

(19)



(11)

EP 3 001 998 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
07.12.2016 Patentblatt 2016/49

(51) Int Cl.:
A61G 7/05 ^(2006.01) **A47C 21/08** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14187360.4**

(22) Anmeldetag: **01.10.2014**

(54) **Bett, insbesondere Kranken- und/oder Pflegebett**

Bed, in particular hospital and/or home care bed

Lit, en particulier lit de malade et/ou de soin

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.04.2016 Patentblatt 2016/14

(73) Patentinhaber: **Hermann Bock GmbH
33415 Verl (DE)**

(72) Erfinder: **Feldotto, Udo
33415 Verl (DE)**

(74) Vertreter: **Stenger Watzke Ring
Intellectual Property
Am Seestern 8
40547 Düsseldorf (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 1 726 280 DE-A1-102010 037 111
NL-A- 7 901 737**

EP 3 001 998 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 Bett, insbesondere in der Ausgestaltung als Kranken- und/oder Pflegebett, mit einem Bettgestell, das der Aufnahme eines Liegeflächenelements, insbesondere eines Lattenrosts dient, einem am Bettgestell angeordneten Endstück und einem Seitengitter, das zwei höhenverstellbare Holme aufweist, die jeweils einendseitig mittels einer vom Endstück bereitgestellten Führung höhenverfahrbar gehalten sind.

[0002] Ein Bett der vorgenannten, das heißt gattungsgemäßen Art ist aus dem Stand der Technik an sich gut bekannt, weshalb es eines gesonderten druckschriftlichen Nachweises an dieser Stelle dem Grunde nach nicht bedarf. Nur exemplarisch sei auf die EP 2 649 907 A1 und die EP 2 364 685 A2 verwiesen, die jeweils gattungsgemäße Betten zeigen.

[0003] Ein gattungsgemäßes Bett verfügt über einen Bettrahmen. Dieser kann dem Grunde nach sonst wie ausgebildet sein und trägt im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall ein Liegeflächenelement, beispielsweise einen Lattenrost, welches Liegeflächenelement seinerseits der Aufnahme einer Matratze, eines Polsters und/oder dergleichen dient. Stirnseitig des Bettgestells sind Endstücke vorgesehen, und zwar ein Kopfendstück einerseits und ein Fußendstück andererseits, die einendseitig beziehungsweise anderendseitig am Bettgestell angeordnet sind.

[0004] Ein gattungsgemäßes Bett verfügt des Weiteren über ein Seitengitter. Dieses erstreckt sich in Längsrichtung des Bettgestells zwischen Kopfendstück einerseits und Fußendstück andererseits. Dabei sind in aller Regel zwei Seitengitter je Bett vorgesehen, und zwar je Längsseite des Bettes ein Seitengitter. Je nach konstruktiver Ausgestaltung kann ein Seitengitter mehrere voneinander separat handhabbare und in Längsrichtung des Bettes hintereinander angeordnete Seitengitterabschnitte aufweisen.

[0005] Der Sinn und Zweck eines Seitengitters ist grundsätzlich der, einen Verwender des Bettes vor einem unbeabsichtigten Herausfallen aus dem Bett zu schützen. Für einen ungehinderten Einstieg ins Bett ist das Seitengitter aus seiner Gebrauchsstellung in eine Nicht-Gebrauchsstellung überführbar und umgekehrt, zu welchem Zweck das Seitengitter beispielsweise verfahrbar am Kopf- und/oder Fußteil angeordnet ist. Dabei ist in der Nicht-Gebrauchsstellung des Seitengitters ein ungehinderter Einstieg ins Bett ermöglicht, wohingegen es seine Schutzfunktion in Gebrauchsstellung erfüllt.

[0006] Das Seitengitter eines gattungsgemäßen Bettes verfügt über zwei Seitengitterholme. Diese sind in Höhenrichtung des Bettes übereinander angeordnet und können zur Überführung in die Gebrauchsstellung beziehungsweise die Nicht-Gebrauchsstellung in Höhenrichtung verfahren werden. Dabei ist es für die Überführung des Seitengitters aus einer Nicht-Gebrauchsstellung in die Gebrauchsstellung erforderlich, die Seitengitterholme in Höhenrichtung nach oben zu verfahren, wobei in der oberen Endstellung der Seitengitterholme, das heißt der Gebrauchsstellung eine automatische Verrastung und Lagefixierung der Seitengitterholme erfolgt. Für eine Rücküberführung der Seitengitterholme in die Nicht-Gebrauchsstellung ist zunächst die Verrastung der Seitengitterholme zu lösen, um alsdann ein Verfahren der Seitengitterholme in Höhenrichtung nach unten in die Nicht-Gebrauchsstellung zu erwirken.

[0007] Weitere gattungsgemäße Betten sind aus der EP 1 726 280 A1 und der DE 10 2010 037 111 A1 bekannt. Dabei betrifft die EP 1 725 280 A1 ein Hubbett, das aus vier teleskopartigen Hubsäulen besteht. Diese sind durch einen Liegeflächenrahmen sowie Kopf-, Fuß- und Seitenteile verbindbar, wobei die Hubsäulen jeweils in Richtung auf das angrenzende Seitenteil einen achsparallelen Schlitz und der Liegeflächenrahmen sowie die Seitenteile entsprechende Ankerteile aufweisen. Diese Ankerteile sind gleitend von oben in die Schlitze einführbar.

[0008] Die DE 10 2010 037 111 A1 betrifft ein Bett mit einer Aussteigeilfe, wobei zur Verlängerung der vom Bett bereitgestellten Liegefläche ein Matratzenträger vorgesehen ist. Dieser Matratzenträger weist einen Auflagebereich zur Auflage eines Matratzenteils auf, der an zumindest einer Kante durch eine Abwinklung begrenzt ist, die bei bestimmungsgemäßem Anbau des Matratzenträgers an das Bett nach oben weist. Diese Abwicklung liegt zwischen 60 mm und 180 mm.

[0009] Eine weitere Bettkonstruktion ist aus der NL 7901737 bekannt. Das hier beschriebene Bett verfügt über Seitenteile, die einendseitig wie anderendseitig jeweils Pfosten bereitstellen. Endteilseitig sind zwischen benachbarten Pfosten ein Kopfteil beziehungsweise ein Fußteil angeordnet, wobei die Endteile jeweils einen Rahmenabschnitt und eine Platte aufweisen.

[0010] Betten der vorbeschriebenen Art haben sich im alltäglichen Praxiseinsatz bewährt. Es besteht gleichwohl Verbesserungsbedarf, insbesondere im Hinblick auf eine selbst bei in Nicht-Gebrauchsstellung befindlichen Seitengittern noch weiter verbesserte Zugriffsmöglichkeit auf den vom Bett bereitgestellten Aufnahmeraum, insbesondere auf eine im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall vom Bett aufgenommene Person.

