

(19)



(11)

**EP 3 313 348 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

**21.08.2019 Patentblatt 2019/34**

(51) Int Cl.:

**A61G 7/05 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **15741484.8**

(86) Internationale Anmeldenummer:

**PCT/DE2015/100257**

(22) Anmeldetag: **23.06.2015**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

**WO 2016/206668 (29.12.2016 Gazette 2016/52)**

(54) **KRANKEN- UND/ODER PFLEGE BETT UND EIN SEITENGITTER DAFÜR**

HOSPITAL BED AND/OR CARE BED, AND A LATERAL RAIL FOR THE BED

LIT DE MALADE ET/OU DE SOINS ET GRILLE LATÉRALE ASSOCIÉE

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AL AT BE BG CH CY CZ 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**

• **MYLNIKOW, Jurij**  
**32427 Minden (DE)**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

**02.05.2018 Patentblatt 2018/18**

(74) Vertreter: **Schön, Christoph**

**Dr. Schön, Neymeyr & Partner mbB**  
**Bavariaring 26**  
**80336 München (DE)**

(73) Patentinhaber: **Stiegelmeyer GmbH & Co. KG**  
**32051 Herford (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

**DE-A1-102013 114 798**      **FR-A1- 2 976 791**  
**US-A- 3 055 020**              **US-A- 3 248 744**

(72) Erfinder:

• **BANSMANN, Martin**  
**33719 Bielefeld (DE)**

**EP 3 313 348 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Kranken- und/oder Pflegebett mit einem Seitengitter und ein Seitengitter zum Anbau an ein entsprechendes Bett.

**[0002]** Seitengitter an Betten sind allgemein bekannt. Die Funktion der Seitengitter ist es, eine im Bett befindliche Person davor zu schützen zum Beispiel beim Schlafen aus dem Bett zu rollen, dabei auf den Boden zu fallen und sich ggf. zu verletzen. Abhängig von den konkreten Einsatzbedingungen kann gefordert sein, dass das Seitengitter die komplette Längsseite des Betts abdeckt oder nur Teilbereiche. Ein Seitengitter kann an beiden Längsseiten des Betts vorgesehen sein, wobei im Folgenden nur ein einseitiges Seitengitter betrachtet wird. An der anderen Längsseite kann ein baugleiches, ein anderes oder kein Seitengitter vorgesehen sein.

**[0003]** Bei Seitengittern sind unterschiedliche Anforderungen gegeben. Zunächst soll das Seitengitter möglichst einfach von der gefalteten Position, bei der die Bettlängsseite freigegeben ist, in die geschlossene Position umgeändert werden können. Weiter soll das Seitengitter in der gefalteten Position nicht störend wahrgenommen werden und am besten komplett unsichtbar sein. Zudem soll das Seitengitter bei einer ausreichend hohen Stabilität einfach und kostengünstig herstellbar sein. Und zusätzlich soll das Seitengitter eingerichtet sein, zunächst in eine aufgerichtete Position bringbar zu sein, bei der eine Teilabdeckung der Bettlängsseite besteht. Ferner soll es bevorzugt möglich sein, nach Wahl des Anwenders oder der Pflegeperson die Abdeckung der Bettlängsseite zu variieren. Dokumente US 3 055 020 A, DE 83 31 386 U1, FR 2 976 791 A1 zeigen die jeweils über ein Parallelogrammgetriebe verfügen. Dokumente FR 2 815 527 A1, US 3 220 024 A und US 6 789 280 B1 umfassen jeweils ausziehbare Seitengitterverlängerungen. Ein weiteres Seitengitter ist aus US 3 248 744 bekannt.

**[0004]** Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Kranken- und/oder Pflegebett und Seitengitter dafür bereitzustellen, das die oben genannten Anforderungen verbessert löst.

**[0005]** Diese Aufgabe wird mit dem Bett und dem Seitengitter gemäß den unabhängigen Ansprüchen gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

**[0006]** Ein Kranken- und/oder Pflegebett kann ein Seitengitter aufweisen, wobei das Seitengitter einen Außenpfosten und einen Mittelpfosten umfasst, die jeweils einen unteren Drehpunkt aufweisen, zur schwenkbaren Lagerung der Pfosten entweder an dem oberen Rahmen des Bettes oder an einem am Bett befestigten Halteelement oder an einer am Bett befestigten Führung. Das Seitengitter umfasst ferner zumindest zwei Längsstreben, die jeweils mit ihren ersten Enden an dem Außenpfosten schwenkbar gelagert sind und für ihre zweiten Enden ist eine Strebenführung vorgesehen, zur Bestimmung der Lage und Ausrichtung der zweiten Enden der Längsstreben relativ zu dem Mittelpfosten, so dass das

Seitengitter über ein Schwenken der beiden Pfosten um die unteren Drehpunkte von einer gefalteten in eine aufgerichtete Position bringbar ist. Bei der oberen Längsstrebe ist die Strebenführung bevorzugt eine Schwenklagerung und bei der oder den weiteren Streben ist die Strebenführung bevorzugt eine Gleitführung von den Längsstreben zu den nachfolgend erläuterten Verlängerungsstreben. Aufgrund dieser Ausführungsform kann das Seitengitter als ein viergliedriges Koppelgetriebe sehr einfach gefaltet oder geschlossen werden, da lediglich eine entsprechende Schwenkbewegung ausgeführt werden muss. Das Öffnen des Seitengitters entspricht dem Falten des Seitengitters. Die Formulierung, dass die Lagerung an den Enden der Streben vorgesehen sei, bedeutet nicht zwingend, dass die Streben nicht über die Position der Lagerung hinaus ragen können, sondern dient vielmehr dazu, die jeweilige Ausrichtung der Streben zu bezeichnen. Beispielsweise kann, wie bei der nachfolgend beschriebenen oberen Strebe ein Handbereich außerhalb der Lagerungen vorgesehen sein.

**[0007]** Insbesondere ist dem Mittelpfosten unmittelbar benachbart ein Verlängerungspfosten des Seitengitters anordbar, der bei der Bewegung des Seitengitters von der gefalteten in die aufgerichtete Position mit dem Mittelpfosten schwenkbar ist und der im Zustand der aufgerichteten Position des Seitengitters relativ zu dem Mittelpfosten verschiebbar ist. Dabei ist die Verschieberichtung bevorzugt in axialer Richtung der Längsstreben und dies entspricht insbesondere der Längsrichtung des Seitengitters. Es hat sich gezeigt, dass dieser zweiteilige Aufbau von den Anwendern bevorzugt wird, da der Grundaufbau der aufgerichteten Position schnell erreichbar ist, der anschließend über die Verlängerung ebenso einfach an die gewünschte Breite des Seitengitters über die Bettlängsseite anpassbar ist.

**[0008]** Weiter sind bevorzugt an dem Verlängerungspfosten Verlängerungsstreben schwenkbar angekoppelt und die Verlängerungsstreben sind über eine Führung, insbesondere eine Gleitführung, relativ zu dem Mittelpfosten verschiebbar, um in dem Zustand, dass der Verlängerungspfosten von dem Mittelpfosten entfernt ist, eine Seitengitterfunktion zwischen dem Mittelpfosten und dem Verlängerungspfosten zu bewirken. Die Verlängerung des Seitengitters wird also durch einfaches Verschieben des Verlängerungspfostens aufgespannt.

**[0009]** Insbesondere ist zumindest einer Längsstrebe eine Verlängerungsstrebe zugeordnet und dabei übernimmt die zumindest eine Verlängerungsstreben die Funktion der Strebenführung von der zugeordneten Längsstrebe relativ zu dem Mittelpfosten. So wird zunächst kein Drehlager an dem mittelpfostigen Ende dieser Längsstreben benötigt und diese Lageraufgabe von den Verlängerungsstreben mit erfüllt.

**[0010]** Ferner kann insbesondere einer Längsstrebe eine Verlängerungsstrebe zugeordnet sein und insbesondere jeder Längsstrebe eine Verlängerungsstrebe zugeordnet sein. Dabei umgreift die Längsstrebe oder Längsstreben die jeweilige Verlängerungsstrebe zumin-

dest teilweise und/oder die Verlängerungsstrebe oder Verlängerungsstreben die jeweilige Längsstrebe zumindest teilweise. So wird die Stabilität des dadurch entstehenden Pakets der Streben erhöht und das Seitengitter wirkt in der aufgerichteten Position optisch nicht wuchtig, da die inneren Streben nicht sichtbar sind.

**[0011]** Insbesondere umfasst das Seitengitter zumindest ein Anbauteil, insbesondere eine Verlängerungsstrebe, welches relativ zu dem Mittelpfosten gelagert und eingerichtet ist, über eine Gleitführung das zweite Ende einer der Längsstreben relativ zu dem Mittelpfosten auszurichten. Aufgrund der Lagerung der Verlängerungsstrebe über den Mittelpfosten wird eine gute Führung und solide Konstruktion erzielt.

**[0012]** Weiter können im gefalteten Zustand des Seitengitters die Längsstreben und die Pfosten im Wesentlichen parallel zur Ebene des Bettrahmens ausgerichtet sein. Hiermit ist das jeweilige Grundprofil dieser Teile gemeint und Anbauteile wie Fortsätze bleiben davon unberührt. Der Begriff "im Wesentlichen" umfasst eine Abweichung von +/- 3° und insbesondere von +/- 1,5°. Hierdurch wird eine platzsparende Bauweise erreicht. Die Oberkante des so zusammengeklappten Seitengitters kann dadurch deutlich unterhalb der Matratzenoberkante liegen, so dass eine Person, die aus dem Bett aufsteht, nicht in Kontakt mit dem Seitengitter kommt.

