

(19)



(11)

**EP 2 708 218 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**19.03.2014 Patentblatt 2014/12**

(51) Int Cl.:  
**A61G 5/10** (2006.01) **A61G 5/12** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13179727.6**

(22) Anmeldetag: **08.08.2013**

(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**

• **Sutter, Maria**  
**8081 Pirching am Traubenberg (AT)**

(72) Erfinder:  
• **Sutter, Christian**  
**8081 Pirching am Traubenberg (AT)**  
• **Sutter, Maria**  
**8081 Pirching am Traubenberg (AT)**

(30) Priorität: **17.09.2012 AT 500852012**

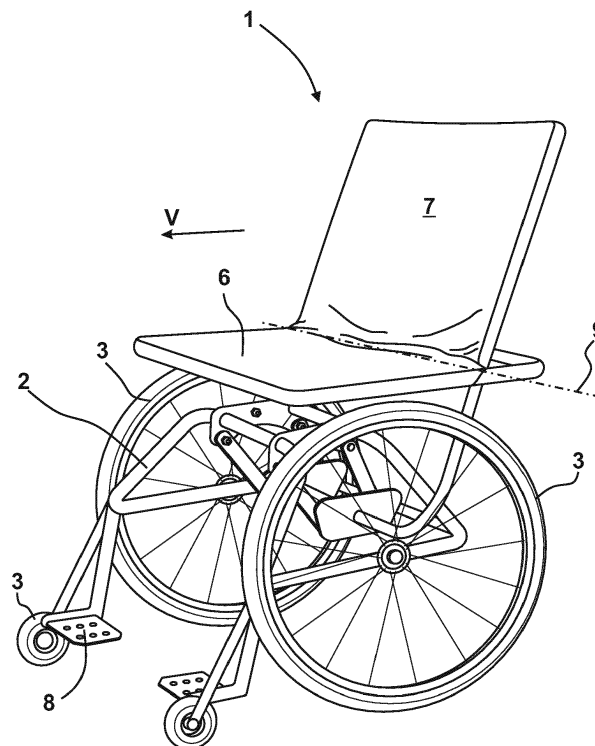
(71) Anmelder:  
• **Sutter, Christian**  
**8081 Pirching am Traubenberg (AT)**

(74) Vertreter: **Wirnsberger, Gernot**  
**Mühlgasse 3**  
**8700 Leoben (AT)**

(54) **Rollstuhl, insbesondere für Personen mit spastischen Lähmungen**

(57) Die Erfindung betrifft einen Rollstuhl (1), aufweisend an einem Grundgestell (2) drehbar befestigte Räder (3), eine Sitzfläche (6) sowie ein mit der Sitzfläche (6) verbundenes Rückenlehnteil (7), wobei die Sitzfläche

(6) durch einen Schwenkmechanismus relativ zum Grundgestell (2) bewegbar, insbesondere vor- und zurückbewegbar ist. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Sitzfläche (6) während einer Bewegung etwa parallel zu einer Ausgangsposition ist.



**Fig. 1**

**EP 2 708 218 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Rollstuhl, insbesondere zur Therapie von Personen mit spastischen Lähmungen, aufweisend an einem Grundgestell drehbar befestigte Räder, eine Sitzfläche sowie ein mit der Sitzfläche verbundenes Rückenlehnteil, wobei die Sitzfläche durch einen Schwenkmechanismus relativ zum Grundgestell bewegbar, insbesondere vor- und zurückbewegbar ist.

**[0002]** Patienten mit spastischen Lähmungen verbringen einen großen Teil einer Zeit in Rollstühlen. Insbesondere Kinder, die an spastischen Lähmungen erkrankt sind, haben jedoch häufig einen hohen Bewegungsdrang und fühlen sich in Rollstühlen des Standes der Technik eingeeengt und unwohl. Weiter bedürfen solche Patienten einer Bewegungstherapie, bei welcher Gelenke passiv bewegt werden, um deren Beweglichkeit zu erhalten.

**[0003]** Auch für weitere Personen, welche an einer Erkrankung und/oder einer Behinderung wie schlaffen Lähmungen leiden, kann eine Bewegungstherapie zweckmäßig sein. Eine Bewegungstherapie ist gegenwärtig jedoch nur außerhalb des Rollstuhles bzw. mit Unterstützung eines Physiotherapeuten möglich.

