



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

- (43)

Veröffentlichungstag:
14.08.2024 Patentblatt 2024/33
- (51)

Internationale Patentklassifikation (IPC):
A61G 5/10 (2006.01) A61G 5/12 (2006.01)
A61G 7/10 (2006.01)
- (21)

Anmeldenummer: 24157184.3
- (52)

Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A61G 7/1059; A61G 5/1091; A61G 5/128
- (22)

Anmeldetag: 12.02.2024

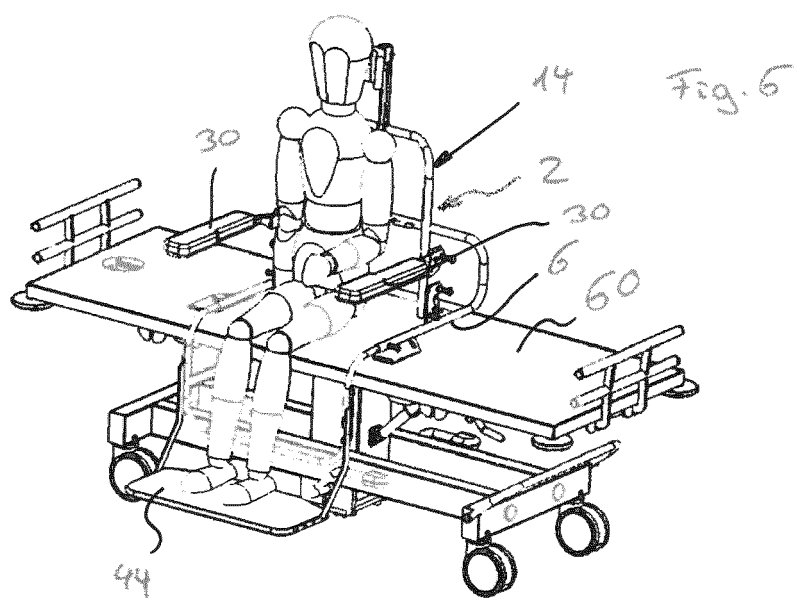
(84) Benannte Vertragsstaaten: AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR Benannte Erstreckungsstaaten: BA Benannte Validierungsstaaten: GE KH MA MD TN (30) Priorität: 13.02.2023 DE 102023201168 (71) Anmelder: Hanse-Medizintechnik Dipl.-Ing. P. Hettmer GmbH 23626 Ratekau (DE)	(72) Erfinder: • Hettmer, Ursula 23562 Lübeck (DE) • Knöckel, Reinhard 23562 Lübeck (DE) (74) Vertreter: Patentanwälte Hemmer Lindfeld Frese Partnerschaft mbB Wallstraße 33a 23560 Lübeck (DE)
--	---

(54)

PATIENTEN-MOBILISATIONSVORRICHTUNG

(57)

Die Erfindung betrifft eine Patienten-Mobilisationsvorrichtung mit einem Auflagegestell (6), welche dazu ausgebildet ist, auf eine Sitzfläche (60) aufgestellt zu werden, und einer an dem Auflagegestell befestigten Rückenstützeinheit (14) mit einem lösbaren Unterbauelement (4, 68), welches an seiner Oberseite mit einer Kuppelungseinrichtung (46, 50) versehen ist, welche zur lösbaren Kupplung mit dem Auflagegestell ausgebildet ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Patienten-Mobilisationsvorrichtung, welche dafür vorgesehen ist, auf eine Sitzfläche aufgestellt zu werden und den Patienten im Sitzen abzustützen.

[0002] Derartige Patienten-Mobilisationsvorrichtungen sind auch unter dem Namen Querbettstuhl bekannt und werden in Krankenhäusern und in der Rehabilitation verwendet, um Patienten bei der Mobilisation in der Weise zu unterstützen, dass sie sich auf eine Bettkante setzen können und dabei gestützt werden. Ein derartiger Sitzassistent ist beispielsweise auf DE 10 2015 118 955 B4 bekannt.

[0003] Es ist Aufgabe der Erfindung, die Einsatzbereiche einer Patienten-Mobilisationsvorrichtung, welche als Rückenstütze dienen kann, zu erweitern.

[0004] Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Patienten-Mobilisationsvorrichtung mit den in Anspruch 1 angegebenen Merkmalen. Bevorzugte Ausführungsformen ergeben sich aus den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie den beigefügten Figuren.

[0005] Die erfindungsgemäße Patienten-Mobilisationsvorrichtung weist ein Auflagegestell auf, welches dazu ausgebildet ist, auf eine Sitzfläche aufgestellt zu werden, insbesondere auf eine nicht speziell an die Mobilisationsvorrichtung angepasste externe Sitzfläche aufgestellt zu werden. Diese Sitzfläche kann beispielsweise die Oberfläche eines Bettes, das heißt z.B. eine Matratze sein, auf welche die Mobilisationsvorrichtung gestellt wird. Das Auflagegestell ist so ausgebildet, dass es die auftretenden Kräfte auf die Sitzfläche überträgt. An dem Auflagegestell befestigt ist eine Rückenstützeinheit. Die Mobilisationsvorrichtung bildet somit eine Art Rückenlehne für den Patienten, der auf der Sitzfläche sitzt. Bevorzugt ist das Auflagegestell so ausgebildet, dass es sich rückseitig der Rückenstützeinheit weiter erstreckt, so dass es ein Umkippen nach hinten verhindert, wenn Druck auf die Rückenstützeinheit aufgebracht wird. Die Rückenstützeinheit ist vorzugsweise abnehmbar und/oder in ihrer Position veränderbar mit dem Auflagegestell verbunden. Dies kann durch eine geeignete lösbare Kupplung erfolgen, welche bevorzugt so ausgebildet ist, dass sie werkzeuglos zu lösen ist, beispielsweise mittels handbetätigter Schrauben und/oder Rastelemente, welche einen formschlüssigen und/oder kraftschlüssigen Eingriff ermöglichen. Um die Rückenstützeinheit in verschiedenen Positionen, insbesondere in axialen Positionen entlang des Auflagegestells positionieren zu können, können mehrere Kupplungseinheiten an den Auflagegestell ausgebildet sein, so dass die Rückenstützeinheit wahlweise an einer dieser Kupplungseinheiten befestigt werden kann. So könnte beispielsweise auch die Sitztiefe variiert werden. Ein Abnehmen der Rückenstützeinheit ermöglicht eine platzsparende Lagerung. Ferner kann dies beispielsweise auch beim Waschen eines Patienten vorteilhaft sein. Es ist zu verstehen, dass die abnehmbare und/oder verschieden positionierbare

Rückenstützeinheit auch unabhängig von den nachfolgend beschriebenen Merkmalen realisiert werden kann und einen eigenen Erfindungsgegenstand bilden kann.

[0006] Die Patienten-Mobilisationsvorrichtung weist ferner ein Unterbauelement auf, welches an seiner Oberseite mit einer Kupplungseinrichtung versehen ist, welche zur lösbaren Kupplung mit dem Auflagegestell ausgebildet ist. Das Unterbauelement ist ein zusätzliches und von oben beschriebene Sitzfläche unabhängiges Bauteil. Diese Ausgestaltung ermöglicht es, das Auflagegestell mit dem Unterbauelement zu verbinden, so dass die Patienten-Mobilisationsvorrichtung z.B. auch ohne Bett z.B. als Stuhl oder Rollstuhl verwendet werden kann. Es können verschieden ausgebildete Unterbauelemente vorgesehen sein, um einen an verschiedene Anwendungsmöglichkeiten angepassten Sitz für einen Patienten bereitstellen zu können. So kann das Unterbauelement beispielsweise ein Untergestell sein, um eine Art Stuhl auszubilden. Alternativ kann das Unterbauelement beispielsweise auch ein Fahrgestell sein, so dass aus der Kombination von Fahrgestell und Auflagegestell mit Rückenstützeinheit ein Rollstuhl oder Transportstuhl gebildet werden kann. Auf diese Weise kann auch eine Gehhilfe ausgebildet werden. In einer weiteren alternativen Ausgestaltung könnte das Unterbauelement auch ein Schwimmkörper sein, so dass ein Sitz mit Auftrieb geschaffen wird, welcher in der Wassertherapie, beispielsweise bei einer Balneotherapie und/oder Wasserstrahlmassage-Therapie zum Einsatz kommen kann. So können mindestens zwei Funktionen, nämlich die Funktion eines Querbettstuhls und eine weitere Sitzfunktion wie z.B. die Funktion eines Transport- oder Rollstuhls mit derselben Mobilisationsvorrichtung realisiert werden. Dies bringt Kostenvorteile, spart Platz und ermöglicht es, eine Patienten-Mobilisationsvorrichtung an verschiedene Anwendungen anpassen zu können, je nachdem welche Unterstützung der Patient benötigt. Die Kombination aus Auflagegestell und Unterbauelement, wie z.B. Fahrgestell, kann mit einer festen oder lösbaren Rückenstützeinheit, wie sie vorangehend beschrieben wurde, verwendet werden. Wie oben ausgeführt, kann jedoch die lösbare oder verschieden positionierbare Rückenstützeinheit auch ohne ein Unterbauelement Verwendung finden.

[0007] Das Unterbauelement weist an seiner Oberseite bevorzugt eine Sitzfläche, d.h. eine Unterbau-Sitzfläche auf. Die Sitzfläche bzw. Unterbau-Sitzfläche kann beispielsweise als Textilbespannung oder auch in anderer Weise gepolstert ausgebildet sein. Die Unterbau-Sitzfläche kann auch ein separates Bauteil sein, welches in das Unterbauelement oder Auflagegestell einlegbar ist, wenn das Auflagegestell nicht auf eine externe Sitzfläche aufgestellt ist. In besonderer Ausgestaltung kann die Sitzfläche bzw. Unterbau-Sitzfläche wasserfest sein, so dass das Unterbauelement im Wasser, z.B. ein Fahrgestell als Duschstuhl, verwendet werden kann. Auch kann die Sitzfläche abnehmbar ausgebildet sein. Die Anordnung der Sitzfläche bzw. Unterbau-Sitzfläche an dem

Unterbauelement wie z.B. einem Fahrgestell hat den Vorteil, dass das Auflagegestell mit der Rückenstützeinheit als Querbettsessel ohne eigene Sitzfläche verwendet werden kann und z.B. für die Verwendung als Rollstuhl die Sitzfläche in Form einer Unterbau-Sitzfläche am Unterbauelement bzw. Fahrgestell bereitgestellt wird.

[0008] Alternativ oder zusätzlich ist es auch möglich, eine Sitzfläche an dem Auflagegestell anzuordnen, insbesondere eine abnehmbare Sitzfläche. Diese kann beispielsweise als abnehmbare Tuchbespannung ausgebildet sein. Eine solche Ausgestaltung bietet sich beispielsweise an, um das Auflagegestell mit der Rückenstützeinheit als Sitz in einer Lifteinrichtung beziehungsweise einem Patientenlifter einsetzen zu können

[0009] Das Auflagegestell ist bevorzugt als Rahmenstruktur mit zumindest zwei sich beabstandet zueinander und entlang einer Auflageebene erstreckenden Seitenholmen sowie mit zumindest einem sich quer zu den Seitenholmen erstreckenden und die Seitenholme verbindenden Querholm ausgebildet. Die Seitenholme erstrecken sich seitlich der Sitzfläche, auf welche ein Patient gesetzt werden soll, in Richtung der Sitzfläche vorzugsweise von vorne nach hinten. Dabei erstrecken sich die Seitenholme bevorzugt im Wesentlichen parallel zueinander. Der Querholm ist rückseitig der Sitzfläche im Bereich der Rückenstützeinheit oder hinter dieser angeordnet, so dass er die Sitzfläche nicht beeinträchtigt. Die Rahmenstruktur, welche beispielsweise aus Rohren ausgebildet sein kann, erstreckt sich dabei bevorzugt in eine Ebene, so dass eine stabile Aufstandsfläche beziehungsweise Aufstandslinie geschaffen wird, mit welcher das Auflagegestell auf die Sitzfläche bzw. externe Sitzfläche, beispielsweise einer Matratze gestellt werden kann. Die Seitenholme erstrecken sich bevorzugt in ihrer Längsrichtung über den Befestigungsbereich, in welchem die Rückenstützeinheit befestigt ist, hinaus, so dass durch die Seitenholme ein Umkippen nach hinten verhindert wird. Die Seitenholme können sich auch über den zumindest einen Querholm hinaus erstrecken und darüber hinaus am rückwertigen Ende nach oben umgebogen sein, um so gleichzeitig ein Griffelement für die Verwendung als Rollstuhl zu bilden. Zur Befestigung der Rückenstützeinheit können an den Seitenholmen Befestigungselemente angebracht, beispielsweise angeschweißt sein. Dies können Laschen oder Platten sein, an welchen das Rückenstützelement, welches bevorzugt ebenfalls als Rahmen- oder Rohrstruktur ausgebildet ist, befestigt werden kann, insbesondere lösbar befestigt werden kann.