**[0013]** Ferner ist insbesondere in der gefalteten Position des Seitengitters an der oben liegenden Längsstrebe und/oder der oben liegenden Verlängerungsstrebe ein Griffbereich vorgesehen, der durch den Anwender zumindest teilweise umgreifbar ist. Alternativ lässt sich dieses Merkmal insbesondere derart formulieren, dass in der gefalteten Position des Seitengitters an der Unterseite der oben liegenden Längsstrebe (und/oder Verlängerungsstrebe) eine zusammenhängende Fläche von mindestens 10 cm<sup>2</sup> vorgesehen ist, die eine freie Höhe in vertikaler Richtung von mindestens 1,5 cm aufweist, so dass in diesem Volumen vier Finger (oder Fingerkuppen) die Längsstrebe hebend, also in Vertikalrichtung, greifen können. So ist das zusammengeklappte Seitengitter kein einziger kompakter Block, sondern der Anwender kann den Griffteil vielmehr leicht greifen und durch ein Schwenken in die aufgerichtete Position bringen.

**[0014]** Zudem kann der Verlängerungspfosten beim Schwenken des Seitengitters von der gefalteten in die aufgerichtete Position um eine erste Drehachse geschwenkt werden und der Mittelpfosten dabei um eine zweite Drehachse geschwenkt werden und beide Schwenkachsen weitgehend identisch sein. Für beide Drehachsen ist ein Dreh- oder Schwenklager vorgesehen. Wenn die Gleichheit der Achsen nicht wäre, so könnten Verkantungen und ein Blockieren des Seitengitters stattfinden.

**[0015]** Ferner können die Verlängerungsstreben teleskopierbar sein und dadurch kann die Spannweite der Seitengitterverlängerung erhöht werden.

**[0016]** Bevorzugt sind Rastmittel vorgesehen, um in einer Rastposition das Seitengitter in seiner aufgerichteten

und/oder in seiner Verlängerungsposition zu halten, wobei insbesondere keine Verbindungsmittel von dem Seitengitter zu dem kopfseitigen- und oder fußseitigen Haupt vorgesehen sind. So kann das Seitengitter unabhängig von einem speziellen kopf- und/oder fußseitigen Haupt verwendet werden. Am Haupt werden keine Anbauteile oder Führungen benötigt, die im Zustand des gefalteten Seitengitters unschön aussehen würden. Und da die Rastfunktion innerhalb des Seitengitters in der aufgerichteten Position, also zwischen den bewegten Teilen untereinander oder einem Pfosten und dem Bettrahmen oder der Führung des Seitengitters stattfindet, hat das Seitengitter eine hohe Stabilität.

**[0017]** Ferner wird ein entsprechendes Seitengitter bereitgestellt.

**[0018]** Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung anhand der Figuren erläutert. Es zeigen:

- 20 Fig. 1 ein Bett in einer perspektivischen Ansicht mit einem Seitengitter in seiner gefalteten Position,
- Fig. 2 einen Ausschnitt des Bettes gemäß Fig. 1, wobei das Seitengitter in seiner aufgerichteten Position ist,
- 25 Fig. 3 das Bett, bei dem das Seitengitter in seiner Verlängerungsposition ist,
- Fig. 4 ein Detail des Seitengitters in seiner gefalteten Position gemäß Fig. 1, bei dem die Blende 22 entfernt ist,
- 30 Fig. 5 eine perspektivische Ansicht des Seitengitters im Übergang von der gefalteten in die aufgerichtete Position,
- Fig. 6 ein Detail der Verrastung von dem Mittelpfosten zu der oberen Längsstrebe,
- 35 Fig. 7 ein Detail des Seitengitters in einer geringfügig verlängerten Position des Seitengitters,
- Fig. 8 eine alternative Ausführungsform des Seitengitters mit teleskopartig verlängerten Verlängerungsstreben und
- 40 Fig. 9 eine Ansicht der Lagerung des Mittelpfostens von unten.

**[0019]** Fig. 1 zeigt ein Kranken- und/oder Pflegebett, welches vier Füße 12 umfasst, die an einem unteren Rahmen 10 (Fig.3) befestigt sind. Der untere Rahmen ist ein Träger für den oberen Rahmen. Dieser ist über nicht dargestellte Antriebe heb- und senkbar und in der Winkelstellung ausrichtbar. Der obere Rahmen dient als Träger für das kopfseitige Haupt 5 und das fußseitige Haupt 6 und ferner für die Unterschenkellehne 7, die Oberschenkellehne 8 und die Rückenlehne 9. Auf letzteren liegt die Matratze (nicht dargestellt) auf und diese Lehnen sind über nicht dargestellte Antriebe in ihrer Lage einstellbar. An der linken Längsseite (in Fig. 1 vorne gezeigt) sind Teile eines Seitengitters sichtbar, nämlich eine Außenpfostenabdeckung 33 eines Außenpfostens 30 und eine Längsstrebenabdeckung 43 einer oberen Längsstrebe 40. Das Seitengitter selbst ist nicht sichtbar, da es sich

in seiner gefalteten Position befindet und dabei von einer Blende 22 abgedeckt wird. In der gefalteten Position liegt die Oberkante wenige Zentimeter, wie z.B. maximal 5 cm, oberhalb der Lehnen 7, 8 und 9 in deren herabgesenkten Positionen. Wenn auf diese Lehnen die Matratze kommt, so liegen die Oberkanten der Abdeckungen 43 und 33 deutlich, wie z.B. zumindest 2 cm, unterhalb der Oberkante der Matratze. So kann eine Person sich bequem auf die Seite des Bettes setzen, wie z.B. beim Verlassen des Bettes und dem Hinlegen und kommt auch dann mit den Oberschenkeln nicht in einen störenden Kontakt mit den Abdeckungen, wenn die Matratze sich durch das Gewicht der Person eindrückt.

**[0020]** Fig. 2 zeigt das Seitengitter in seiner aufgerichteten Position. In dieser Position wird die Bettlängsseite teilweise von dem Seitengitter abgedeckt, so dass eine Person bereits größtenteils davor geschützt ist, aus dem Bett zu fallen. Dabei ist der kopfendseitige Schutz wichtiger, da es verletzungsgefährlicher ist, wenn eine Person mit dem Kopf bzw. Oberkörper zu erst fällt als anders herum. Der Pfosten 70 wird als Mittelpfosten bezeichnet. Bevorzugt ist er aber nicht mittig entlang der Bettlängsseite ausgerichtet, sondern im Verhältnis 60:40 näher am Kopfende des Betts. Da eine im Bett befindliche Person üblicherweise mit dem Gesäß in der Bettmitte (in Längsrichtung) liegt und sich beim Einsteigen um das Gesäß als Drehpunkt dreht, wäre ein exakt mittig angeordneter und aufgerichteter Mittelpfosten 70 beim Einsteigen hinderlich.

**[0021]** Vor dem vorderen Längsträger des oberen Bettrahmens (nicht dargestellt) befindet sich eine Führung 20. Alternativ kann deren Funktion auch von einem Längsträger des Bettrahmens erfüllt werden. Die Führung 20 dient zur Lagerung von dem Mittelpfosten 70 und dem Außenpfosten 30, der der kopfseitigen Ecke des Betts 1 benachbart ist. Dafür sind die Drehpunkte 72 und 32 als Drehlager vorgesehen, über die die Pfosten geschwenkt werden können. Die jeweils anderen Enden der Pfosten 30 und 70 umfassen Lagerpunkte 44 und 45, über die eine obere Längsstrebe 40 drehbar zu den Pfosten gelagert ist. Auf diese Weise ergibt sich ein viergliedriges Koppelgetriebe und da die Längen der gegenüber liegenden Elemente gleich sind, also die Abstände zwischen den Lagerpunkten gleich sind, ergibt sich ein Parallelogrammgetriebe. Dieses ist zwischen den Endlagen gemäß Fig. 1 und Fig. 2 schwenkbar und dabei ist die obere Längsstrebe 40 stets parallel zu dem oberen Bettrahmen.

**[0022]** Zudem ist das Seitengitter von der aufgerichteten Position in eine Verlängerungsposition verlängerbar, die in Fig. 3 gezeigt ist. Bei der Verlängerungsposition wird ein Verlängerungspfofen 170, der bei den Zuständen gemäß Fig. 1 und Fig. 2 unmittelbar dem Mittelpfosten 70 benachbart war, von diesem durch eine Verschiebewegung in Richtung des Fußendes verschoben. Um diese Verschiebewegung zu führen, findet ein Schlitten 179 Verwendung, an dem der Verlängerungspfofen im Lager 172 drehbar gelagert ist. Der Schlitten 179 ist

somit entlang der Führung 20 in Bettlängsrichtung verschiebbar. Um nicht in Konflikt mit dem Drehpunkt 72 zu kommen, weist der Schlitten einen entsprechenden Schlitz auf. Über eine nachfolgend im Detail beschriebene Mechanik sind die Drehpunkte 172 (siehe Fig. 9) des Verlängerungspfofens 170 und des Mittelpfofens im Zustand, dass der Verlängerungspfofen unmittelbar am Mittelpfosten 70 anliegt, kollinear. Dieser Zustand ist in der gefalteten und der aufgerichteten Position und deren Zwischenstufen gegeben.

