



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.09.2008 Patentblatt 2008/38

(51) Int Cl.:
A61G 5/10^(2006.01) A61G 3/06^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08405067.3**

(22) Anmeldetag: **07.03.2008**

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

(72) Erfinder: **Konrad Wandeler**
8645 Jona (CH)

(74) Vertreter: **Groner, Manfred**
Isler & Pedrazzini AG
Gotthardstrasse 53
Postfach 1772
8027 Zürich (CH)

(30) Priorität: **12.03.2007 CH 3982007**

(71) Anmelder: **Konrad Wandeler**
8645 Jona (CH)

(54) **Fahrzeug für den Transport eines Rollstuhl**

(57) Das Fahrzeug besitzt ein Gestell (3), an dem ein Antrieb zum Bewegen des Fahrzeugs angeordnet ist. Am Gestell (3) ist eine Plattform (4) für den Rollstuhl (2) gelagert, die zum Beladen des Fahrzeugs mit dem Rollstuhl (2) absenkbar und mit diesem anhebbar ist. Das Fahr-

zeug (1) ist an wenigstens einem Griff (15, 29) von einer Begleitperson oder der im Rollstuhl (2) sitzenden Person steuerbar. Der von der Begleitperson bedienbare Griff (15) ist vorzugsweise ein Sensorgriff, an dem das Fahrzeug im Wesentlichen ohne Kraftaufwand bewegbar ist.

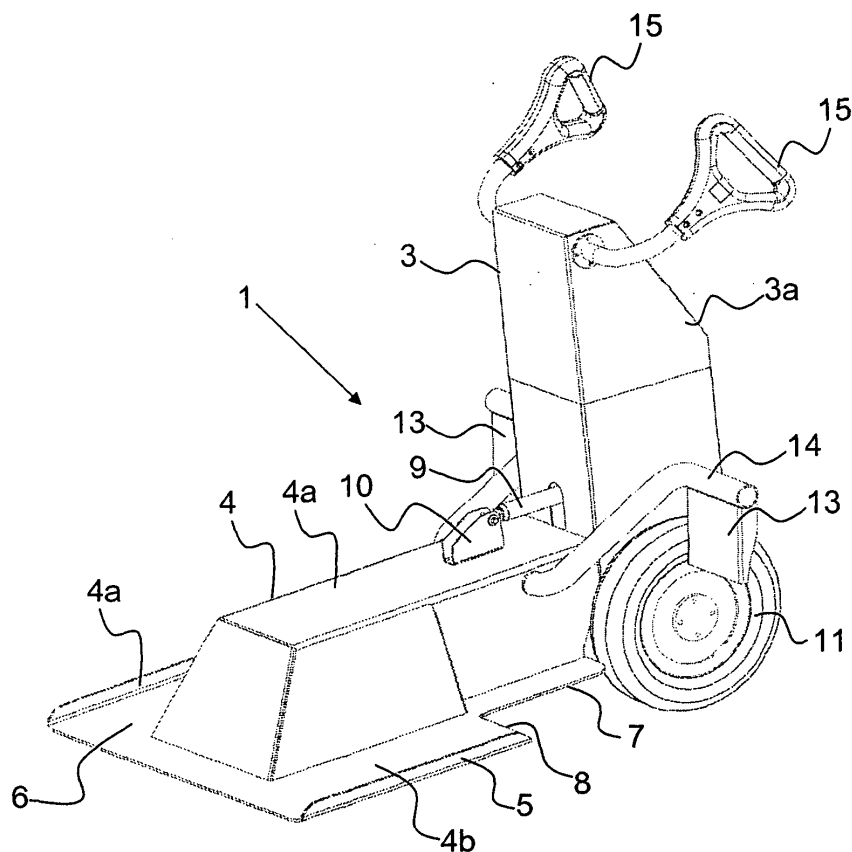


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Fahrzeug für den Transport eines Rollstuhls, mit einem Gestell, in dem ein Antrieb zum Bewegen des Fahrzeugs angeordnet ist und mit einer am Gestell gelagerten Plattform für den Rollstuhl.

[0002] Viele behinderte Personen sind auf einen Rollstuhl angewiesen. Besonders geeignet sind für solche Personen vielfach so genannte Leichtrollstühle, die nicht motorisiert sind und die von einer Begleitperson oder vom Behinderten selbst bewegt werden können. Nicht motorisierte Rollstühle haben jedoch den Nachteil, dass sie bei ansteigenden Strassen und allgemein in hügeligem Gebiet vom Behinderten selbst und auch von Begleitpersonen nicht bewegt werden können, da die hierzu erforderlichen Kräfte fehlen. Solche Personen sind deshalb vielfach daran gehindert, sich in hügeligem Gelände zu bewegen.

[0003] Im Stand der Technik sind verschiedene Hilfsantriebe bekannt geworden, mit denen Rollstühle gestossen oder gezogen werden können. Ein solcher Hilfsantrieb ist beispielsweise in der EP 0 419 085 A offenbart. Möglich ist auch das Ankoppeln eines Rollstuhls an ein Fahrrad, wie dies in der EP 0 863 067 A vorgeschlagen wird. Bekannt sind auch motorisierte Rollstühle. Die genannten Hilfsantriebe sind jedoch schwer, unhandlich und vergleichsweise aufwendig zu montieren. Motorisierte Rollstühle sind vergleichsweise teuer und vor allem für den Bahntransport wenig geeignet.

