

(19)



(11)

EP 2 559 412 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.02.2013 Patentblatt 2013/08

(51) Int Cl.:
A61G 7/10 (2006.01) A61H 3/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12005380.6**

(22) Anmeldetag: **24.07.2012**

(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

(72) Erfinder:
• **Butzinski, Erwin**
88167 Gestratz (DE)
• **Boetzelen, Rudolph**
88239 Wangen im Allgäu (DE)

(30) Priorität: **18.08.2011 DE 202011104664 U**

(74) Vertreter: **Riebling, Peter**
Patentanwalt
Postfach 31 60
88113 Lindau (DE)

(71) Anmelder: **Hymer-Leichtmetallbau GmbH & Co.
KG**
88239 Wangen (DE)

(54) Personenhubgerät mit Zusatzfunktionen

(57) Die Erfindung betrifft ein mit Zusatzfunktionen, zum Heben einer insbesondere gehbehinderten Person, bestehend aus einem mit Rollen versehenen Fußgestell und mindestens einer daran angebrachten Hubsäule, deren Hubteil mit Standplattform und einstellbarer und feststellbarer ringförmiger Handhabe mittels Motor relativ zum Standteil der Hubsäule linear vertikal nach oben und unten verfahrbar ist, wobei eine Hubfunktion mit blockierten oder funktionslosen Rollen und eine Rollfunktion mit rollbaren Rollen vorgesehen ist, wobei die ringförmige Handhabe in der Hubfunktion derart einstellbar und feststellbar ist, dass der Abstand zwischen Standplattform und ringförmiger Handhabe mindestens 1 Meter beträgt und die auf der Standplattform stehende Person durch die ringförmige Handhabe mindestens teilweise sichernd umgeben wird, **dadurch gekennzeichnet**, dass die ringförmige Handhabe derart einstellbar und feststellbar ist, dass sie in der Rollfunktion als ergonomische Halterung des Nutzers dient, so dass das Personenhubgerät auch als Rollator verwendbar ist, und dass insbesondere die ringförmige Handhabe für die Person auf eine Bodenhöhe von kleiner oder gleich ca. 40-80 cm und einen Abstand zwischen Standplattform und ringförmiger Handhabe von kleiner oder gleich ca. 45-65 cm einstellbar und feststellbar ist, so dass sie in der Rollfunktion als ergonomische Halterung des Nutzers dienen kann. Aufgabe ist es, Zusatzfunktionen für den Nutzer und Gegenstände bereit zu stellen, wie z.B. ein Stützen des Nutzers im Gehen oder Stehen, ein Sitzen des Nutzers auch während des Hubes, sowie ein Abstellen und Einhängen Gegenständen wie z.B. Behälter.

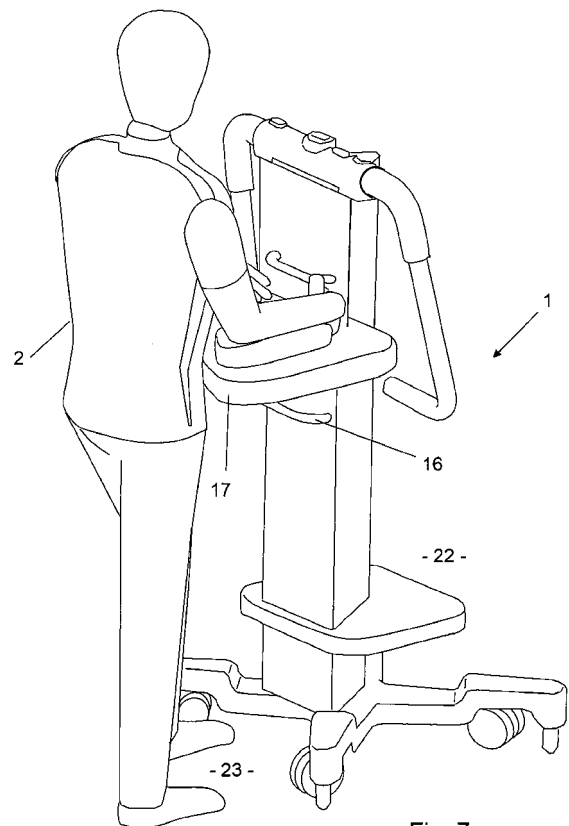


Fig. 7

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Personenhubgerät mit Zusatzfunktionen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Hubgeräte insbesondere für Personen sind aus dem Stand der Technik zahlreich bekannt.

[0003] Die FR 2648099 A1 offenbart einen rollbaren Handkarren mit 4 Rädern zum Materialtransport mit einer kippbaren Hubplattform. Dieser Handkarren ist jedoch nicht für das Heben von Personen geeignet, da die Räder nicht arretierbar sind, die Handhaben nicht mit nach oben fahren und zudem die Hubmechanik nicht abgedeckt ist, was insgesamt zu einer erhöhten Verletzungsgefahr die Personen führen würde.

[0004] Die JP 2005 312600 A offenbart ein Personenhubgerät mit 4 Rädern für das Lauftraining gehbehinderter Personen, die an einem Haltegurt an einem Gestell in leicht sitzender oder stehender Position gehalten werden können. Es gibt ein klappbares Trittbrett zum Auflegen der Füße der Person in leicht sitzender Position. Das Personenhubgerät ist relativ aufwändig und ein Hochfahren der Person über Körperhöhe ist nicht vorgesehen, so dass es nicht als Arbeitsleiter genutzt werden kann.

[0005] Die DE 187460 U offenbart einen kombinierten Krankenheber und Laufstuhl, wobei der Patient über einen Ausleger mit Hydraulikzylinder zu einem U-förmigen Fahrgestell mit 3 Rädern nach oben gehoben werden kann, so dass die Beine des Patienten sich ungehindert im U-förmigen Fahrgestell bewegen können. Der Patient kann sich aber weder selbst hochfahren, noch irgendwelche Arbeiten mit den Händen insbesondere im hochgefahrenen Zustand tätigen. Zudem muss das Fahrgestell relativ raumgreifend ausgebildet sein, da der hebbare Ausleger relativ lang ist, an dessen Ende Kissen für die Arme des Patienten angeordnet sind.

[0006] Die DE 9404944 U1 offenbart einen Transportlifter für behinderte Personen, wobei auf den Unterseiten von zwei parallel im Abstand voneinander angeordneten Basisträgern je eine vordere und eine rückseitige Laufrolle befestigt sind und auf den Basisträgern jeweils eine Stütze mit einem Ende befestigt ist und die Stützen an ihren anderen Enden durch einen auf unterschiedliche Breiten einstellbaren Querträger miteinander verbunden sind und in der Mitte des Querträgers eine motorisch und/oder von einem manuellen Kraftübersetzungsmechanismus betätigbare Hebesäule höhenstellbar befestigt ist, die einen motorisch und/oder von einem manuellen Kraftübersetzungsmechanismus betätigbaren Läufer trägt, der längs der Hebesäule in unterschiedliche Stellungen bewegbar und dort fixierbar ist sowie einen Anschlussadapter aufweist, an dem Halteelemente, Hebeelemente und Stützelemente für Personen lösbar befestigt sind. Mit diesem Transportlifter ist es jedoch nicht vorgesehen, dass die Personen einen Hub über Körperhöhe vollziehen und dort oben Arbeiten verrichten.

[0007] Die DE 19612044 A1 offenbart eine fahrbare Vorrichtung zum Heben und Senken von Personen bzw.

Patienten mit einem sicherbaren Fahrgestell, einer Hubeinrichtung und einem Ausleger zur Aufnahme der Last, wobei die Hubeinrichtung mit dem Ausleger und über eine drehbare Säule mit dem Fahrgestell wirkverbunden ist und wobei der Ausleger an der Säule angelenkt ist, wobei der Säule zur Kippsicherung eine Sicherungseinrichtung auf einem externen Objekt, insbesondere auf einer Badewanne, auflegbar oder an dem Objekt in Eingriff bringbar und zur Lastaufnahme mit der Säule starr verbindbar ist. Hier wird also eine zusätzliche Kippsicherung benötigt und das Hochfahren der Person selbst ohne Pflegepersonal ist nicht vorgesehen, die dort auch keine Arbeiten verrichten können.

[0008] Die DE 20316438 U1 offenbart eine Transporteinrichtung zum Bewegen bzw. Verschieben von nicht gehfähigen Personen, z.B. aus einem Rollstuhl, Bett oder dergl. zu einem Fahrzeug, einer Badewanne oder dergl. mit einer unter das Gesäß oder den Rücken zu schiebenden Trage- oder Sitzfläche, einer im 360° drehbar gelagerten Tragringanordnung, an der die Trage- oder Sitzfläche aufgehängt ist, einem etwa horizontal verlaufenden, den Tragring aufnehmenden, teleskopartig ausgebildeten Tragarm, einer vertikalen Tragsäule, die höhenverstellbar ausgebildet ist und die den Tragarm aufnimmt, und einem am Fuß der Tragsäule befestigten Fahrgestell, mit dem die gesamte Transportvorrichtung mit der zu bewegenden Person verfahrbar ist. Das Hochfahren der Person selbst ohne Pflegepersonal ist nicht vorgesehen, die dort auch keine Arbeiten verrichten können.

[0009] Mit der US 5372470 A ist ein fahrbarer Hubwagen mit teleskopierbarer Hubsäule offenbart, mit 2 Gabelarmen, die einen zu hebenden Gegenstand aufnehmen können. Dieser Hubwagen ist jedoch nicht für Personen geeignet zum Zweck des Arbeitens über Körperhöhe.