**[0023]** An dem oberen Ende des Verlängerungspfofens 170 ist eine Verlängerungsstrebe 140 in einem Drehlager 145 schwenkbar gelagert. Die Verlängerungsstrebe ist in der aufgerichteten Position komplett in einer Kavität der oberen Längsstrebe 40 aufgenommen und dort axial verschiebbar. Damit das Seitengitter aufrichtbar ist, ist das Drehlager 145 kollinear mit dem bereits beschriebenen Lager 45 des Mittelpfofens 40 mit der oberen Längsstrebe 40. Fig. 6 ist eine schematische Ansicht vom Bettinneren auf den Übergangsbereich von dem Mittelpfosten 70 auf die obere Längsstrebe 40, wobei die Seitengitterverlängerung geringfügig ausgezogen ist. Im Inneren der oberen Längsstrebe 40 ist ein U-Profil 79 gelagert, welches fest mit dem Mittelpfosten 70 verbunden ist. Die Flanken des "U"s des U-Profiles 79 sind an den Drehpunkten 45 an der Längsstrebe 40 drehbar gelagert. Innerhalb der Flanken des U-Profiles 79 ist die Verlängerungsstrebe 140 gelagert. Sie ist seinerseits über den Lagerpunkt 145 (gestrichelt gezeigt) mit einem Trägerprofil 179 drehbar gelagert, wobei das Trägerprofil 179 fest mit dem Verlängerungspfofen 170 verbunden ist. Da die obere Längsstrebe 40 von dem Lagerpunkt 45 ausgehend in Richtung des Fußendes des Bettes nach unten geöffnet ist, lässt sich die Baugruppe der Verlängerungselemente relativ zu der Längsstrebe 40 verschieben. Da der Lagerpunkt 145 des Trägerprofils 179 einen Versatz zu dem Verlängerungspfofen 170 in Richtung des Bettkopfes aufweist, lässt sich das Trägerprofil 179 von der in Fig. 6 gezeigten Position, derart weit in die Längsstrebe 40 schieben, dass die Lagerpunkte 45 und 145 kollinear liegen. In diesem Zustand, der der aufgerichteten Position des Seitengitters entspricht, lässt sich das beschriebene Parallelogrammgetriebe des Seitengitters bewegen.

Unterhalb der oberen Längsstrebe 40 und der oberen Verlängerungsstrebe 140 sind weitere Streben angeordnet, nämlich die Längsstreben 50 und 60 und die Verlängerungsstreben 150 und 160. In Fig. 2 sind nur die Verlängerungsstreben 150 und 160 sichtbar, da die Längsstreben 50 und 60 sich innerhalb dieser Verlängerungsstreben 150 und 160 befinden und in diesen axial verschieblich sind. Die Längsstreben 50 und 60 sind somit nur in der Verlängerungsposition, wie gemäß Fig. 3, sichtbar. An Drehpunkten 54 und 64 sind diese Längsstreben drehbar an dem Außenpfosten 30 gelagert. Wenn das Seitengitter sich in einer Verlängerungsposition befindet, so ist es nicht in die gefaltete Position schwenkbar, da die Verlängerungsstreben 150 und 160

sich in Gleitführungen des Mittelpfostens 70 befinden, die die Schwenkbewegung verhindern. Um dennoch das Seitengitter in die gefaltete Position schwenken zu können, sind in der Verbindung von den Verlängerungsstreben 150 und 160 zu dem Verlängerungspfo-  
 5 Drehpunkte 155 und 165 vorgesehen. Diese Drehpunkte sind an Fortsätzen 158 und 168 des Verlängerungspfo-  
 10 stens in Richtung des Betthaupts jeweils auf der vertikalen Höhe der Längsstreben 50 und 60 angeordnet und weisen eine entsprechende Länge auf, dass sie bei dem  
 15 Anliegen des Verlängerungspfo- stens 170 an den Mittelpfosten 70 durch diesen greifen. Die Lagerpunkte 155 und 165 befinden sich dann innerhalb des Parallelo-  
 20 gramm des beschriebenen Koppelgetriebes. Hierdurch wird es ermöglicht, dass bei der schwenkenden Drehung des Seitengitters nicht nur das vorstehend beschriebene Parallelogramm bewegt wird, sondern auch die Pakete  
 25 von der Verlängerungsstrebe 150 mit der Längsstrebe 50 bzw. der Verlängerungsstrebe 160 mit der Längsstrebe 60 paarweise geschwenkt werden und dabei über die  
 30 Lagerpunkte 54 und 155, bzw. 64 und 165 gelagert werden. Hierbei bewegen sich die einzelnen Längsstreben 40, 50 und 60 über eine Parallelversatzbewegung von der aufgerichteten in die gefaltete Position.

**[0024]** Fig. 4 zeigt die Packung der Elemente des Sei-  
 35 tengitters in der gefalteten Position. Dabei sind sämtliche Streben und sämtliche Pfosten in Hinblick auf ihre Hauptausrichtung parallel zueinander ausgerichtet. Diese Ausrichtung wird durch die Fortsätze erreicht, die an  
 40 den Pfosten vorgesehen sind. So sind die bereits beschriebenen Fortsätze 158 und 168 ungleich lang. Konkret ist der Fortsatz 158 um die Höhe einer Verlänge-  
 45 rungsstrebe 160 länger, als der benachbarte Fortsatz 168 der darunter liegenden Strebe 160. Entsprechend sind Fortsätze 78 und 178 an dem Mittelpfosten 70 und dem Verlängerungspfo-  
 50 stens 170 vorgesehen. Da diese Fortsätze in Blick auf die Vertikalrichtung (siehe Fig. 2) nicht am Ende der Pfosten ausgeführt sind, sondern um  
 55 einige Zentimeter tiefer liegend, ergibt sich im Abstand zwischen den Fortsätzen 78 (bzw. 178) und der Längs-  
 strebe 40 (bzw. 140) ein freier Raum. Dieser kann dazu genutzt werden, dass ein Anwender die Hand, oder zu-  
 mindest die Finger(-spitzen) in ihn führen kann, um von unten ein freies Ende der oberen Längsstrebe 40 bzw.  
 der oberen Verlängerungsstrebe 140 zu greifen. Zu-  
 nächst kann der Anwender sich in der aufgerichteten Po-  
 sition des Seitengitters an diesem Griff beim Aufstehen  
 festhalten. Wenn das Seitengitter gemäß Fig. 1 in der  
 gefalteten Position ist, so kann der Anwender oder eine  
 Pflegekraft das Seitengitter durch das Fassen dieses  
 Griffs 49 und 149 in die aufgerichtete Position bringen.

**[0025]** Fig. 4 und 2 zeigen ein Dämpfelement 39, wel-  
 60 ches bei der Bewegung in die gefaltete Position zusam-  
 mengedrückt wird und Stoßkräfte aufnehmen kann, die beim Zufallen des Seitengitters in die gefaltete Position  
 auftreten könnten. Zudem kann im Dämpfelement ein  
 Druckfederelement vorgesehen sein, um dem Anwender  
 das Anheben des Seitengitters aus der gefalteten Posi-

tion zu erleichtern.

**[0026]** Fig. 5 zeigt die Beweglichkeit der einzelnen  
 65 Komponenten in der Bewegung von der gefalteten Po-  
 sition des Seitengitters in die aufgerichtete Position, die  
 dadurch definiert ist, dass die Pfosten 30 und 70 bereits  
 in die vertikale Ausrichtung hochgeschwenkt wurden,  
 70 und die Seitengitterverlängerung zu diesem Zeitpunkt  
 noch nicht ausgezogen ist. Um das Seitengitter in dieser  
 Lage zu halten, ist eine Verriegelung vorgesehen, die  
 gemäß Fig. 6 als ein Hebel 47 ausgeführt ist. Ein Ende  
 75 des Hebels ist als Lagerpunkt ausgeformt und ist inner-  
 halb der oberen Längsstrebe aufgenommen und an ihr  
 drehbar gelagert. Ein Betätiger reicht nach unten in den  
 freien Griffbereich und am entgegengesetzten Ende des  
 80 Hebels 47 greift eine Klinke lösbar in eine entsprechende  
 Freimachung, die während ihres Eingriffs verhindert,  
 dass das Seitengitter in die gefaltete Position ge-  
 schwenkt werden kann. Nicht näher dargestellte An-  
 85 schlagsmittel von der Führung 20 zu dem Außenpfosten  
 30 in der Nähe dessen Drehpunkts 32 sorgen dafür, dass  
 das Seitengitter nur von der 0°-Winkellage in die 90°-  
 Winkellage der aufgerichteten Position und nicht darüber  
 hinaus geschwenkt werden kann. Anstelle des Betäti-  
 90 gers als einem schwenkbaren Hebel 47 lässt sich die  
 genannte Verriegelungsfunktion auch durch einen ver-  
 schiebbaren Riegel (nicht dargestellt) realisieren, der inner-  
 halb der oberen Längsstrebe axial verschiebbar ist und  
 über den Eingriff in eine entsprechende Nut des U-  
 95 Profils 79 ein Schwenken des Seitengitters verhindern  
 kann.

**[0027]** Zudem kann eine Rastung vorgesehen sein, die  
 100 das Seitengitter in der maximal möglichen Verlänge-  
 rungsposition hält und bei der ein Zurückschieben in die  
 aufgerichtete Position nicht möglich ist. Diese Funktion  
 kann durch einen Druckknopf realisiert werden, der an  
 105 einer der Verlängerungsstreben 150 oder 160 ein Stück  
 von dem freien Ende der Strebe beabstandet liegt und  
 im ungedrückten Zustand gegen den Mittelpfosten drückt  
 und im gedrückten Zustand durch eine Freimachung in  
 dem Mittelpfosten, die als Gleitzone für die Verlänge-  
 110 rungsstrebe dient, gleiten kann.