**[0004]** Bekannte Vorrichtungen zur Therapie spastischer Lähmungen haben einen hohen Platzbedarf und erfordern daher ein hohes Maß an Stabilität, sodass diese Geräte nicht in einen Rollstuhl integrierbar sind. Aus dem Stand der Technik sind zwar Rollstühle mit bewegbaren Sitzflächen bekannt geworden, um eine Umlagerung eingeschränkt bewegungsfähiger Personen zu ermöglichen. Dabei klappt die Sitzfläche in einem Bogen nach vorne, wobei ein Neigungswinkel der Sitzfläche derart geändert wird, dass eine auf dem Rollstuhl befindliche Person leicht nach vorne aus dem Rollstuhl beispielsweise auf ein Bett rutscht. Für die Therapie von Patienten mit spastischen Lähmungen ist jedoch auch ein derartiger Rollstuhl nicht geeignet. Auch die Bewegungsfreiheit ist bei diesem Rollstuhl eingeschränkt, da der Rollstuhl wohl nur zum Umlagern des Patienten in einen bewegbaren Zustand gebracht wird, da die Patienten andernfalls aus dem Rollstuhl rutschen.

**[0005]** Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Rollstuhl der eingangs genannten Art anzugeben, welcher einer Bewegungsfreiheit der Patienten verbessert und insbesondere eine Therapie für Patienten mit spastischen Lähmungen ermöglicht.

**[0006]** Diese Aufgabe wird durch einen Rollstuhl gemäß Anspruch 1 gelöst. Bevorzugte Ausführungsformen sind Gegenstand der Ansprüche 2 bis 20.

**[0007]** Weitere Merkmale, Vorteile und Wirkungen der Erfindung ergeben sich anhand der nachfolgend dargestellten Ausführungsbeispiele. In den Zeichnungen, auf welche dabei Bezug genommen wird, zeigen:

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Rollstuhl;

Fig. 2 ein Detail des Rollstuhles gemäß Fig. 1;

Fig. 3 zeigt eine weitere Ausführungsvariante eines

erfindungsgemäßen Rollstuhles.

**[0008]** Fig. 1 zeigt einen erfindungsgemäßen Rollstuhl 1 in vereinfachter schematischer Darstellung. Ersichtlich ist, dass ein Schwenkmechanismus 4 vorgesehen ist, welcher eine Sitzfläche 6 mit einem Grundgestell 2 schwenkbar verbindet. Im Ausführungsbeispiel ist eine Verbindung zwischen dem Schwenkmechanismus 4 und der Sitzfläche 6 indirekt durch ein Gegenstück 10 und ein Rückenlehnteil 7 hergestellt. Vorteilhafterweise ist die Sitzfläche 6 wie dargestellt gegenüber dem Rückenlehnteil 7 um eine Klappachse 9 klappbar ausgeführt, sodass der Rollstuhl 1 bei Bedarf auf geringem Raum verstaut werden kann. Durch diese Ausführung ist auch eine Änderung einer Neigung der Sitzfläche 6 relativ zum Rückenlehnteil 7 möglich. Eine derartige Verstellung kann rein mechanisch oder mittels eines Elektroantriebes erfolgen. Die Sitzfläche 6 ist jedoch in allen anderen Richtungen, insbesondere einer Bewegungsrichtung V, unbeweglich mit dem Rückenlehnteil 7 verbunden, sodass eine Therapiebewegung vom Rückenlehnteil 7 direkt auf die Sitzfläche 6 übertragen wird. Bei einer bevorzugten Ausführung gemäß dem dargestellten Ausführungsbeispiel wird eine Vor- und Zurückbewegung der Sitzfläche 6 durch einen Druck auf das Rückenlehnteil 7 eingeleitet. Alternativ ist eine schwenkbare Befestigung der Sitzfläche 6 am Grundgestell 2 möglich, wobei die Therapiebewegung nur von der Sitzfläche 6 ausgeführt wird und das Rückenlehnteil 7 stillsteht. Die Sitzfläche 6 ist vorzugsweise höhenverstellbar ausgeführt, wobei eine stufenlose Einstellbarkeit oder definierte Höhenpositionen für die Sitzfläche vorgesehen sein können. Ein Mechanismus zur Höhenverstellung kann dabei in den Schwenkmechanismus 4 integriert sein oder in das Grundgestell 2, um den Schwenkmechanismus 4 mit der Sitzfläche 6 vertikal zu verschieben. Eine derartige Verstellung ist rein mechanisch oder auch mit einem Elektromotor ausführbar, um den Rollstuhl 1 besonders einfach an den jeweiligen Patienten anzupassen. Wie dargestellt ist das Grundgestell 2 vorzugsweise vorne offen ausgeführt, sodass bei einer Bewegung der Sitzfläche 6 gegenüber dem Grundgestell 2 Beine eines Patienten nicht mit dem Grundgestell 2 kollidieren. Bevorzugt ist das Grundgestell 2 in einer Draufsicht u-förmig ausgebildet. Während einer Therapie werden Füße des Patienten auf den Fußstützen 8 abgestützt, sodass durch eine Bewegung der Sitzfläche 6 Gelenke der Beine des Patienten passiv bewegt werden. In einer bevorzugten, nicht dargestellten Ausführungsform sind die Fußstützen 8 dazu mittels eines Faltmechanismus derart mit dem Grundgestell 2 verbunden, dass eine Position der Fußstützen 8 relativ zum Grundgestell 2 veränderbar und an mehreren Positionen fixierbar ist, um verschiedene Winkelpositionen der Gelenke des Patienten bei der Therapie zu ermöglichen. Jedoch ist auch eine Funktion ohne Fußstützen 8 möglich.