[0010] Mit der DE 102009024766 A1 oder EP 2260819 A2 des gleichen Anmelders ist ein Personenhubgerät bekannt geworden, wobei auf einer Zentralsäule eines fahrbaren Fußgestells eine elektromotorisch heb- und senkbare Standplattform mit einer daran befestigten Halteinrichtung (auch als vertikaler U-förmiger Bügel) zum Festhalten der auf der Standplattform befindlichen Person vorgesehen ist. Weiterhin sind dabei sämtliche für das Heben und Senken der Person nötigen Bauteile in oder an der Zentralsäule angeordnet und fahren mit dieser nach oben oder unten. Dieses Personenhubgerät funktioniert ausgezeichnet, jedoch hat sich herausgestellt, dass es vorteilhaft wäre, wenn dieses Personenhubgerät Zusatzfunktionen für den Benutzer aufweist.

[0011] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, ausgehend von der DE 102009024766 A1 und EP 2260819 A2, ein Personenhubgerät derart weiterzubilden, dass es Zusatzfunktionen für den Nutzer und Gegenstände aufweist, wie z.B. ein Stützen des Nutzers im Gehen oder Stehen, ein Sitzen des Nutzers auch während des Hubes, sowie ein Abstellen und Einhängen Gegenständen wie z.B. Behälter.

[0012] Zur Lösung dieser Aufgabe dienen die Merkmale des unabhängigen Anspruchs 1.

[0013] Wesentlich dabei ist, dass die Handhabe der Halteeinrichtung für den Nutzer derart einstellbar und feststellbar ist, d.h. verschwenkbar oder verschiebbar oder umsteckbar, dass sie einerseits in der Hubfunktion als Halterung und Sicherung des Nutzers dient und andererseits in der Rollfunktion als ergonomische Halterung des Nutzers dient.

[0014] Vorteil dabei ist, dass das erfindungsgemäße Personenhubgerät sehr einfach und schnell wandelbar sowohl als Hubeinrichtung zum Heben gehbehinderter Personen, als auch als Stützeinrichtung in Art eines herkömmlichen "Rollators" zum Stützen gehbehinderter Personen dienen kann.

[0015] In der Hubfunktion sind natürlich die Rollen an der Unterseite des Fußgestells des Personenhubgeräts arretierbar, d.h. mindestens eine der Rollen besitzt eine Feststellbremse als Reibungs- oder Formschlussbremse.

[0016] Bevorzugt ist die Handhabe U-förmig und besitzt mindestens zwei Arme, welche über eine Bedienkonsole mit der Hubsäule verbunden sind.

[0017] Die Handhabe besitzt mindestens eine Gelenkkupplung, über welche mindestens Teile der Handhabe verschwenkbar oder verschiebbar sind, sowie in einer oder mehreren Positionen indexiert oder stufenlos feststellbar sind, so dass ein rasches und problemloses Verwandeln des Personenhubgerätes in einen Rollator und umgekehrt möglich ist.

[0018] Besonders vorteilhaft ist, wenn die Handhabe zwei Arme besitzt, die über je ein Schwenkgelenk mit der Hubsäule verbunden sind und damit jeder Arm für sich um eine Horizontalachse um insbesondere 360° nach unten und/oder nach oben über die Horizontallage verschwenkbar ist.

[0019] Weiterhin kann jeder Gelenkarm ein- oder mehrfach abgewinkelt und/oder teleskopiert sein und in jeder beliebigen Abwinkelung oder Teleskopierung kann ein weiteres horizontal und/oder vertikal schwenkbares Schwenkgelenk vorhanden sein.

[0020] An seinen freien Enden hat der U-förmige Bügel je eine nach innen in Richtung auf die Hubsäule gerichtete Abwinkelung, welche zuverlässig das Herunterfallen des Nutzers nach hinten von der Plattform verhindert. Auch diese Abwinkelungen können wiederum durch ein Schwenkgelenk am U-förmigen Bügel einstellbar und feststellbar angelenkt sein.

[0021] Für die weitere Zusatzfunktion des Sitzens des Nutzers kann die Standplattform selbst dienen, wenn diese mittels der Hubsäule ein Stück vertikal nach oben gefahren wird.

[0022] Für die weiteren Zusatzfunktionen des Sitzens und/oder Stützens des Nutzers im Gehen, Stehen oder in der Hubphase, können weitere optional in der Höhe ebenfalls einstellbare und feststellbare ggfs. gepolsterte Sitze und/oder Armstützen an der Hubsäule des Personenhubgerätes auf der Seite der Standplattform und/

oder der Gegenseite vorgesehen sein. Damit kann ein Nutzer auch während des Hoch- und Niederfahrens dort sitzen.

[0023] Insbesondere sind gepolsterte Armstützen, insbesondere für die Unterarme eines gehbehinderten Nutzers, an der Hubsäule des Personenhubgerätes auf der Gegenseite zur Standplattform vorgesehen, welche dann zum Aufstützen und Festhalten des Nutzers in der Rollatorfunktion dienen.

[0024] Für die weiteren Zusatzfunktionen des Abstellens und Einhängens von Gegenständen können weitere optional in der Höhe ebenfalls einstellbare und feststellbare ggfs. gepolsterte Abstellflächen und/oder Einhängvorrichtungen an der Hubsäule des Personenhubgerätes auf der Seite der Standplattform und/oder der Gegenseite vorgesehen sein. Damit z.B. ein Wäschekorb oder Werkzeugkoffer dort abgelegt bzw. eingehängt werden und mit der Hubsäule vertikal verfahren oder einfach nur horizontal transportiert werden. Diese Einhängvorrichtungen können auch zum Festhalten des Nutzers in der Rollatorfunktion dienen, ggfs. über ein dort eingehängtes und lagengesichertes Aufstützkissen für die Unterarme des Nutzers.

[0025] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von mehreren Figuren und Ausführungen näher erläutert.

Es zeigt

[0026]

Figur 1: Das erfindungsgemäße Personenhubgerät in Rollator-Funktion mit vor der Standplattform gehenden Nutzer;

Figur 2: Das erfindungsgemäße Personenhubgerät nach Figur 1 in Hub-Funktion mit auf die Standplattform aufsteigendem Nutzer;

Figur 3: Personenhubgerät nach Figur 2 in Hub-Funktion mit auf die Standplattform aufgestiegenem Nutzer;

Figur 4: Personenhubgerät nach Figur 3 in Hub-Funktion mit nach oben verfahrenem Nutzer;

Figur 5: Personenhubgerät nach Figur 1 in Hub-Funktion mit leicht hochgefahrener Standplattform und darauf sitzendem Nutzer;

Figur 6: Personenhubgerät nach Figur 1 in Rollator-Funktion mit sich auf zusätzliche Halteelemente auf der Hubsäule abstützendem Nutzer;

Figur 7: Personenhubgerät nach Figur 1 in Rollator-Funktion, etwas nach oben verfahren, mit auf den zusätzlichen Halteelementen aufgebrachtem Abstütz- und Haltekissen, auf denen sich ein Nutzer mit seinen Unterarmen abstützt und festhält;

Figur 8: Personenhubgerät nach Figur 1 in Hub-Funktion mit auf einem an der Hubsäule angebrachtem Sitz sitzendem Nutzer und abgeschwenkter Halteeinrichtung;

Figur 9: Personenhubgerät nach Figur 8 in Hub-Funktion mit horizontal hochgeschwenkter Halteein-

richtung;

Figur 10: Personenhubgerät nach Figur 1 in Hubfunktion mit zusätzlich seitlich auf die Standplattform aufgebrachter Abstellflächenvergrößerung und darauf abgestelltem Behälter, in dem der Nutzer arbeitet;

Figur 11: Personenhubgerät nach Figur 1 in Rollatorfunktion mit auf oder in die zusätzlichen Halteelemente aufgelegtem oder eingehängtem Behälter, in dem ein Nutzer arbeitet.

[0027] Figur 1 zeigt das Personenhubgerät 1 in der Rollatorfunktion, Figuren 2-4 in der Hubfunktion, Figur 5 in einer Hub- und Sitzfunktion, Figur 6 in einer Rollatorfunktion, Figur 7 in einer Hub- und Rollatorfunktion, Figur 8 in einer Hub- und Stehsitzfunktion, Figur 9 in einer Hub- und Sitzfunktion, Figur 10 in einer Hub- und Arbeitsfunktion, Figur 11 in einer Rollator- und Arbeitsfunktion.

[0028] Figur 1 zeigt nun das erfindungsgemäße Personenhubgerät 1 in Rollatorfunktion mit vor der Standplattform 8 gehenden Nutzer 2.

[0029] Das Personenhubgerät 1 besteht gemäß Figur 1 aus einem mit vier Rollen 4 und vier elektrischen Stützen 26 versehenen Fußgestell 3 mit vier Füßen 25 und einer an dem Fußgestell 3 angebrachten Hubsäule 5, deren Hubteil 7 mit Standplattform 8 und einstellbarer und feststellbarer ringförmiger Handhabe 11 mittels Motor (nicht gezeigt) relativ zum Standteil 6 der Hubsäule 5 linear vertikal nach oben und unten verfahrbar ist.

[0030] Standplattform 8 und Handhabe 11 sind dabei mit dem Hubteil 7 der Hubsäule 5 verbunden und haben einen gegenseitigen Abstand von ca. 1 m mindestens in der Hubfunktion.