**[0028]** Fig. 7 zeigt den Ausschnitt gemäß Fig. 6 in einer  
 115 perspektivischen Ansicht und dabei die Lager 165 und  
 155 im Detail. Die Lager sind bevorzugt Kunststoffspritz-  
 gussteile, die in die entsprechenden Profile (bevorzugt  
 Aluminium) der Verlängerungsstreben 150 und 160 ge-  
 120 steckt und ferner in die Fortsätze 158 und 168 gesteckt  
 und dort dauerhaft befestigt sind. Die Durchbrüche in den  
 Mittelpfosten 70 für die Verlängerungsstreben sind mit  
 einem Gleitkunststoff ausgekleidet um ein gutes Gleiten  
 125 sicher zu stellen und um Kratzer auf den Verlängerungs-  
 streben zu vermeiden.

**[0029]** Aus dem beschriebenen Aufbau ergeben sich  
 130 einige Vorteile. Zunächst ist die Bedienung stark vereinfacht.  
 In vielen Anwendungsfällen wird lediglich ein Sei-  
 tengitter benötigt, dass ein Teil des Bettes, vorzugsweise  
 die obere Hälfte abdeckt, da hierdurch bereits in vielen  
 135 Fällen ein Fallen der Person aus dem Bett komplett ver-

hindert werden kann. Und die beschriebene Aufrichtbewegung ist mit einem Handgriff möglich. Wenn das Seitengitter in der gefalteten Position ist, muss der Anwender (oder die Pflegekraft) nämlich lediglich den Handgriff 49 schwenkend hochklappen und die beschriebene Verastfunktion hält das Seitengitter in der gefalteten Position. Bei herkömmlich bekannten Seitengittern waren in der Regel mehrere Handgriffe nötig. So musste mit einem Handgriff der Mittelpfosten aufgerichtet oder eingesteckt werden und mit einer zweiten Bewegung das Seitengitter anschließend geschlossen werden.

**[0030]** Auch wird es durch das beschriebene konstruktive Konzept ermöglicht, dass das Seitengitter dann ein ansprechendes Erscheinungsbild hat, wenn es entweder gefaltet ist oder in der aufgerichteten Position ist, was die beiden häufigsten Zustände sind. Gemäß Fig. 1 ist in der gefalteten Position nämlich vor allem die Außenpfostenabdeckung 33 und die Längsstrebenabdeckung 43 sichtbar. Diese Abdeckungen können mit einer Polsterung versehen sein oder mit einer ansprechenden Oberfläche, wie einer Holzstruktur. Die Längsstrebenabdeckung 43 bleibt auch in der aufgerichteten Position sichtbar. Ferner kann auch an dem Verlängerungspfosten 170 eine entsprechende Sichtoberfläche 173 (siehe Fig. 7) vorgesehen sein, die in der aufgerichteten Position zusammen mit dem Verlängerungspfosten die entsprechende Außenfläche des Mittelpfostens 70 bedeckt.

**[0031]** Zudem ergibt sich ein Kostenvorteil bei den Herstellkosten. Herkömmlich bekannte Seitengitter, die es ermöglicht haben, sowohl eine Teil- wie auch eine Vollabdeckung der Bettlängsseite zu ermöglichen, waren häufig so aufgebaut, dass zwei eigenständige Seitengitter mit jeweils zwei Pfosten verwendet wurden. Somit ergab sich eine Summe von vier Pfosten. Bei der beschriebenen Ausführungsform sind lediglich drei Pfosten, nämlich der Außenpfosten, der Mittelpfosten und der Verlängerungspfosten notwendig. Zudem kann die Seitengitterverlängerung in unterschiedliche Längen ausgefahren werden, so dass der Anwender die Verlängerungsfunktion nach seinen Interessen einstellen kann.

**[0032]** Wie eingangs erwähnt, ist der Mittelpfosten 70 bevorzugt nicht mittig angeordnet, sondern um ein Stück wie z.B. 30 cm in Richtung des Kopfendes des Bettes versetzt. Da konstruktiv bedingt die Länge der Verlängerungstreben nicht größer sein kann, als der Abstand von dem Außenpfosten 30 und dem Mittelpfosten 70 in der aufgerichteten Position kann das Seitengitter auch in seiner Verlängerungsposition nicht die gesamte Bettlänge abdecken, sondern die Position gemäß Fig. 3 stellt die maximal mögliche Abdeckung dar, sofern die bislang beschriebenen einteiligen Verlängerungstreben verwendet werden. Am Fußende des Betts ist ein Bereich gezeigt, der durch das Seitengitter nicht geschützt ist. Dieser Bereich kann deshalb vorteilhaft sein, da er klein genug ist, dass eine Person hierdurch nicht aus dem Bett fallen kann und andererseits es ihr erlaubt, das Bett auch bei einem verlängerten Seitengitter zu verlassen. Andererseits gibt es auch Anwendungsgebiete, bei denen ein

komplett die Längsseite abdeckendes Seitengitter gewünscht wird. In diesem Fall können die Verlängerungstreben Teleskopelemente aufweisen, wie es in Fig. 8 gezeigt ist. Fig. 8 zeigt dazu eine alternative Ausführungsform der Verlängerungstreben. Diese sind nunmehr teleskopartig zweiteilig ausgeführt, mit zwei ineinander greifenden Profilen. Dadurch erhöht sich die maximale Länge der Seitengitterverlängerung und die Längsseite des Betts kann komplett abgedeckt werden. Jeweils ineinander greifende Hinterschnitte bewirken von einem Teleskopelement zu dem nächsten, dass eine maximale Auszugslänge erreicht und nicht überschritten wird. Beim wieder Hereinschieben des Seitengitters aus der Verlängerungsposition in die aufgerichtete Position könnte die Verlängerungstrebe 150' oder 160' gegen die Freimachung in dem Mittelpfosten 70 stoßen. Um dieses zu vermeiden, haben die Verlängerungstreben an ihrer Unterseite einen Schlitz, in welchen ein nach innen gerichteter Vorsprung der Freimachung des Mittelpfostens ragt und die Verlängerungstreben sowohl in seitlicher als auch in Höhenrichtung ausrichtet.

**[0033]** Die Ausrichtung der Lagerachsen der unteren Lager des Mittelpfostens 70 und des Verlängerungspfostens 170 wird in Fig. 9 gezeigt. Dazu ist an der Führung 20 ein Winkelprofil 79 angeordnet, wie insbesondere angeschweißt. Er dient der Aufnahme des Befestigungsbolzens (in Fig. 9 nicht gezeigt) zur Lagerung des Mittelpfostens. Diese Lagerstelle ist von der Führung 20 und dem Schlitten 179 beabstandet. An dem Schlitten 179 seinerseits ist ein weiteres Winkelprofil 171 angeordnet, welches zu dem Schlitten 179 schwenkbar gelagert ist. Der dafür verwendete Bolzen ist nicht gezeigt. Dieses Winkelprofil 171 ist mit dem Verschiebepfosten 170 dauerhaft verbunden, wie insbesondere verschweißt. Durch diese Bauform wird erreicht, dass die Lagerachsen 72 und 172 kollinear sind, so dass sich der Mittelpfosten 70 zusammen mit dem Verlängerungspfosten 170 bewegen kann.

#### Patentansprüche

1. Kranken- und/oder Pflegebett (1) mit einem Seitengitter, wobei das Seitengitter einen Außenpfosten (30) und einen Mittelpfosten (70) umfasst, die jeweils einen unteren Drehpunkt (32, 72) aufweisen zur schwenkbaren Lagerung der Pfosten entweder an dem Rahmen des Bettes (1) oder an einem am Bett befestigten Halteelement oder an einer am Bett befestigten Führung (80), und das Seitengitter ferner zumindest eine, bevorzugt zumindest zwei Längstreben (40, 50, 60) umfasst, die jeweils mit ihren ersten Enden an dem Außenpfosten (30) schwenkbar gelagert sind und für ihre zweiten Enden eine Verlängerungstrebe (150, 160) vorgesehen ist, zur Bestimmung der Lage und Ausrichtung der zweiten Enden der Längstreben (40, 50, 60) relativ zu dem Mittelpfosten (70), so dass das Seitengitter über ein