[0004] Durch die EP 1 616 545 A ist ein Fahrzeug bekannt geworden, das mit einem Rollstuhl beladen werden kann. Das Fahrzeug ist zum Bewegen eines Rollstuhls auf einer Treppe vorgesehen. Es ist ein Spezialfahrzeug und eignet sich nicht zum Bewegen eines Rollstuhls auf einer Strasse.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Fahrzeug der genannten Art zu schaffen, das die genannten Nachteile vermeidet. Das Fahrzeug soll es auch älteren und gebrechlichen Personen ermöglichen, sich auch in gebirgsnahe und hügeligem Gelände zu bewegen.

[0006] Die Aufgabe ist bei einem gattungsgemässen Fahrzeug dadurch gelöst, dass die Plattform zum Beladen des Fahrzeugs mit dem Rollstuhl absenkbar und das Fahrzeug an wenigstens einem Griff und von einer Begleitperson oder der im Rollstuhl sitzenden Person steuerbar ist. Die Begleitperson steuert das Fahrzeug vorzugsweise gehend. Denkbar ist jedoch auch, dass das Fahrzeug eine Stehplatte aufweist, auf welcher die Begleitperson stehen kann und dann somit mitfährt. Die absenkbare Plattform ermöglicht ein sehr einfaches Beladen des Fahrzeugs mit dem Rollstuhl. Die behinderte Person kann hierbei im Rollstuhl sitzen bleiben. Der wenigstens eine Griff ermöglicht ein sehr einfaches Steuern des Fahrzeugs. Der Griff kann so angeordnet sein, dass das Fahrzeug von der behinderten Person selbst gesteuert werden kann. Alternativ ist ein Griff möglich, der es

ermöglicht, das Fahrzeug von der Begleitperson zu steuern. Möglich sind auch zwei Griffe, wobei einer für den Behinderten und der andere für die Begleitperson vorgesehen ist. In diesem Fall ist die Steuerung so programmiert, dass der eine der Griffe Priorität besitzt.

[0007] Wesentlich ist, dass mit dem Fahrzeug ein üblicher Rollstuhl und insbesondere ein so genannter Leichtrollstuhl motorisch bewegt werden kann. Mit dem Fahrzeug kann beispielsweise ein Rollstuhl von einer Begleitperson auch in einem hügeligeren Gelände zu einem Bahnhof bewegt werden. Für den Weitertransport mit der Bahn kann dann der Rollstuhl verwendet werden, wobei das Fahrzeug beim Bahnhof deponiert wird. Nach dem Absenken der Plattform ist das Entladen ebenfalls sehr einfach und ohne Kraftaufwand möglich.

[0008] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Griff ein so genannter Joy Stick für einen Selbstfahrer oder ein an einer Rückseite des Gestells angeordneter Griff ist.

[0009] Das Bewegen des Fahrzeugs ist dann für eine Begleitperson besonders einfach, wenn der Griff ein so genannter Sensorgriff ist. Ein solcher Sensorgriff ermöglicht eine besonders einfache und intuitive Bedienung mit geringem Kraftaufwand. Die Geschwindigkeit des Fahrzeugs wird selbsttätig durch die Gehgeschwindigkeit der Begleitperson geregelt. In den Griff kann eine kapazitive oder eine andere Handerkennung, Tasten für das Ein- und Ausschalten des Motors sowie Anzeigen beispielsweise für den Batterieladezustand integriert sein. Der Griff kann zudem so ausgebildet sein, dass beim Loslassen selbsttätig eine Bremse aktiviert wird.

[0010] Die Bedienung ist für eine Begleitperson dann besonders einfach, wenn an der Rückseite des Fahrzeugs zwei im Abstand zueinander angeordnete Griffe befestigt sind. Dies ermöglicht insbesondere eine hohe Wendigkeit.

[0011] Nach einer Weiterbildung der Erfindung weist das Fahrzeug zwei Räder auf, die jeweils einen Antrieb besitzen. Die Antriebe sind vorzugsweise Radnabenantriebe.

[0012] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die beiden angetriebenen Räder zueinander einen Abstand aufweisen, der kleiner ist als der übliche Abstand zwischen den beiden Hinterrädern des Rollstuhls. Die Antriebsräder des Fahrzeugs befinden sich somit immer zwischen den beiden Hinterrädern des Rollstuhls. Dadurch ist es möglich, dass sich die Antriebsräder und die Hinterräder des Rollstuhls in Fahrrichtung überlappen. Dies ermöglicht eine besonders kurze Bauweise des Fahrzeugs. Zudem können Rollstühle mit sehr unterschiedlichen Abständen zwischen den hinteren Rädern verwendet werden.

[0013] Die Plattform ist nach einer Weiterbildung der Erfindung höhenverstellbar und auf den vom Fahrzeug befahrenen Untergrund abstellbar. Ist die Plattform auf dem Untergrund bzw. dem Weg abgestellt, so kann der Rollstuhl ohne Stufe auf die Plattform gefahren werden. Das Fahrzeug ist hierbei stabil abgestellt und kann nicht

kippen.

[0014] Nach einer Weiterbildung der Erfindung weist die Plattform im Abstand zu einer Vorderkante zwei im Abstand zueinander angeordnete Ausnehmungen oder Vertiefungen auf, in welche jeweils ein hinteres Rad eines Rollstuhls zu seiner Ankopplung versenkbar ist. Dies ermöglicht ein besonders einfaches und sicheres Ankopeln bzw. Fixieren des Rollstuhls auf dem Fahrzeug. Beim Auffahren des Rollstuhls auf die Plattform fahren die beiden Hinterräder selbsttätig in die Ausnehmung bzw. Vertiefung und dadurch wird der Rollstuhl durch sein Eigengewicht fixiert. Der Rollstuhl muss dann lediglich noch mit der eigenen Bremse gebremst werden. Er ist dann sicher auf dem Fahrzeug fixiert. Weitere Befestigungsmittel sind nicht erforderlich. Im fixierten Zustand stehen die beiden Hinterräder des Rollstuhls hierbei jeweils an einer vorderen Kante der Ausnehmung und an einer Anschlagplatte an.