[0010] Die Rückenstützeinheit weist zweckmäßigerweise zwei sich ausgehend von dem Auflagegestell nach oben erstreckende Rückenholme auf, welche durch einen Rückenbügel verbunden sind. Die Rückenholme und der Rückenbügel sind bevorzugt Rohre und können weiter bevorzugt einstückig durch Umformen geformt werden, beispielsweise durch Biegen eines Rohres. So wird eine stabile U-förmige Struktur geschaffen. Eine Rückenlehne ist vorzugsweise an den Rückenholmen be-

festigt, kann beispielsweise als ein abnehmbares, gegebenenfalls gepolstertes Gewebe ausgebildet sein. Die Abnehmbarkeit ist beispielsweise beim Duschen oder Waschen eines Patienten hilfreich. Die Rückenholme und der Rückenbügel können bevorzugt eine im Wesentlichen U-förmige Struktur bilden, welche mit ihren freien Enden an dem Auflagegestell befestigt ist. Es ist auch denkbar, dass mehr als ein Rückenbügel vorgesehen wird. So könnte beispielsweise auch im Bereich des unteren Endes ein weiterer Rückenbügel zur Aussteifung vorgesehen sein.

[0011] Gemäß einer besonderen Ausführungsform der Erfindung ist die Rückenlehne schwenkbar ausgebildet. Dazu sind die Rückenholme vorzugsweise schwenkbar an dem Auflagegestell angelenkt, sodass sie sich in ihrem Winkel zu dem Auflagegestell verändern lassen, sodass der Neigungswinkel der Rückenlehne verändert werden kann. Die schwenkbare Anlenkung der Rückenholme kann stufenlos sein oder aber mehrere vorgegebene Winkelpositionen haben, die beispielsweise über Rastelemente definiert sein können. Weiter bevorzugt ist die Schwenkverbindung so ausgebildet, dass sie in einer eingenommenen Winkellage fixierbar ist, beispielsweise über ein Klemmelement oder eine Schraube. Noch weiter bevorzugt gibt es einen Endanschlag, welcher die Neigung der Rückenholme nach hinten begrenzt, sodass der Patient nicht unbeabsichtigt mit der Rückenlehne nach hinten umfallen kann. Ein solcher Endanschlag kann beispielsweise durch Stifte oder Vorsprünge gebildet werden, an welche ein Element der Rückenholme oder ein mit den Rückenholmen verbundenes Anschlagenelement anstößt. Besonders bevorzugt wird der Endanschlag durch ein an dem Unterbauelement angeordnetes Bauteil, beispielsweise einen Vorsprung gebildet, an welchem ein Element des Rückenholmes oderein mit diesem verbundenen Anschlagenelement zur Anlage kommt. Eine solche Ausgestaltung hat den Vorteil, dass der Endanschlag nur wirksam ist, wenn das Auflagegestell mit dem Unterbauelement verbunden ist. Wenn das Auflagegestell hingegen ohne das Unterbauelement verwendet wird, insbesondere auf einem Bett, ist es bevorzugt möglich, die Rückenholme bzw. die Rückenlehne nach hinten in eine im Wesentlichen waagerechte Position zu bringen. Dies ermöglicht es, einen Patienten mit seinem Oberkörper schnell in eine waagerechte bzw. liegende Position zu bringen, z.B. für einen Liegendtransfer. Das schnelle Verbringen in die waagerechte Lage kann beispielsweise erforderlich sein, um bei Kreislaufproblemen den Kreislauf eines Patienten zu stabilisieren. Dabei können zusätzlich die Beine des Patienten hochgelegt werden, wozu beispielsweise auch das Unterbauelement genutzt werden kann. In einer weiteren zweckmäßigen Ausgestaltung können die Rückenholme so an dem Auflagegestell angelenkt sein, dass sie so weit nach vorne verschwenkbar sind, dass sie im Wesentlichen flach auf dem Auflagegestell liegen. Dies ermöglicht es die Rückenlehne flach über die Sitzfläche zu klappen, beispielsweise um die Mobilisationsvorrichtung

platzsparend verstauen zu können.

[0012] Die Rückenstützeinheit kann in einer weiteren Ausgestaltung eine Kopfstütze aufweisen, welche vorzugsweise in ihrer Höhe verstellbar und/oder abnehmbar ist. So kann die Kopfstütze beispielsweise abgenommen werden, wenn sie nicht gebraucht wird. Die Höheneinstellbarkeit ermöglicht die Anpassung an verschiedene Patientengrößen. Die Höhenanpassbarkeit kann durch lösbare Rastmittel, welche in verschiedenen Abständen in Eingriff gebracht werden können oder aber beispielsweise auch durch ein Klemmelement wie eine Klemmschraube ermöglicht werden. So kann die Kopfstütze beispielsweise einen senkrechten Schaft aufweisen, welcher in einer Ausnehmung am Rückenbügel klemmend fixiert ist und aus der Ausnehmung auch vollständig entfernt werden kann.

[0013] Gemäß einer weiteren möglichen Ausführungsform kann zumindest eine lösbar mit dem Auflagegestell verbundene Fußstütze vorgesehen sein. Diese Fußstütze kann eine Fußablage aufweisen, auf welche der Patient seine Füße stellen kann, kann allerdings auch lediglich so ausgebildet sein, dass sie die Beine rückseitig in Höhe der Unterschenkel stützt. Besonders bevorzugt kann zumindest eine Fußablage oder können gegebenenfalls zwei Fußablagen lösbar mit der Fußstütze verbunden sein, so dass sie je nach Erfordernis mit dieser verbunden werden können oder abgenommen werden können. Die zumindest eine Fußstütze kann so ausgebildet sein, dass sie einteilig ausgebildet ist und eine oder zwei Fußablagen für die Füße aufweist. Alternativ ist es möglich zwei getrennte Fußstützen vorzusehen, eine für jeden Fuß. Bei einer solchen Ausgestaltung hat jede Fußstütze vorzugsweise eine eigene, gegebenenfalls umklappbare Fußablage. Zusätzlich kann eine gemeinsame Fußablage vorgesehen sein, welche mit den beiden getrennten Fußstützen so verbunden werden kann, dass sie die beiden Fußstützen an dem unteren Ende als durchgehendes Brett verbindet. Für die Lagerung bei Nichtbenutzung dieses Bauelementes kann eine geeignete Aufnahmevorrichtung an dem Unterbauelement vorgesehen sein.

[0014] Zur Befestigung weist die zumindest eine Fußstütze vorzugsweise zumindest ein Einsteckelement auf, welches in eine Aufnahme an dem Auflagegestell einschiebbar ist. Vorzugsweise wird die Aufnahme von einem Seitenholm des Auflagegestells gebildet, so dass das Einsteckelement in den hohlen Seitenholm von seiner Stirnseite her eingeschoben wird. Zur Fixierung kann ein Rastelement vorgesehen sein, beispielsweise ein federbelasteter Stift, welcher in eine Ausnehmung eingreift. Besonders bevorzugt ist die Fußstütze bügelartig ausgebildet, wobei der Bügel, der die Fußstütze bildet, zwei freie Enden aufweist, welche sich als Einsteckelemente bei Verwendung im Wesentlichen horizontal in Verlängerung der Seitenholme des Auflagegestells erstrecken, so dass diese freien Enden der Fußstütze in die Seitenholme eingeschoben werden können. Dadurch wird eine einteilige Fußstütze für beide Füße geschaffen,

wie sie vorangehend beschrieben wurde. Die zumindest eine Fußstütze kann weiter bevorzugt so ausgestaltet sein, dass sie mit ihren Einsteckelementen unterschiedlich weit in die Seitenholme eingeschoben werden kann. Dadurch kann z.B. bei der Verwendung als Querbettstuhl die Sitztiefe reguliert werden, da der Abstand von der Fußstütze, welche an der Bettkante anliegen, zu der Rückenstützeinheit variiert werden kann.

[0015] Gemäß einer weiteren möglichen Ausgestaltung der Erfindung, welche auch unabhängig von den vorangehend und nachfolgend beschriebenen Ausgestaltungen realisiert werden könnte, weist die Patienten-Mobilisationsvorrichtung zumindest eine Fußstütze auf, welche zumindest eine über eine Verstelleinrichtung in der Höhe verstellbare Fußablage hat. Dies kann eine Fußstütze sein, welche eine gemeinsame Fußablage für beide Füße aufweist. Es könnten jedoch auch bei dieser Ausgestaltung zwei Fußstützen mit jeweils einer unabhängigen Fußablage für jeden Fuß vorhanden sein. In dem Fall, dass zwei Fußstützen vorgesehen sind, könnten diese auch so ausgestaltet sein, dass an ihnen eine gemeinsame Fußablage für beide Füße befestigt werden kann. Die Verstelleinrichtung ist so ausgebildet, dass sie eine selbstständige Höheneinstellung ermöglicht. Die Verstelleinrichtung weist zumindest ein Federelement auf, welches die Fußablage in einer Ruhelage in ihrer oberen Position hält. In dem Fall, dass zwei Fußstützen vorgesehen sind, ist bevorzugt jede der Fußstützen mit einer Verstelleinrichtung versehen. Die Verstelleinrichtung ist weiterhin so ausgebildet, dass die Fußablage gegen die von dem Federelement erzeugte Kraft aus der Ruhelage, das heißt der oberen Position, in eine untere Position bewegbar ist. Das heißt ein Patient kann mit seinem Fuß auf die Fußablage drücken, wodurch die Fußablage nach unten gedrückt wird, abhängig von der aufgebrachten Kraft und der Beinlänge. So positioniert die Fußablage sich selbstständig in der gewünschten Höhe. Das Federelement kann beispielsweise eine Zugfeder sein, welche im Inneren eines Schafts oder Rohres der Fußstütze angeordnet ist. Insbesondere kann es sich bei dem Federelement um eine Schraubenfeder, bevorzugt um eine als Zugfeder ausgebildete Schraubenfeder handeln.

[0016] Weiter bevorzugt kann die Verstelleinrichtung ein Arretiermittel aufweisen, mit dem die Fußablage in einer eingenommenen Position arretierbar ist. Das Arretiermittel kann als rastendes Arretiermittel ausgebildet sein, welches beispielsweise in mehreren beabstandeten Positionen einrasten kann. Weiter bevorzugt kann das Arretiermittel als ein kraftschlüssiges Arretiermittel ausgebildet sein, welches besonders bevorzugt in beliebigen Höhenpositionen die Fußablage zwischen der unteren Endposition und der oberen Ruhelage lösbar arretieren beziehungsweise fixieren kann. So kann das Arretiermittel beispielsweise eine Klemmschraube sein, mit welcher ein die Fußablage tragendes Rohr oder Trägerelement in einer eingenommenen Position klemmend fixiert werden kann. Vorzugsweise weist jede Fußstütze

einen Schaft beziehungsweise ein Rohr auf, welches in seinem Querschnitt rund oder eckig ausgebildet sein kann, in welchem ein im Querschnitt kleinerer Schaft beziehungsweise kleineres Rohr, welches die Fußablage trägt in Längsrichtung des Rohres verschiebbar geführt ist. Im Inneren der beiden Rohre kann ein Federelement in Form eines Zugfederelementes angeordnet sein, wobei ein Ende des Federelementes an dem inneren Rohr, welches die Fußablage trägt und das entgegengesetzte andere Ende an dem äußeren Rohr fixiert ist. Die Länge des Federelementes ist so dimensioniert, dass das innere Rohr so weit in das äußere Rohr hineingezogen wird, dass sich die Fußablage in der Ruhelage in einer oberen Endposition befindet. Wenn auf die Fußablage eine Kraft ausgeübt wird, wird das innere Rohr gegen die Federkraft aus dem äußeren Rohr herausgezogen und in eine untere Position bewegt. Auch für die untere Position kann ein Endanschlag vorgesehen sein. Das Arretiermittel kann als eine an dem äußeren Rohr befestigte Klemmschraube gebildet sein, welche klemmend gegen das innere Rohr drücken kann. So kann die Klemmschraube in einem Gewinde im äußeren Rohr geführt sein und sich durch eine Ausnehmung in dem äußeren Rohr quer zur Längsachse des Rohres nach innen erstrecken und dort an der Außenoberfläche des inneren Rohres klemmend zu Anlage kommen.