[0011] Es ist deshalb die **Aufgabe** der Erfindung, ein Bett der gattungsgemäßen Art dahingehend weiterzuentwickeln, dass von außen ein verbesserter Zugriff auf den vom Bett umgebenen Aufnahmeraum gestattet ist.

[0012] Zur **Lösung** dieser Aufgabe wird mit der Erfindung ein Bett der vorgenannten Art vorgeschlagen, das sich dadurch auszeichnet, dass das Endstück zweigeteilt ausgebildet ist und eine in Höhenrichtung des Bettes unteren Endstückabschnitt sowie eine in Höhenrichtung des Bettes oberen Endstückabschnitt aufweist, wobei sowohl der obere als auch der untere Endstückabschnitt jeweils ein Endteil einerseits und zwei daran angeordnete Pfosten andererseits aufweisen, wobei die Pfosten das jeweilige Endteil zwischen sich aufnehmen, wobei der obere Endstückabschnitt ab-

nehmbar am unteren Endstückabschnitt angeordnet ist.

[0013] Wenigstens eines der beiden Endstücke des Bettes ist erfindungsgemäß zweigeteilt ausgebildet. Dabei ist das Endstück entlang einer Ebene geteilt, die parallel zu einer von einer Bettmatratze bereitgestellten Liegefläche verläuft. Es sind mithin ein in Höhenrichtung des Bettes unterer Endstückabschnitt sowie ein in Höhenrichtung des Bettes oberer Endstückabschnitt vorgesehen. Im endmontierten Zustand sind diese Endstückabschnitte übereinander positioniert und bilden gemeinschaftlich das Endstück aus, wobei der obere Endstückabschnitt abnehmbar am unteren Endstückabschnitt angeordnet ist. Es ist insoweit verwenderseitig möglich, den oberen Endstückabschnitt Endstückabschnitt zur Ausbildung eines Endstücks mit einem oberen Endstückabschnitt zu bestücken.

[0014] Die erfindungsgemäße Ausgestaltung erbringt den Vorteil, dass im Bedarfsfall nicht nur die Seitengitter des Bettes aus einer Gebrauchsstellung in eine Nicht-Gebrauchsstellung überführt werden können, auch zumindest ein Endstück des Bettes kann Dank seiner Zweiteilung aus einer Gebrauchsstellung in eine Nicht-Gebrauchsstellung überführt werden, indem der obere Endstückabschnitt verwenderseitig entfernt wird. Es sind bevorzugterweise beide Endstücke des Bettes in erfindungsgemäßer Weise ausgebildet, womit es gestattet ist, im Bedarfsfall von allen Seiten des Bettes einen ungehinderten Zugriff auf den vom Bett bereitgestellten Aufnahmeraum zu erlangen. Dabei erfolgt das Abnehmen der oberen Endstückabschnitte rückstandsfrei irgendwelcher Anbau- oder Halteteile, so dass bei sowohl in Nicht-Gebrauchsstellung befindlichen Seitengittern als auch bei in Nicht-Gebrauchsstellung befindlichen Endstücken ein umlaufender, barrierefreier Zugriff von außen auf den vom Bett beherbergten Raum, insbesondere die Bettmatratze beziehungsweise eine etwaige im Bett liegende Person gestattet ist.

[0015] Der mit dem erfindungsgemäßen Bett einhergehende Vorteil kommt insbesondere im Kranken- und/oder Pflegebereich zum Tragen. So haben beispielsweise krankheitsbedingt bettlägerige Patienten ihren Stuhlgang im Bett zu verrichten. Auch das Waschen oder die sportliche Betätigung solcher Patienten findet im Bett statt. Dies erfordert für das Kranken- und/oder Pflegepersonal einen möglichst ungehinderten Zugriff von außen, um einem Patienten die bestmögliche Unterstützung zu geben. Bei aus dem Stand der Technik vorbekannten Betten ist ein solcher Zugriff von außen nur über die Längsseiten des Bettes bei in Nicht-Gebrauchsstellung befindlichen Seitengittern möglich. Ein fuß- oder kopfseitiger Zugriff auf eine im Bett liegende Person ist nicht möglich. Mit der erfindungsgemäßen Ausgestaltung wird hier nun Abhilfe geschaffen, da auch die Bettendstücke aus einer Gebrauchsstellung in eine Nicht-Gebrauchsstellung überführt werden können, wobei es in der Nicht-Gebrauchsstellung gestattet ist, kopf- und/oder fußseitig auf eine im Bett liegende Person von außen in ungehinderter Weise zugreifen zu können. Die Zugriffsmöglichkeiten auf eine im Bett liegende Person sind damit in erheblichem Maße verbessert.

[0016] Es ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass ein Endstückabschnitt ein Endteil und zwei daran angeordnete Pfosten aufweist, wobei die Pfosten das Endteil zwischen sich aufnehmen. Sowohl ein oberer als auch ein unterer Endstückabschnitt weisen jeweils ein Endteil einerseits sowie zwei Pfosten andererseits auf. Dabei ist das Endteil zwischen den beiden Pfosten ausgebildet, das heißt ein Endteil trägt mit Blick auf eine frontseitige Ansicht linksseitig einen ersten Pfosten und rechtsseitig einen zweiten Pfosten. Das Endteil kann als Platte, nach Art einer Gitterausgestaltung oder sonst wie ausgebildet sein. Zur Anordnung des Endteils zwischen den beiden Pfosten ist bevorzugterweise vorgesehen, dass je Pfosten endteilseitig eine Aufnahmenut ausgebildet ist, in die das Endteil randseitig eingesteckt und vorzugsweise lagefixiert ist.

[0017] Es ist gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgesehen, dass der untere Endstückabschnitt am Bettgestell angeordnet ist. Es ist so eine denkbar einfache Montage beziehungsweise Demontage des oberen Endstückabschnitts gewährleistet. Bei entnommenem oberen Endstückabschnitt verbleibt allein der untere Endstückabschnitt am Bettgestell. Insoweit bilden die unteren Endstückabschnitte der Bettendstücke zusammen mit dem Bettgestell eine Art Rahmen, der das vom Bettgestell aufgenommene Liegeflächenelement umgibt.