**[0009]** Bei einem Fahrbetrieb des Rollstuhles 1 ist es vorzugsweise möglich, die durch den Schwenkmecha-

nismus 4 beweglichen Teile des Rollstuhles 1 mittels eines nicht dargestellten Arretiermechanismus zu fixieren, um einen stabilen Fahrbetrieb zu gewährleisten. Der Arretiermechanismus kann beispielsweise durch einen handbetätigbaren Hebel realisiert sein, welcher die Sitzfläche 6 zur starren Fixierung mit dem Grundgestell 2 lösbar verbindet. Aufgrund der integralen Ausführung eines Rollstuhles 1 mit einem Therapiegerät ist es möglich, einen Aufwand der Konstruktion gering zu halten und ein minimales Gewicht von weniger als 20 Kilogramm zu erzielen. Bei einer Ausführung des erfindungsgemäßen Rollstuhles 1 als Elektrorollstuhl sind jedoch auch wesentlich höhere Massen möglich.

**[0010]** Für eine besondere Variabilität des Rollstuhles 1 ist es günstig, wenn die Räder 3 mittels Steckachsen an mehreren Positionen des Grundgestells 2 lösbar befestigbar sind. So kann der Rollstuhl 1 einfach an Patienten unterschiedlicher Größe adaptiert und zu einem Transport zerlegt werden. Dazu ist es vorteilhaft, wenn auch der Schwenkmechanismus 4 an mehreren Positionen des Grundgestells 2 befestigbar ist.

**[0011]** Eine besonders hohe Kippsicherheit des Rollstuhles 1 wird in einer bevorzugten Variante durch einen entsprechenden Achsabstand der Räder 3 und nicht dargestellte Querstreben im Grundgestell 2 erreicht. Vorzugsweise ist das Rückenlehnteil 7 in einer Höhe variabel ausgeführt; dies kann beispielsweise mittels eines Teleskoprohres erfolgen, an welchem ein Rückenteil befestigt ist. Besonders günstig ist es, wenn der Rollstuhl 1 derart ausgebildet ist, dass gesondert erhältliche Rückenteile (z. B. ein Rückenteil des Unternehmens Sunrise Medical mit der Handelsbezeichnung Jay 3) am Rollstuhl 1 befestigbar sind. Weiter ist es günstig, wenn der Rollstuhl 1 Armstützen aufweist, welche die vereinfachte Ausführung gemäß Fig. 1 nicht zeigt. Diese sind vorzugsweise in mehreren Positionen befestigbar.

**[0012]** Günstigerweise wird der Rollstuhl 1 mit einem modularen bzw. veränderbaren Grundgestell 2 ausgeführt, um verschiedene Rahmengrößen realisieren zu können. Besonders bevorzugt wird der Rollstuhl 1 mit einem elektromechanisch verstellbaren Grundgestell 2 ausgeführt, um eine Anpassung an verschiedene Körpergrößen besonders einfach zu ermöglichen. Bewährt hat es sich, dass die Sitzfläche 6 geteilt und nach vorne abklappbar ausgeführt ist. Besonders günstig ist es dabei, wenn eine vordere Hälfte oder ein vorderes Drittel der Sitzfläche 6 um eine Achse, welche etwa parallel zur Klappachse 9 ist, abgeklappt werden kann. So ist der Rollstuhl 1 an verschiedenste Körpergrößen und Trainingspositionen anpassbar. Weiter kann auch eine Feststellbremse vorgesehen sein, die günstigerweise derart am Rollstuhl 1 angeordnet ist, dass diese für den Patienten aus einer Sitzposition erreichbar ist.

**[0013]** Fig. 2 zeigt den Schwenkmechanismus 4 des Rollstuhles 1 im Detail, wobei zur besseren Illustration mehrere Teile des Rollstuhles 1 nicht dargestellt sind. Relativ zu Fig. 1 ist die Sitzfläche 6 in einer weiter vorne befindlichen Position dargestellt. Die Sitzfläche 6 ist