[0017] Es ist zu verstehen, dass die beschriebene zumindest eine Fußstütze mit Verstelleinrichtung auch unabhängig von dem beschriebenen Auflagegestell und der beschriebenen Rückenstützeinheit verwendet werden kann. So könnte eine solche Fußstütze an einem beliebig ausgebildeten Rollstuhl angebracht sein. Dabei kann ein Unterbauelement, wie es vorangehend beschrieben wurde Teil eines solchen Rollstuhls sein. Der Rollstuhl könnte im Übrigen aber auch anders als das beschriebene Unterbauelement ausgebildet sein.

[0018] Gemäß einer weiteren möglichen Ausführungsform der Erfindung, welche auch unabhängig von den vorangehend beschriebenen Ausgestaltungen und insbesondere der Verwendung eines Unterbauelements zum Einsatz kommen könnte, weist die Patienten-Mobilisationsvorrichtung zumindest eine, vorzugsweise zwei Armauflagen beziehungsweise Armlehnen auf, welche besonders bevorzugt jeweils um eine Schwenkachse nach oben klappbar sind. Die klappbare Anordnung der Armauflagen beziehungsweise Armlehnen hat gerade bei Verwendung als Querbettsessel den Vorteil, dass die Armauflage schnell weggeklappt werden kann, um den Patienten seitlich hinzulegen, ohne zuvor die gesamte Patienten-Mobilisationsvorrichtung vom Bett abnehmen zu müssen. Dies ist insbesondere bei Notfällen hilfreich. Es ist zu verstehen, dass Gegenstand der Erfindung auch eine Patienten-Mobilisationsvorrichtung mit einem Auflagegestell und einer Rückenstützeinheit in Kombination mit der beschriebenen Armauflage sein kann, ohne dass die Patienten-Mobilisationsvorrichtung ein Unterbauelement aufweist, wie es vorangehend beschrieben wurde.

[0019] Besonders bevorzugt ist die zumindest eine, sind weiter bevorzugt zwei Armauflagen an der Rückenstützeinheit befestigt. Die Armauflagen sind dabei bevorzugt an den Rückenholmen befestigt, besonders bevorzugt an der Außenseite der Rückenholme. Zur Befestigung können Laschen oder Bleche an den Rückenholmen angebracht, insbesondere angeschweißt sein, welche jeweils die Schwenkachse für die Armlehne tragen und weiter bevorzugt Rast- oder Positionierelemente aufweisen, um die Armlehnen in definierten Schwenkpositionen zu fixieren. Hierzu können beispielsweise Anschläge vorgesehen sein.

[0020] Gemäß einer weiteren möglichen Ausführungsform können zumindest eine oder bevorzugt zwei Armauflagen vorgesehen sein, welche jeweils um eine Schwenkachse schwenkbar sind und mit zumindest einem Rückenholm derart gekoppelt sind, dass sie in ihrer Schwenkbewegung mit einer Schwenkbewegung des Rückenholms gekoppelt sind. Das heißt, die Schwenkposition der Armauflage relativ zu dem Rückenholm ergibt sich gekoppelt aus der Schwenkbewegung des Rückenholms relativ zu dem Auflagegestell. So kann erreicht werden, dass unabhängig von der Neigung des Rückenholms beziehungsweise der Rückenlehne die Armauflage eine vorgegebene Position, insbesondere eine horizontale Lage im Wesentlichen beibehält. Eine solche Kopplung kann beispielsweise über eine Parallelogramm-Mechanik realisiert werden. So kann sich die Armlehne über die Schwenkachse an dem Rückenholm hinaus nach hinten erstrecken und beabstandet zur der Schwenkachse einen Anlenkpunkt aufweisen, an welchem schwenkbar ein Steuerhebel angreift. Dieser Steuerhebel erstreckt sich im Wesentlichen parallel zu dem Rückenholm und ist an seinem zweiten Axialende vorzugsweise schwenkbar an dem Auflagegestell angelenkt, beabstandet zu der Schwenkachse des Rückenholms an dem Auflagegestell. Dabei entspricht der Abstand des Anlenkpunktes des Steuerhebels an der Armlehne von der Schwenkachse der Armlehne im Wesentlichen dem Abstand zwischen der Schwenkachse des Rückenholms an dem Auflagegestell und dem Anlenkpunkt des Steuerhebels an dem Auflagegestell. Um dennoch die Möglichkeit zu haben, die Armlehne nach oben klappen zu können, wie es vorangehend als bevorzugte Ausgestaltung beschrieben ist, kann der Steuerhebel zusätzlich an dem Anlenkpunkt an der Armlehne linear verschiebbar geführt sein. So kann beispielsweise an der Armlehne eine schwenkbare Hülse angeordnet sein, in welche der Steuerhebel eingreift, und welche auf dem Steuerhebel linearverschiebbar ist. Eine solche Ausgestaltung ermöglicht es ferner, die Rückenlehne mit den Rückenholmen flach nach vorne zu klappen, wie es vorangehend beschrieben wurde, wobei die Armlehnen und Rückenholme so verschwenkt werden, dass sie im Wesentlichen parallel zu den Rückenholmen gerichtet sind.

[0021] Gemäß einer weiteren möglichen Ausgestaltung der Erfindung kann ein abnehmbarer Tisch vorhan-

den sein, welcher auf die Armauflagen aufsetzbar oder aufschiebbar ist. Um den abnehmbaren Tisch bei Nichtverwendung lagern zu können, weist ein Fahrgestell bevorzugt Halteinrichtungen auf, an welchen der Tisch fixiert werden kann, insbesondere unterhalb der Sitzfläche des Fahrgestells.

[0022] Die Kupplungseinrichtung zur Verbindung von Unterbauelement und Auflagegestell weist bevorzugt zumindest eine Ausnehmung auf, in welche ein Kupplungselement des Auflagegestells formschlüssig eingreift. Besonders bevorzugt sind zwei Kupplungseinrichtungen an zwei Seiten des Unterbauelements, z.B. eines Fahrgestells angeordnet, jeweils seitlich und weiter bevorzugt hinter der Sitzfläche. Das heißt die beiden Kupplungseinrichtungen sind in Querrichtung des Unterbauelements voneinander beabstandet, so dass eine stabile kippsichere Aufnahme erreicht wird. Komplementär zu der oder den Kupplungseinrichtungen weist das Auflagegestell zumindest ein Kupplungselement auf, welches in die Ausnehmung der Kupplungseinrichtung oder die Ausnehmungen Kupplungseinrichtungen eingreifen kann. Die Kupplungselemente können separate Kupplungselemente, beispielsweise Vorsprünge oder anders ausgebildete Eingriffselemente sein, welche an dem Auflagegestell ausgebildet oder angeordnet sind. Besonders bevorzugt kann jedoch der oben beschriebene Querholm als Kupplungselement dienen, welcher in eine, vorzugsweise zwei Ausnehmungen der Kupplungseinrichtungen an dem Unterbauelement eingreift.

[0023] Die Ausnehmung jeder Kupplungseinrichtung weist vorzugsweise eine Öffnung auf, durch welche das Kupplungselement in einer Einsetzrichtung in die Ausnehmung einschiebbar ist. Bevorzugt ist die Öffnung an dem Unterbauelement nach vorne, an einem Fahrgestell z.B. in der Schiebe- oder Fahrrichtung nach vorne, gerichtet. So kann das Auflagegestell im Wesentlichen in Längsrichtung seiner Seitenholme in die Ausnehmungen eingeschoben werden, wobei das Kupplungselement in die Ausnehmung eingreift. Weiter bevorzugt ist zumindest ein Anschlagelement vorgesehen, durch welches eine Bewegung des Kupplungselementes entgegen der Einsetzrichtung blockierbar ist. So wird das Kupplungselement in der Kupplungseinrichtung gesichert. Besonders bevorzugt sind zwei Anschlagelemente vorgesehen, jeweils an jeder Seite einer Sitzfläche ein Anschlagelement.

[0024] Gemäß einer weiteren möglichen Ausgestaltung sind das Kupplungselement und die Kupplungseinrichtung derart ausgestaltet, dass das Kupplungselement nach dem Einsetzen in die Ausnehmung in dieser aus einer Einsetzposition in eine Endposition schwenkbar ist, in welcher das zumindest eine Anschlagelement die Bewegung des Kupplungselementes blockiert. Das heißt in der Einsetzposition tritt das Anschlagelement nicht in Anlage, so dass in dieser Einsetzposition das Auflagegestell relativ zu dem Unterbauelement bewegbar und mit seinem Kupplungselement in die Kupplungseinrichtung einschiebbar ist. Nach dem Einsetzen erfolgt

ein Verschwenken, vorzugsweise ein Verschwenken des gesamten Auflagegestells in der Kupplungseinrichtung, so dass das Anschlagelement in der Endposition in Anlage kommt und eine Bewegung des Kupplungselementes aus der Kupplungseinrichtung heraus blockiert.

[0025] So ist vorzugsweise das Kupplungselement an dem Auflagegestell derart ausgebildet, dass das Auflagegestell gemeinsam mit dem Kupplungselement schwenkbar ist. Besonders bevorzugt dreht sich der Querholm in der Kupplungseinrichtung beziehungsweise deren Ausnehmungen gemeinsam mit dem gesamten Auflagegestell. Das zumindest eine Anschlagelement an dem Unterbauelement sowie zumindest ein komplementäres Gegenanschlagelement an dem Auflagegestell sind bevorzugt so angeordnet, dass in der Endposition das zumindest eine Gegenanschlagelement an dem zumindest einen Anschlagelement zur Anlage kommt. Als Anschlagelement kann beispielsweise jeweils eine seitlich an den Seitenholmen angeordnete Gurtplatte, welche auch zum Befestigen von Gurten vorgesehen ist, dienen. Diese Gurtplatte kann in der Endposition in Anlage mit einer Kante oder Platte treten, welche an dem Unterbauelement, z.B. einem Fahrgestell, insbesondere an den Seitenholmen des Fahrgestells angeordnet ist.

[0026] In einer weiteren zweckmäßigen Ausgestaltung ist darüber hinaus zumindest ein Sicherungselement vorgesehen, welches die Kupplung zwischen dem Unterbauelement und dem Auflagegestell sichert, wobei das Sicherungselement vorzugsweise stabförmig ausgebildet ist und eine Hülse an dem Unterbauelement durchgreift sowie in eine zu der Hülse fluchtende Aufnahme an dem Auflagegestell eingreift. Die Aufnahme an dem Auflagegestell kann beispielsweise die Aufnahme sein, in welche auch die Fußstütze mit ihrem Einsteckelement eingreift. So kann besonders bevorzugt ein Holm beziehungsweise ein Einsteckelement der Fußstütze gleichzeitig als stabförmiges Sicherungselement dienen. Dieses wird durch die Hülse an dem Unterbauelement hindurchgeschoben und greift dann in das offene Stirnende eines Seitenholms ein. Dadurch kann zum einen die Fußstütze an den Auflagegestell befestigt werden. Zum anderen wird das Auflagegestell gegen Verschwenken an dem Unterbauelement gesichert. Um ein Herausziehen des stabförmigen Sicherungselementes beziehungsweise Einsteckelementes zu verhindern, können wie oben beschrieben federbelastete Rastelemente vorgesehen sein.