[0018] Es ist gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgesehen, dass die Führung für das höhenverfahrbare Halten der Seitengitterholme eines Seitengitters durch eine vom Pfosten eines Endstückabschnitts bereitgestellte Führungsnut gebildet ist. Erfindungsgemäß ist demnach vorgesehen, dass die Führung durch eine vom jeweiligen Pfosten bereitgestellte Führungsnut gebildet ist. Die Seitengitterholme sind im montierten Zustand mit ihrem jeweiligen Endabschnitt in die zugehörige Führungsnut eingesetzt, so dass ein Verfahren der Seitengitterholme in Höhenrichtung in Längsrichtung der Führungsnut stattfinden kann. Dabei verfügen sowohl die Pfosten eines unteren Endstückabschnitts als auch die Pfosten eines oberen Endstückabschnitts über eine solche Führungsnut, so dass die Seitengitterholme des Seitengitters ausgehend vom unteren Endstückabschnitt in den oberen Endstückabschnitt und umgekehrt verfahren werden können, wobei sich das Seitengitter in Gebrauchsstellung befindet, wenn die Seitengitterholme in der Führungsnut der oberen Endstückabschnitte verrastet sind. In der Nicht-Gebrauchsstellung des Seitengitters sind die Seitengitterholme ausschließlich von dem Pfosten des unteren Endstückabschnitts gehalten.

[0019] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass die Führungsnuten zweier in Höhenrichtung übereinander angeordneter Pfosten eines unteren Endstückabschnitts einerseits und eins oberen Endstückabschnitts andererseits fluchtend zueinander ausgerichtet sind. Die fluchtende Ausrichtung der Führungsnuten von unterem Endstückabschnitt einerseits und oberem Endstückabschnitt andererseits stellt sicher, dass ein Verfahren der Seitengitterholme über die Gesamtlänge der von unterem Endstückabschnitt und oberem Endstückabschnitt bereitgestellten

Führungsnut möglich ist, die Seitengitterholme mithin aus dem Bereich des unteren Endstückabschnitts in den Bereich des oberen Endstückabschnitts verfahren werden können und umgekehrt.

[0020] Es ist gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgesehen, dass die beiden Seitengitterholme eines Seitengitters in Nicht-Gebrauchsstellung führungsseitig ausschließlich von der vom Pfosten des unteren Endstückabschnitts bereitgestellten Führungsnut gehalten sind. Es ist so gewährleistet, dass das Endstück in die Nicht-Gebrauchsstellung verbracht werden kann, das heißt der obere Endstückabschnitt vom unteren Endstückabschnitt abgenommen werden kann. Befindet sich im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall das Seitengitter in Gebrauchsstellung, so sind zunächst die Seitengitterholme des Seitengitters in Höhenrichtung des Bettes nach unten in die Nicht-Gebrauchsstellung zu verfahren. In dieser Nicht-Gebrauchsstellung findet ein Abstützen der Seitengitterholme ausschließlich durch den unteren Endstückabschnitt statt, das heißt die Seitengitterholme stehen nicht weiter im Eingriff mit der Führungsnut des oberen Endstückabschnitts. Im Ergebnis ist ein Abtrennen des oberen Endstückabschnitts vom unteren Endstückabschnitt gestattet.

[0021] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass die in Höhenrichtung des Bettes obere Randkante des unteren Endstückabschnitts mit der Liegefläche einer vom Liegeflächenelement aufgenommene Matratze abschließt. "Abschließt" im Sinne der Erfindung meint dabei, dass die obere Randkante des unteren Endstückabschnitts die Liegefläche einer vom Liegeflächenelement aufgenommenen Matratze nicht oder nur unwesentlich überragt, so dass von außen ein ungehinderter und barrierefreier Zugriff insbesondere auf eine im Bett befindliche Person möglich ist. Dabei befinden sich in der Nicht-Gebrauchsstellung des Endstücks auch die Seitengitterholme des Seitengitters in ihrer Nicht-Gebrauchsstellung, der gemäß die obere Randkante des zuoberst angeordneten Seitengitterholms des Seitengitters ebenfalls auf gleicher Höhe mit der Liegefläche einer vom Liegeflächenelement aufgenommenen Matratze abschließt beziehungsweise diese nicht wesentlich überragt.

[0022] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass die Pfosten jeweils einen in Pfostenlängsrichtung verlaufenden Innenkanal aufweisen. Die Pfosten der Endstückabschnitte sind bevorzugterweise aus Profilkörpern, insbesondere aus Rundprofilkörpern gebildet. Bei diesen Profilkörpern kann es sich beispielsweise um stranggepresste Aluminiumprofilkörper handeln. Es kommen bevorzugterweise Hohlprofilkörper zum Einsatz. Erfindungsgemäß weisen die Pfosten jeweils einen Innenkanal auf. Dieser ist in Pfostenlängsrichtung verlaufend ausgebildet. Der Innenkanal dient insbesondere der Aufnahme von Verbindungsmitteln, um im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall übereinander angeordnete Pfosten der Endstückabschnitte miteinander koppeln zu können.

[0023] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kommt zur Verbindung zweier in Höhenrichtung übereinander angeordneter Pfosten von unterem Endstückabschnitt einerseits und oberem Endstückabschnitt andererseits ein Verbindungsbolzen zum Einsatz, der einendseitig im Innenkanal des einen Pfostens und anderendseitig in dem Innenkanal des anderen Pfostens einmündet. Als Verbindungsmittel zur Verbindung zweier in Höhenrichtung im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall übereinander angeordneter Pfosten kommt ein Verbindungsbolzen zum Einsatz. Dieser ragt einendseitig wie anderendseitig in die Innenkanäle der miteinander gekoppelten Pfosten ein, wodurch eine Steckverbindung gegeben ist. Dabei ist gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgesehen, dass der Verbindungsbolzen mit einem seiner Endabschnitte in einem Innenkanal einer der Pfosten angeordnet und in seiner relativen Lage gegenüber diesem Pfosten festgelegt ist. So kann der Verbindungsbolzen beispielsweise in den Innenkanal des einen Pfostens eingeklemmt und/oder eingeklebt sein. Anderendseitig ragt der Verbindungsbolzen nach Art eines Dorns aus dem Innenkanal des Pfostens, in dem er festgelegt ist, heraus.

[0024] Mit seinem aus dem Innenkanal des einen Pfostens herausragenden Endabschnitt ist der Verbindungsbolzen im Montagefall in den Innenkanal des anderen Pfostens einzuführen, das heißt einzustecken. Dabei weist dieser andere Endabschnitt, das heißt der Einsteck-Abschnitt des Verbindungsbolzens einen im Durchmesser verjüngten Kopf auf. Dies erleichtert im bestimmungsgemäßen Montagefall das Einbringen des Verbindungsbolzens in den Innenkanal des anderen Pfostens, was die Handhabung vereinfacht.

[0025] Der Übergangsbereich zum verjüngten Kopf ist vorzugsweise konisch ausgebildet, womit eine kontinuierliche Verjüngung erreicht ist, was einerseits der vereinfachten Handhabung dient und was andererseits eine optimierte Kräfteinleitung im Verwendungsfall gestattet.