[0031] Es ist dabei eine Hubfunktion mit blockierten Rollen 4 und eine Rollfunktion mit nichtblockierten Rollen 4 vorgesehen, wobei zur Blockade der Rollen 4 in der Hubfunktion eine oder mehrere der Rollen 4 mechanische Bremsen (nicht gezeigt) aufweisen. Zusätzlich oder anstatt der Bremsen der Rollen 4 kann die Hubfunktion dadurch eingestellt werden, in dem die elektrischen Stützen 26 nach unten auf den Erdboden ausgefahren werden, so dass die Rollen 4 vom Erdboden abheben und damit keine Rollfunktion mehr haben. Soll die Rollfunktion wieder eingestellt werden, dann werden die Bremsen wieder entriegelt bzw. die elektrischen Stützen 26 wieder vom Erdboden nach oben verfahren, so dass die Rollen 4 wieder frei gegeben sind. Sowohl die Bremsen der Rollen 4, als auch die elektrischen Stützen 26 sind bevorzugt von der Handhabe 11 aus betätigbar, können aber in einer anderen Ausführungsform auch direkt an der Rolle 4 oder an den Stützen 26 bzw. am Fußkreuz 3 per Fuß des Nutzers 2 aktiviert werden oder in einer anderen Ausführungsform einfach durch das Aufsteigen des Nutzers 2 auf die Standplattform 8 - z.B. per elektrischem Taster auf der Standplattform 8.

[0032] Die ringförmige Handhabe 11 ist in der Hubfunktion derart einstellbar und feststellbar, dass der Abstand zwischen Standplattform 8 und ringförmiger Hand-

habe 11 mindestens 1 Meter beträgt und die auf der Standplattform 8 stehende Person 2 durch die ringförmige Handhabe 11 mindestens teilweise sichernd umgeben wird.

[0033] Der Nutzer 2, zumeist eine gehbehinderte Person, steht auf der Hub- und Rollatorseite 22 vor der Standplattform 8 und hält sich an der abgesenkten Handhabe 11 fest und benutzt das Personenhubgerät 1 somit als Rollator. Damit kann sich die Person 2 z.B. innerhalb einer Wohnung bewegen und anschließend z.B. vor einem Schrank oder Regal die Rollen 4 blockieren, die Handhabe 11 in eine Eintrittsstellung schwenken, auf die Standplattform 8 treten, die Handhabe 11 in eine Sicherungsstellung schwenken und anschließend nach oben fahren und aus dem Schrank oder Regal etwas entnehmen oder dort ablegen, dann die Schritte umgekehrt nach unten und zurück vollziehen.

[0034] Die Handhabe 11 ist O-förmig ausgebildet und besteht aus zwei Armen 12, die mit einer Bedienpaneele 9 mit Bedienschaltern 10 auf dem Hubteil 7 der Hubsäule 5 verbunden sind.

[0035] Jeder der zwei Arme 12 der Handhabe 11 ist aus zwei Bogenteilen 13, 14 aufgebaut, nämlich einem Hubsäulen-Bogenteil 13 z.B. aus Kunststoff und einem Nutzer-Bogenteil 14 z.B. aus Metall, wobei das Bogenteil 13 über je ein Schwenkgelenk 15 mit der Hubsäule 7 verbunden und um eine Horizontalachse um einen Winkel von mindestens 90° zwischen der Horizontalen und der Vertikalen verschwenkbar ist und wobei das Nutzer-Bogenteil 14 als Handgriff zum Ergreifen durch den Nutzer 2 dient.

[0036] Über je ein weiteres Schwenkgelenk 15 ist dann das Nutzer-Bogenteil 14 relativ zum Hubsäulen-Bogenteil 13 ebenfalls um mindestens 90° verdrehbar, so dass das abgewinkelte freie Ende 14b des Nutzer-Bogenteils 14 entweder horizontal (wie in allen Figuren gezeigt) oder aber vertikal nach oben oder unten zeigend etwa auf Bodenhöhe zwischen ca. 40-80 cm zu liegen kommt, d.h. der Abstand zwischen freiem Ende 14b des Nutzer-Bogenteils 14 und Standplattform 8 beträgt in der Rollatorfunktion etwa 45-65 cm, was einer ergonomischen Schiebehaltung des Nutzers 2 entspricht.

[0037] Die Bedienpaneele 9 und damit das obere Schwenkgelenk 15 für das Hubsäulen-Bogenteil 13 liegt etwa auf 1 m über der Standplattform 8, welche zwischen 5 und 15 cm über Bodenhöhe liegt, damit der gehbehinderte Nutzer 2 auch problemlos darauf aufsteigen kann.

[0038] In Figur 2 ist die Handhabe 11 in einer vertikale Neutralposition herabgeschwenkt und der Nutzer 2 tritt gerade mit einem Bein auf die Standplattform 8 und will gerade die Handhabe 11 ergreifen.

[0039] In Figur 3 steht der Nutzer 2 mit beiden Beinen auf der Standplattform 8 und die beiden Arme 12 der Handhabe 11 sind in die waagrechte Hubposition auf 1 m über der Standplattform 8 hochgeschwenkt, so dass der Nutzer 2 nun mittels Bedienschalter 10 nach oben fahren kann.

[0040] In Figur 4 ist der Nutzer 2 in Hubrichtung 24 bis

zu ca. 1 weiteren Meter nach oben verfahren.

[0041] In Figur 5 sitzt der Nutzer 2 auf der um ca. 50 cm nach oben in Hubrichtung 24 verfahrenen Standplattform 8 und stützt sich mit seinen Füßen auf dem Erdboden auf.

[0042] In Figur 6 ergreift der Nutzer 2 einen der zusätzlichen bügelartigen Handgriffe 16 an der Rückseite 23 der Hubsäule 5 und benutzt das Personenhubgerät als Rollator.

[0043] In Figur 7 ist ein zusätzliches Auflage- und Griffkissen 17 an der Rückseite 23 der Hubsäule 5 ggfs. an dem zusätzlichen bügelartigen Handgriff 16 angebracht und der Nutzer 2 stützt sich mit seinen Unterarmen darauf auf und hält sich an dort angebrachten Griffen fest und nutzt damit das Personenhubgerät als Rollator.

[0044] In Figur 8 sitzt der Nutzer 2 auf einem auf der Hub- und Rollatorseite 23 am Hubteil 7 der Hubsäule 5 angebrachten zusätzlichen Sitz 18, wobei die beiden Arme 12 der Handhabe 11 nach unten in die Ruheposition verschwenkt sind und wenn dann der Nutzer 2 nach Figur 9 die beiden Arme 12 der Handhabe 11 in die Waagrechte Sicherungsposition hochschwenkt, kann der Nutzer 2 auf dem Sitz 18 sitzend nach oben in Hubrichtung 24 verfahren.

[0045] In Figur 10 besitzt die Standplattform 8 eine Standflächenvergrößerung 19, auf welcher ein großer Behälter 20 aufgesetzt und auf etwa 65 cm Bodenhöhe in Hubrichtung 24 hochgefahren ist, in dem ein nicht gehbehinderter Nutzer 2 arbeitet.

[0046] In Figur 11 stützt ein Nutzer 2 einen kleinen Behälter 21 auf dem zusätzlichen Handgriff 16 auf der Gegenseite 23 auf und benutzt das nicht in Hubrichtung 24 hochgefahrte Personenhubgerät als Rollator.

Figurenlegende

[0047]

1. Personenhubgerät
2. Nutzer bzw. Person
3. Fußkreuz
4. Rollen an 3 bzw. 25
5. Hubsäule
6. Standteil von 5
7. Hubteil von 5
8. Standplattform auf 7
9. Bedienpaneele auf 7
10. Bedienschalter von 9
11. Handhabe auf 7
12. linker und rechter Arm von 11
13. Hubsäulen-Bogenteile von 12
14. Nutzer-Bogenteile von 12; 14a Verbindung zu 13, 14b freies Ende
15. Schwenkgelenke zwischen 9 und 13, sowie 13 und 14
16. zusätzliche Handgriffe
17. zusätzliches Auflage- und Griffkissen
18. zusätzlicher Sitz

19. Standflächenvergrößerung

20. Behälter

21. Behälter

22. Hub- und Rollatorseite auf Seite der Standplattform 8

23. Gegenseite zur Standplattform 8

24. Hubrichtung

25. Fuß von 3

26. elektrische Stütze an 3 bzw. 25

Patentansprüche

1. Personenhubgerät (1) mit Zusatzfunktionen, zum Heben einer insbesondere gehbehinderten Person (2), bestehend aus einem mit Rollen (4) versehenen Fußgestell (3) und mindestens einer daran angebrachten Hubsäule (5), deren Hubteil (7) mit Standplattform (8) und einstellbarer und feststellbarer ringförmiger Handhabe (11) mittels Motor relativ zum Standteil (6) der Hubsäule (5) linear vertikal nach oben und unten verfahrbar ist, wobei eine Hubfunktion mit blockierten oder funktionslosen Rollen (4) und eine Rollfunktion mit rollbaren Rollen (4) vorgesehen ist, wobei die ringförmige Handhabe (11) in der Hubfunktion derart einstellbar und feststellbar ist, dass der Abstand zwischen Standplattform (8) und ringförmiger Handhabe (11) mindestens 1 Meter beträgt und die auf der Standplattform (8) stehende Person (2) durch die ringförmige Handhabe (11) mindestens teilweise sichernd umgeben wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ringförmige Handhabe (11) derart einstellbar und feststellbar ist, dass sie in der Rollfunktion als ergonomische Halterung des Nutzers (2) dient, so dass das Personenhubgerät (1) auch als Rollator verwendbar ist.
2. Personenhubgerät (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ringförmige Handhabe (11) für die Person (2) auf eine Bodenhöhe von kleiner oder gleich ca. 40-80 cm und einen Abstand zwischen Standplattform (8) und ringförmiger Handhabe (11) von kleiner oder gleich ca. 45-65 cm einstellbar und feststellbar ist, so dass sie in der Rollfunktion als ergonomische Halterung des Nutzers (2) dienen kann.
3. Personenhubgerät (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handhabe (11) U-förmig oder C-förmig oder O-förmig oder L-förmig ausgebildet ist und aus zwei Armen (12) besteht, die mit einer Bedienpaneele (9) auf dem Hubteil (7) der Hubsäule (5) verbunden sind.
4. Personenhubgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handhabe (11) mindestens eine Gelenkkupplung aufweist, über welche mindestens Teile der Handhabe (11)

verschwenkbar oder verschiebbar oder umsteckbar sind, sowie in einer oder mehreren Positionen indexiert oder stufenlos feststellbar sind.

gegenseite (23) vorgesehen sind.

5. Personenhubgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handhabe (11) und/oder jeder der zwei Arme (12) der Handhabe (11) über je ein Schwenkgelenk (15) mit der Hubsäule (7) verbunden sind und dass damit jeder Arm (12) um eine Horizontalachse um einen Winkel von mindestens 90° zwischen der Horizontalen und der Vertikalen verschwenkbar ist oder dass damit jeder Arm (12) um eine Horizontalachse um einen Winkel zwischen 180° und 360° nach unten und/oder nach oben verschwenkbar ist.

5
10
15
6. Personenhubgerät (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Gelenkarm (12) ein- oder mehrfach abgewinkelt und/oder teleskopiert ist und in jeder beliebigen Abwinkelung oder Teleskopierung ein weiteres horizontal und/oder vertikal schwenkbares Schwenkgelenk (15) vorhanden ist.

20
7. Personenhubgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an seinen freien Enden der Arm (12) je eine nach innen in Richtung auf die Hubsäule (5) gerichtete Abwinkelung (14b) hat, welche zuverlässig das Herunterfallen des Nutzers nach hinten von der Plattform (8) verhindert, welche insbesondere durch ein Schwenkgelenk (15) einstellbar und feststellbar angelenkt sind.

25
30
8. Personenhubgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** für die weiteren Zusatzfunktionen des Sitzens und/oder Stützens des Nutzers (2) im Gehen, Stehen oder in der Hubphase, weitere optional in der Höhe ebenfalls einstellbare und feststellbare ggfs. gepolsterte Sitze (18) und/oder Armstützen (16, 17) an der Hubsäule (5) auf der Seite (22) der Standplattform (8) und/oder der Gegenseite (23) vorgesehen sind.

35
40
9. Personenhubgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** gepolsterte Armstützen (17), insbesondere für die Unterarme eines gehbehinderten Nutzers (2), an der Hubsäule (5) auf der Gegenseite (23) zur Standplattform (8) vorgesehen sind.

45
50
10. Personenhubgerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** für die weiteren Zusatzfunktionen des Abstellens und Einhängens von Gegenständen (20, 21) weitere optional in der Höhe ebenfalls einstellbare und feststellbare ggfs. gepolsterte Abstellflächen (19) und/oder Einhängenvorrichtungen (16) an der Hubsäule (5) auf der Seite (22) der Standplattform (8) und/oder der Ge-

55

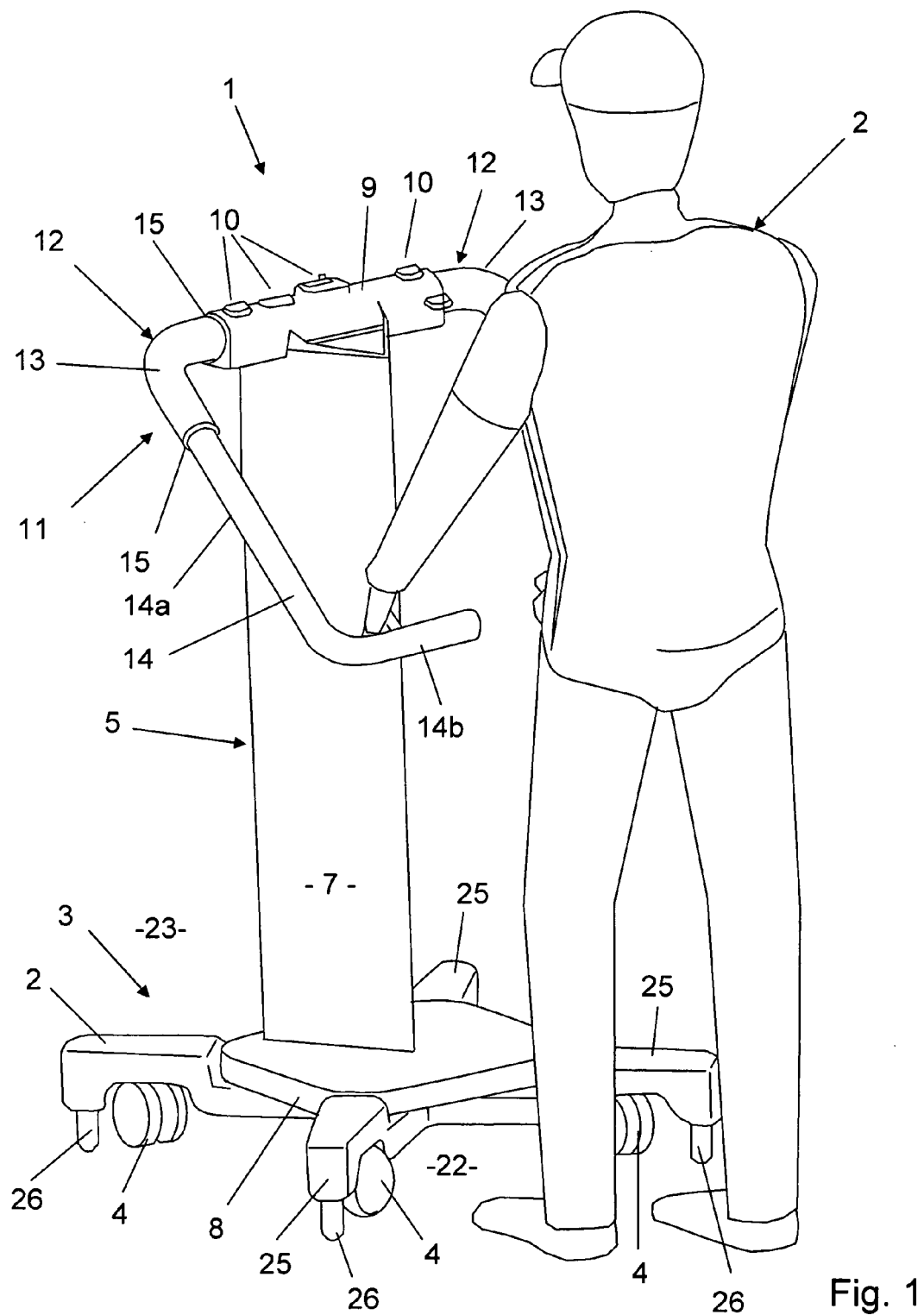
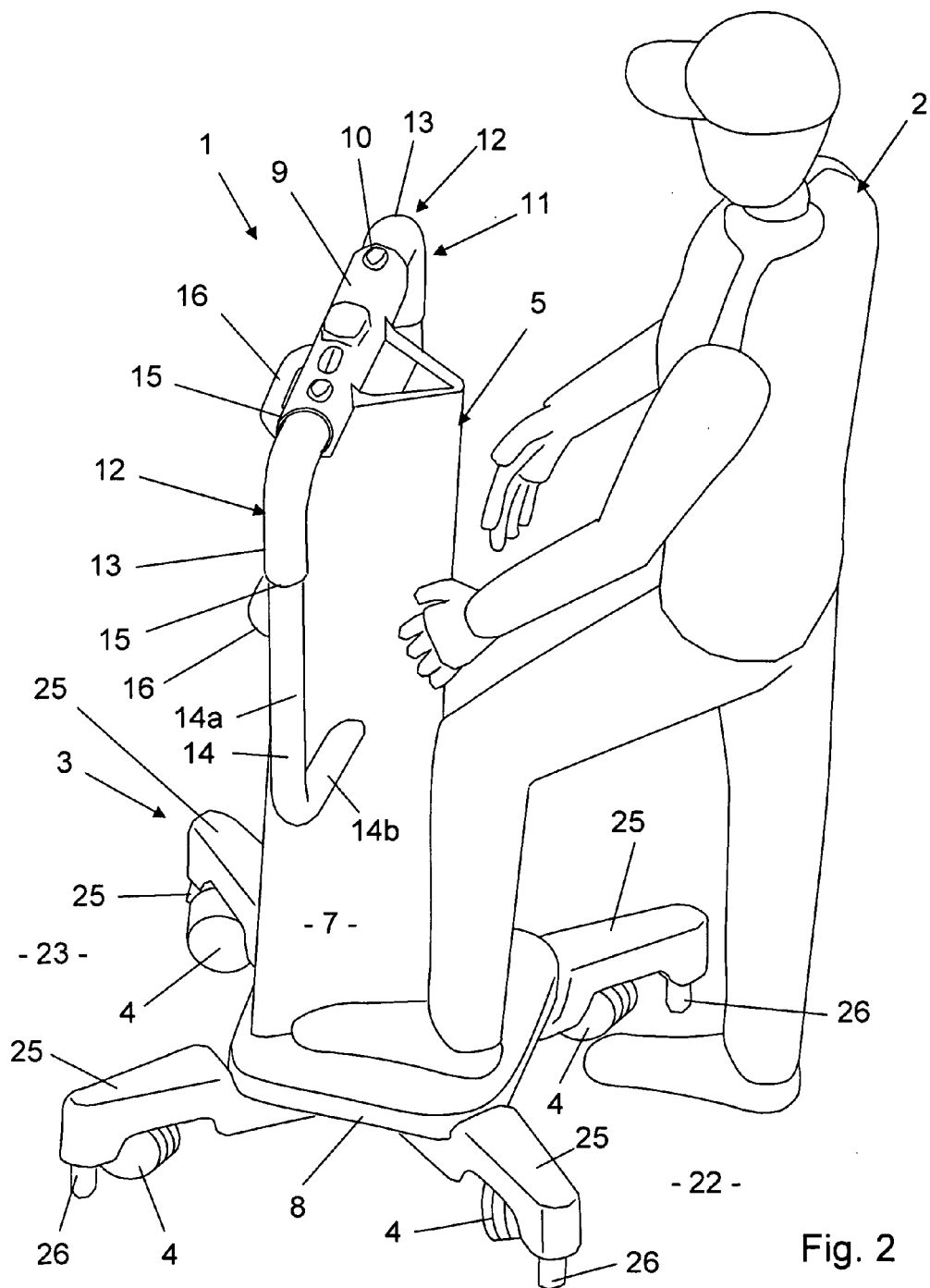
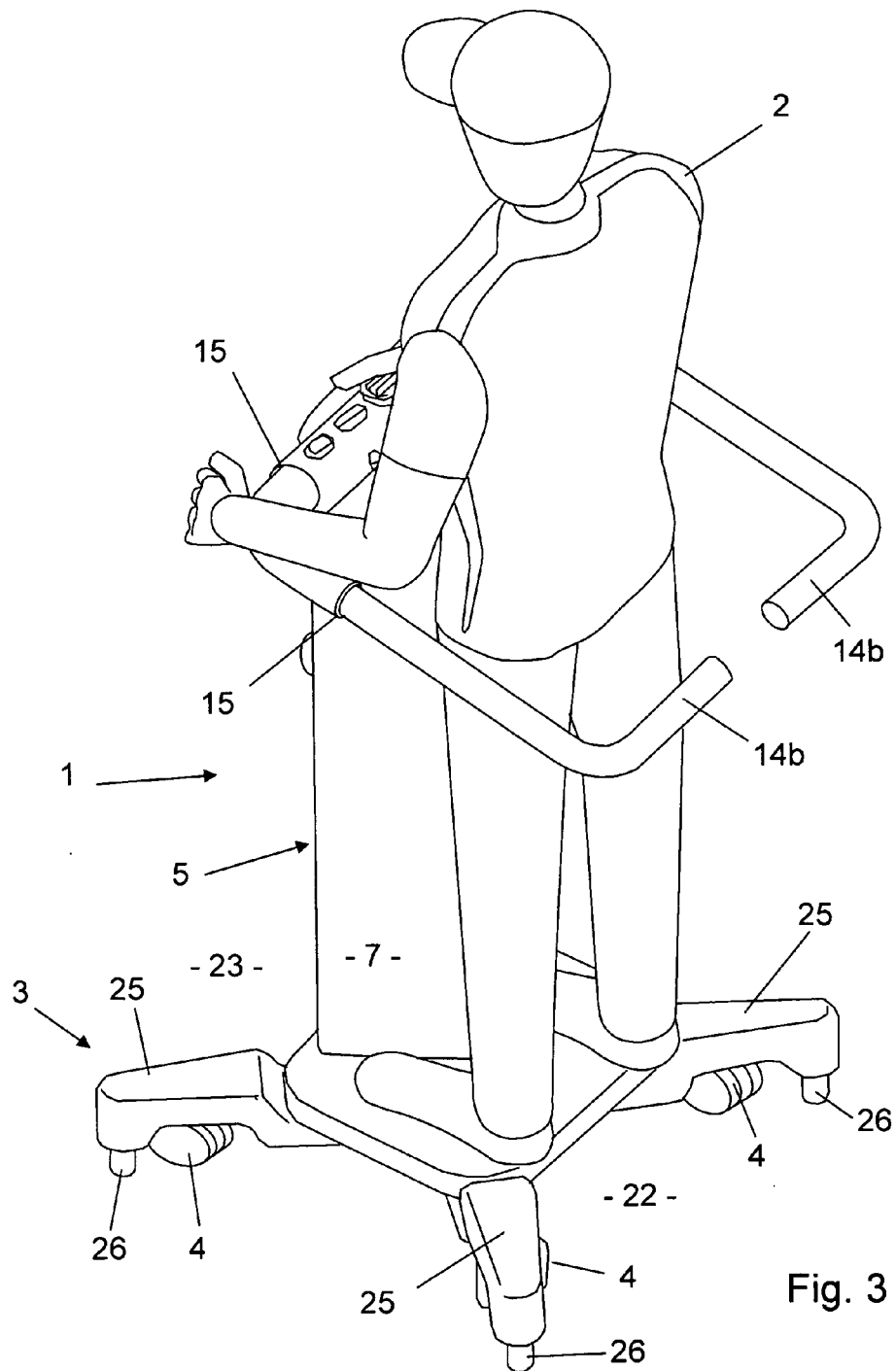