[0027] Nachfolgend wird die Erfindung beispielhaft anhand der beigefügten Figuren beschrieben. In diesen zeigt:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Patienten-Mobilisationsvorrichtung in einer Seitenansicht in einem teilweise auseinandergenommenen Zustand,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der Patienten-Mobilisationsvorrichtung gemäß Figur 1 im zusammengesetzten Zustand,

- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht einer Patienten-Mobilisationsvorrichtung gemäß Figuren 1 und 2 mit abgenommener Fußauflage,
- Fig. 4 eine Detailansicht eines ersten Teils einer Kupplungseinrichtung,
- Fig. 5 eine Detailansicht eines zweiten Teils einer Kupplungseinrichtung,
- Fig. 6 schematisch die Verwendung der erfindungsgemäßen Patienten-Mobilisationsvorrichtung als Querbettstuhl,
- Fig. 7 schematisch die Verwendung der erfindungsgemäßen Patienten-Mobilisationsvorrichtung als Gehhilfe,
- Fig. 8 schematisch die Verwendung der erfindungsgemäßen Patienten-Mobilisationsvorrichtung als Patientenlifter,
- Fig. 9 schematisch die Verwendung der erfindungsgemäßen Patienten-Mobilisationsvorrichtung in der Wassertherapie,
- Fig. 10 Eine perspektivische Ansicht einer Patienten-Mobilisationsvorrichtung gemäß einer zweiten Ausführungsform im zusammengesetzten Zustand,
- Fig. 11 eine perspektivische Ansicht nur des Oberteils der Patienten-Mobilisationsvorrichtung gemäß Figur 10,
- Fig. 12 eine perspektivische Ansicht des Unterbauelementes der Patienten-Mobilisationsvorrichtung gemäß Figur 10,
- Fig. 13 eine schematische Schnittansicht einer Fußstütze, und
- Fig. 14 das Oberteil gemäß Figur 11 in einer flachen Position.

[0028] Die Patienten-Mobilisationsvorrichtung ist mit ihren wesentlichen Komponenten in Figur 1 gezeigt. Die Patienten-Mobilisationsvorrichtung weist ein Oberteil 2 auf, welches an verschiedenen Unterbauelementen angebracht werden kann, aber auch ohne Unterbauelement verwendet werden kann, wie weiter unten beschrieben wird. In dem Ausführungsbeispielen gemäß Figuren 1, 2, 3 und 7 ist ein Unterbauelement in Form eines Fahrgestells 4 gezeigt, so dass aus der Kombination von Oberteil 2 und Fahrgestell 4 ein Rollstuhl gebildet wird.

[0029] Das Oberteil 2 weist ein Auflagegestell 6 auf, welches im Wesentlichen aus zwei Seitenholmen 8 und einem Querholm 10 gebildet wird. Die Seitenholme 8 und

der Querholm 10 erstrecken sich im Wesentlichen in einer Ebene beziehungsweise spannen eine Aufstandsebene auf. Es wird somit eine rahmenförmige Auflagefläche geschaffen, welche eine stabile Auflage auf einer Sitzfläche, wie einem Bett ermöglicht, wie es beispielsweise in Figur 6 gezeigt. In Richtung der Sitzfläche nach hinten erstrecken sich die Seitenholme 8 über den Querholm 10 hinaus und sind nach oben abgewinkelt und dort bügel förmig miteinander verbunden, so dass ein Bügel 12 gebildet wird, welcher beispielsweise als Griffelement oder aber auch der Befestigung von Gurten dienen kann.

[0030] An dem Auflagegestell 6 ist eine Rückenstützeinheit 14 befestigt. Die Rückenstützeinheit 14 wird von zwei seitlichen, sich im Wesentlichen gerade nach oben erstreckenden Rückenholmen 16 gebildet, welche an ihrem oberen Ende durch einen Rückbügel 18 miteinander verbunden sind. Dabei können die Rückenholme 16 und der Rückenbügel 18 einstückig ausgebildet sein. Als Rückenlehne kann an den Rückenholmen 16 beispielsweise eine textile Bespannung 20 angebracht werden, wie sie in Figur 2 gestrichelt angedeutet ist. Diese Bespannung 20 kann bevorzugt abnehmbar sein. Alternativ könnte die Rückenlehne auch anders, beispielsweise als ein festes Polster ausgestaltet sein, welches an den Rückenholmen 16 befestigt ist.

[0031] Der Rückenbügel 18 trägt eine abnehmbare Kopfstütze 22. Die Kopfstütze 22 greift mit einem Schaft 24 eine Hülse 26 ein, welche an dem Rückenbügel 18 befestigt ist. An der Hülse 26 ist eine Klemmschraube 28 angeordnet, mit welcher der Schaft 24 geklemmt werden kann. Mit der Klemmschraube 28 kann der Schaft 24 in unterschiedlichen Positionen fixiert werden, so dass eine Höhenverstellbarkeit für die Kopfstütze 22 realisiert wird. Darüber hinaus ermöglicht dies, die Kopfstütze 22 auch vollständig abzunehmen.

[0032] Das Oberteil 2 weist ferner zwei Armauflagen beziehungsweise Armlehnen 30 auf, welche jeweils an ihrem hinteren Ende mit einem der Rückenholme 16 verbunden sind. Dafür sind an den Rückenholmen 16 Aufnahmeplatte 31 befestigt, beispielsweise angeschweißt. Die Aufnahmeplatten 31 tragen eine Schwenkachse 32 um welche die Armauflagen 30 jeweils verschwenkbar sind, so dass sie aus der in den Figuren 1 bis 3 gezeigten Position nach oben geklappt werden können. An den Aufnahmeplatten 31 greifen ferner Arretiermittel 34 an, welche die Armauflagen 30 in der gewünschten Schwenkposition lösbar fixieren.

[0033] Die Rückenstützeinheit 14 ist über lösbare Kupplungen 36 an den Seitenholmen 8 befestigt. Dabei liegt der Befestigungsbereich in einem Mittelbereich der Seitenholme 8, so dass diese sich nach hinten über die Rückenstützeinheit 14 hinaus erstrecken und so ein Umkippen nach hinten verhindern können, wenn das Auflagegestell 6 auf eine Sitzfläche aufgestellt ist, wie beispielsweise in Figur 6 gezeigt ist.

[0034] Das Oberteil 2 weist darüber hinaus eine abnehmbare Fußstütze 38 auf, welche als Bügel ausgebil-

det ist. Dieser Bügel ist U-förmig, wobei sich zwei seitliche Holme von einem unten gelegenen Querholm 10 im Wesentlichen vertikal nach oben erstrecken. Dort sind die seitliche Holme in horizontaler Richtung abgewinkelt und bilden Einsteckelemente 40, welche von der Stirnseite her in die rohrförmige Seitenholme 8 eingeschoben werden können. Dort sind Rastelemente, beispielsweise in Form von federbelasteter Stifte 42 vorgesehen welche in Löcher in den Einsteckelementen 40 eingreifen, um die Einsteckelemente 40 axial in den Seitenholmen 8 zu fixieren. Dabei sind verschiedene Löcher in den Einsteckelementen 40 vorgesehen, so dass diese unterschiedlich weit in die Seitenholme 8 eingeschoben und in gewünschten Positionen fixiert werden können, um die Sitztiefe zu variieren. An der Fußstütze 38 kann lösbar eine Fußauflage 44 befestigt werden. Diese Fußauflage kann abgenommen werden, um den Rollstuhl beispielsweise als Gehhilfe einsetzen zu können, wie es in Figuren 3 und 7 gezeigt ist.

[0035] Um das Oberteil 2 lösbar mit dem Unterbauelement wie dem bislang beschriebenen Fahrgestell 4 verbinden zu können, weist das Unterbauelement, in diesem Ausführungsbeispiel das Fahrgestell 4, an jeder Seite jeweils eine Kupplungseinrichtung auf. Diese Kupplungseinrichtung wird gebildet durch zwei Haken beziehungsweise Ausnehmungen 46 im hinteren Ende des Fahrgestells 4. Die Ausnehmungen 46 sind in zwei Metallplatten beziehungsweise Laschen ausgebildet, die an die Seitenholmen 8 beziehungsweise Seitenstreben des Fahrgestells 4 im Bereich des hinteren Endes angeordnet sind. Dabei weisen die Ausnehmungen 46 nach vorne gerichtete Öffnungen 48 auf, wie in der Detailansicht in Figur 4 zu sehen ist. Der Querholm 10 des Auflagegestells 6 fungiert als Kupplungselement und kann durch die Öffnungen 48 in die Ausnehmungen 46 eingeschoben werden. Dies erfolgt in einer Einsetzposition des Oberteils 2, in der dieses leicht nach oben verschwenkt ist, wie in Figur 1 gezeigt ist. Wenn sich der Querholm 10 in den Ausnehmungen 46 dreht, wird das Oberteil 2 um die Längsachse des Querholms 10 in den Ausnehmungen 46 nach unten verschwenkt. Dabei kommen die Seitenholme 8 parallel zur Oberfläche des Fahrgestells 4 zu liegen. Ein zweiter Teil der Kupplungseinrichtungen wird jeweils durch zwei Hülsen 50 gebildet. In der nach unten verschwenkten Endposition liegen die Seitenholme 8 fluchtend zu den Hülsen 50, so dass die Einsteckelemente 40 der Fußstütze 38 durch die Hülse 50 in die Seitenholme 8 eingeschoben werden können. So dienen die Einsteckelemente 40 gleichzeitig als Sicherungselemente und halten das Oberteil 2 in der eingenommen Endposition, so dass es nicht nach oben verschwenken kann. Eine Verschiebung in axialer Richtung parallel zur Längsachse der Seitenholme 8 wird durch einen weiteren Anschlag verhindert. Hierzu ist eine Anschlagplatte 52 unterhalb der Hülse 50 am Fahrgestells 4 angeordnet. Diese Anschlagplatte 52 stößt gegen eine Gurtplatte 54, welche als Gegenanschlagelement fungiert. Die zwei Gurtplatten 54 erstrecken sich seitlich von den Seiten-

holmen 8 weg und sind mit diesem fest verbunden, beispielsweise verschweißt. Sie weisen Schlitze zur Befestigung von Gurten auf. In ihrem vorderen Ende weisen die Gurtplatten 54 jeweils eine komplementär zu der Anschlagplatte 52 geformte Aussparung auf, so dass über den Eingriff der Anschlagplatte 52 und der Gurtplatte 54 eine Positionierung in axialer Richtung bezüglich der Längsachse des Seitenholms 8 und in einer Querrichtung erreicht wird.

[0036] Das Fahrgestell 4 weist darüber hinaus eine Halterung auf, an welcher eine Tischplatte 56 bei Nichtgebrauch fixiert werden kann. Die Tischplatte 56 kann auf die Armauflagen 30 aufgeschoben werden. Auf seiner Oberseite weist das Fahrgestell 4 eine Sitzfläche 58 auf. Das bedeutet, wenn das Oberteil 2 abgenommen ist, verbleibt die Sitzfläche 58 im Fahrgestell 4. Dann kann das Oberteil als Querbettstuhl verwendet werden, wie in Figur 6 gezeigt. Dort ist das Oberteil 2 auf ein Bett 60 aufgestellt. So kann das Oberteil 2 zumindest zwei verschiedenen Verwendungen zugeführt werden. Bei der Verwendung als Querbettstuhl sind die schwenkbaren Armauflagen 30 hilfreich, da sie schnell hochgeklappt werden können, um den Patienten wieder in eine liegende Position auf dem Bett 60 zu bringen.

[0037] Figur 7 zeigt eine Verwendung von Oberteil 2 und Fahrgestell 4 als Gehhilfe, bei welcher die oben beschriebene Fußablage 44 von der Fußstütze 38 entfernt wurde, so dass der Patient mit seinen Füßen den Boden berühren kann.