[0015] Als Energiequelle für das Fahrzeug ist insbesondere und vorzugsweise eine elektrische Batterie bzw. ein Akkumulator vorgesehen. Die Plattform wird vorzugsweise mit einem elektrischen Hubantrieb, beispielsweise mittels einer Spindel bewegt. Das Absenken und Anheben der Plattform erfolgt vorzugsweise über vier Hebel, die an einem Gestellunterteil im Abstand zueinander angelenkt sind.

[0016] Weitere vorteilhafte Merkmale ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie der Zeichnung.

[0017] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 eine räumliche Ansicht eines erfindungsgemässen Fahrzeugs,
- Figur 2 eine weitere räumliche Ansicht des Fahrzeugs, wobei dieses mit einem Rollstuhl beladen ist,
- Figur 3 eine Seitenansicht des erfindungsgemässen Fahrzeugs,
- Figur 4 eine weitere Ansicht des erfindungsgemässen Fahrzeugs und
- Figur 5 eine weitere Ansicht des erfindungsgemässen Fahrzeugs.

[0018] Die Figur 1 zeigt ein erfindungsgemässes Fahrzeug 1, das ein Gestell 3 besitzt, an dem ein linkes Rad 11 und ein rechtes Rad 12 gelagert sind. In Laufrichtung gesehen befinden sich diese Räder 11 und 12 im hinteren Bereich. Die Räder 11 und 12 besitzen jeweils einen an sich bekannten, nicht sichtbaren Radnabenantrieb. Die beiden Radnabenantriebe besitzen jeweils eine Steuerung. Vorzugsweise sind diese Radnabenantriebe so ausgebildet, dass die Steuerung des einen Antriebs die

Parameter des anderen Antriebs liest. Als Energiequelle für die beiden Radnabenantriebe ist in einem Kasten 3a des Gestells 3 eine Batterie untergebracht. Ebenfalls befindet sich im Kasten 3a ein internes Ladegerät mit elektronischer Ladestromüberwachung.

[0019] An einem Gestellunterteil 3b ist zudem im Abstand zu den Rädern 11 und 12 etwa mittig ein in Figur 3 sichtbares Rad 22 angeordnet. Anstelle dieses einzelnen Rades 22 können auch zwei im Abstand zueinander angeordnete Räder am Gestellunterteil 3b befestigt sein. Das Rad 22 bzw. die beiden genannten Räder sind beweglich am Unterteil 3b gelagert.

[0020] Der Gestellunterteil 3b ist von einer Plattform 4 überdeckt, die mit Hebeln 20 und 21 absenkbar am Gestellunterteil 3b gelagert ist. In der Figur 2 sind die vorderen beiden Hebel 20 und 21 sichtbar. Im Abstand dazu befinden sich gegenüberliegend zwei gleiche hier nicht sichtbare Hebel. Die Plattform 4 ist somit an vier Hebeln gelagert. Diese Hebel sind jeweils an unteren Enden mit einem Drehgelenk 25 am Gestellunterteil 3b befestigt.

[0021] Die Plattform 4 besitzt eine etwa U-förmige Fläche 6 und mittig eine sich nach oben erstreckende Haube 4a, an der oberseitig ein Lagerteil 10 befestigt ist. An dieses Lagerteil 10 greift ein Hubantrieb 9 an. Dieser ist vorzugsweise, aber nicht zwingend, ein elektrischer Antrieb. Die Bewegung erfolgt beispielsweise in an sich bekannter Weise mit einer hier nicht sichtbaren Spindel. Ein Drehgelenk 19 (Figur 3) verbindet den Hubantrieb 9 mit dem Lagerteil 10. Der in Figur 3 eingezeichnete Doppelpfeil 26 zeigt die Bewegungen des Hubantriebes. Wird in Figur 3 die Plattform 4 nach links und damit nach vorne bewegt, so werden entsprechend die Hebel 20 und 21 im Gegenuhrzeigersinn verschwenkt. Die Plattform 4 wird dadurch abgesenkt, bis sie auf einen Boden 27 aufstösst. In der anderen Richtung des Doppelpfeiles 26 wird die Plattform 4 vom Boden 27 in die in Figur 3 gezeigte angehobene Stellung bewegt. In dieser sind die beiden Hebel 20 nach hinten geneigt, so dass die Plattform 4 bei Belastung bereits durch das Eigengewicht in dieser Stellung gehalten wird. Die weitere Fixierung erfolgt durch den Hubantrieb 9 in der entsprechenden Stellung.