- Schwenken der beiden Pfosten (30, 70) um die unteren Drehpunkte (32, 72) von einer gefalteten in eine aufgerichtete Position bringbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine Verlängerungsstrebe (150,160) relativ zu einer Längsstrebe (50, 60) teleskopierbar gelagert ist und das Seitengitter einen Verlängerungspfoften (170) umfasst, wobei der Verlängerungspfoften (170) über einen Drehpunkt (155, 165) mit der Verlängerungsstrebe (150, 160) verbunden ist.
2. Kranken- und/oder Pflegebett gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Mittelpfosten (70) unmittelbar benachbart ein Verlängerungspfoften (170) des Seitengitters anordbar ist, der bei der Bewegung des Seitengitters von der gefalteten in die aufgerichtete Position mit dem Mittelpfosten (70) schwenkbar ist und der im Zustand der aufgerichteten Position des Seitengitters relativ zu dem Mittelpfosten (70) verschiebbar ist.
  3. Kranken- und/oder Pflegebett gemäß Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Verlängerungspfoften (170) Verlängerungsstreben (140, 150, 160) schwenkbar angekoppelt sind und die Verlängerungsstreben (140, 150, 160) über eine Führung, insbesondere eine Gleitführung, relativ zu dem Mittelpfosten (70) verschiebbar sind, um in dem Zustand, dass der Verlängerungspfoften (170) von dem Mittelpfosten (70) entfernt ist, eine Seitengitterfunktion zwischen dem Mittelpfosten (70) und dem Verlängerungspfoften (170) zu bewirken.
  4. Kranken- und/oder Pflegebett gemäß Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest einer Längsstrebe (50, 60) eine Verlängerungsstrebe (150, 160) zugeordnet ist.
  5. Kranken- und/oder Pflegebett gemäß Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest einer Längsstrebe (40, 50, 60) eine Verlängerungsstrebe (140, 150, 160) zugeordnet ist und insbesondere jeder Längsstrebe eine Verlängerungsstrebe zugeordnet ist und die Längsstrebe oder Längsstreben die jeweilige Verlängerungsstrebe zumindest teilweise umgreift und/oder die Verlängerungsstrebe oder Verlängerungsstreben die jeweilige Längsstrebe zumindest teilweise umgreift.
  6. Kranken- und/oder Pflegebett gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Seitengitter zumindest ein Anbauteil, insbesondere eine Verlängerungsstrebe (150, 160), umfasst, welches relativ zu dem Mittelpfosten (70) gelagert und eingerichtet ist, über eine Gleitführung das zweite Ende einer der Längsstreben (50, 60) relativ zu dem Mittelpfosten (70) auszurichten.
  7. Kranken- und/oder Pflegebett gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im gefalteten Zustand des Seitengitters sämtliche Längsstreben (40, 50, 60) und sämtliche Pfosten (30, 70, 170) im Wesentlichen parallel zur Ebene des Bettrahmens ausgerichtet sind.
  8. Kranken- und/oder Pflegebett gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der gefalteten Position des Seitengitters an der oben liegenden Längsstrebe (40) und/oder der oben liegenden Verlängerungsstrebe (140) ein Griffbereich (49, 149) vorgesehen ist, der durch den Anwender zumindest teilweise umgreifbar ist.
  9. Kranken- und/oder Pflegebett gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mittelpfosten (70) beim Schwenken des Seitengitters von der gefalteten in die aufgerichtete Position mittels einer ersten Lagerung um eine erste Drehachse (72) geschwenkt wird und der Verlängerungspfoften (170) dabei mittels einer zweiten Lagerung um eine zweite Drehachse (72) geschwenkt wird und beide Schwenkachsen (72) weitgehend identisch sind.
  10. Kranken- und/oder Pflegebett gemäß einem der Ansprüche 3 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verlängerungsstreben (140', 150', 160', 140", 150", 160") teleskopierbar sind.
  11. Kranken- und/oder Pflegebett gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Rastmittel vorgesehen sind, um in einer Rastposition das Seitengitter in seiner aufgerichteten und/oder in seiner Verlängerungsposition zu halten, wobei insbesondere keine Verbindungsmittel von dem Seitengitter zu dem kopfseitigen- und oder fußseitigen Haupt (5,6) vorgesehen sein.
  12. Seitengitter zum Anbau an ein Kranken- und/oder Pflegebett, wobei das Seitengitter einen Außenpfosten (30) und einen Mittelpfosten (70) umfasst, die jeweils einen unteren Drehpunkt (32, 72) aufweisen zur schwenkbaren Lagerung an einer am Bett befestigbaren Führung (20), und das Seitengitter ferner zumindest eine, bevorzugt zumindest zwei Längsstreben (40, 50, 60) umfasst, die jeweils mit ihren ersten Enden an dem Außenpfosten (30) schwenkbar gelagert sind und für ihre zweiten Enden eine Verlängerungsstrebe (150, 160) vorgesehen ist, zur Bestimmung der Lage und Ausrichtung der zweiten Enden relativ zu dem Mittelpfosten (70), so dass das Seitengitter über ein Schwenken der beiden Pfosten (30, 70) um die unteren Drehpunkte

von einer gefalteten in eine aufgerichtete Position bringbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine Verlängerungsstrebe (150,160) relativ zu einer Längsstrebe (50, 60) teleskopierbar gelagert ist und das Seitengitter einen Verlängerungspfeiler (170) umfasst, wobei der Verlängerungspfeiler (170) über einen Drehpunkt (155, 165) mit der Verlängerungsstrebe (150, 160) verbunden ist.

## Claims

1. A hospital and/or nursing bed (1) with a side rail, wherein the side rail comprises an outer post (30) and a central post (70), which each have a lower pivot point (32, 72) for pivotably mounting the post either on the frame of the bed (1) or on a retaining element fastened to the bed or on a guide (80) fastened to the bed, and the side rail further comprises at least one, preferably at least two longitudinal struts (40, 50, 60), which each are pivotably mounted at their first ends on the outer post (30), and their second ends are provided with a lengthening strut (150, 160) for determining the position and alignment of the second ends of the longitudinal struts (40, 50, 60) relative to the central post (70), so that the side rail can be moved from a folded into an erected position by pivoting the two posts (30, 70) around the lower pivot points (32, 72), **characterized in that** the at least one lengthening strut (150, 160) is telescopably mounted relative to a longitudinal strut (50, 60), and the side rail comprises a lengthening post (170), wherein the lengthening post (170) is connected with the lengthening strut (150, 160) via a pivot point (155, 165).
2. The hospital and/or nursing bed according to claim 1, **characterized in that** the central post (70) has arranged right next to it a lengthening post (170) of the side rail, which as the side rail moves can be pivoted from the folded into the erected position with the central post (70), and which in the erected position of the side rail can be displaced relative to the central post (70) .
3. The hospital and/or nursing bed according to claim 2, **characterized in that** lengthening struts (140, 150, 160) are pivotably coupled to the lengthening post (170), and the lengthening struts (140, 150, 160) can be displaced relative to the central post (70) via a guide, in particular a sliding guide, so as to yield a side rail function between the central post (70) and lengthening post (170) in the state where the lengthening post (170) is removed from the central post (70) .
4. The hospital and/or nursing bed according to claim
- 3, **characterized in that** at least one longitudinal strut (50, 60) has allocated to it a lengthening strut (150, 160) .
5. The hospital and/or nursing bed according to claim 3 or 4, **characterized in that** at least one longitudinal strut (40, 50, 60) has allocated to it a lengthening strut (140, 150, 160), and in particular each longitudinal strut has allocated to it a lengthening strut, and the longitudinal strut or longitudinal struts at least partially grip(s) the respective lengthening strut and/or the lengthening strut or lengthening struts at least partially grip(s) the respective longitudinal strut.
6. The hospital and/or nursing bed according to one of the preceding claims, **characterized in that** the side rail comprises at least one add-on part, in particular a lengthening strut (150, 160), which is mounted and set up relative to the central post (70) so as to align the second end of the longitudinal struts (50, 60) relative to the central post (70) via a sliding guide.
7. The hospital and/or nursing bed according to one of the preceding claims, **characterized in that** all longitudinal struts (40, 50, 60) and all posts (30, 70, 170) are aligned essentially parallel to the plane of the bed frame in the folded state of the side rail.
8. The hospital and/or nursing bed according to one of the preceding claims, **characterized in that** a gripping area (49, 149) that can be at least partially gripped by the user is provided on the longitudinal strut (40) lying above and/or the lengthening strut (140) lying above in the folded position of the side rail.
9. The hospital and/or nursing bed according to one of the preceding claims, **characterized in that**, while pivoting the side rail from the folded into the erected position, the central post (70) is pivoted around a first rotational axis (72) by means of a first bearing, during which the lengthening post (170) is pivoted around a second rotational axis (72) by means of a second bearing, and both pivoting axes (72) are largely identical.
10. The hospital and/or nursing bed according to one of claims 3 to 9, **characterized in that** the lengthening struts (140', 150', 160', 140", 150", 160") are telescopicable.
11. The hospital and/or nursing bed according to one of the preceding claims, **characterized in that** latching means are provided to keep the side rail in its erected and/or lengthened position in a latched position, wherein in particular no connecting means between the side rail and head or foot end (5, 6) are provided.
12. A side rail to be added onto a hospital and/or nursing

bed, wherein the side rail comprises an outer post (30) and a central post (70), which each have a lower pivot point (32, 72) for pivotably mounting on a guide (20) fastenable to the bed, and the side rail further comprises at least one, preferably at least two longitudinal struts (40, 50, 60), which each are pivotably mounted at their first ends on the outer post (30), and their second ends are provided with a lengthening strut (150, 160) for determining the position and alignment of the second ends of the longitudinal struts relative to the central post (70), so that the side rail can be moved from a folded into an erected position by pivoting the two posts (30, 70) around the lower pivot points, **characterized in that** the at least one lengthening strut (150, 160) is telescopably mounted relative to a longitudinal strut (50, 60), and the side rail comprises a lengthening post (170), wherein the lengthening post (170) is connected with the lengthening strut (150, 160) via a pivot point (155, 165).