[0038] Eine weitere Verwendungsmöglichkeit allein des Oberteils 2 ist in Figur 8 gezeigt. Dort ist das Auflagegestell 6 mit der Rückenstützeinheit 14 in einen Patientenlift 62 eingehängt. Zwischen den Seitenholmen 8 ist eine Sitzfläche 64 eingehängt, auf welcher der Patient zu sitzen kommt. So kann der Patient mit dem Auflagegestell 6, das heißt den gesamten Oberteil 2 über den Patientenlift 62 angehoben und beispielsweise in Schwimmbecken 66 bewegt werden.

[0039] Eine weitere Verwendungsmöglichkeit zeigt Figur 9. Dort ist als Unterbauelement ein Auftriebskörper 68 mit dem Oberteil 2 gekuppelt, wobei die Kupplung in der oben beschriebenen Weise ausgebildet sein kann. Der Auftriebskörper 68 bildet dabei die Sitzfläche, auf welcher der Patient sitzt. So kann das Oberteil 2 mit dem Auftriebskörper 68 beispielsweise bei einer Therapie im Wasser verwendet werden. Dazu kann gegebenenfalls die Bespannung 20 von der Rückenstützeinheit 14 abgenommen werden, um den Rücken frei zugänglich zu machen, beispielsweise für Wassermassagen.

[0040] Anhand der Figuren 10 bis 13 wird eine Variante der Patienten-Mobilisationsvorrichtung beschrieben, wie sie vorangehend beschrieben wurde. Es ist zu verstehen, dass bevorzugte Details, welche vorangehend beschrieben wurden genauso bei der zweiten Variante Verwendung finden könnten und umgekehrt. Nachfolgend werden vorrangig die Abweichungen von der vorangehend beschriebenen Ausführungsform beschrieben. Figur 10 zeigt die Patienten-Mobilisationsvorrichtung mit einem

Oberteil 2 und einem Unterbauelement in Form eines Fahrgestells 4 im zusammengebauten Zustand. Figur 11 zeigt das Oberteil 2 allein und Figur 12 zeigt das Fahrgestell 4 allein. Auch hier weist das Oberteil 2 ein Auflagegestell 6 auf, welches im Wesentlichen aus zwei Seitenholmen 8 und einem Querholm 10 gebildet wird. Im Unterschied zu der ersten gezeigten Ausführungsform sind hier die Seitenholme 8 als Rechteckprofile ausgebildet. Das Auflagegestell 6 ist auch hier dazu ausgebildet, auf eine externe unabhängige Sitzfläche oder Liegefläche aufgestellt zu werden, beispielsweise auf ein Patientenbett, um den Patienten an der Bettkante aufrichten zu können. An den beiden Seitenholmen 8 sind die Rückenholme 16 der Rückenstützeinheit 14 an Schwenkachsen 70 schwenkbar angelenkt. Über Schraub- oder Klemmhebel 72 sind die Rückenholme 16 in der jeweiligen Schwenkposition an der Schwenkachse 70 klemmend fixierbar. Dies erlaubt es bei dieser zweiten Ausführungsform die Rückenlehne beziehungsweise Rückenstützeinheit 14 in verschiedenen Neigungen an dem Auflagegestell 6 auszurichten. Dabei gibt es, wenn das Oberteil 2 mit dem Auflagegestell 6 auf das Fahrgestell 4 aufgesetzt ist, eine Endposition, beziehungsweise maximale Neigung, welche durch ein Anschlagelement 74 am Ende jedes Rückenholmes 16 begrenzt wirkt. Das Anschlagelement 74 stößt in der maximalen Lehneneigung an einem Anschlagstift 76 an dem Fahrgestell 4 an. In der entgegengesetzten Richtung kann die Rückenstützeinheit 14 jedoch, auch wenn sie auf das Fahrgestell 4 aufgesetzt ist, flach nach vorne geklappt werden, um eine platzsparende Verstaung zu ermöglichen. Wenn das Oberteil 2 allein, d.h. ohne das Fahrgestell 4 verwendet wird, beispielsweise auf einem Bett, ist der beschriebene Endanschlag nicht wirksam, da es für das Anschlagelement 74 keinen Gegenanschlag wie den Anschlagstift 76 gibt. Dies ermöglicht es, die Rückenstützeinheit 14 nach hinten in eine im Wesentlichen flache bzw. horizontale Lage zu verschwenken, wie sie in Figur 14 gezeigt ist. Durch das Zurückklappen der Rückenstützeinheit 14 in eine flache Position kann ein Patient auf einem Bett schnell in eine liegende Position gebracht werden kann, z.B. wenn eine Kreislaufschwäche dies erfordern sollte.

[0041] In diesem Ausführungsbeispiel sind die Armlehnen 30 an Schwenkachsen 78 schwenkbar an den Rückenholmen 16 angelenkt. Dabei weisen die Armlehnen 30 jeweils eine sich über die Schwenkachsen 78 hinauserstreckende rückseitige Verlängerung 80 auf, an welcher beabstandet zu der Schwenkachse 78 jeweils ein Steuerhebel 82 schwenkbar angelenkt ist. Die Steuerhebel 82 sind als Stangen ausgebildet, welche an ihrem oberen Ende gleitend in einer Hülse 84 geführt sind, wobei die Hülse 84 schwenkbar an der Verlängerung 80 angelenkt ist. An ihren unteren Enden sind die Steuerhebel 82 schwenkbar mit den Seitenholmen 8 verbunden, wobei der Schwenkpunkt 86 von der Schwenkachse 70 im Wesentlichen um dasselbe Maß beabstandet ist, wie die Anlenkung der Hülse 84 von der Schwenkachse

78. So wird eine Parallelogramm-Mechanik mit parallelen Hebeln und Schwenkachsen geschaffen, welche bewirkt, dass beim Verschwenken der Rückenholme 16 um die Schwenkachsen 70 die Armlehnen 30 gekoppelt um die Schwenkachsen 78 verschwenkt werden, sodass die Armlehnen stets im Wesentlichen waagrecht verbleiben, unabhängig von der Neigung der Rückenstützeinheit 14. Dennoch ist es möglich, die Armlehnen 30 unabhängig nach oben zu klappen. Dann gleiten die Hülsen 84 auf den Steuerhebeln 82. Genauso ist es möglich, die Rückenstützeinheit 14 flach nach vorne zu klappen, sodass die Rückenholme 16 im Wesentlichen auf den Seitenholmen 8 zu liegen kommen. Auch dabei können die Hülsen 84 auf den Steuerhebeln 82 gleitend verschoben werden. Es ist zu verstehen, dass auch bei dieser Ausführungsform an der Rückenstützeinheit 14 eine Rückenlehne, beispielsweise in Form einer Bespannung 20 wie sie vorangehend beschrieben wurde befestigt werden kann.

[0042] Da beschriebene Oberteil 2 kann entsprechend der oben beschriebenen ersten Ausführungsform an dem Fahrgestell 4 befestigt werden, wobei der Querholm 10 in die Ausnehmungen 46 eingreift. Die vorderen Enden der Seitenholme 8 stoßen im aufgesetzten Zustand an die Hülsen 50 an, welche in diesem Ausführungsbeispiel eckig ausgestaltet sind. Auch hier erfolgt die Sicherung durch Einschieben der Einsteckelemente 40, welche Teile der Fußstützen sind. Die Einsteckelemente 40 erstrecken sich durch die Hülsen 50 in die offene Stirnseite der Seitenholme 8 hinein. In den Seitenholmen 8 werden sie durch Klemmschrauben 88 gesichert. In diesem Ausführungsbeispiel ist die Sitzfläche 90 ein separates Element, welches auf die Seitenholme 8 aufgelegt ist und nicht fest an dem Fahrgestell 4 angeordnet ist. Das Fahrgestell 4 weist ferner Aufnahmen 92 auf, in welche beispielsweise eine Haltestange 94 eingesetzt werden kann. Diese kann beispielsweise zum Halten von Behältnissen für Infusionen oder ähnliches dienen.

[0043] Im Unterschied zu der oben beschriebenen Ausführungsform ist keine gemeinsame Fußstütze für beide Füße vorgesehen, sondern es sind einzelne Fußstützen 96 vorhanden, welche jeweils eine einzelne Fußauflage 44 für einen Fuß aufweisen. Die Fußauflagen 44 sind schwenkbar an den Fußstützen 96 angeordnet. Die Fußstützen 96 weisen an ihrem oberen Ende jeweils ein Einsteckelement 40 auf, mit welchem sie, wie oben beschrieben in die Hülse 50 und in Seitenholmen 8 eingesteckt und dort fixiert werden. Wenn das Fahrgestell 4 nicht verwendet wird, können die Einsteckelement 40 auch ohne die Hülsen 50 direkt in die Seitenholme 8 eingesteckt und dort fixiert werden.

[0044] Die Ausgestaltung einer Fußstütze wird näher anhand von Figur 13 beschrieben. Die Fußstützen 96 sind jeweils mit einer Verstelleinheit 98 ausgestattet, über welche die Höhe der Fußauflage 44, das heißt der vertikale Abstand der Fußauflage 44 von dem Einsteckelement 40 eingestellt werden kann. Dazu ist ein äußeres Rohr 100 vorgesehen, welches mit seinem obe-

ren Ende an dem Einsteckelement 40 befestigt ist und an seinem unteren Ende offen ausgebildet ist. In dem äußeren Rohr 100 ist ein inneres Rohr 102 in Längsrichtung gleitend geführt. An dem innerem Rohr 102, welches vom unteren Ende her in das äußere Rohr 100 eingreift, ist die Fußauflage 44 befestigt. Im Inneren der Schäfte beziehungsweise Rohre 100, 102 ist ein Federelement in Form einer Zugfeder 104 angeordnet, welche mit ihrem oberen Ende in dem äußeren Rohr 100 und mit ihrem unteren Ende in den inneren Rohr 102 festgelegt ist. Die Zugfeder 104 ist so angeordnet, dass sie das innere Rohr 102 selbstständig in das äußere Rohr 100 hineinzieht und, wenn die Fußauflage 44 nicht belastet wird, diese in einer vertikal oberen Position, welche eine Ruhelage bildet, hält. Wenn der Patient mit seinem Fuß auf die Fußauflage 44 drückt, kann sich diese gegen die von der Zugfeder 104 aufgebrachten Federkraft nach unten bewegen, wodurch das innere Rohr 102 aus dem äußeren Rohr 100 um ein gewünschtes Maß herausbewegt wird. Dies ermöglicht eine automatische Längeneinstellung. Die erreichte gewünschte Länge kann dann durch die Fixierschraube 106 fixiert werden. Die Fixierschraube 106 ist an einem Gewinde an den äußeren Rohr 100 geführt und drückt mit ihrem vorderen Ende gegen die Außenfläche des inneren Rohres 102, sodass dieser klemmend in dem äußeren Rohr 100 fixiert werden kann. In dem äußeren Rohr 100 ist darüber hinaus ein nach innen auskragender Anschlagstift 108 angeordnet, welcher in einer Längsnut 110 eingreift, welche in der Wandung des inneren Rohres 102 ausgebildet ist. Die Länge der Längsnut 110 begrenzt den Bewegungsspielraum des inneren Rohres 102 in dem äußeren Rohr 100. Die Längsenden der Längsnut 110, an welchen der Anschlagstift 108 anstoßt, bilden die Endanschläge. In der in Figur 13 gezeigten Position befindet sich das innere Rohr 102, wie beschrieben in seiner oberen Ruhelage, in welcher der Anschlagstift 108 an dem unteren Längsende der Längsnut 110 anschlägt.

[0045] Bei dieser Ausführungsform kann auf die einzelnen Fußauflagen 44 alternativ nur ein durchgehendes Fußauflagebrett 112 aufgesetzt werden, welches die beiden Fußstützen 96 miteinander verbindet. Die beiden Fußstützen weisen dazu an ihren unteren Enden jeweils eine Aufnahmhülse 114 auf, in welcher ein Stift 116, welcher an den Seitenenden des Fußauflagebrettes 112 nach unten ragt, eingreifen kann. In Figur 10 ist ein Fußauflagebrett 112 gezeigt, welches sich unter der Sitzfläche 90 in dem Fahrgestell 4 in einer Verwarposition befindet, in welcher es verwahrt werden kann, wenn es nicht benutzt ist. In Figur 10 ist zusätzlich ein benutztes Fußauflagebrett 112 gezeigt, welches an den Fußstützen 96 montiert ist. Es ist zu verstehen, dass die Ausgestaltung der Fußstützen 96, wie sie hier beschrieben wurde, auch unabhängig von deren konkreten Ausgestaltung des Fahrgestells 4, wie es hier beschrieben wurde, Verwendung finden könnte.