Fig. 1





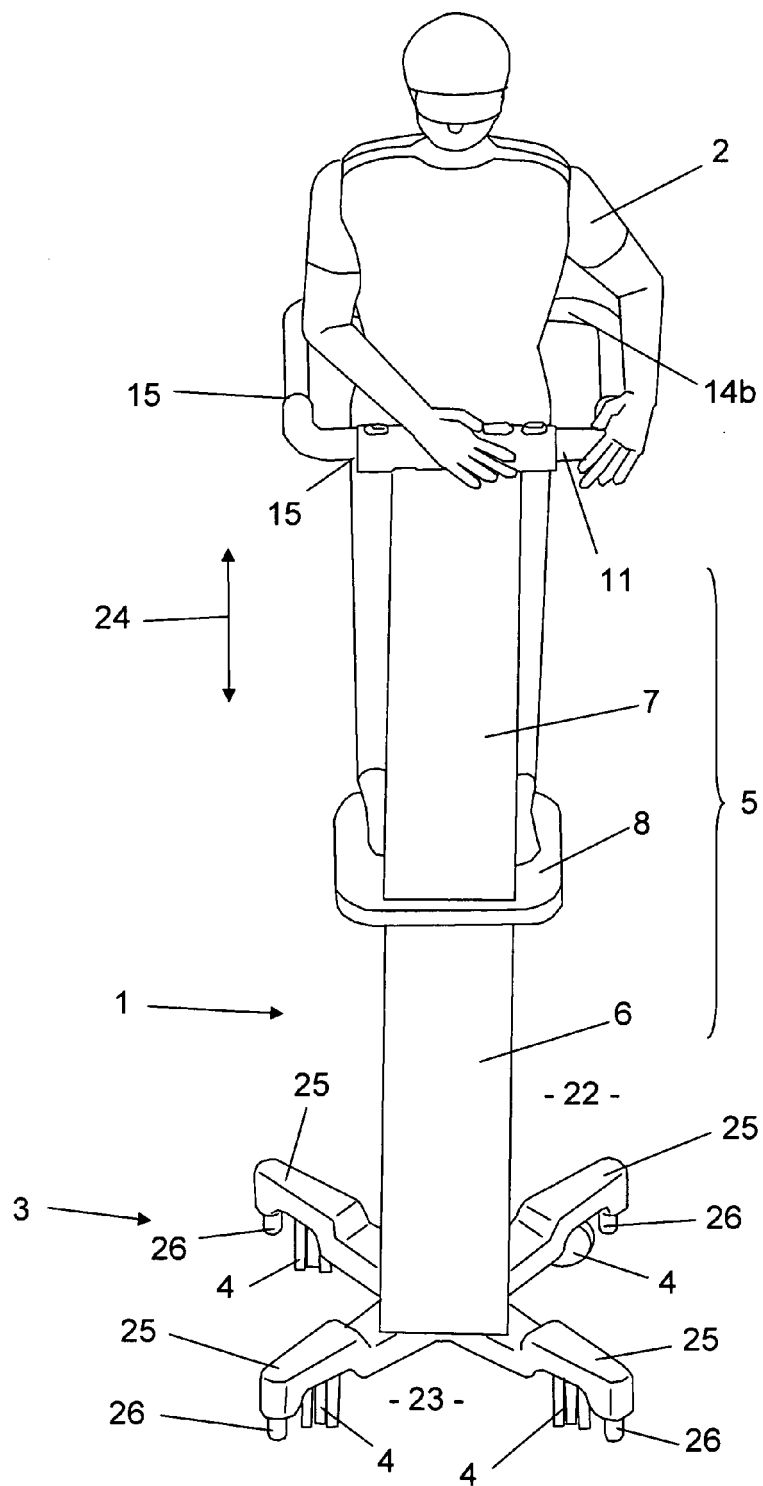


Fig. 4

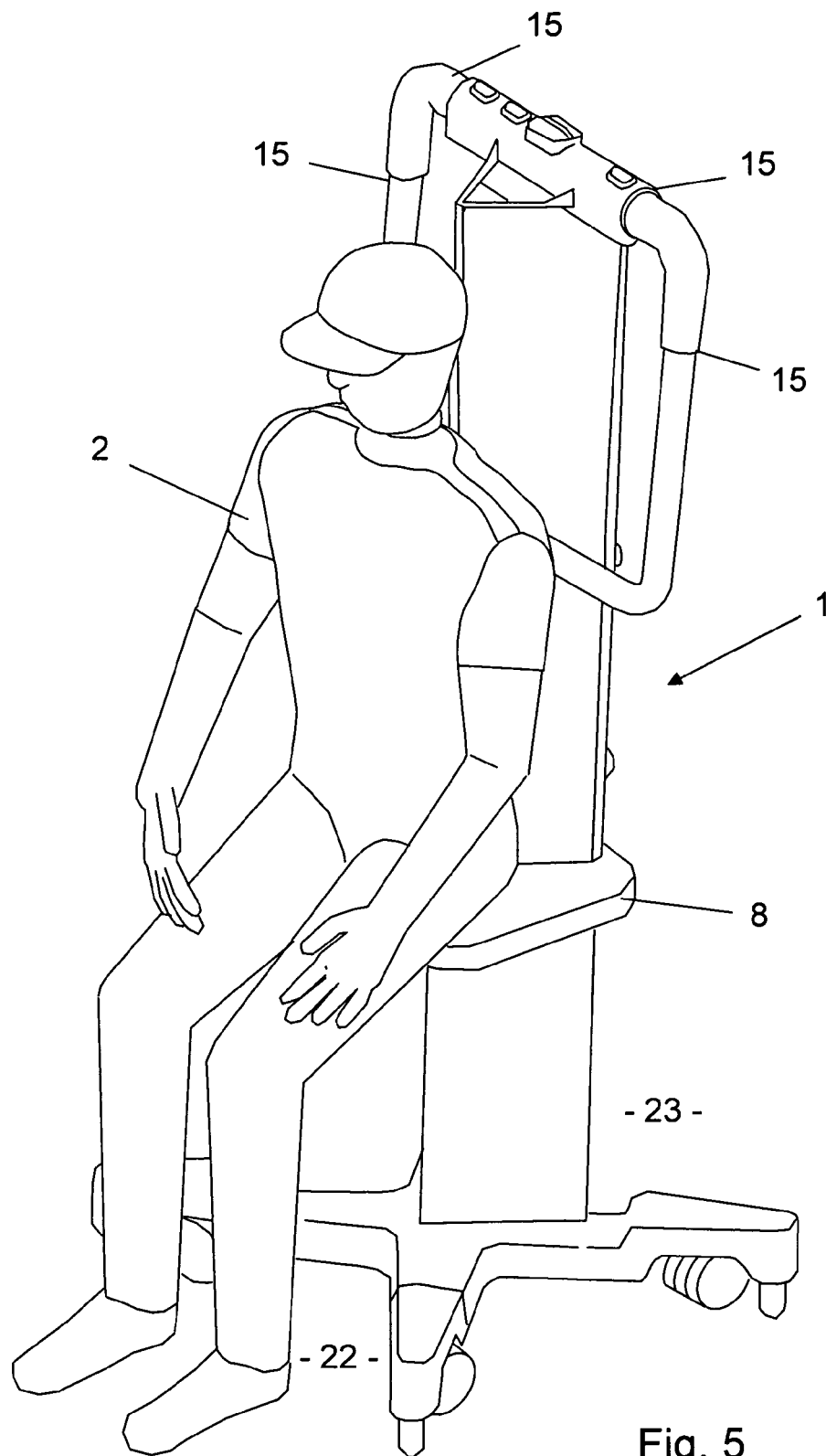


Fig. 5

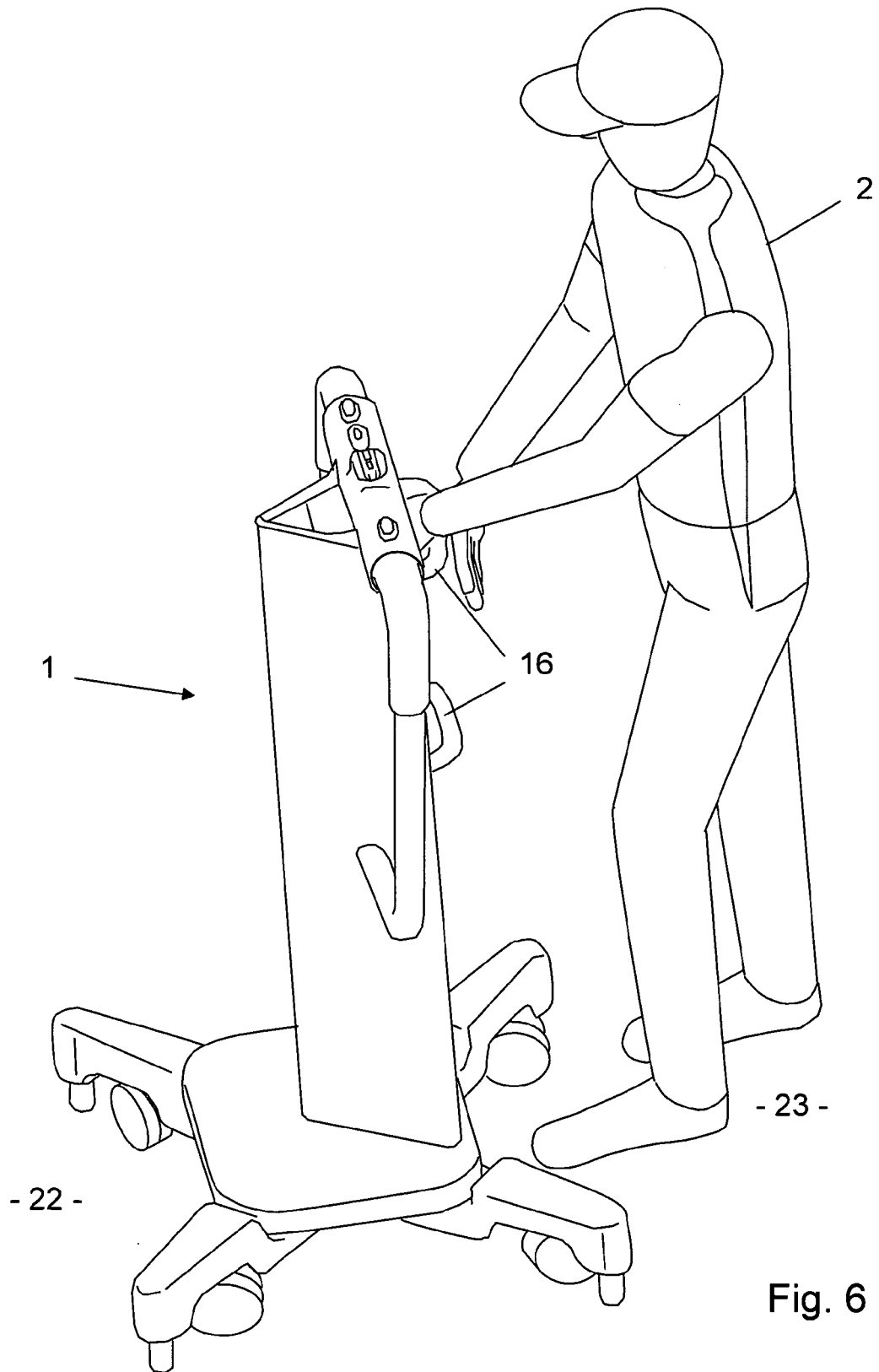


Fig. 6

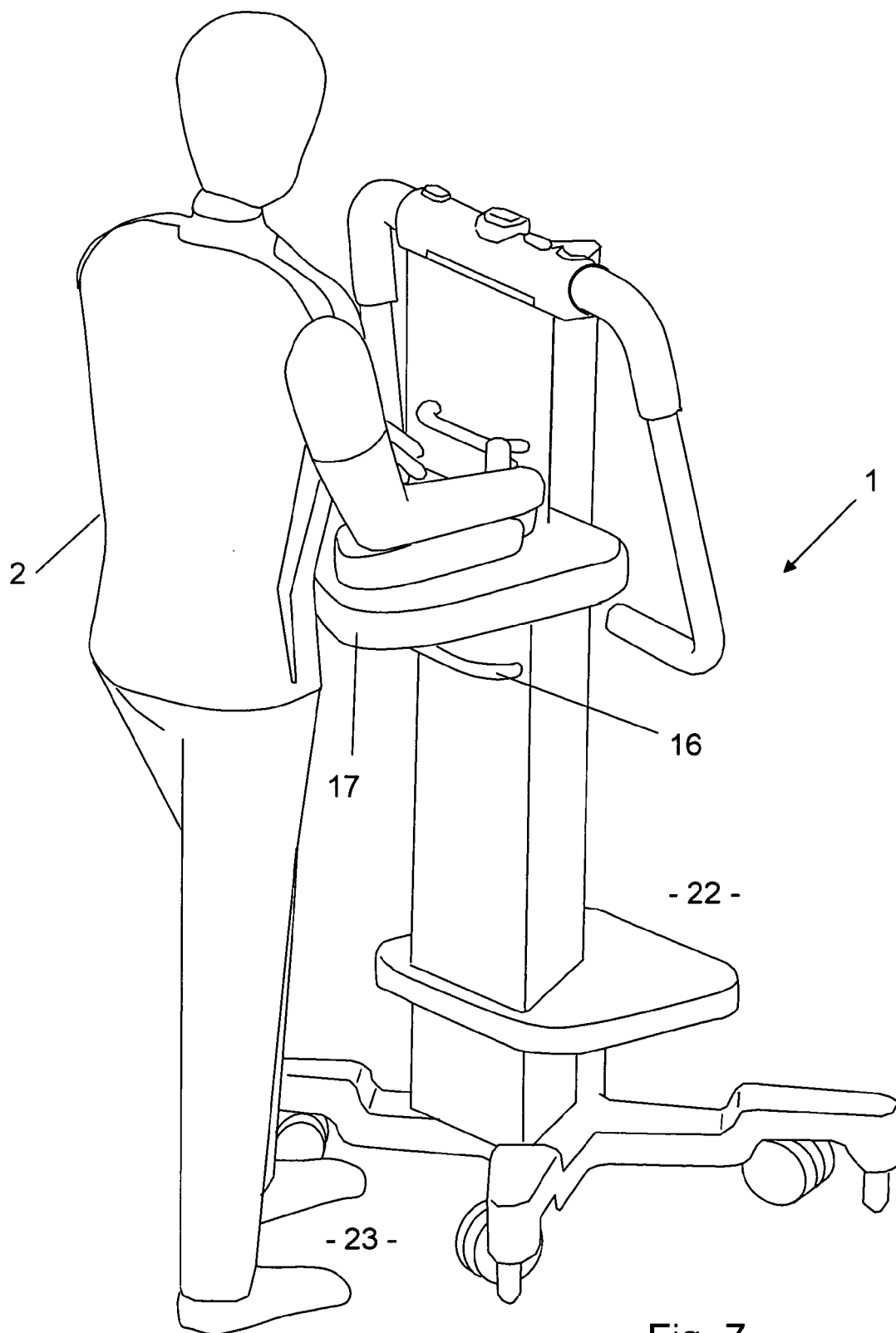


Fig. 7

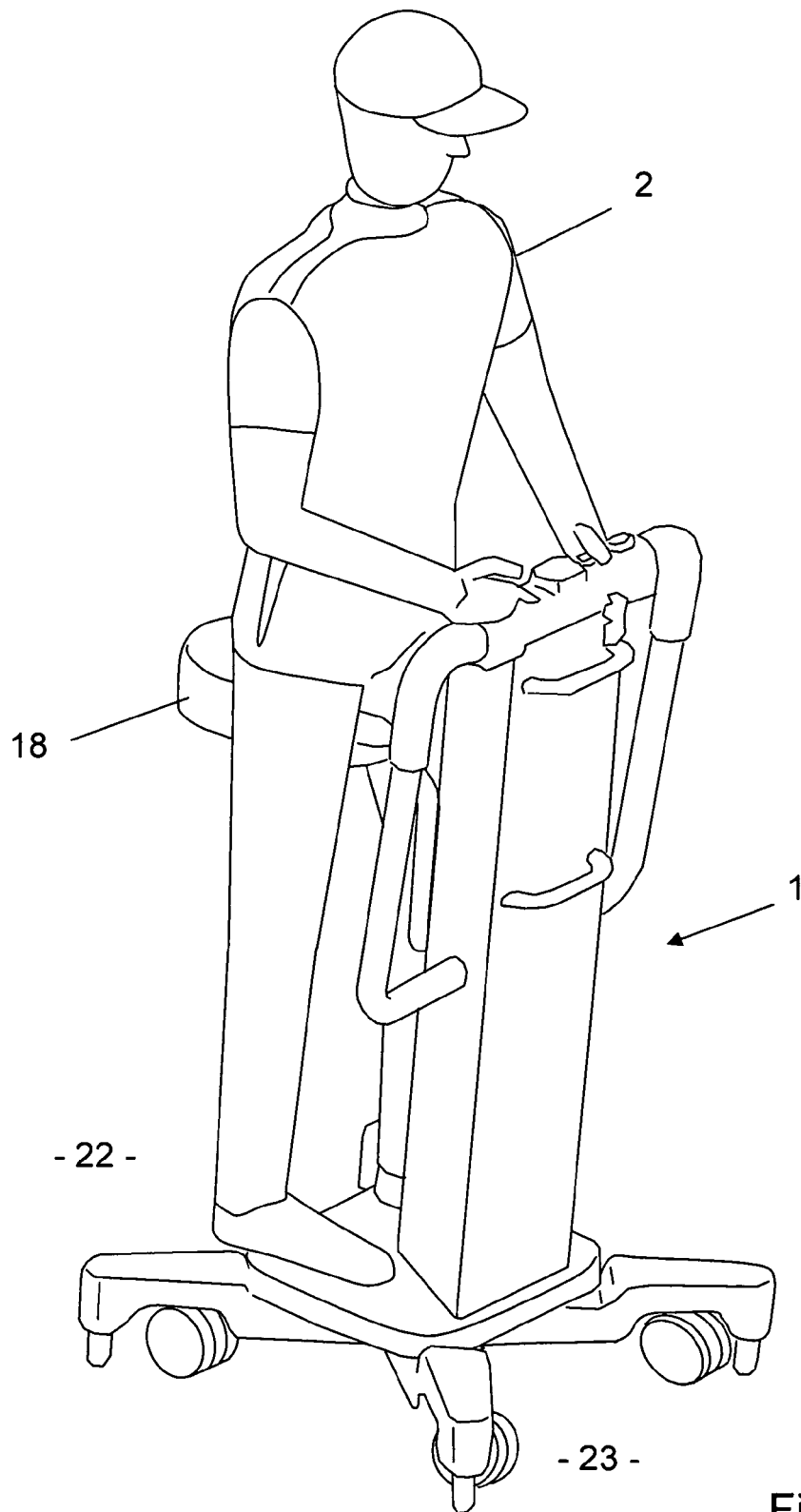


Fig. 8

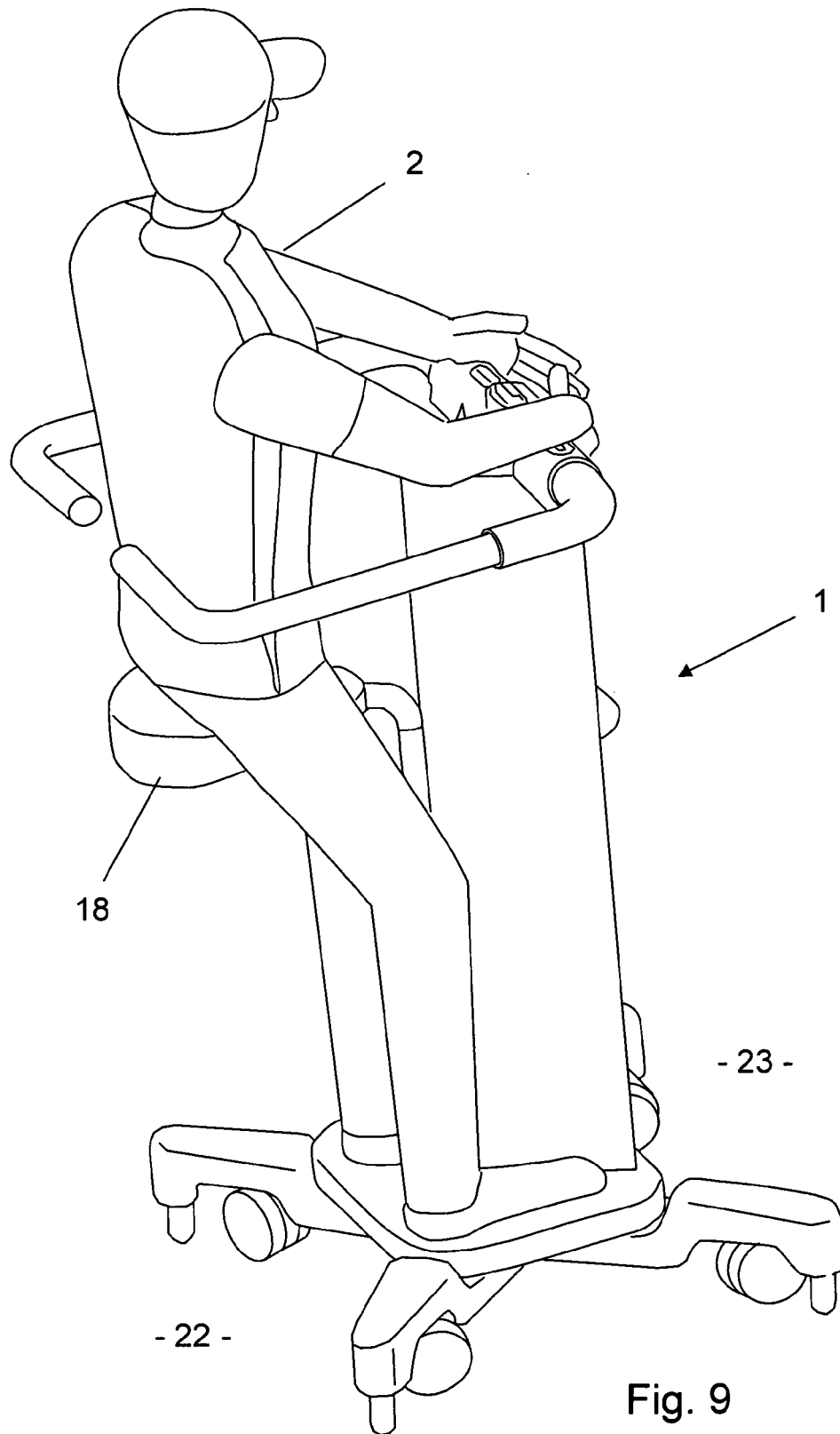


Fig. 9

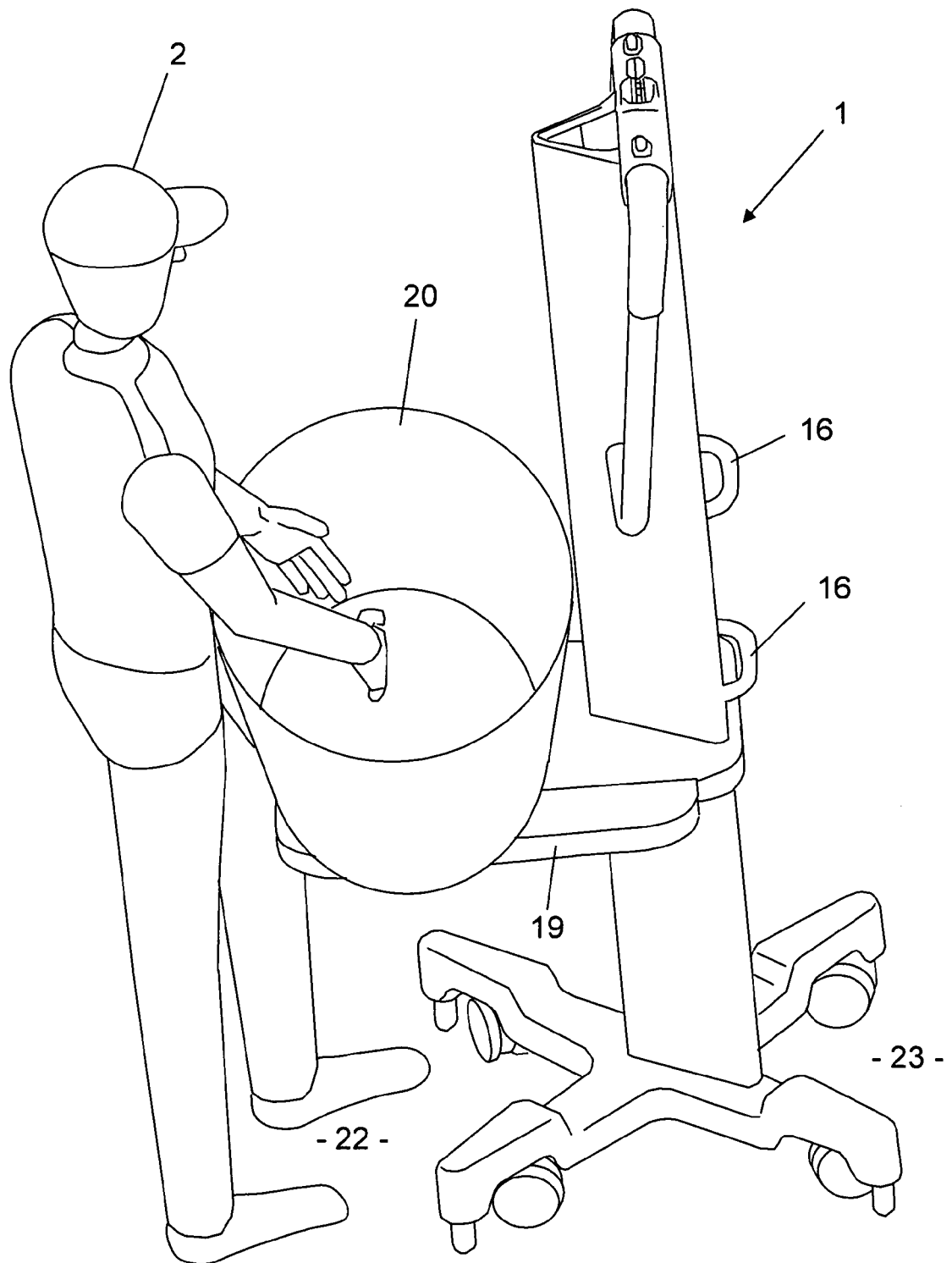


Fig. 10

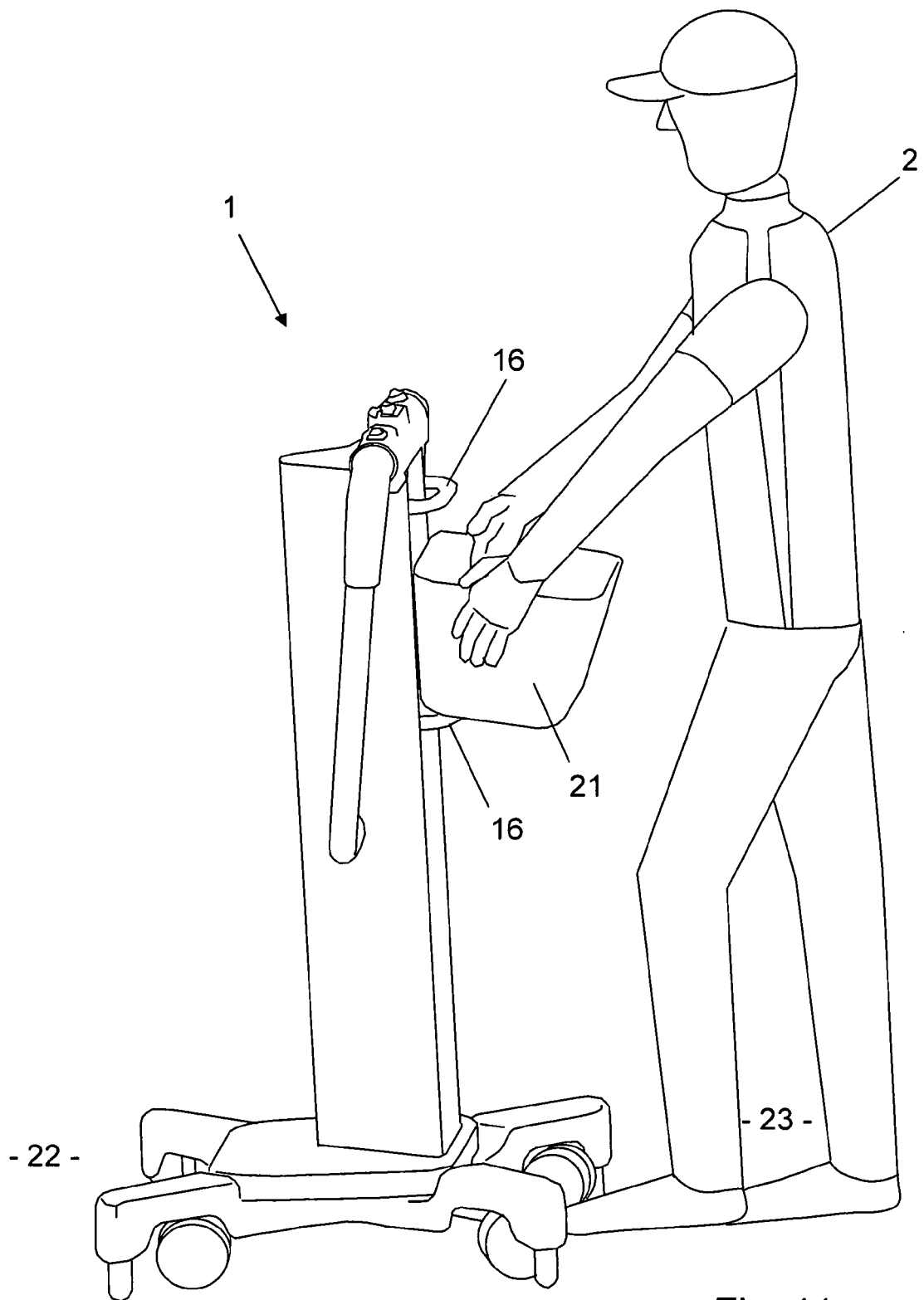


Fig. 11



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 12 00 5380

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	NL 1 020 532 C2 (PLOEG GREETJE MARJANNE VAN DER [NL]) 4. November 2003 (2003-11-04)	1-3,8-10	INV. A61G7/10 A61H3/04