### Revendications

1. Lit hospitalier et/ou médicalisé (1), muni d'une barrière latérale, la barrière latérale comprenant un jambage extérieur (30) et un jambage central (70), qui comportent chacun un point de rotation inférieur (32, 72) pour le logement en pivotement des jambages, soit sur le cadre du lit (1) ou sur un élément de maintien fixé sur le lit ou sur un guidage (80) fixé sur le lit, et la barrière latérale comprenant par ailleurs au moins une, de préférence au moins deux traverses longitudinales (40, 50, 60) qui sont respectivement logées de manière pivotante par leurs premières extrémités sur le jambage extérieur (30) et pour leurs deuxièmes extrémités étant prévu un étrésillon de rallonge (150, 160), destiné à déterminer la position et l'orientation des deuxièmes extrémités des traverses longitudinales (40, 50, 60) par rapport à la traverse centrale (70), de sorte que par un pivotement des deux jambages (30, 70) autour du point de rotation inférieur (32, 72), la barrière latérale puisse être amenée d'une position repliée dans une position dressée, **caractérisé en ce que** l'au moins un étrésillon de rallonge (150, 160) est logé en étant télescopique par rapport à une traverse longitudinale (50, 60) et **en ce que** la barrière latérale comprend un jambage de rallonge (170), le jambage de rallonge (170) étant assemblé par l'intermédiaire d'un point de rotation (155, 165) avec l'étrésillon de rallonge (150, 160).
2. Lit hospitalier et/ou médicalisé selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**au voisinage direct du jambage central (70) peut se placer un jambage de rallonge (170) de la barrière latérale, qui lors du déplacement de la barrière latérale est susceptible de pi-

voter de la position repliée dans la position dressée avec le jambage central (70) et qui dans l'état de la position dressée de la barrière latérale est déplaçable par rapport au jambage central (70).

3. Lit hospitalier et/ou médicalisé selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** sur le jambage de rallonge (170), sont accouplés de manière susceptible de pivoter des étrésillons de rallonge (140, 150, 160) et les étrésillons de rallonge (140, 150, 160) sont déplaçables par l'intermédiaire d'un guidage, notamment d'un guidage coulissant par rapport au jambage central (70) pour provoquer, dans l'état dans lequel le jambage de rallonge (170) est éloigné du jambage central (70) une fonction de barrière latérale entre le jambage central (70) et le jambage de rallonge (170).
4. Lit hospitalier et/ou médicalisé selon la revendication 3, **caractérisé en ce qu'**à au moins une traverse longitudinale (50, 60) est associé un étrésillon de rallonge (150, 160).
5. Lit hospitalier et/ou médicalisé selon la revendication 3 ou 4, **caractérisé en ce qu'**à au moins une traverse longitudinale (40, 50, 60) est associé un étrésillon de rallonge (140, 150, 160) et notamment à chaque traverse longitudinale est associé un étrésillon de rallonge et la traverse longitudinale ou les traverses longitudinales entoure(nt) au moins en partie l'étrésillon de rallonge et/ou l'étrésillon de rallonge ou les étrésillons de rallonge entoure(nt) au moins en partie la traverse longitudinale respective.
6. Lit hospitalier et/ou médicalisé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la barrière latérale comprend au moins une pièce rapportée, notamment un étrésillon de rallonge (150, 160), lequel est logé par rapport au jambage central (70) et aménagé pour orienter par l'intermédiaire d'un guidage coulissant la deuxième extrémité de l'une des traverses longitudinales (50, 60) par rapport au jambage central (70).
7. Lit hospitalier et/ou médicalisé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** dans l'état replié de la barrière latérale, toutes les traverses longitudinales (40, 50, 60) et tous les jambages (30, 70, 170) sont orientés sensiblement à la parallèle du plan du cadre de lit.
8. Lit hospitalier et/ou médicalisé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** sur la traverse longitudinale (40) supérieure et/ou sur l'étrésillon de rallonge (140) supérieure dans la position repliée de la barrière latérale est prévue une zone formant poignée (49, 149) susceptible d'être empoignée au moins partiellement

par l'utilisateur.

9. Lit hospitalier et/ou médicalisé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** lors du pivotement de la barrière latérale de la position repliée dans la position dressée, le jambage central (70) pivote à l'aide d'un premier logement autour d'un premier axe de rotation (72) et à cet effet, le jambage de rallonge (170) pivote à l'aide d'un deuxième logement autour d'un deuxième axe de rotation (72) et les deux axes de rotation (72) sont largement identiques. 5  
10
10. Lit hospitalier et/ou médicalisé selon l'une quelconque des revendications 3 à 9, **caractérisé en ce que** les étrésillons de rallonge (140', 150', 160', 140", 150", 160") sont télescopiques. 15
11. Lit hospitalier et/ou médicalisé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** des moyens d'enclenchement sont prévus, pour maintenir dans une position enclenchée la barrière latérale dans sa position dressée et/ou dans sa position rallongée, notamment aucun moyen d'assemblage n'étant prévu de la barrière latérale vers la tête de lit (5,6) haute ou basse. 20  
25
12. Barrière latérale, destinée à être montée sur un lit hospitalier et/ou médicalisé, la barrière latérale comprenant un jambage extérieur (30) et un jambage central (70) qui comportent respectivement un point de rotation (32, 72) inférieur, pour le logement en pivotement sur un guidage (20) susceptible d'être fixé sur le lit, et la barrière latérale comprenant au moins une, de préférence au moins deux traverses longitudinales (40, 50, 60) qui respectivement par leurs premières extrémités sont logées de manière pivotante sur le jambage extérieur (30) et pour leurs deuxièmes extrémités étant prévu un étrésillon de rallonge (150, 160), destiné à déterminer la position et l'orientation des deuxièmes extrémités par rapport au jambage central (70), de sorte que par un pivotement des deux jambages (30, 70) autour du point de rotation inférieur, la barrière latérale puisse être amenée d'une position repliée dans une position dressée, **caractérisée en ce que** l'au moins un étrésillon de rallonge (150,160) est logé en étant télescopique par rapport à une traverse longitudinale (50, 60) et la barrière latérale comprend un jambage de rallonge (170), le jambage de rallonge (170) étant assemblé par l'intermédiaire d'un point de rotation (155, 165) avec l'étrésillon de rallonge (150, 160). 30  
35  
40  
45  
50