Bezugszeichenliste

[0046]

5	2	Oberteil
	4	Fahrgestell
	6	Auflagegestell
	8	Seitenholme
	10	Querholm
10	12	Bügel
	14	Rückenstützeinheit
	16	Rückenholme
	18	Rückenbügel
	20	Bespannung
15	22	Kopfstütze
	24	Schaft
	26	Hülse
	28	Klemmschraube
	30	Armauflage
20	31	Aufnahmeplatten
	32	Schwenkachse
	34	Arretiermittel
	36	Kupplungen
	38	Fußstütze
25	40	Einsteckelement
	42	Rastelemente
	44	Fußauflage
	46	Ausnehmungen
	48	Öffnungen
30	50	Hülse
	52	Anschlagplatten
	54	Gurtplatten
	56	Tischplatte
	58	Sitzfläche
35	60	Bett
	62	Patientenlift
	64	Sitzfläche
	66	Schwimmbecken
	68	Auftriebskörper
40	70	Schwenkachsen
	72	Klemmhebel
	74	Anschlagelement
	76	Anschlagstift
	78	Schwenkachse
45	80	Verlängerung
	82	Steuerhebel
	84	Hülse
	86	Schwenkpunkt
	88	Klemmschrauben
50	90	Sitzfläche
	92	Aufnahmen
	94	Haltestange
	96	Fußstützen
	98	Verstelleinheit
55	100	äußeres Rohr
	102	inneres Rohr
	104	Zugfeder
	106	Fixierschraube

- 108 Anschlagstift
- 110 Längsnut
- 112 Fußablagebrett
- 114 Aufnahmehülse
- 116 Stift

Patentansprüche

1. Patienten-Mobilisationsvorrichtung mit einem Auflagegestell (6), welche dazu ausgebildet ist, auf eine Sitzfläche (60) aufgestellt zu werden, und einer an dem Auflagegestell (6) befestigten Rückenstützeinheit (14),
gekennzeichnet durch
ein lösbares Unterbauelement (4; 68), welches an seiner Oberseite mit einer Kupplungseinrichtung (46;50) versehen ist, welche zur lösbaren Kupplung mit dem Auflagegestell (6) ausgebildet ist. 10
2. Patienten-Mobilisationsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Unterbauelement (4; 68), ein Untergestell, ein Fahrgestell (4) oder ein Schwimmkörper ist und vorzugsweise an seiner Oberseite eine Sitzfläche (58) aufweist. 15
3. Patienten-Mobilisationsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auflagegestell (6) als Rahmenstruktur mit zumindest zwei sich beabstandet zueinander entlang einer Auflageebene erstreckenden Seitenholmen (8) und zumindest einem sich quer zu den Seitenholmen (8) erstreckenden und diese verbindenden Querholm (10) ausgebildet ist. 20
4. Patienten-Mobilisationsvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückenstützeinheit (14) zwei sich ausgehend von dem Auflagegestell (6) nach oben erstreckende Rückenholme (16) aufweist, welche durch einen Rückenbügel (18) verbunden sind, wobei die Rückenholme (16) vorzugsweise schwenkbar an dem Auflagegestell (6) angelenkt sind. 25
5. Patienten-Mobilisationsvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückenstützeinheit (14) eine Kopfstütze (22) aufweist, welche vorzugsweise in ihrer Höhe verstellbar und/oder abnehmbar ist. 30
6. Patienten-Mobilisationsvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** zumindest eine lösbar mit dem Auflagegestell (6) verbundene Fußstütze (38), wobei die zumindest eine Fußstütze (38) vorzugsweise zumindest ein Einsteckelement (40) aufweist, welches in eine Aufnahme an dem Auflagegestell (6) und vorzugsweise 35

in einen Seitenholm (8) des Auflagegestells (6) einschiebbar ist.

7. Patienten-Mobilisationsvorrichtung, insbesondere nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie zumindest eine Fußstütze (96) mit zumindest einer über eine Verstelleinrichtung (98) in der Höhe verstellbare Fußablage (44) aufweist, wobei die Verstelleinrichtung (98) zumindest ein Federelement (104) aufweist, welches die Fußablage (44) in einer Ruhelage in ihrer oberen Position hält und gegen dessen Kraft die Fußablage (44) in eine untere Position bewegbar ist. 40
8. Patienten-Mobilisationsvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstelleinrichtung (98) ein Arretiermittel (106) aufweist, mit dem die Fußablage (44) in einen eingenommenen Position arretierbar ist. 45
9. Patienten-Mobilisationsvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** zumindest eine, vorzugsweise zwei Armauflagen (30), welche bevorzugt jeweils um eine Schwenkachse (32) nach oben klappbar sind. 50
10. Patienten-Mobilisationsvorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine und vorzugsweise zwei Armauflagen (30) an der Rückenstützeinheit (14) befestigt sind. 55
11. Patienten-Mobilisationsvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** zumindest eine, vorzugsweise zwei Armauflagen (30), welche jeweils um eine Schwenkachse (78) schwenkbar sind und mit zumindest einem Rückenholm (16) derart gekoppelt sind, dass sie in ihrer Schwenkbewegung mit einer Schwenkbewegung des Rückenholms (16) gekoppelt sind. 60
12. Patienten-Mobilisationsvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kupplungseinrichtung zumindest eine Ausnehmung (46) aufweist, in welcher zumindest ein Kupplungselement (10) des Auflagegestells (6) formschlüssig eingreift. 65
13. Patienten-Mobilisationsvorrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (46) eine Öffnung (48) aufweist, durch welche das Kupplungselement (10) in einer Einsetzrichtung in die Ausnehmung (46) einschiebbar ist, und dass zumindest ein Anschlagelement (52) vorgesehen ist, durch welches eine Bewegung des Kupplungselementes (10) entgegen der Einsetzrichtung blockierbar ist, wobei vorzugsweise das Kupplungselement (10) nach dem Einsetzen in die Ausnehmungen (46) 70

in dieser aus einer Einsetzposition in eine Endposition schwenkbar ist, in welcher das zumindest eine Anschlagelement (52) die Bewegung des Kupplungselementes (10) blockiert.

5

14. Patienten-Mobilisationsvorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kupplungselement (10) an dem Auflagegestell (6) derart ausgebildet ist, dass das Auflagegestell (6) gemeinsam mit dem Kupplungselement (10) schwenkbar ist, und dass das zumindest eine Anschlagelement (52) an dem Unterbauelement (4) sowie zumindest ein Gegenanschlagelement (54) an dem Auflagegestell (6) derart angeordnet sind, dass in der Endposition das zumindest eine Gegenanschlagelement (54) an dem zumindest einen Anschlagelement (52) zur Anlage kommt.
15. Patienten-Mobilisationsvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** zumindest ein Sicherungselement (40), welches die Kupplung zwischen dem Unterbauelement (4; 66) und dem Auflagegestell (6) sichert, wobei das Sicherungselement (40) vorzugsweise stabförmig ausgebildet ist und eine Hülse (50) an dem Unterbauelement (4; 66) durchgreift sowie in eine zu der Hülse (50) fluchtende Aufnahme an dem Auflagegestell (6) eingreift, wobei als stabförmiges Sicherungselement bevorzugt ein Einsteckelement (40) einer Fußstütze (38) dient.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