[0026] Es ist gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgesehen, dass der Innenkanal des den Verbindungsbolzen kopfseitig aufnehmenden Pfostens korrespondierend zum verjüngt ausgebildeten Endabschnitt des Verbindungsbolzens ausgebildet ist und einen ersten Anlagesitz sowie einen im Vergleich hierzu durchmesserreduzierten zweiten Anlagesitz aufweist. Im montierten Zustand kommen mithin ausschließlich der erste Anlagesitz mit dem korrespondierenden Abschnitt des Verbindungsbolzens und der zweite Anlagesitz mit dem verjüngt ausgebildeten Kopf des Verbindungsbolzens in Eingriff. Der konisch ausgebildete Mittelbereich des Verbindungsbolzens findet indes keine Anlagefläche im Innenkanal des Pfostens. Dabei erstrecken sich die Anlagesitze in Höhenrichtung jeweils nur über einige Millimeter, beispielsweise 5 mm bis 20 mm, mehr bevorzugt 7 mm bis 15 mm, noch mehr bevorzugt 8 mm bis 12 mm.

[0027] Die vorbeschriebene Ausgestaltung erbringt den Vorteil einer vereinfachten Handhabung. Im endmontierten Zustand stützen sich die Pfosten eines oberen Endstückabschnitts der Gewichtskraft folgend auf den Pfosten eines unteren Endstückabschnitts ab. Die Verbindungsbolzen dienen insofern vornehmlich einer Führung und Lagepositio-

nierung bei der Montage, das heißt einem lagegerechten Aufsetzen eines oberen Endstückabschnitts auf einem unteren Endstückabschnitt. Die vorbeschriebene Ausgestaltung der Verbindungsbolzen und der zugehörigen Anlagesitze hat dabei den Vorteil, dass beim Einführen der Verbindungsbolzen in die jeweils zugehörigen Innenkanäle ein die Montage erschwerendes Verkanten unterbleibt. Aufgrund der verjüngten Ausgestaltung der Verbindungsbolzen verbleibt ein Ringspalt zwischen den Verbindungsbolzen einerseits und dem zugehörigen Innenkanal andererseits, wodurch ein Verkanten unterbunden ist. Erst über die letzten Millimeter der Eintauchbewegung, deren Länge sich in Abhängigkeit der Größe der Anlagesitze ergibt, erfolgt ein passgenaues Anlegen des Verbindungsbolzens mit seinen dafür vorgesehenen Abschnitten an die korrespondierenden Anlagesitze des zugehörigen Innenkanals. Bei einer Demontage, das heißt bei einem Abnehmen eines oberen Endstückabschnitts vom zugehörigen Endstückabschnitt bedarf es lediglich eines in Entsprechung der Höhenausgestaltung der Anlagesitze vorzusehenden Anhebens des oberen Endstückabschnitts und es besteht aufgrund der vorbeschriebenen geometrischen Ausgestaltung des Verbindungsbolzens wieder hinreichend Spiel zwischen den Verbindungsbolzen und den jeweils zugehörigen Innenkanälen, dass eine Verkantung des oberen Endstückabschnitts zum unteren Endstückabschnitt sicher unterbunden ist. Verwenderseitig kann deshalb in einfacher Weise eine Montage bzw. Demontage des oberen Endstückabschnitts vorgenommen werden.

[0028] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass ein Pfosten des oberen Endstückabschnitts an seiner dem unteren Endstückabschnitt zugewandten Stirnseite ein Rastmittel trägt. Mittels dieses Rastmittels erfolgt im montierten Zustand, das heißt bei auf einem unteren Endstückabschnitt aufgesetztem oberen Endstückabschnitt eine Verriegelung der beiden Endstückabschnitte, so dass eine ungewollte Demontage von oberem und unterem Endstückabschnitt nicht möglich ist.

[0029] Das Rastmittel wirkt gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung mit einem stirnseitig eines Pfostens eines unteren Endstückabschnitts angeordneten Verschlussstück zusammen. Dieses Verschlussstück ist manuell bedienbar ausgebildet und lässt sich aus einer Freigabestellung in eine Blockierstellung überführen und umgekehrt. Es ist insoweit relativ bewegbar zu den Rastmitteln ausgebildet, wobei es in Wirkverbindung mit den Rastmitteln eine Verrastung in Blockierstellung ermöglicht. In der Freigabestellung des Verschlussstücks ist die Verrastung aufgelöst und der obere Endstückabschnitt kann bedienerseitig am unteren Endstückabschnitt abgenommen werden.

[0030] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen

Fig. 1 in schematischer Perspektivansicht ausschnittsweise ein erfindungsgemäßes Bett;

Fig. 2 in schematischer Perspektivansicht ein Endstück nach der Erfindung in demontierter, das heißt Nicht-Gebrauchsstellung;

Fig. 3 in schematischer Perspektivansicht ein Endstück nach der Erfindung in montierter, das heißt Gebrauchsstellung;

Fig. 4 in schematischer Perspektivdarstellung ausschnittsweise die Anbindung eines oberen Endstückabschnitts an einen unteren Endstückabschnitt;

Fig. 5 die Darstellung nach Fig. 4 aus einer Ansicht von unten;

Fig. 6 die Darstellung nach Fig. 4 in einem Detailausschnitt von oben;

Fig. 7 in schematischer Seitenansicht ausschnittsweise einen mit einem unteren Endstückabschnitt gekoppelten oberen Endstückabschnitt;

Fig. 8 in einer schematischen Schnittdarstellung das Profilelement eines Pfostens und

Fig. 9 in schematischer Perspektivansicht ein Bett nach dem Stand der Technik.

[0031] Fig. 9 lässt ein Bett 1 nach dem Stand der Technik erkennen, wie es beispielsweise aus der EP 2 649 907 A1 bekannt ist.

[0032] Das Bett 1 verfügt über ein Bettgestell 2, an dem einseitig ein Endstück 4, das sogenannte Kopfstück und andererseits ein Endstück 5, das sogenannte Fußstück angeordnet ist. Das Bettgestell 2 dient der Aufnahme eines Liegeflächenelements 3, im gezeigten Ausführungsbeispiel ein Lattenrost, der seinerseits im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall eine in Fig. 9 nicht näher dargestellte Matratze aufnimmt.

[0033] Das Bett 1 verfügt entlang seiner beiden Längsseiten jeweils über ein Seitengitter 6 und 9, die sich in Längsrichtung 12 zwischen den beiden Endstücken 4 und 5 erstrecken. Ein jedes der beiden Seitengitter 6 und 9 verfügt über

zwei Seitengitterholme, wobei das Seitengitter 6 die beiden Seitengitterholme 7 und 8 und das Seitengitter 9 die beiden Seitengitterholme 10 und 11 umfasst.