[0022] Ist die Plattform 4 in der abgesenkten Stellung, so kann diese von einem in Figur 2 gezeigten Rollstuhl 2 stufenlos befahren werden. Der Rollstuhl ist ein so genannter Leichtrollstuhl und kann an zwei Griffen 18 gestossen werden. Zwei hintere Räder 16 und zwei kleinere vordere Räder 17 sind wie üblich ausgebildet. Die Plattform 4 besitzt hierzu einen etwa U-förmigen horizontal sich erstreckenden Rand 4b. An zwei parallel gegenüberliegenden Seiten ist dieser Rand 4b durch nach oben gerichtete Abkantungen 5 begrenzt. Die Figur 2 zeigt den Rollstuhl 2 in einer Position, in dem dieser sich in Transportstellung auf der Plattform 4 befindet. Beim Befahren der Plattform 4 rollt der Rollstuhl 2 gegen die Fahrtrichtung des Fahrzeugs 1 nach hinten, bis die hinteren Laufräder 16 des Rollstuhles 2 jeweils an eine Anschlagplatte 13 anstossen. Die beiden Räder 16 greifen hierbei in einem

unteren Bereich jeweils in eine Ausnehmung 7 ein. Vorne liegen sie jeweils an einer Kante 8 an, die sich quer zur Fahrriichtung nach aussen erstreckt. Die beiden Kanten 8 und die Anschlagplatten 13 sind vergleichsweise breit, so dass Rollstühle 2 mit sehr unterschiedlichen Abständen zwischen den Rädern 16 auf der Plattform 4 angeordnet werden können. Da die beiden Räder 16 an den Kanten 8 und an den Anschlagplatten 13 anstehen, ist der Rollstuhl 2 auf der Plattform 4 bereits sehr sicher fixiert. Sind zudem die Bremsen des Rollstuhles 2 angezogen, so ergibt sich eine sehr sichere Fixierung. Schliesslich ist vorgesehen, dass die Plattform 4 in der angehobenen Position bezüglich dem Untergestellteil 3b nach hinten geneigt ist.

[0023] Der Abstand der beiden Räder 11 und 12 zueinander ist kleiner als der Abstand der beiden Räder 16 des Rollstuhls 2. Dies ermöglicht eine Anordnung des Rollstuhls 2, bei dem sich die Räder 11 und 12 sowie die Räder 16 in der Ansicht gemäss der Figur 3 etwas überlappen. Dies ermöglicht eine besonders kurze Bauweise des Fahrzeugs 2. Die beiden Anschlagplatten 13 sind entsprechend so angeordnet, dass sie sich etwa über der Achse der beiden Räder 11 und 12 befinden, wie dies insbesondere in der Figur 3 ersichtlich ist. Die Befestigung der beiden Anschlagplatten 13 erfolgt mit Trägern 14, welche die Platten 13 mit der Plattform 4 verbinden. Beim Bewegen der Plattform 4 werden somit die beiden Anschlagplatten 13 ebenfalls bewegt. Der Rollstuhl 2 kann somit in angehobener als auch in abgesenkter Position nicht nach hinten rollen.

[0024] Das Fahrzeug 1 kann von einer hier nicht gezeigten Begleitperson bewegt und gesteuert werden. Hierzu sind am Gestell 3 zwei Griffe 15 angeordnet. Diese Griffe 15 sind mit gebogenen Rohren 23 so am Gestell 3 befestigt, dass sie wie ersichtlich nach hinten ragen und von der Begleitperson von Hand gefasst werden können. Die Griffe 15 sind so genannte Sensorgriffe. Solche an sich bekannte Griffe sind mit Dehnmessstreifen oder Piezokristallen versehen und ermöglichen eine sehr einfache und sichere Steuerung des Fahrzeugs. Vorzugsweise besitzt wenigstens einer dieser Griffe 15 eine Handerkennung, beispielsweise eine kapazitive Handerkennung. An diesen Griffen 15 kann das Fahrzeug 1 im Wesentlichen ohne Kraftaufwand bewegt werden. Sehr kleine Krafteinwirkungen auf die Griffe 15 werden in entsprechende Steuerbefehle umgewandelt. Das Fahrzeug 1 kann dadurch sehr einfach und mit einer intuitiven Bedienung bewegt werden. Die Geschwindigkeit des Fahrzeugs 1 passt sich selbsttätig an die Laufgeschwindigkeit der Bedienungsperson an. Entsprechende Regelungen bzw. Steuerungen sind an sich bekannt. Vorgesehen ist insbesondere ein automatisches Abbremsen, sobald die Griffe 15 losgelassen werden. Die beiden Motoren der Räder 11 und 12 stehen sofort still, sobald die beiden Griffe 15 losgelassen werden. Dadurch ist sichergestellt, dass das Fahrzeug 1 gebremst wird, sobald dieses nicht mehr an den Griffen 15 gehalten wird.

[0025] Anstelle oder zusätzlich zu den beiden Griffen

15 kann ein so genannter Joy Stick 28 (Figur 3) vorgesehen sein. Dieser ist so angeordnet, dass er von der Person bedienbar ist, welche im Rollstuhl 2 sitzt. Die Steuerung erfolgt durch die entsprechende Bewegung eines Griffes 29. Dies ist ebenfalls mit sehr kleinem Kraftaufwand möglich. Sind am Fahrzeug 1 sowohl die Griffe 15 als auch der Joy Stick 28 vorgesehen, so ist die Steuerung so programmiert, dass einer der Griffe Priorität besitzt. Beispielsweise können die beiden Griffe 15 Priorität besitzen. Werden sowohl die Griffe 15 als auch der Joy Stick 28 betätigt, so folgt der Antrieb mit den Griffen 15. Möglich ist auch ein hier nicht gezeigter Wahlschalter, an dem eingestellt werden kann, welche Steuerung Priorität haben soll.