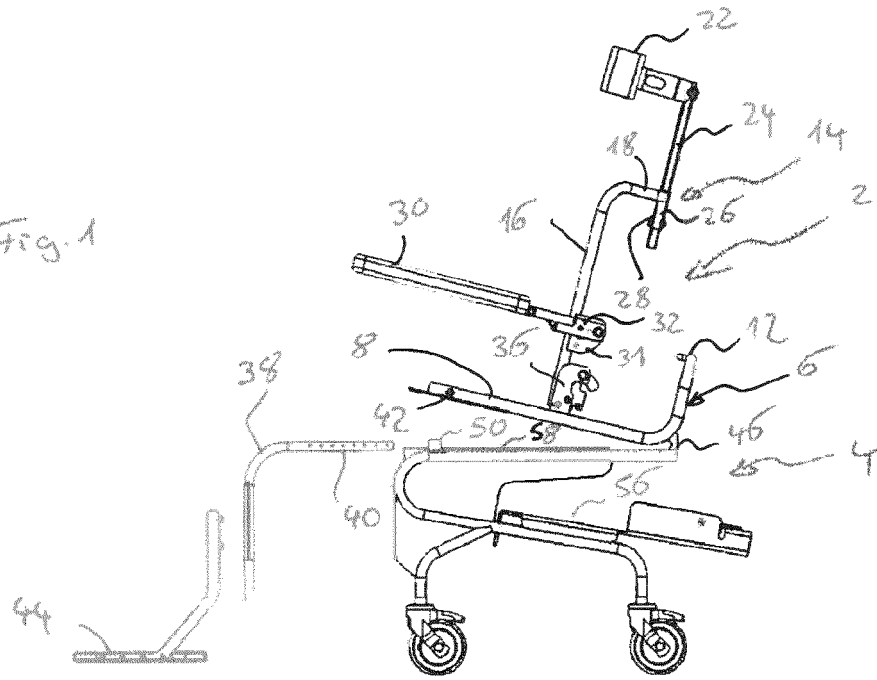
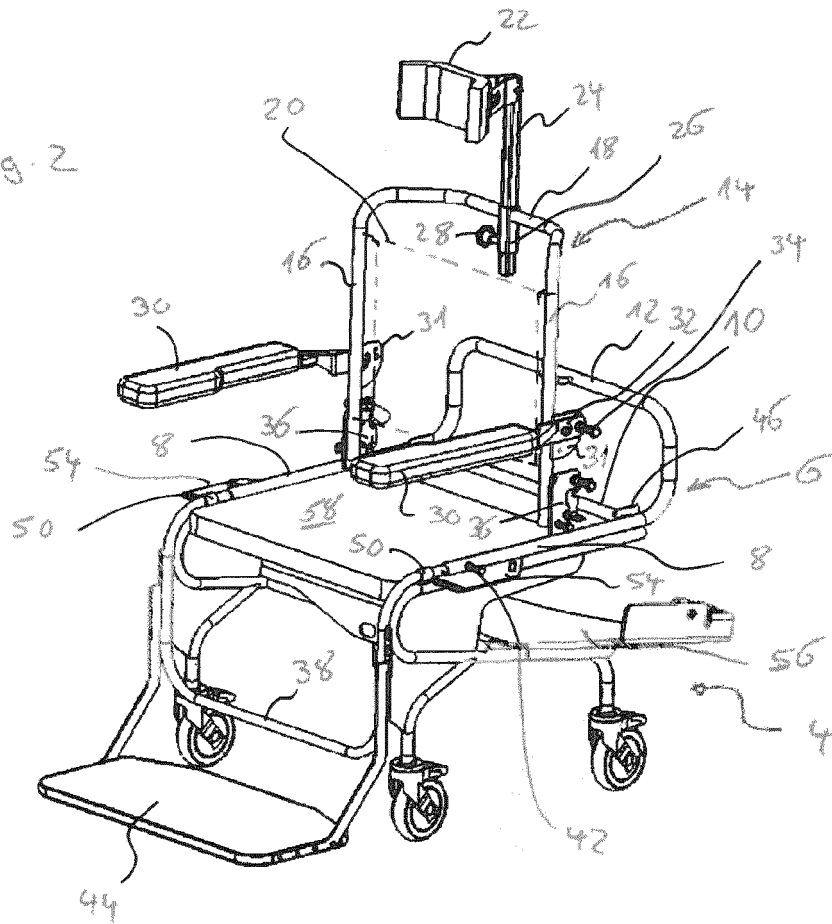
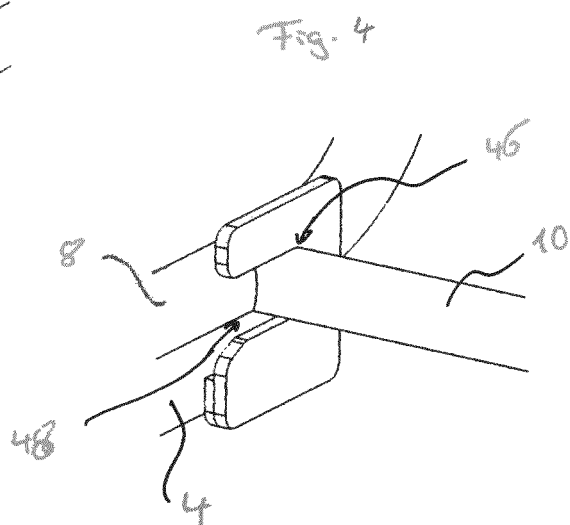
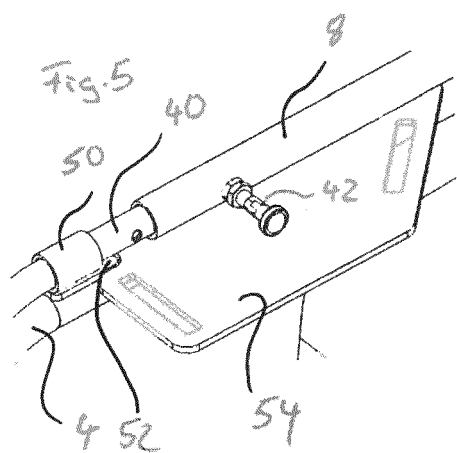
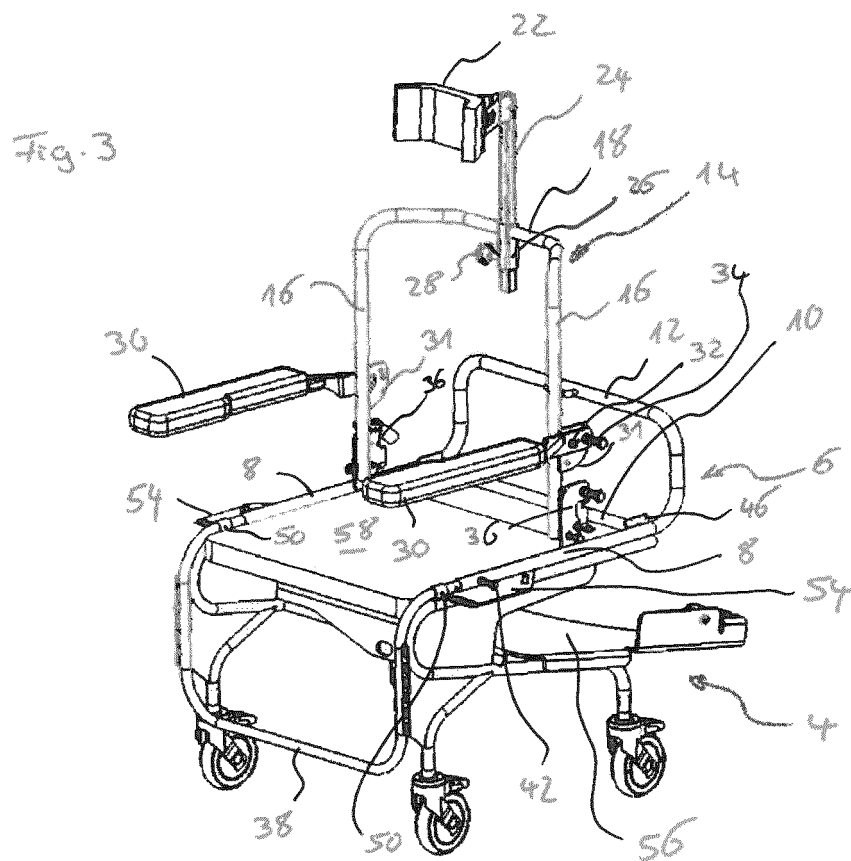
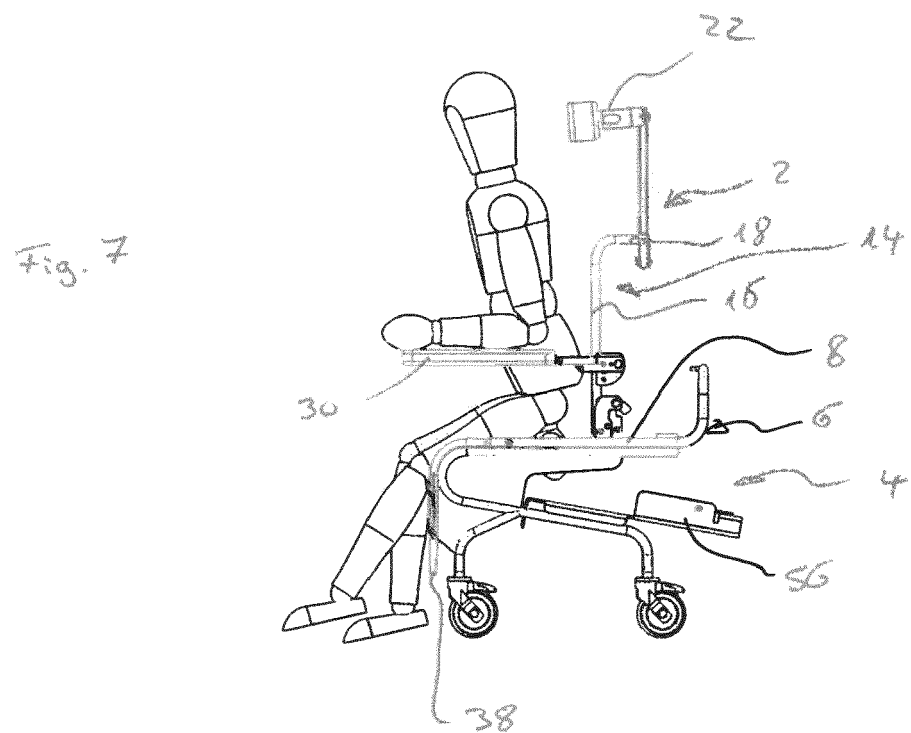
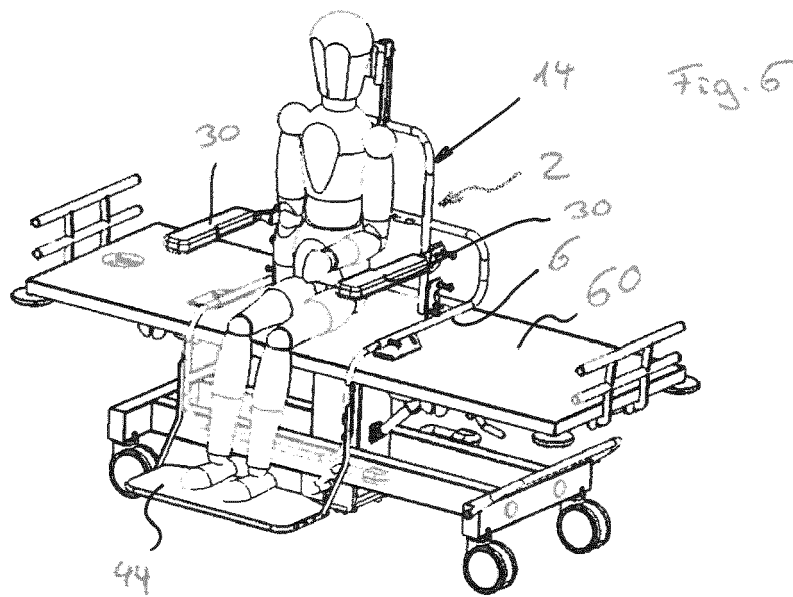
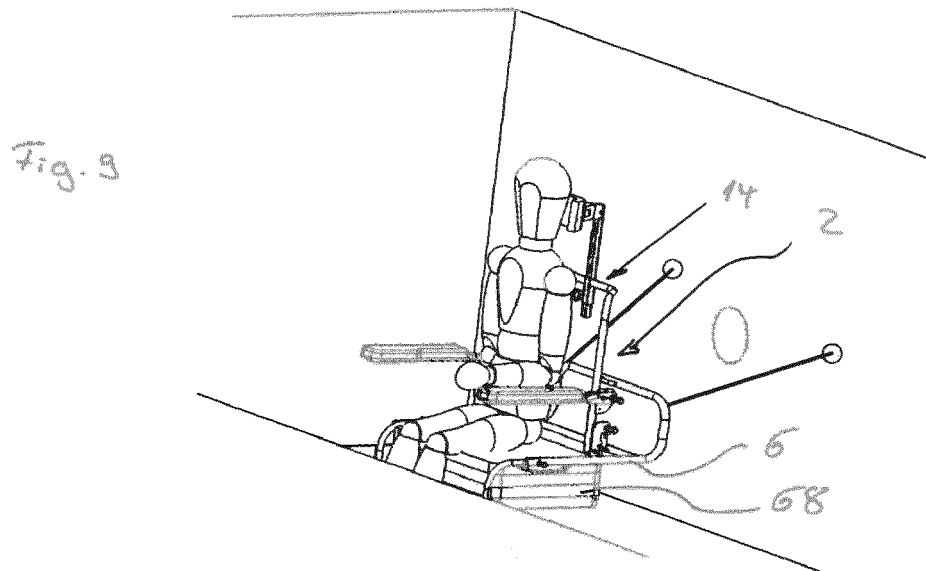
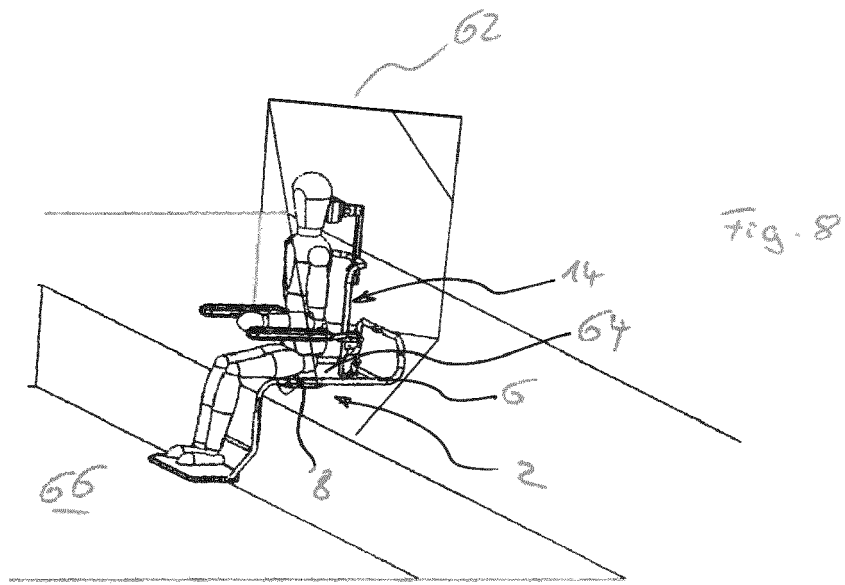