55

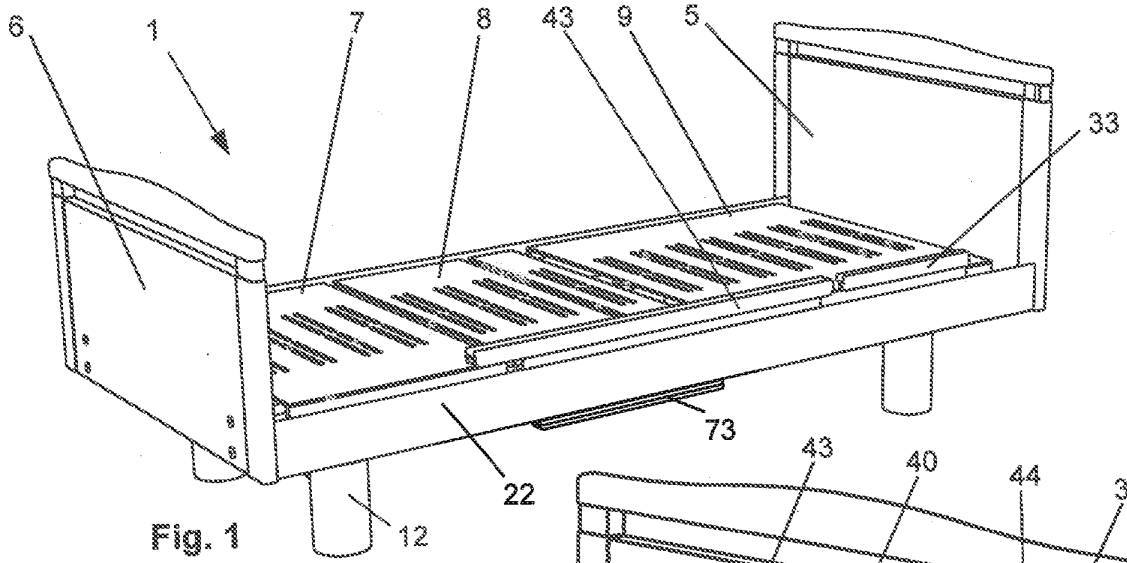


Fig. 1

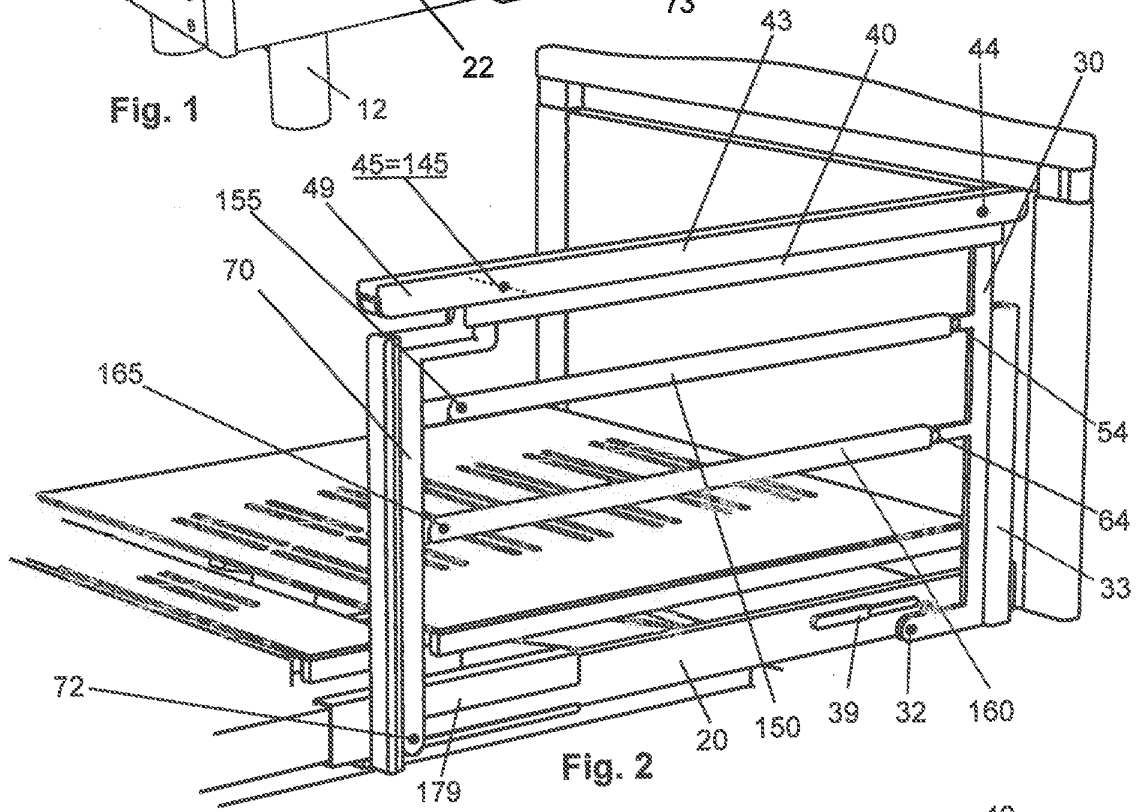


Fig. 2

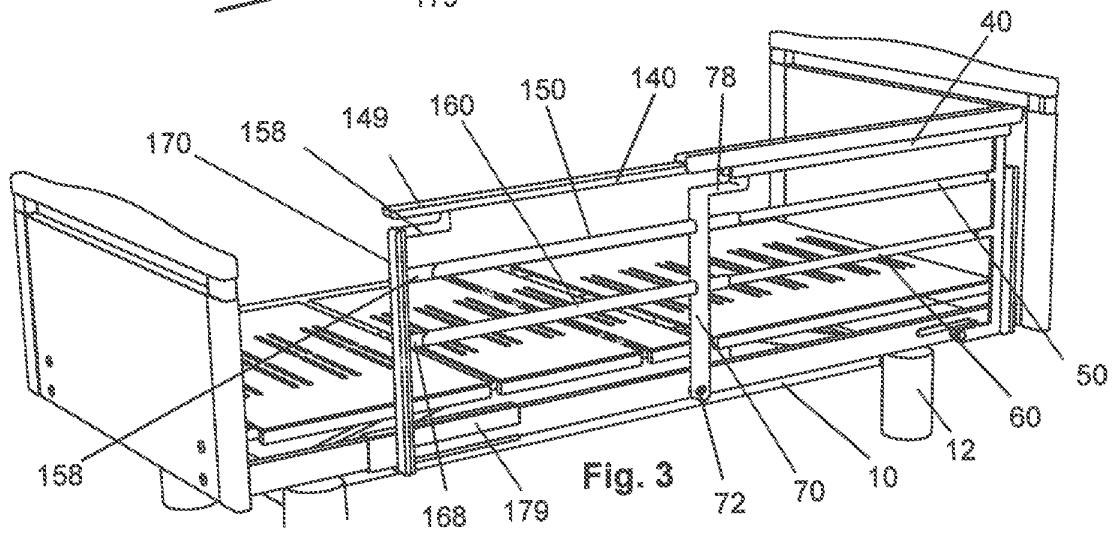


Fig. 3

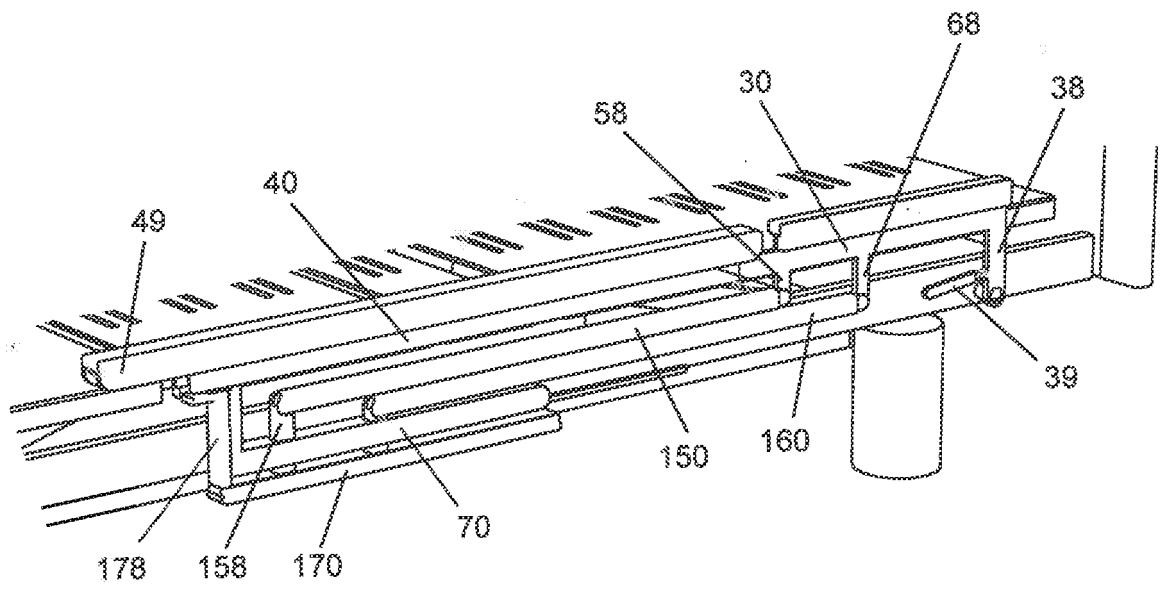


Fig. 4

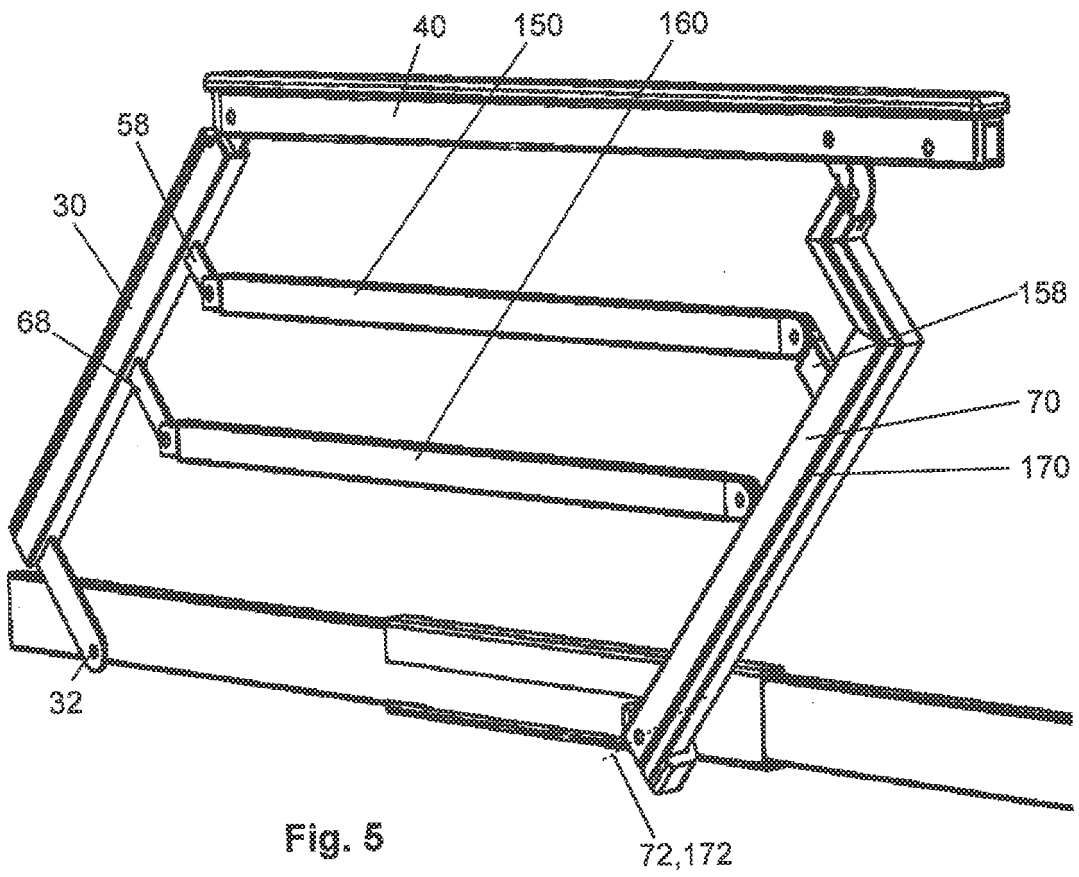


Fig. 5

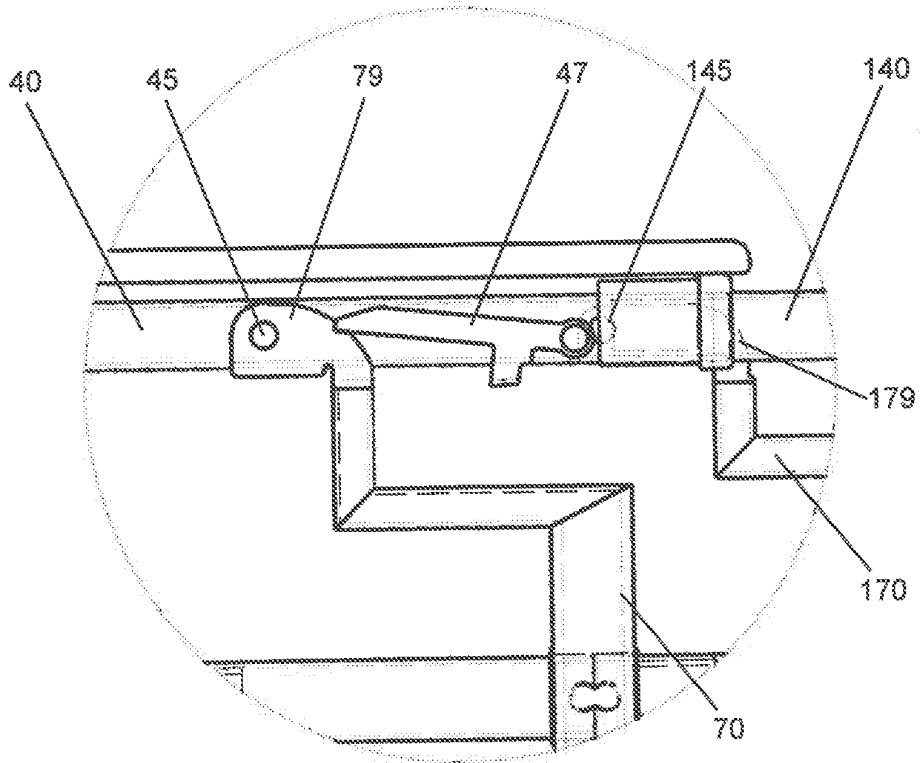


Fig. 6

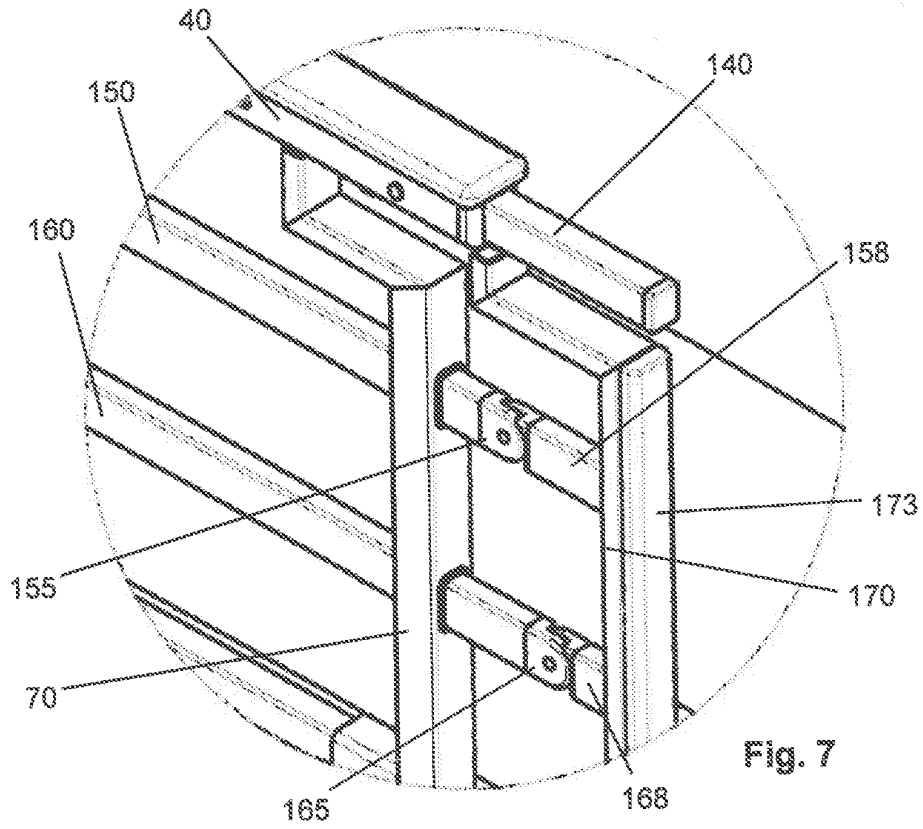
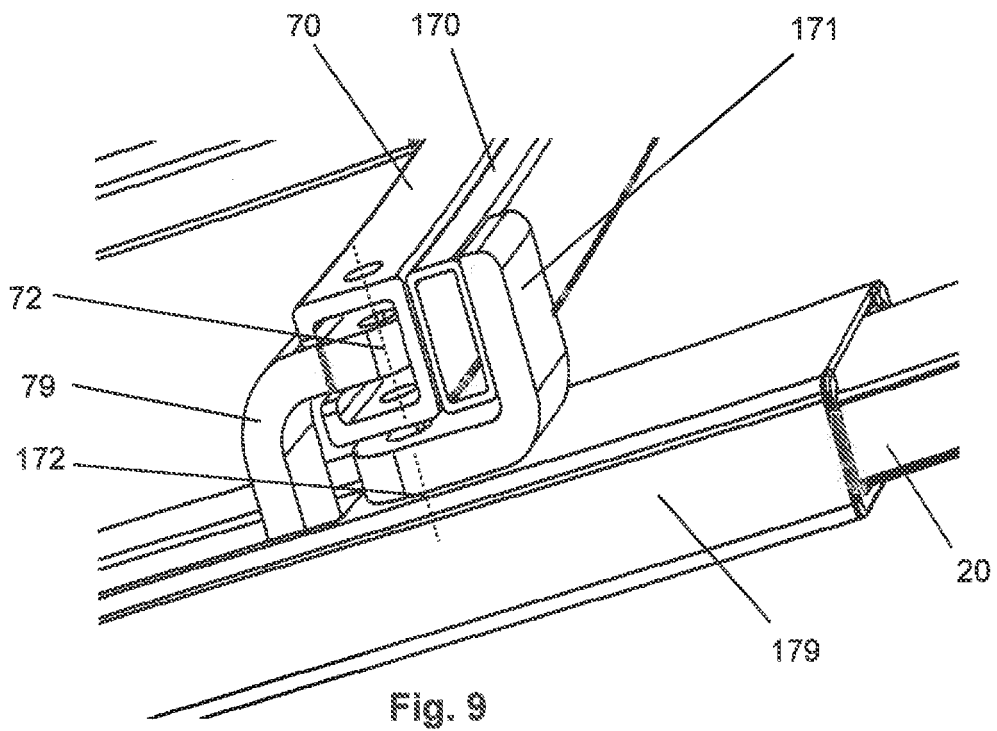