[0026] Das Fahrzeug 1 besitzt einen hier nicht gezeigten Steckanschluss für einen Rechner, der gemäss Figur 3 von einem abnehmbaren Deckel 24 abgedeckt ist. Durch entsprechende Programmierung kann beispielsweise die maximale Geschwindigkeit festgelegt werden. Es sind hier aber auch andere Parameter programmierbar, so dass eine weitgehende Anpassung an den Benutzer möglich ist. Möglich sind auch Anzeigen, über den Ladezustand der Batterie. Vorgesehen ist auch ein Schalter, mit dem der Hubantrieb 9 ein- und ausgeschaltet werden kann. Die Endpositionen können beispielsweise über hier nicht gezeigte Schalter festgelegt werden. Das Fahrzeug 1 kann erst dann gefahren werden, wenn die Plattform 4 mit dem Rollstuhl 2 die Endstellung erreicht hat. In dieser ist die Plattform 4 leicht nach vorne geneigt, beispielsweise 1 bis 4 und vorzugsweise etwa 2 Winkelgrade. Beim Anheben wird die Plattform 4 zuerst etwas nach hinten und dann erst nach vorne in die Endstellung geneigt. Dies gewährleistet ein sicheres und für den Rollstuhlfahrer als auch für die Begleitperson ein bequemes Beladen.

Bezugszeichenliste

[0027]

1. Fahrzeug
2. Rollstuhl
3. Gestell
- 3a. Kasten
- 3b. Gestellunterteil
4. Plattform
- 4a. Haube
- 4b. Rand
5. Abkantung
6. Fläche
7. Ausnehmung
8. Kante
9. Hubantrieb
10. Lagerteil
11. linkes Rad
12. rechtes Rad
13. Anschlagplatte

- 14. Träger
- 15. Griff
- 16. Rollstuhlhinterrad
- 17. Rollstuhlvorderrad
- 18. Rollstuhlgriff
- 19. Gelenk
- 20. vorderer Hebel
- 21. hinterer Hebel
- 22. vorderes Rad
- 23. Rohr
- 24. Deckel
- 25. Drehgelenk
- 26. Doppelpfeil
- 27. Boden
- 28. Joy Stick
- 29. Griffe
- 30. Vorderkante

Patentansprüche

- 1. Fahrzeug für den Transport eines Rollstuhls (2), mit einem Gestell (3), an dem ein Antrieb zum Bewegen des Fahrzeugs angeordnet ist und mit einer am Gestell (3) gelagerten Plattform (4) für den Rollstuhl (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Plattform (4) zum Beladen des Fahrzeugs mit dem Rollstuhl (2) absenkbar und mit diesem anhebbar und das Fahrzeug (1) an wenigstens einem Griff (15, 29) von einer Begleitperson oder der im Rollstuhl (2) sitzenden Person steuerbar ist.
- 2. Fahrzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griff (29) ein Joy Stick für den Selbstfahrer oder wenigstens ein an einer Rückseite des Gestells (3) angeordneter Griff (15) ist, an dem das Fahrzeug von einer Begleitperson steuerbar ist.
- 3. Fahrzeug nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Griff (15) ein Sensorgriff ist.
- 4. Fahrzeug nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Griffe (15) an der Rückseite des Gestells (3) angeordnet sind und dass von einer Begleitperson das Fahrzeug an diesen beiden Griffen (15) von Hand im Wesentlichen ohne Kraftaufwand bewegbar ist.
- 5. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** es zwei Räder (11, 12) aufweist, die jeweils einen Antrieb und insbesondere einen elektrischen Radnabenantrieb besitzen.
- 6. Fahrzeug nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der eine erste Radnabenantrieb eine Steuerung aufweist und der andere Radnabenantrieb von dieser Steuerung gesteuert ist.

- 7. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden angetriebenen Räder (11, 12) zueinander einen Abstand aufweisen, der kleiner ist als der übliche Abstand zwischen den Hinterrädern (16) des beladenen Rollstuhls (2).
- 8. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Plattform (4) mit einem Antrieb (9) und insbesondere einem Hubantrieb höhenverstellbar und auf den vom Fahrzeug befahrenen Untergrund (27) abstellbar ist.
- 9. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Antrieb ein Radnabenantrieb ist.
- 10. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Plattform (4) im Abstand zu einer Vorderkante (30) zwei im Abstand zueinander angeordnete Ausnehmungen (7) aufweist, in welche jeweils ein hinteres Rad (16) eines Rollstuhls zu seiner Ankopplung versenkbar ist.
- 11. Fahrzeug nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Ausnehmungen (7) jeweils eine vordere und im Wesentlichen rechtwinklig zur Fahrrichtung verlaufende Kante (8) aufweisen, an welcher eines der beiden Räder (16) ansteht.
- 12. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** es einen Griff (29) für eine Selbststeuerung und wenigstens einen Griff (15) für eine Steuerung durch eine Begleitperson aufweist und dass in der Steuerung eine Priorität für eine der beiden möglichen Steuerungen eingestellt oder mittels eines Wahlschalters einstellbar ist.
- 13. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Plattform (4) mit einem elektrischen Hubantrieb (9) in eine im Wesentlichen horizontale Stellung anhebbar ist.
- 14. Fahrzeug nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Plattform (4) in eine angehobene Endstellung um wenige Winkelgrade, vorzugsweise etwa 1 bis 4 Winkelgrade nach vorne geneigt ist.