durch den Schwenkmechanismus 4 im Wesentlichen parallel verschiebbar, sodass eine Neigung der Sitzfläche 6 während einer Bewegung im Wesentlichen konstant bleibt. Eine Ausgangsposition der Sitzfläche 6 ist jene Position, an welcher keine Auslenkung des Schwenkmechanismus 4 vorliegt, und entspricht dem tiefsten Punkt einer Bahn der Sitzfläche 6, welche durch den Schwenkmechanismus 4 definiert wird. Ersichtlich ist, dass der Schwenkmechanismus 4 vorzugsweise ähnlich einem sogenannten Parallelogrammnenker ausgebildet ist, der vier etwa gleich lange und im Wesentlichen parallele Hebel 5 aufweist, welche an einem Ende drehbar mit dem Grundgestell 2 verbunden und an einem zweiten Ende drehbar in einem Gegenstück 10 gelagert sind, welches mit der Sitzfläche 6 verbunden ist. Im Ausführungsbeispiel ist die Verbindung zwischen dem Schwenkmechanismus 4 und der Sitzfläche 6 durch das Rückenlehnteil 7 hergestellt. So kann die Sitzfläche 6 besonders einfach durch einen Druck auf das Rückenlehnteil 7 in eine Vor- und Zurückbewegung versetzt werden. Diese Bewegung ist üblicherweise bei einem Training etwa in Bewegungsrichtung V orientiert. Aufgrund der Ausführung des Schwenkmechanismus 4, die zumindest ähnlich einem Parallelogrammnenker ist, bleibt eine Neigung der Sitzfläche 6 bei einer Bewegung etwa konstant, wodurch ein Therapieeffekt erzielt wird, ohne dass das Risiko besteht, dass der Patient aus dem Rollstuhl 1 rutscht. So kann mit besonders geringem Kraftaufwand eine Bewegungstherapie für spastisch gelähmte Patienten im Rollstuhl 1 realisiert werden. Der Schwenkmechanismus 4 kann mit einem Elektromotor ausgestattet sein, um auch Patienten, welche den Schwenkmechanismus 4 nicht mehr selbst betätigen können, eine Bewegungstherapie zu ermöglichen. Vorzugsweise ist der Motor dabei mit zumindest einem Hebel 5 des Schwenkmechanismus 4 und dem Grundgestell 2 oder dem Gegenstück 10 verbunden und derart ausgeführt, dass dieser eine zyklische Vor- und Zurückbewegung ausführt, wie dies beispielsweise bei Scheibenwischermotoren bekannt ist. Dadurch wird eine zyklische bzw. oszillierende Vor- und Zurückbewegung des Schwenkmechanismus 4 erreicht. Im Ausführungsbeispiel ist der Schwenkmechanismus 4 mit vier Hebeln 5 ausgeführt. Selbstverständlich ist auch eine Ausführung möglich, welche weniger als vier Hebel 5 aufweist, oder bei welcher jeweils zwei Hebel 5, die um eine gemeinsame Achse drehbar sind, zu einem Hebel 5 zusammengefasst sind, sodass der Schwenkmechanismus 4 mit einem vorderen und einem hinteren Hebel 5 ausgeführt wird. Auch sind alternative Ausführungen des Schwenkmechanismus 4 möglich, die eine im Wesentlichen parallele Verschiebung der Sitzfläche 6 zu Therapie Zwecken ermöglichen.

**[0014]** Ein erfindungsgemäßer Rollstuhl 1 ermöglicht eine Bewegungstherapie für Patienten mit spastischen Lähmungen. Es sind jedoch damit auch weitere Erkrankungen und Behinderungen, insbesondere schlaffe Lähmungen, therapierbar. Es ist möglich, Personen mit einer

Restmobilität, wie Kranke und Senioren, zu therapieren und auch Patienten ohne Restmobilität, wie Gelähmte. Dies hat insbesondere den Vorteil, dass der Patient zur Therapie nicht aus dem Rollstuhl 1 bewegt werden muss. Darüber hinaus ist auch eine Therapie für den Patienten ohne Physiotherapeuten und praktisch an jedem Ort möglich, sodass eine Therapiefrequenz erhöht wird, wodurch ein Therapieerfolg steigt. Aufgrund einer Klappbarkeit des Rollstuhles 1 in einer bevorzugten Variante ist auch eine hohe Einsatzflexibilität gegeben. Weiter bietet der erfindungsgemäße Rollstuhl 1 durch den Schwenkmechanismus 4 eine erhöhte Bewegungsfreiheit für Patienten, wovon insbesondere spastisch gelähmte Kinder profitieren, die üblicherweise einen hohen Bewegungsdrang verspüren.