[0034] Die beiden Seitengitterholme 7 und 8 beziehungsweise 10 und 11 eines jeden Seitengitters 6 beziehungsweise 9 sind in Höhenrichtung 13 des Bettes 1 verfahrbar angeordnet, können mithin aus einer in Fig. 9 gezeigten Gebrauchsstellung in eine in Fig. 9 nicht näher dargestellte Nicht-Gebrauchsstellung verfahren werden. In der in Fig. 9 gezeigten Gebrauchsstellung der Seitengitter 6 und 9 ist eine im Bett liegende Person vor einem unbeabsichtigten Herausfallen aus dem Bett 1 geschützt. In der Nicht-Gebrauchsstellung eines Seitengitters 6 beziehungsweise 9 sind die zugehörigen Seitengitterholme 7 und 8 beziehungsweise 10 und 11 soweit in Höhenrichtung 13 nach unten verfahren, dass ein ungehinderter Einstieg ins Bett beziehungsweise ein Ausstieg aus dem Bett heraus gestattet ist.

[0035] Für eine höhenverfahrbare Anordnung der Seitengitterholme 7 und 8 beziehungsweise 10 und 11 verfügen die Endstücke 4 und 5 jeweils über eine Führung 14, die die Seitengitterholme 7 und 8 beziehungsweise 10 und 11 jeweils endseitig hält.

[0036] Wie Fig. 9 erkennen lässt, sind die Endstücke 4 und 5 nach dem Stand der Technik jeweils nach Art einer in ihrer relativen Lage zum Bettgestell 2 unveränderlichen Platte ausgebildet.

[0037] Fig. 1 lässt in schematischer Perspektivansicht ausschnittsweise das erfindungsgemäße Bett 1 erkennen. Dieses verfügt im Unterschied zum vorbeschriebenen Bett nach dem Stand der Technik über ein Endstück 4, das zweigeteilt ausgebildet ist und einen in Höhenrichtung 13 des Bettes 1 unteren Endstückabschnitt 15 sowie einen in Höhenrichtung 13 des Bettes 1 oberen Endstückabschnitt 16 aufweist. Dabei ist der obere Endstückabschnitt 16 abnehmbar am unteren Endstückabschnitt 15 angeordnet, was die demontierte Stellung nach Fig. 1 erkennen lässt.

[0038] Die erfindungsgemäße Ausgestaltung erbringt den Vorteil, dass der obere Endstückabschnitt 16 eines Endstücks 4 im Bedarfsfall vom unteren Endstückabschnitt 15 des Endstücks 4 abgenommen werden kann. Es kann mithin auch bezüglich des Endstückes 4 zwischen einer Gebrauchsstellung einerseits und einer Nicht-Gebrauchsstellung andererseits unterschieden werden, wobei die Gebrauchsstellung gegeben ist, wenn der obere Endstückabschnitt 16 am unteren Endstückabschnitt 15 angeordnet ist. In der demontierten Stellung, das heißt der Nicht-Gebrauchsstellung des Endstücks 4 ist von außen ein ungehinderter Zugriff auf den Bettinnenraum und mithin auch auf eine im Bett liegende Person möglich. Dieser Vorteil kommt insbesondere im Pflegebereich zum Tragen, denn es ist aufgrund der erfindungsgemäßen Ausgestaltung möglich, bettlägerige Personen im Bedarfsfall von außen von allen Bettseiten her zu erreichen, womit pflegerische Maßnahmen, wie zum Beispiel Gymnastikübungen, Körperpflege und/oder dergleichen für das pflegende Personal in der Handhabung sehr viel einfacher werden. Es ist deshalb konstruktiv auch bevorzugt, die Endstückabschnitte 15 und 16 eines Endstücks 4 in Höhenrichtung 13 derart auszubilden, dass die obere Randkante des unteren Endstückabschnitts 15 mit der Liegefläche 26 einer vom Liegeflächenelement 3 aufgenommenen Matratze 25 abschließt, zumindest nicht wesentlich übersteigt, so dass ein vorzugsweise vollständig barrierefreier Zugriff in der Nicht-Gebrauchsstellung von Endstücken und Seitengittern ermöglicht ist.

[0039] Wie Fig. 1 ferner erkennen lässt, sind die beiden Seitengitterholme 10 und 11 des Seitengitters 9 in ihrer Nicht-Gebrauchsstellung so weit in Höhenrichtung 13 des Bettes 1 nach unten verfahren, dass sie ausschließlich vom unteren Endstückabschnitt 15 gehalten sind. Der obere Endstückabschnitt 16 ist insoweit frei und kann wie dargestellt im Bedarfsfall demontiert, das heißt vom unteren Endstückabschnitt 15 abgenommen werden.

[0040] Fig. 1 zeigt ausschnittsweise nur das als Kopfstück dienende Endstück 4. Bevorzugterweise sind beide Endstücke 4 und 5 in gleicher Weise ausgebildet, so dass die Liegefläche 26 der Matratze 25 von allen Bettseiten her frei zugänglich ist, wenn sich sowohl die Endstücke 4 und 5 als auch die Seitengitter 6 und 9 in ihrer jeweiligen Nicht-Gebrauchsstellung befinden.

[0041] Die Fign. 2 und 3 lassen exemplarisch anhand des Endstücks 4 die Nicht-Gebrauchsstellung (Fig. 2) sowie die Gebrauchsstellung (Fig. 3) erkennen.

[0042] Wie eine Zusammenschau der beiden Figuren 2 und 3 ergibt, besteht ein jeweiliger Endstückabschnitt aus einem Endteil 18 beziehungsweise 21 und zwei Pfosten 19 und 20 beziehungsweise 22 und 23. Dabei nehmen die jeweiligen Pfosten 19 und 20 beziehungsweise 22 und 23 das zugehörige Endteil 18 beziehungsweise 21 zwischen sich auf. Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Endteile 18 und 21 jeweils als Platte ausgebildet. Es können aber auch andere Ausgestaltungsformen gewählt werden, beispielsweise eine Gitterausgestaltung mit Längs- und Querstreben. Im Übrigen können die Endteile 18 und 21 aus Kunststoff, Holz, Plexiglas und dergleichen ausgebildet sein.

[0043] Zur Anordnung eines Endteils 18 beziehungsweise 21 an den jeweils zugehörigen Pfosten 19 und 20 beziehungsweise 22 und 23 stellt ein jeder Pfosten 19, 20, 22 und 23 endteilseitig jeweils eine Aufnahmenut 28 bereit, wie es insbesondere der Darstellung nach Fig. 8 zu entnehmen ist. In dieser Aufnahmenut 28 des jeweiligen Pfostens 19, 20, 22 und 23 wird das zugehörige Endteil 18 beziehungsweise 21 eingesteckt. Dabei ist zur Lagesicherung des jeweils zugehörigen Pfostens gegenüber dem Endteil 18 ein in der Aufnahmenut 28 ausgebildeter Verbindungsfortsatz 29 vorgesehen, der im montierten Zustand in eine korrespondierende Nut des jeweils zugehörigen Endteils 18 beziehungsweise 21 einrastet.