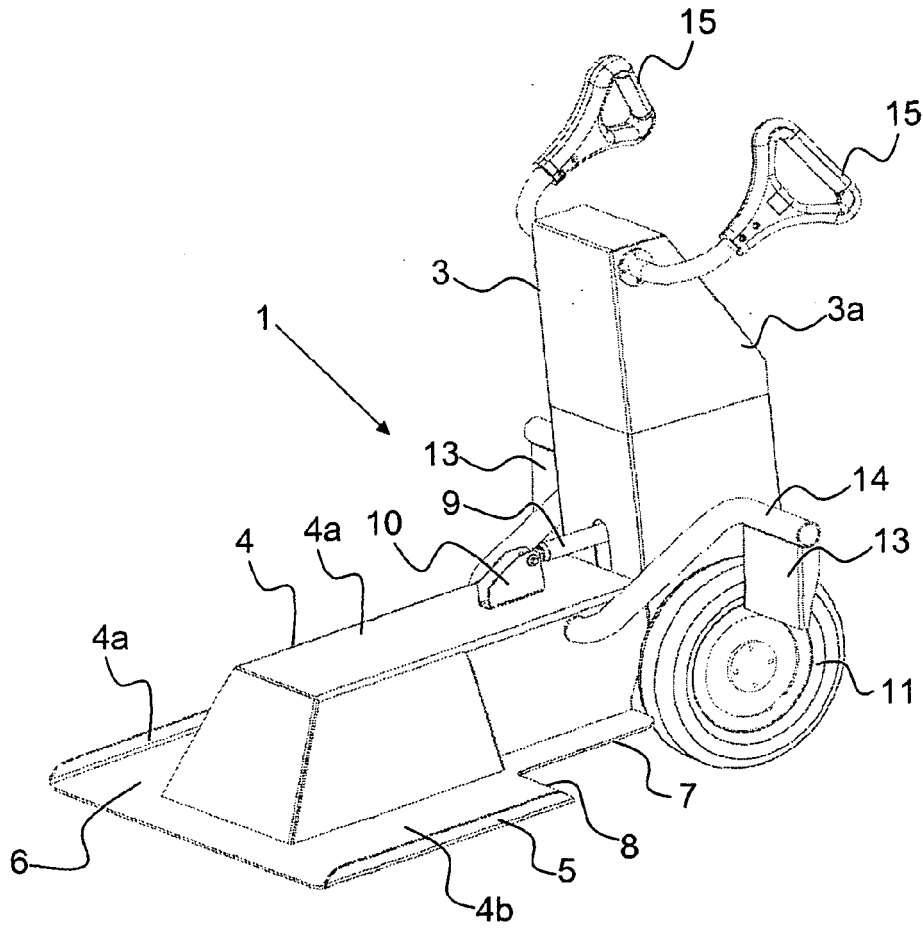


FIG. 1.