Fig. 2









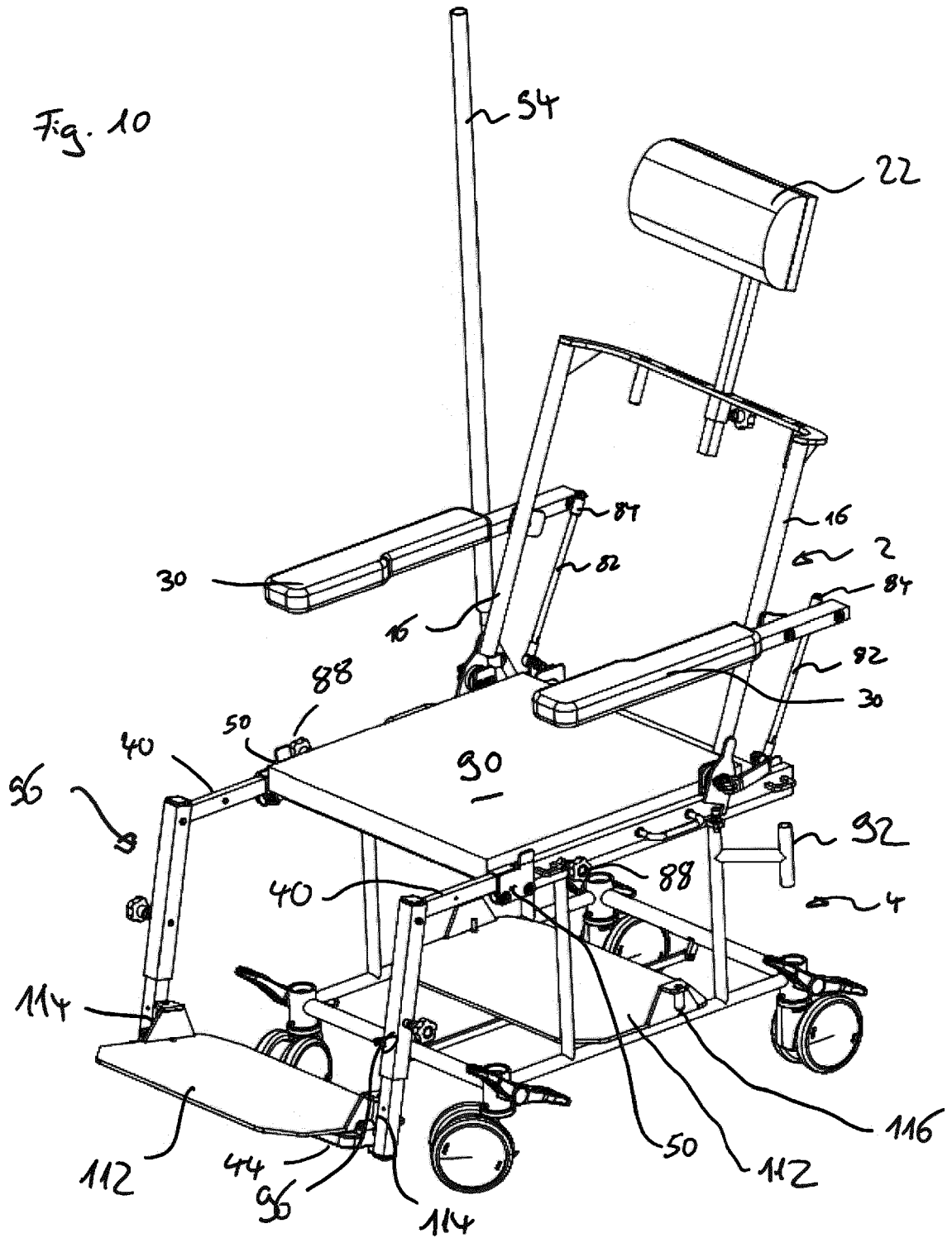


Fig. 11

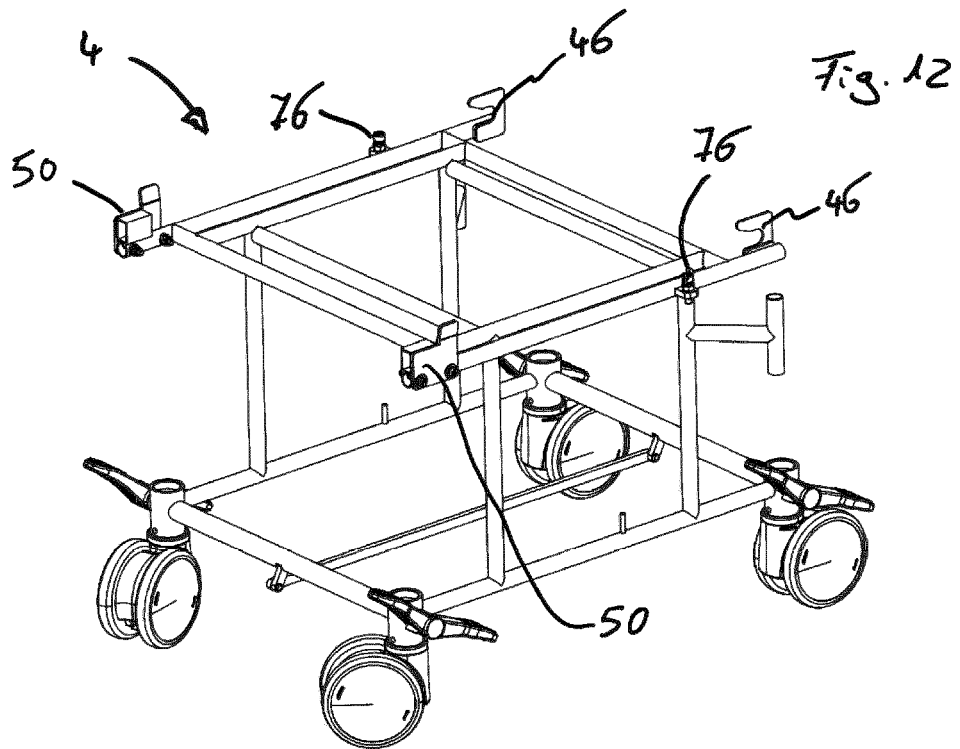
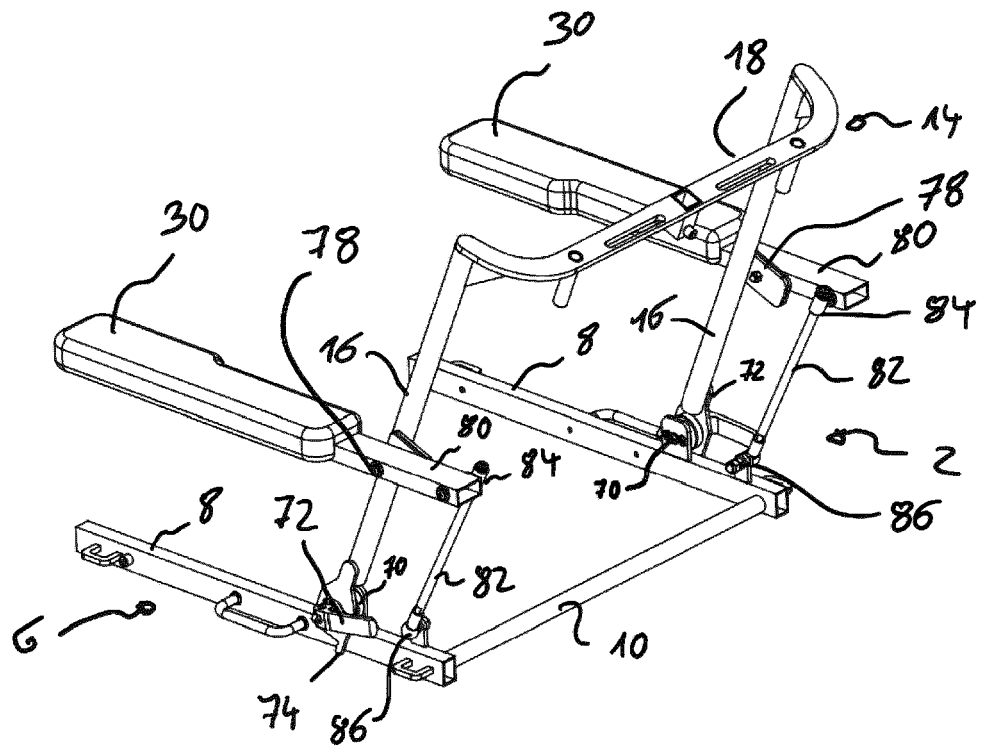


Fig. 13

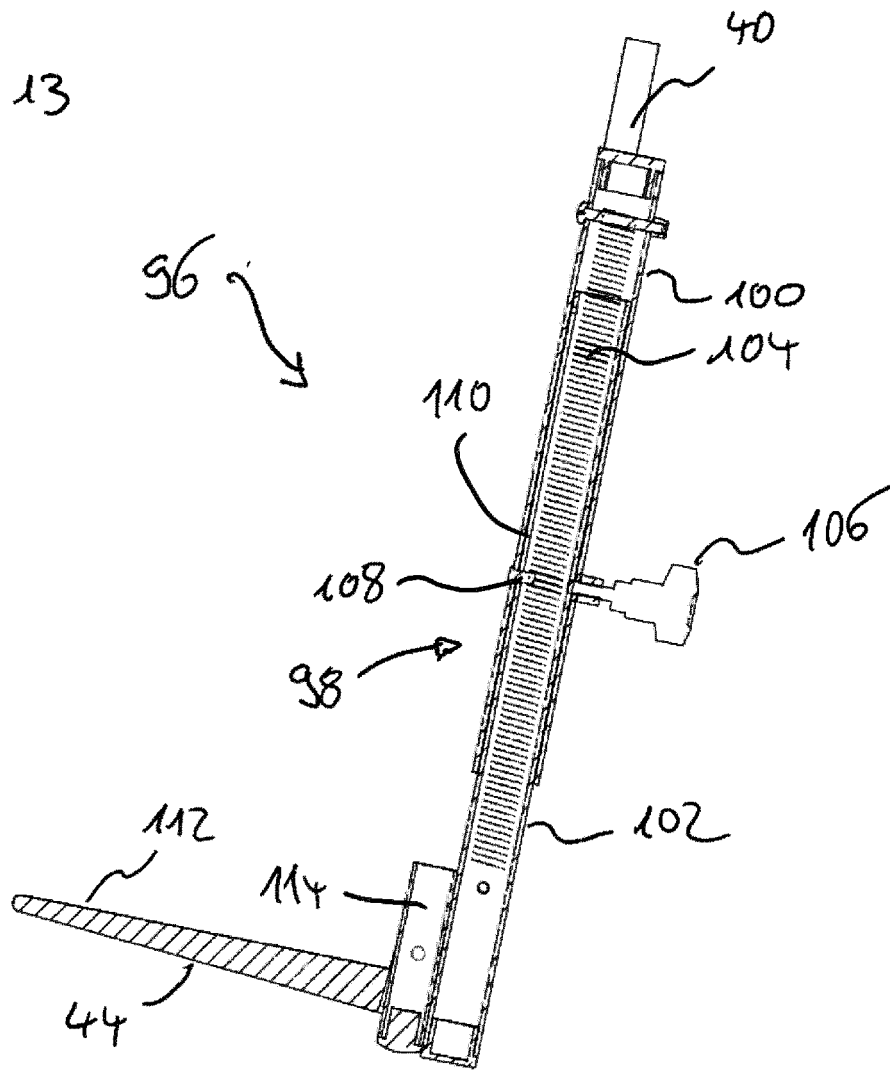
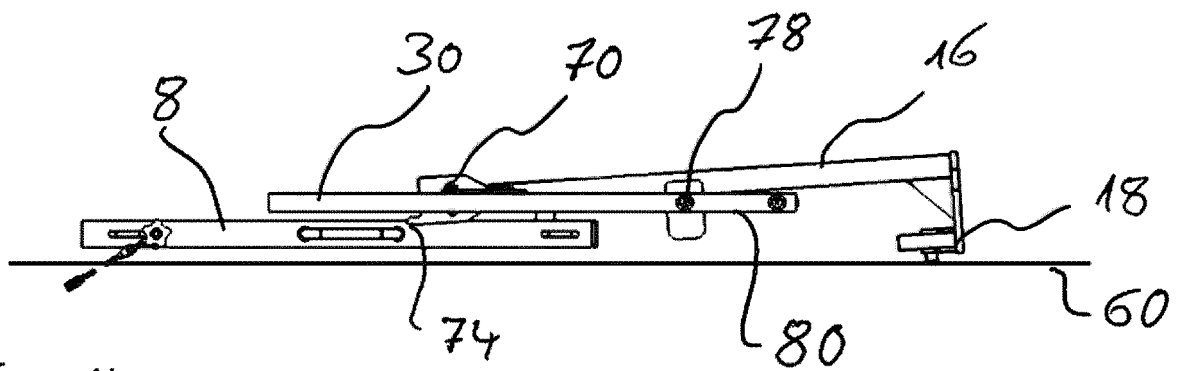


Fig. 14



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

- DE 102015118955 B4 [0002]