**[0015]** Fig. 3 zeigt schematisch eine weitere Ausführungsvariante eines erfindungsgemäßen Rollstuhles 1 in einer Seitenansicht. Bei dieser Ausführungsvariante ist das Gegenstück 10 um eine Drehachse 11 drehbar mit der Sitzfläche 6 verbunden. Um dennoch eine Stabilität gewährleisten zu können, ist ein bewegbarer Zylinder 12 vorgesehen, mit welchem eine Neigung von Sitzfläche 6 samt Rückenlehnteil 7 um die Drehachse 11 einstellbar ist. Der Zylinder 12 kann dabei beispielsweise als Pneumatik- oder Hydraulikzylinder ausgeführt sein, welcher mit einer Pneumatik- oder Hydraulikpumpe verbunden ist, um die Neigung durch vorzugsweise elektronisches Aktivieren der Pneumatik- oder Hydraulikpumpe zu verändern. Der Zylinder 12 ist dazu vorzugsweise mit dem Schwenkmechanismus 4, insbesondere dem Gegenstück 10, und der Sitzfläche 6 drehbar verbunden, wobei eine Längenänderung des Zylinders 12 zu einem Kippen von Sitzfläche 6 samt Rückenlehnteil 7 um die Drehachse 11 führt. Dadurch ist eine Fixierung von Sitzfläche 6 samt Rückenlehnteil 7 in einer beliebigen gekippten Position relativ zu einem Boden möglich. Weiter ist auch die Fußstütze 8 bei dieser Variante drehbar bzw. schwenkbar mit dem Rollstuhl 1 verbunden, sodass auch ein Schwenken der Fußstütze 8 in eine waagrechte Position entlang des dargestellten Doppelpfeils möglich ist. Auch bei dieser Ausführungsvariante ist durch die Hebel 5, welche das Gegenstück 10 mit der Sitzfläche 6 verbinden, eine etwa parallele Bewegung der Sitzfläche 6 relativ zu einer Ausgangsposition möglich. Aufgrund der drehbaren Verbindung zwischen Gegenstück 10 und Sitzfläche 6 kann dies jedoch auch eine Position sein, in welcher sowohl die Sitzfläche 6 als auch das Rückenlehnteil 7 um die Drehachse 11 nach hinten gekippt sind. Dadurch werden weitere Körperpositionen des Patienten während der Therapie möglich, wodurch die Therapie besonders individuell an den jeweiligen Patienten anpassbar ist. Um ein nach hinten Kippen des Rollstuhles 1 zu verhindern, sind Stützräder 13 vorgesehen, welche vorzugsweise verschiebbar am Rollstuhl 1 befestigt sind, um unterschiedliche maximale Kippwinkel zu ermöglichen. Um ein Kippen des Rollstuhles 1 nach vorne zu verhindern, können an den Fußstützen 8 wie schematisch dargestellt zusätzliche Abstützungen, insbeson-

dere Abstützräder 14, vorgesehen sein, welche die Fußstützen 8 zusätzlich gegenüber dem Boden abstützen.

**[0016]** Neben oder alternativ zu dem zuvor beschriebenen Schwenkmechanismus 4, der eine Vor- und Zurückbewegung der Sitzfläche 6 in Fahrtrichtung des Rollstuhles 6 erlaubt, kann auch ein Schwenkmechanismus vorgesehen sein, der eine zyklische bzw. oszillierende Hin- und Herbewegung quer zur Fahrtrichtung erlaubt, wobei der Grundmechanismus grundsätzlich gleich sein kann. Auch ein Mechanismus zur kreisenden Bewegung der Sitzfläche 6 relativ zum Grundgestell 2 kann vorgesehen sein. Grundsätzlich kann jeder Schwenkmechanismus eingesetzt sein, der eine Bewegung der Sitzfläche 6 relativ zum Grundgestell 2 annähernd in einer Ebene erlaubt, sodass durch die Bewegung des Beckens einer Person eine Relativbewegung des Oberkörpers zu den Beinen erreicht wird. In allen Fällen kann ein Motor, insbesondere Elektromotor, am Rollstuhl montiert sein, sodass die gewünschte Bewegung und damit ein Therapieeffekt ohne körperliche Anstrengung erzielbar sind.

#### Patentansprüche

1. Rollstuhl (1), insbesondere zur Therapie von Personen mit spastischen Lähmungen, aufweisend an einem Grundgestell (2) drehbar befestigte Räder (3), eine Sitzfläche (6) sowie ein mit der Sitzfläche (6) verbundenes Rückenlehnteil (7), wobei die Sitzfläche (6) durch einen Schwenkmechanismus (4) relativ zum Grundgestell (2) bewegbar, insbesondere vor- und zurückbewegbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sitzfläche (6) während einer Bewegung etwa parallel zu einer Ausgangsposition ist.
2. Rollstuhl (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rückenlehnteil (7) in Bewegungsrichtung (V) starr mit der Sitzfläche (6) verbunden ist.
3. Rollstuhl (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sitzfläche (6) relativ zum Rückenlehnteil (7) klappbar ist.
4. Rollstuhl (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine oder mehrere Fußstützen (8) zur Abstützung der Beine vorgesehen sind.
5. Rollstuhl (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fußstützen (8) insbesondere mit einem Faltmechanismus bewegbar mit dem Grundgestell (2) verbunden sind, wobei die Fußstützen (8) in verschiedenen Positionen vor der Sitzfläche (6) positionierbar und fixierbar sind.
6. Rollstuhl (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **da-**

**durch gekennzeichnet, dass** der Schwenkmechanismus (4) einen Druck auf das Rückenlehnteil (7) in eine Bewegung der Sitzfläche (6) umsetzt.