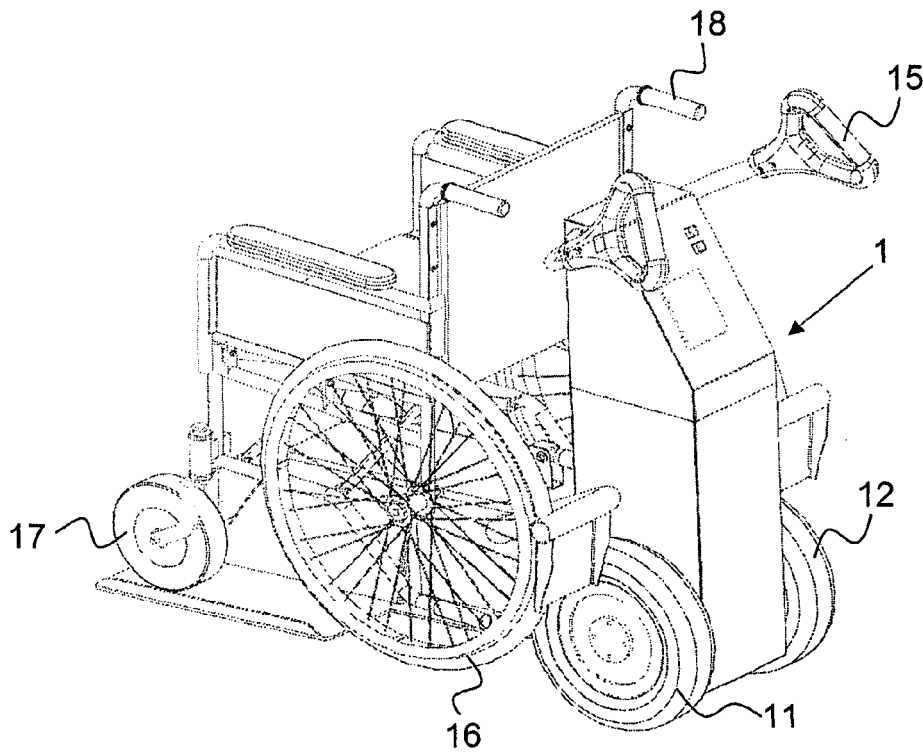


FIG. 2

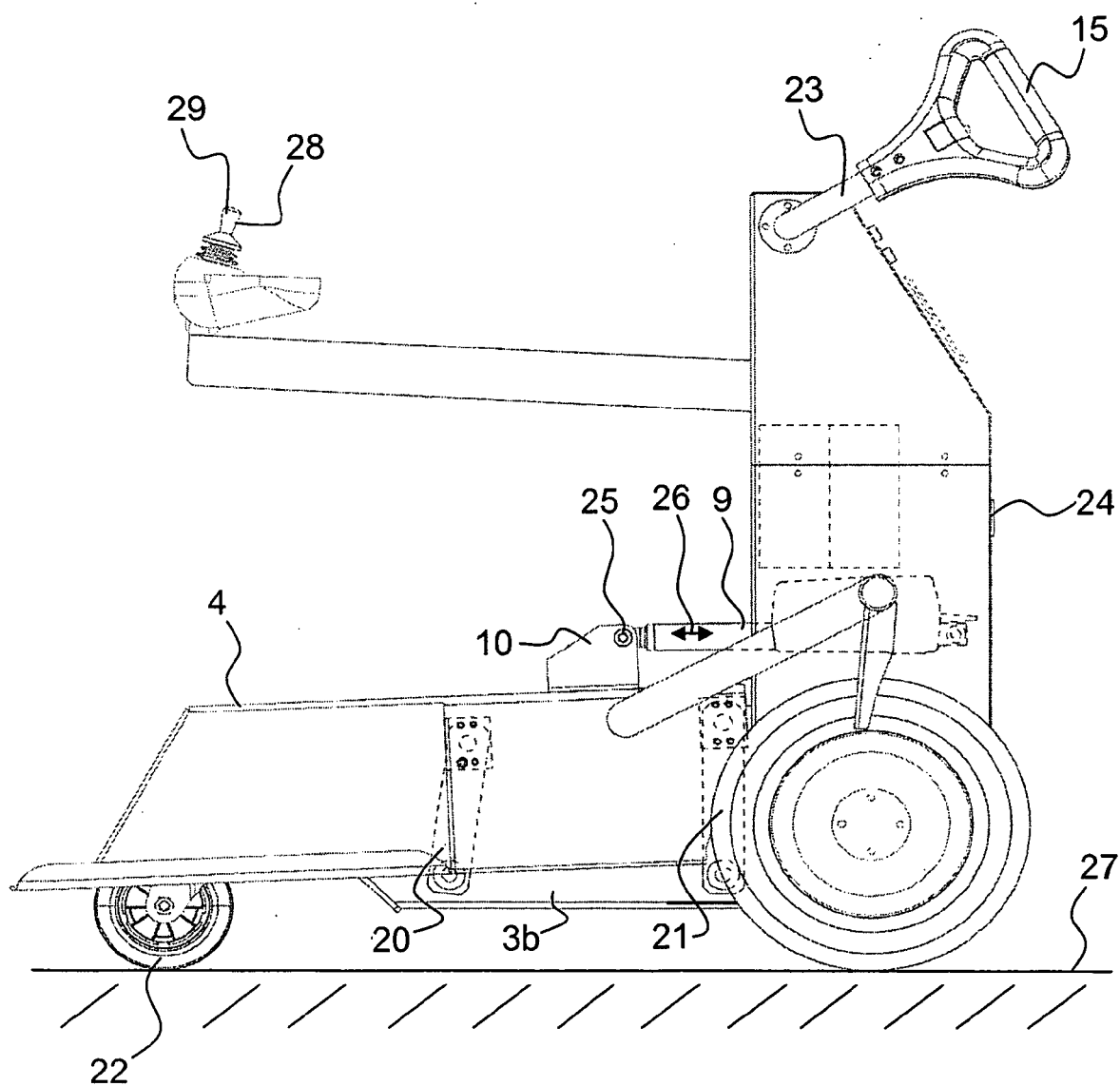


FIG. 3

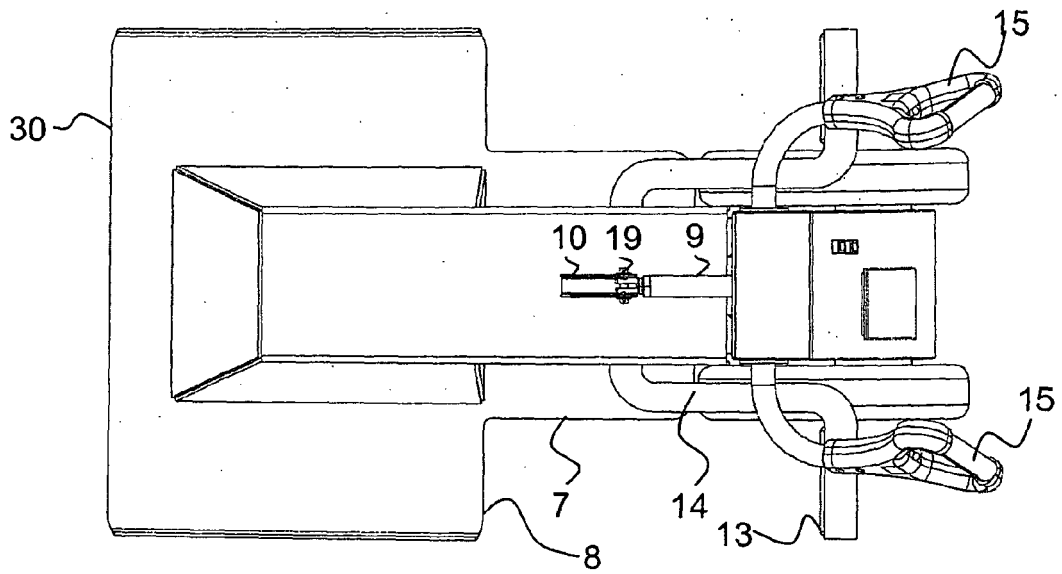


FIG. 4

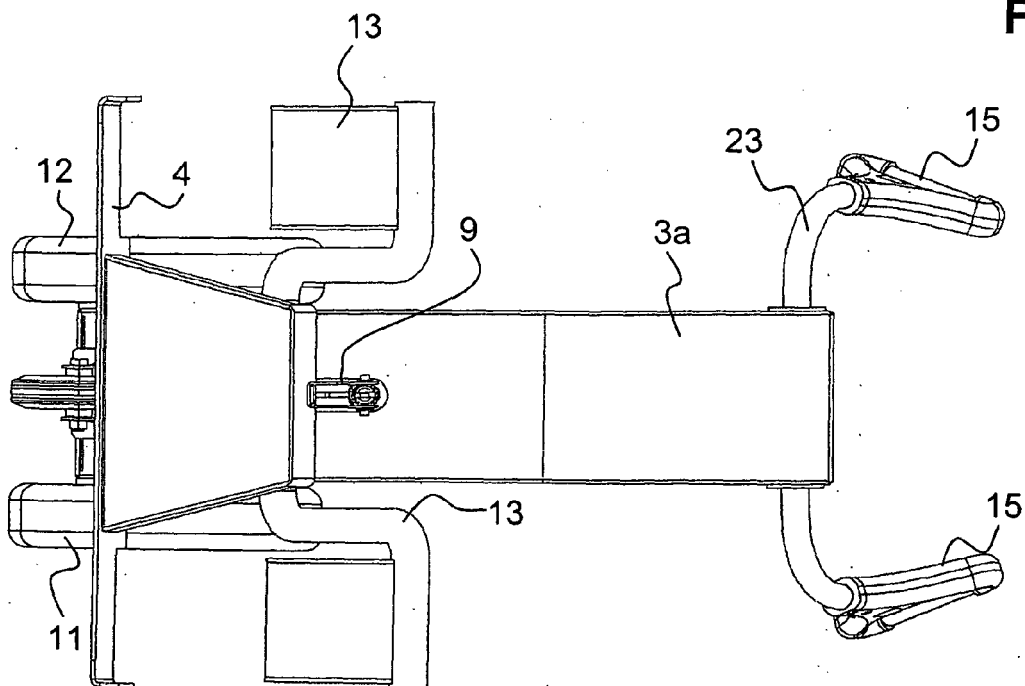


FIG. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 40 5067

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 588 683 A (BIERMA JOCHUM ING [AT]) 26. Oktober 2005 (2005-10-26)	1,2,5,7, 8,10,11, 13,14	INV. A61G5/10 A61G3/06
Y	* Absätze [0011] - [0015]; Abbildungen 1-7	3,4	
A	*	6	
X	GB 2 416 345 A (VANDYKE DAVID [GB]; WICKENS PHILIP [GB]; CAMPBELL STEPHEN [GB]) 25. Januar 2006 (2006-01-25) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1,2,5,8, 13,14	
X	US 2006/120837 A1 (HUNG HSUEN-HAW [TW] ET AL) 8. Juni 2006 (2006-06-08) * das ganze Dokument *	1,2,13, 14	
X	EP 1 618 861 A (FIAT RICERCHE [IT]) 25. Januar 2006 (2006-01-25) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	1,2,5,8, 13,14	
X	CH 602 098 A5 (CARBA SA) 31. Juli 1978 (1978-07-31) * das ganze Dokument *	1,2,5,12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	*	3,4	A61G
X	DE 299 09 802 U1 (DWA DEUTSCHE WAGGONBAU GMBH [DE]) 5. August 1999 (1999-08-05) * das ganze Dokument *	1,2,5,8, 13,14	
X	WO 99/14105 A (HILLEL HILLEL [IL]) 25. März 1999 (1999-03-25) * das ganze Dokument *	1	
X	WO 2006/066321 A (REAPAN PTY LTD [AU]; RUSSELL RICHARD [AU]) 29. Juni 2006 (2006-06-29) * das ganze Dokument *	1,2	
	-/--		
2	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 22. Mai 2008	Prüfer Birlanga Pérez, J