[0044] Wie Fig. 8 ferner entnommen werden kann, stellt ein jeder Pfosten die zur höhenverfahrbaren Anordnung der Seitengitterholme eines Seitengitters vorgesehene Führung in Form einer Führungsnut 24 bereit. Diese ist mit Bezug

auf die Zeichnungsebene nach Fig. 8 orthogonal zur Aufnahmenut 28 ausgerichtet, so dass sich im bestimmungsgemäßen Montagefall ein rechter Winkel zwischen den Seitengitterholmen eines Seitengitters einerseits und den Endteilen eines Endstücks andererseits einstellt.

[0045] Der in Fig. 8 exemplarisch im Schnitt gezeigte Pfosten 19 ist im Übrigen als Hohlprofilkörper ausgebildet beispielsweise in der Ausgestaltung eines Aluminiumstrangpressprofils. Ein jeder Pfosten verfügt des Weiteren über einen Innenkanal 30, dessen Funktion im Weiteren noch beschrieben werden wird.

[0046] Die Figuren 2 und 3 lassen erkennen, dass der untere Endstückabschnitt 15 Bohrungen 17 bereitstellt. Diese Bohrungen 17 dienen der Verbindung eines Endstücks mit dem Bettgestell 2. Zur Verbindung kommen beispielsweise Schrauben zum Einsatz, die durch die Bohrungen 17 hindurchgeführt in entsprechende Gewindebuchsen des Bettgestells 2 eingreifen. Es sind ausschließlich die unteren Endstückabschnitte 15 eines Endstücks 4 beziehungsweise 5 mit dem Bettgestell 2 verbunden, so dass in der schon vorbeschriebenen Weise eine Abnahme des jeweils oberen Endstückabschnitts 16 vom zugehörigen unteren Endstückabschnitt 15 gestattet ist.

[0047] Zur lagesicheren Anordnung eines oberen Endstückabschnitts 16 am zugehörigen unteren Endstückabschnitt 15 verfügt der obere Endstückabschnitt 16 über Verbindungsbolzen 31, wobei je Pfosten 22, 23 des oberen Endstückabschnitts 16 ein Verbindungsbolzen 31 vorgesehen ist.

[0048] Im endmontierten Zustand greift ein jeder Verbindungsbolzen 31 in einen vom zugehörigen Pfosten 19, 20 des unteren Endstückabschnitts 15 bereitgestellten Innenkanal 30 ein, wie sich dies insbesondere aus einer Zusammenschau der Fig. 4 bis 7 ergibt.

[0049] Der Verriegelungsbolzen 31 ist mit seinem Endabschnitt in den in den Fig. 4 bis 7 exemplarisch gezeigten Pfosten 22 eingesetzt und in seiner relativen Lage gegenüber diesem Pfosten 22 gesichert, beispielsweise durch Verkleben, Verschweißen, Verschrauben, Verkleben und/oder dergleichen. Mit seinem anderen Endabschnitt stellt der Verbindungsbolzen 31 einen im Durchmesser verjüngten Kopf 37 bereit, wobei der Übergangsbereich 38 vom Grundkörper 39 des Verriegelungsbolzens 31 zum Kopf 37 konisch verjüngt ausgebildet ist, wie dies insbesondere die Darstellung nach Fig. 5 erkennen lässt.

[0050] Der Innenkanal 30 des gegenüberliegenden Pfostens 19 des unteren Endstückabschnitts 15 ist in Entsprechung der geometrischen Ausgestaltung des Endabschnitts des Verriegelungsbolzens 31 ausgebildet und stellt zwei Anlagesitze bereit, die in ihrem Durchmesser zum Durchmesser des Grundkörpers 39 einerseits sowie zum Durchmesser des Kopfes 37 andererseits ausgebildet sind. Im montierten Zustand liegt mithin der Grundkörper 39 am zugehörigen Anlagesitz einerseits und der Kopf 37 am zugehörigen Anlagesitz andererseits an. Im Übergangsbereich 38 des Verbindungsbolzens 31 findet kein Anlagekontakt an der Innenwandung des Innenkanals 30 des Pfostens 19 statt. Diese Ausgestaltung hat den Vorteil, dass eine vereinfachte Handhabung ermöglicht ist, da es bei einem Einsetzen der beiden Verbindungsbolzen des oberen Endstückabschnitts in die zugehörigen Innenkanäle des unteren Endstückabschnitts nicht zu einem Verkanten der Verriegelungsbolzen in den jeweiligen Innenkanälen kommt. Die vorbeschriebene geometrische Ausgestaltung sorgt dafür, dass die Verriegelungsbolzen jeweils unter Belassung eines Ringspaltes in den zugehörigen Innenkanal eingefädelt werden können und dass ein Anliegen der zugehörigen Verbindungsbolzenabschnitte an den Anlagesitzen im Innenkanal 30 erst mit Erreichen der bestimmungsgemäßen Montierendlage stattfindet. Insbesondere bei einer Demontage, das heißt einem Abnehmen des oberen Endstückabschnitts 16 kann so eine Verkantung gegenüber dem unteren Endstückabschnitt 15 vermieden werden.

[0051] Um eine unbeabsichtigte Trennung von oberem und unterem Endstückabschnitt in montierter Stellung zu verhindern, verfügen die Pfosten des oberen Endstückabschnitts 16 an ihrer dem unteren Endstückabschnitt 15 zugewandten Stirnseite über Rastmittel 42, die im gezeigten Ausführungsbeispiel als Stifte 43 mit daran angeordneten Köpfen 44 ausgebildet sind. Die Rastmittel 42 werden jeweils von einer Abdeckkappe 32 getragen, die stirnseitig auf die jeweiligen Pfosten 22 beziehungsweise 24 aufgesetzt ist.

[0052] Die Rastmittel 42 wirken mit einem Verschlusssteil 33 zusammen, das nach Art einer Kappe ausgebildet ist und vom zugehörigen Pfosten 19 beziehungsweise 20 des unteren Endstückabschnitts 15 bereitgestellt ist. Das Verschlusssteil 33 ist am jeweiligen Pfosten 19 beziehungsweise 24 verdrehbar angeordnet und kann aus einer Freigabestellung in eine Verschlussstellung überführt werden und umgekehrt, wobei die Figuren 4, 5 und 6 jeweils die Freigabestellung und Fig. 7 die Verschlussstellung zeigen.