A	* Seite 7, Zeile 16 - Seite 10, Zeile 23 * * Abbildungen 1-3 *	4-7	
Y	US 2 963 713 A (FORREST EFFEE E) 13. Dezember 1960 (1960-12-13) * Spalte 2, Zeile 18 - Zeile 32 * * Abbildungen 1-4 *	1-3,8	
Y	WO 92/04881 A1 (ASPLIN GERD [SE]) 2. April 1992 (1992-04-02) * Seite 4, Zeile 25 - Zeile 36 * * Abbildungen 1,2 *	9	
Y	DE 27 49 306 A1 (LANDSTINGENS INKOPSCENTRAL) 3. Mai 1978 (1978-05-03) * Seite 10, Zeile 29 - Seite 11, Zeile 19 * * Abbildungen 1,2,5 *	10	
A,D	DE 10 2009 024766 A1 (HYMER LEICHTMETALLBAU [DE]) 16. Dezember 2010 (2010-12-16) * Absatz [0026] - Absatz [0031] *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A61G A61H
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. November 2012	Prüfer Ong, Hong Djien
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	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 12 00 5380

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.

14-11-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
NL 1020532	C2	04-11-2003	KEINE
US 2963713	A	13-12-1960	KEINE
WO 9204881	A1	02-04-1992	AU 8615891 A 15-04-1992 SE 468879 B 05-04-1993 SE 9003029 A 25-03-1992 WO 9204881 A1 02-04-1992
DE 2749306	A1	03-05-1978	AU 513408 B2 27-11-1980 AU 3014677 A 03-05-1979 BE 860361 A1 02-05-1978 DD 132757 A5 01-11-1978 DE 2749306 A1 03-05-1978 FR 2368938 A1 26-05-1978 GB 1551634 A 30-08-1979 JP 1121497 C 12-11-1982 JP 53092591 A 14-08-1978 JP 57008618 B 17-02-1982 SE 405547 B 18-12-1978 SE 7612118 A 02-05-1978 US 4157593 A 12-06-1979
DE 102009024766	A1	16-12-2010	DE 102009024766 A1 16-12-2010 EP 2260819 A2 15-12-2010

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

- FR 2648099 A1 [0003]
- JP 2005312600 A [0004]
- DE 187460 U [0005]
- DE 9404944 U1 [0006]
- DE 19612044 A1 [0007]
- DE 20316438 U1 [0008]
- US 5372470 A [0009]
- DE 102009024766 A1 [0010] [0011]
- EP 2260819 A2 [0010] [0011]