Bereich bis zu 50 % einer Länge der Sitzfläche (6), um eine Achse, die etwa parallel zu einer Drehachse (11) der Räder (3) ist, abklappbar ist.

7. Rollstuhl (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkmechanismus (4) zumindest zwei etwa parallele, etwa gleich lange und beidseitig drehbar gelagerte Schwenkhebel aufweist, welche das Grundgestell (2) mit der Sitzfläche (6) verbinden. 5 10
8. Rollstuhl (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Motor zum automatischen Bewegen der Sitzfläche (6) vorgesehen ist. 15
9. Rollstuhl (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Arretiermechanismus, insbesondere ein Hebel (5), zum Fixieren des Schwenkmechanismus (4) vorgesehen ist. 20
10. Rollstuhl (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest zwei Räder (3) auf Steckachsen befestigt sind und das Grundgestell (2) mehrere in horizontaler und/oder vertikaler Richtung versetzte Aufnahmen für die Steckachsen aufweist, sodass eine Höhe der Sitzfläche (6) und/oder ein Achsabstand veränderbar ist. 25
11. Rollstuhl (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Grundgestell (2) u-förmig ausgebildet ist, wobei eine offene Seite an einer Vorderseite angeordnet ist, sodass Beine eines Benutzers bei einer Bewegung nicht mit dem Grundgestell (2) kollidieren. 30 35
12. Rollstuhl (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkmechanismus (4) mit dem Grundgestell (2) lösbar verbunden ist und insbesondere der Schwenkmechanismus (4) an mehreren in einer Längsrichtung versetzten Positionen mit dem Grundgestell (2) verbindbar, insbesondere verschraubbar, ist. 40
13. Rollstuhl (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkmechanismus (4) mit der Sitzfläche (6) und dem Rückenlehnteil (7) um eine Drehachse (11) drehbar verbunden ist, um ein Kippen von Sitzfläche (6) samt Rückenlehnteil (7) um die Drehachse (11) zu ermöglichen, wobei optional eine Fixierung in einer beliebigen Position durch einen bewegbaren Zylinder (12) möglich ist, welcher mit dem Schwenkmechanismus (4) und der Sitzfläche (6) verbunden ist. 45 50 55
14. Rollstuhl (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sitzfläche (6) in einem vorderen Bereich, insbesondere in einem 5
15. Rollstuhl (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Höhe des Rückenlehnteils (7), insbesondere in einem Bereich von 30 cm bis 50 cm, durch ein Teleskoprohr einstellbar ist.