[0053] Ein Verschlusssteil 33 stellt jeweils mit den Rastmitteln 42 zusammenwirkende Langlöcher 34 bereit, die über eine Erweiterung 41 verfügen, die korrespondierend zum Durchmesser eines Kopfes 44 eines Rastmittels 42 ausgebildet ist. Das Verschlusssteil 33 stellt ferner für den Durchgriff eines Verbindungsbolzens 31 eine Bohrung 40 sowie eine Ausnehmung 35 bereit.

[0054] In der in den Fig. 4 bis 6 gezeigten Freigabestellung des Verschlusssteils 33 können bei einer Montage des oberen Endstücks 16 die davon bereitgestellten Rastmittel 42 kopfseitig durch die Erweiterung 41 in die Langlöcher 34 eintauchen. Durch Verdrehen des Verschlusssteils 33 erfolgt ein kopseitiges Hintergreifen der Langlöcher 34 durch die Rastmittel 42, womit die Verrastung von oberem und unterem Endstückabschnitt erfolgt. In der Verschlussstellung des Verschlusssteils 33, wie sie in Fig. 7 gezeigt ist, liegt die Ausnehmung 35 des Verschlusssteils 33 in einer Flucht mit den von den Pfosten 19 und 22 jeweils bereitgestellten Führungsnuten 24, womit ein ungehindertes Verfahren der von den

Führungsnuten endseitig aufgenommenen Seitengitterholmen der Seitengitter gestattet ist.

[0055] Für eine Demontage eines oberen Seitenstückabschnitts sind zunächst die Seitengitterholme der Seitengitter in ihre Nicht-Gebrauchsstellung zu verfahren. Alsdann sind die zugehörigen Verschlusssteile in ihre Freigabestellung zu verbringen, womit die Rastmittel der oberen Endstückabschnitte freigegeben sind, was eine Entnahme der oberen Endstückabschnitte gestattet. Ein Verdrehen der Verschlusssteile 33 erfolgt rein manuell, so dass ein Überführen eines Endstücks 4 beziehungsweise 5 aus der Gebrauchsstellung in die Nicht-Gebrauchsstellung oder umgekehrt werkzeugfrei erfolgen kann.

[0056] Wie das in den Figuren 2 und 3 gezeigte Ausführungsbeispiel erkennen lässt, ergibt sich im montierten Zustand von unterem und oberem Endstückabschnitt 15 und 16 ein zwischen den Endteilen 18 und 21 ausgebildeter Spalt 45. Diese Spalt 45 kann durch ein entsprechendes Dekorelement geschlossen werden oder es ist vorgesehen, entweder das Endteil 18 oder das Endteil 21 mit einem den Spalt 45 im montierten Zustand verschließenden Fortsatz auszurüsten.

Bezugszeichenliste:

15	1	Bett	29	Verbindungsfortsatz
	2	Bettgestell	30	Innenkanal
	3	Liegeflächenelement	31	Verbindungsbolzen
	4	Endstück (Kopfstück)	32	Abdeckplatte
	5	Endstück (Fußstück)	33	Verschlusssteil
20	6	Seitengitter	34	Langloch
	7, 8	Seitengitterholm	35	Ausnehmung
	9	Seitengitter	36	Endabschnitt
	10, 11	Seitengitterholm	37	Kopf
	12	Längsrichtung	38	Übergangsbereich
25	13	Höhenrichtung	39	Grundkörper
	14	Führung	40	Bohrung
	15	unterer Endstückabschnitt	41	Erweiterung
	16	oberer Endstückabschnitt	42	Rastmittel
30	17	Bohrung	43	Stift
	18	Endteil	44	Kopf
	19, 20	Pfosten	45	Spalt
	21	Endteil		
	22, 23	Pfosten		
35	24	Führungsnut		
	25	Matratze		
	26	Liegeflächenelement		
	27	Profilelement		
40	28	Aufnahmenut		

Patentansprüche

1. Bett, insbesondere Kranken- und/oder Pflegebett, mit einem Bettgestell (2), das der Aufnahme eines Liegeflächenelements (3), insbesondere eines Lattenrosts dient, einem am Bettgestell (2) endseitig angeordneten Endstück (4, 5) und einem Seitengitter (6, 9), das zwei höhenverstellbare Längsholme (7, 8; 10, 11) aufweist, die jeweils einendseitig mittels einer vom Endstück (4, 5) bereitgestellten Führung (14) höhenverfahrbar gehalten sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Endstück (4, 5) zweigeteilt ausgebildet ist und einen in Höhenrichtung (13) des Bettes (1) unteren Endstückabschnitt (15) sowie einen in Höhenrichtung (13) des Bettes (1) oberen Endstückabschnitt (16) aufweist, wobei sowohl der obere als auch der untere Endstückabschnitt (15, 16) jeweils ein Endteil (18, 21) einerseits und zwei daran angeordnete Pfosten (19, 20; 22, 23) andererseits aufweisen, wobei die Pfosten (19, 20; 22, 23) das jeweilige Endteil (18, 21) zwischen sich aufnehmen, wobei der obere Endstückabschnitt (16) abnehmbar an dem unteren Endstückabschnitt (15) angeordnet ist.
2. Bett nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere Endstückabschnitt (15) am Bettgestell (2) angeordnet ist.