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 Patentedokument, 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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 40 5067

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	WO 2005/107672 A (REVAB BV [NL]; ROOVERS GIJSBERTUS FRANCISCUS [NL]; D HERRIPON BASTIAAN) 17. November 2005 (2005-11-17) * Seite 10, Zeilen 1-19; Abbildungen 1-3 * -----	3,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 22. Mai 2008	Prüfer Birlanga Pérez, J
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 : nichtschriftliche 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	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 40 5067

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.

22-05-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1588683	A	26-10-2005	AT 500566 A1	15-02-2006
			AT 500567 A1	15-02-2006
			US 2005248105 A1	10-11-2005
GB 2416345	A	25-01-2006	EP 1888007 A1	20-02-2008
			WO 2006114563 A1	02-11-2006
			US 2008014069 A1	17-01-2008
US 2006120837	A1	08-06-2006	KEINE	
EP 1618861	A	25-01-2006	DE 602004004389 T2	08-11-2007
			ES 2276266 T3	16-06-2007
CH 602098	A5	31-07-1978	KEINE	
DE 29909802	U1	05-08-1999	KEINE	
WO 9914105	A	25-03-1999	AU 9182998 A	05-04-1999
			IL 121778 A	11-01-2001
			US 6325168 B1	04-12-2001
WO 2006066321	A	29-06-2006	KEINE	
WO 2005107672	A	17-11-2005	EP 1750639 A1	14-02-2007
			NL 1026178 C2	15-11-2005
			US 2007284845 A1	13-12-2007

EPO FORM P0461

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

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

- EP 0419085 A [0003]
- EP 0863067 A [0003]
- EP 1616545 A [0004]