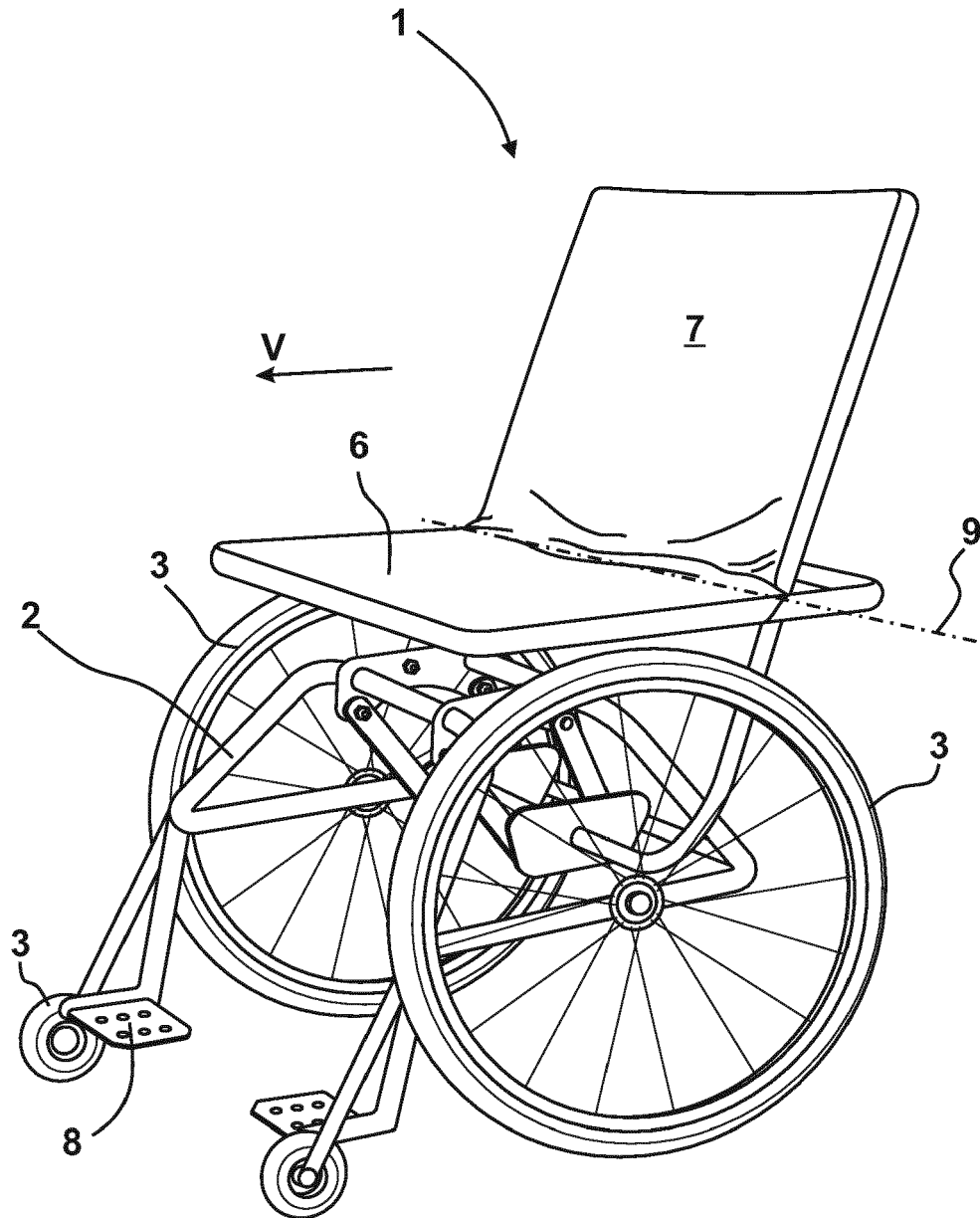


Fig. 1

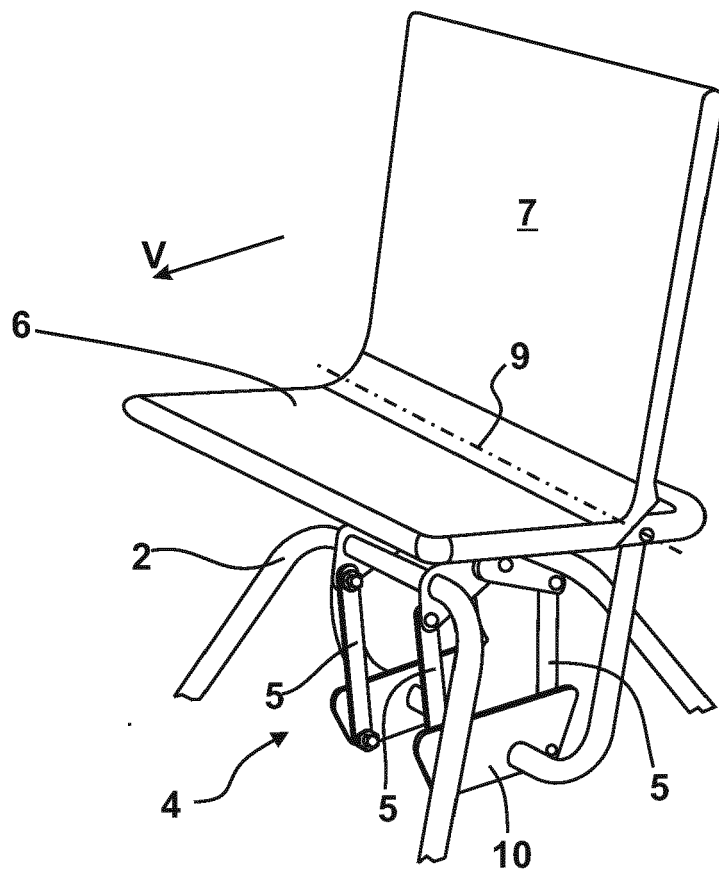


Fig. 2

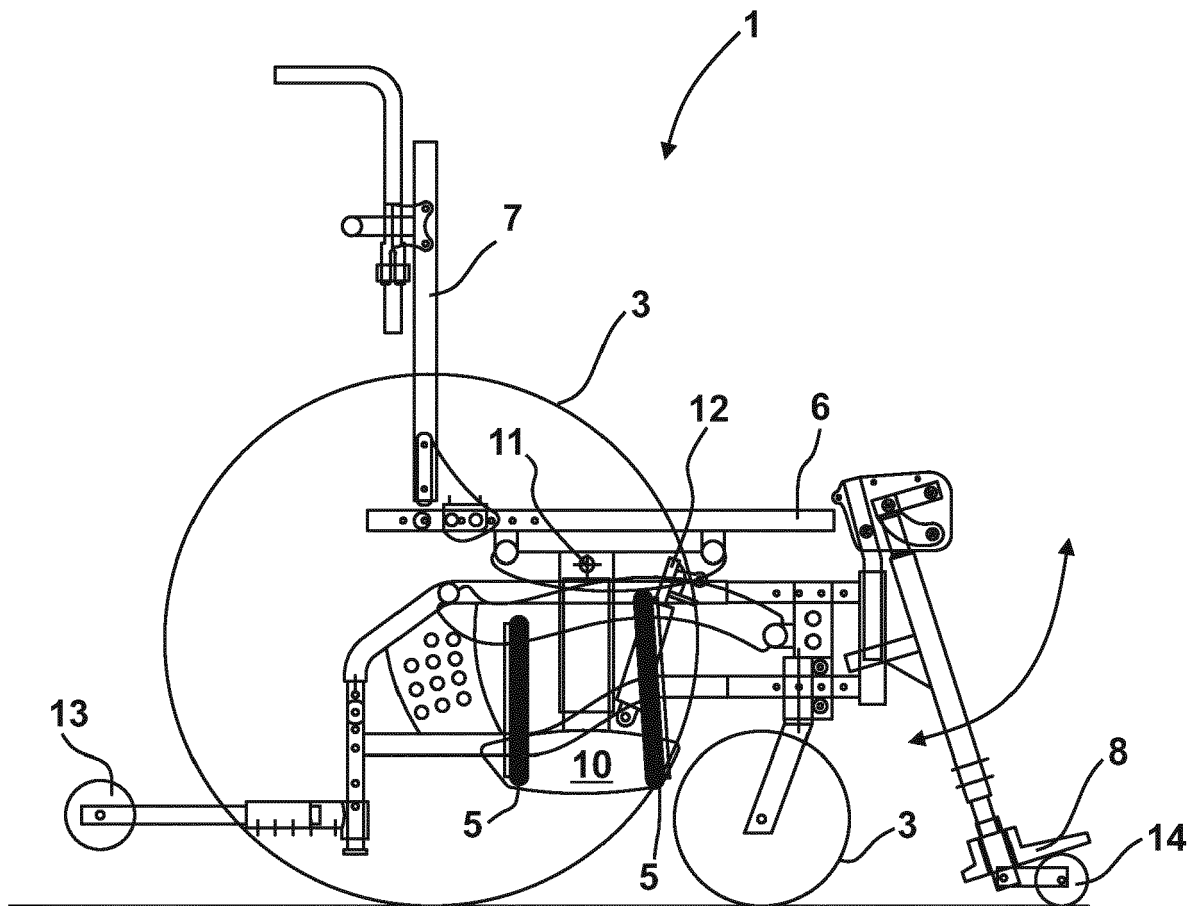


Fig. 3





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 13 17 9727

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 2 369 566 A (JCM SEATING SOLUTIONS LTD [GB]) 5. Juni 2002 (2002-06-05) * Seite 14, Zeile 19 - Seite 20, Zeile 12; Abbildungen 1-3c, 6 *	1,2,4,5, 7-9, 11-13	INV. A61G5/10  ADD. A61G5/12
X	EP 1 413 278 A1 (VASSILLI SRL [IT]) 28. April 2004 (2004-04-28) * Absatz [0040] - Absatz [0047]; Abbildungen 1, 2 *	1,2,4,6, 7,9-12	
X	GB 2 026 398 A (HEMS C) 6. Februar 1980 (1980-02-06) * Seite 1, Zeile 69 - Zeile 125; Abbildungen 1-3 *	1,4,5, 7-9	
X	EP 2 311 421 A2 (IN TRA TEC GMBH [DE]) 20. April 2011 (2011-04-20) * Absätze [0025] - [0028], [0032], [0034], [0040], [0041]; Abbildungen 1-3, 5 *	1,3-6,8, 14	
X	US 6 378 947 B1 (BARBER ALAN [CA] ET AL) 30. April 2002 (2002-04-30) * Spalte 2, Zeile 57 - Spalte 5, Zeile 44; Abbildungen 1-3 *	1,2,4,6, 15	A61G A63B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>9. Dezember 2013</b>	Prüfer <b>Sommer, Jean</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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	

1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 13 17 9727

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

09-12-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2369566 A	05-06-2002	KEINE	
EP 1413278 A1	28-04-2004	KEINE	
GB 2026398 A	06-02-1980	KEINE	
EP 2311421 A2	20-04-2011	DE 102010022386 A1	15-12-2011
		EP 2311421 A2	20-04-2011
		US 2011084528 A1	14-04-2011
US 6378947 B1	30-04-2002	KEINE	

EPO FORM P0461

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