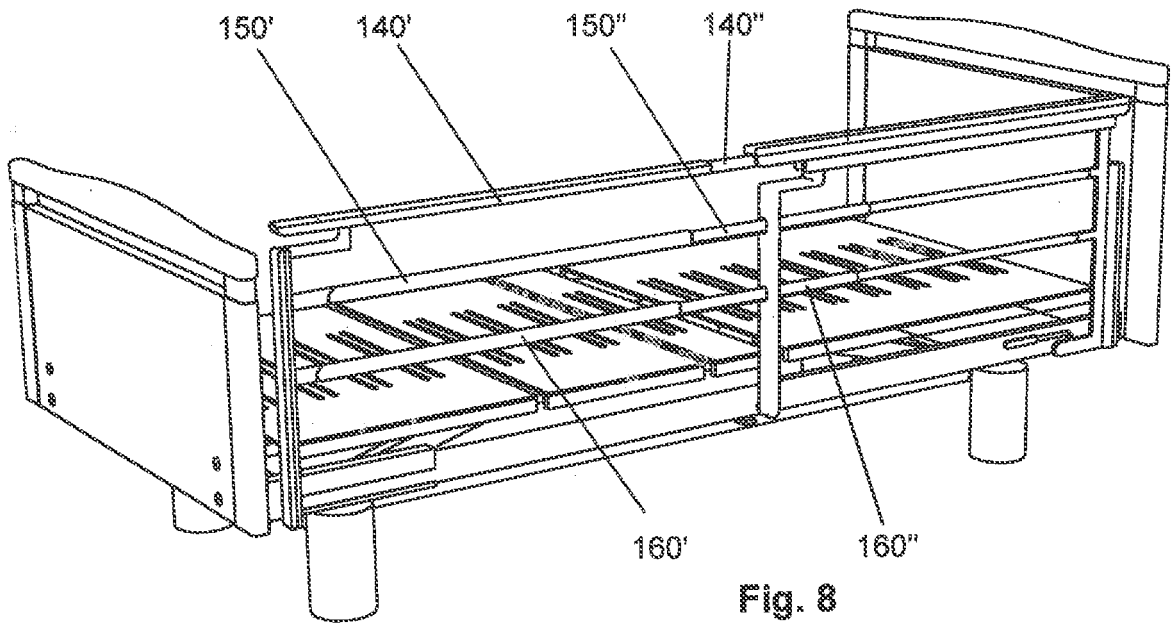


Fig. 7



**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

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

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- US 3055020 A [0003]
- DE 8331386 U1 [0003]
- FR 2976791 A1 [0003]
- FR 2815527 A1 [0003]
- US 3220024 A [0003]
- US 6789280 B1 [0003]
- US 3248744 A [0003]