3. Bett nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (14) für das höhenverfahrbare Halten der Seitengitterholme (7, 8; 10, 11) eines Seitengitters (6, 9) durch eine vom Pfosten (19, 20; 22, 23) eines Endstückabschnitts (15, 16) bereitgestellte Führungsnut (24) gebildet ist.
- 5 4. Bett nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsnuten (24) zweier in Höhenrichtung (13) übereinander angeordneter Pfosten (19, 22; 20, 23) eines unteren Endstückabschnitts (15) einerseits und eines oberen Endstückabschnitts (16) andererseits fluchtend zueinander ausgerichtet sind.
- 10 5. Bett nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Seitengitterholme (7, 8; 10, 11) eines Seitengitters (6, 9) in Nicht-Gebrauchsstellung führungsseitig ausschließlich von der vom Pfosten (19, 20) des unteren Endstückabschnitts (15) bereitgestellten Führungsnut (24) gehalten sind.
- 15 6. Bett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in Höhenrichtung (13) des Bettes (1) obere Randkante des unteren Endstückabschnitts (16) mit der Liegefläche (26) einer vom Liegeflächenelement (3) aufgenommenen Matratze (25) abschließt.
7. Bett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pfosten (19, 20; 22, 23) jeweils einen in Pfostenlängsrichtung verlaufenden Innenkanal (30) aufweisen.
- 20 8. Bett nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Verbindung zweier in Höhenrichtung (13) übereinander angeordneter Pfosten (19, 22; 20, 23) von unterem Endstückabschnitt (15) einerseits und oberem Endstückabschnitt (16) andererseits ein Verbindungsbolzen (31) vorgesehen ist, der einseitig in den Innenkanal (30) des einen Pfostens (22, 23) und andererseits in den Innenkanal (30) des anderen Pfostens (19, 20) einmündet.
- 25 9. Bett nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verbindungsbolzen (31) mit einem seiner Endabschnitte in einen Innenkanal (30) einer der Pfosten (20, 23) angeordnet und in seiner relativen Lage gegenüber diesem Pfosten (22, 23) festgelegt ist.
- 30 10. Bett nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der andere Endabschnitt des Verbindungsbolzens (31) einen im Durchmesser verjüngten Kopf (37) aufweist.
11. Bett nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Übergangsbereich (38) zum verjüngten Kopf (37) konisch ausgebildet ist.
- 35 12. Bett nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenkanal (30) des den Verbindungsbolzen (31) kopfseitig aufnehmenden Pfostens (19, 20) korrespondierend zum verjüngt ausgebildeten Endabschnitt des Verbindungsbolzens (29) ausgebildet ist und einen ersten Anlagesitz sowie einen im Vergleich hierzu durchmesserreduzierten zweiten Anlagesitz aufweist.
- 40 13. Bett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Pfosten (22, 23) des oberen Endstückabschnitts (16) an seiner dem unteren Endstückabschnitt (15) zugewandten Stirnseite ein Rastmittel trägt.
- 45 14. Bett nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastmittel mit einem stirnseitig eines Pfostens (19, 20) eines unteren Endstückabschnitts (15) angeordneten Verschlusssteils (33) zusammenwirkt.

Claims

- 50 1. A bed, in particular a hospital and/or home care bed, comprising a bed frame (2) which serves for receiving a bed surface element (3), especially a slatted frame, an end piece (4, 5) arranged on the end of the bed frame (2) and a side grid (6, 9) which comprises two longitudinal bars (7,8; 10, 11) adjustable in height, which are respectively held on one end in a height-adjustable manner by means of a guidance (14) provided by the end piece (4, 5), **characterized in that** the end piece (4, 5) is divided into two parts and comprises a lower end piece section (15) in the direction of height (13) of the bed (1) as well as an upper end piece section (16) in the direction of height (13) of the bed (1),
55 wherein both the upper and the lower end piece section (15, 16) respectively comprise an end portion (18, 21), on the one hand, and two posts (19, 20; 22, 23) arranged thereon, on the other hand, wherein the posts (19, 20; 22, 23) receive the respective end portion (18, 21) between them, wherein the upper end piece section (16) is arranged on the lower end piece section (15) in a removable manner.

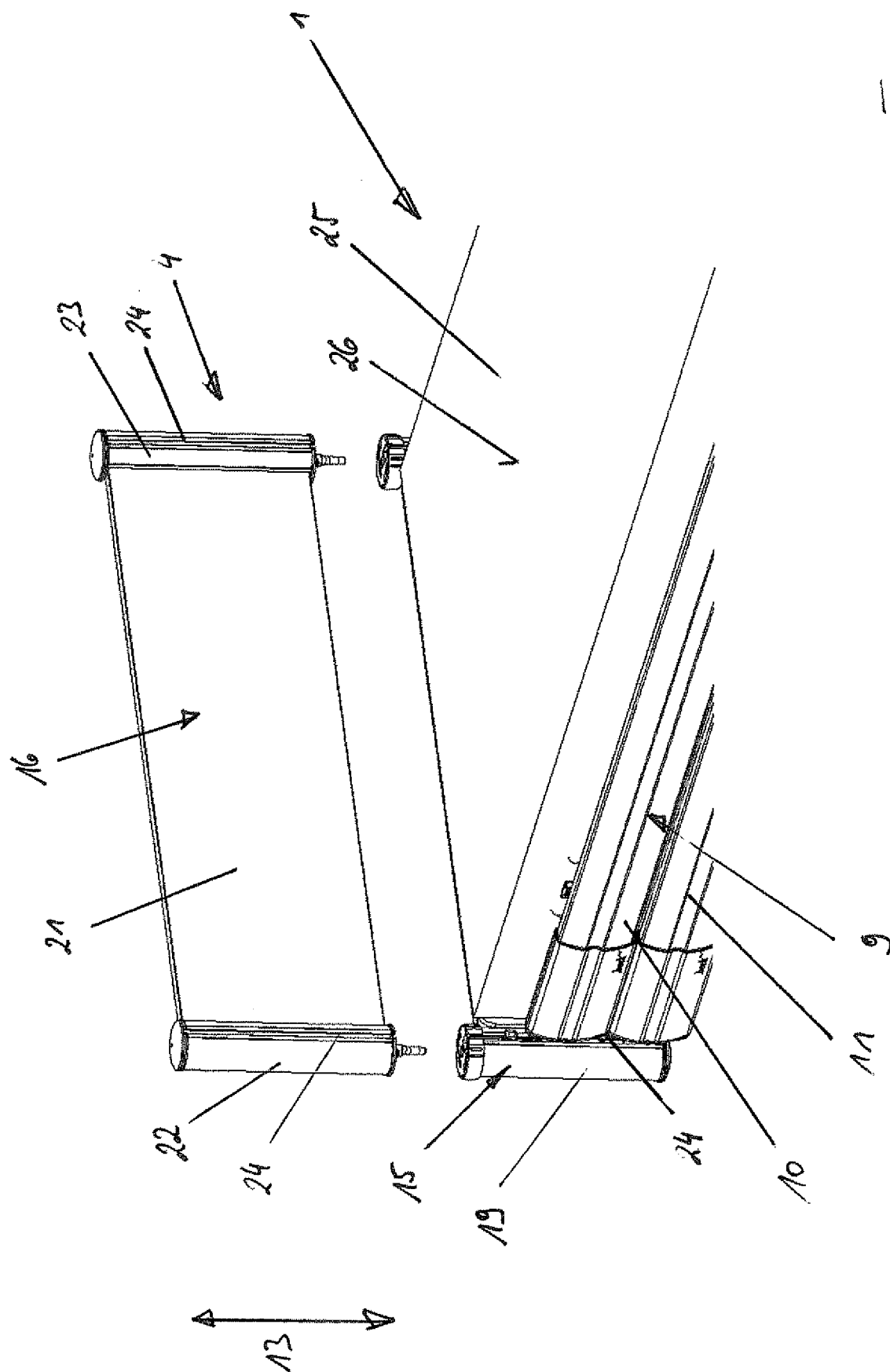
2. A bed according to claim 1, **characterized in that** the lower end piece section (15) is arranged on the bed frame (2).
3. A bed according to claim 1 or 2, **characterized in that** the guidance (14) for holding the side grid bars (7, 8; 10, 11) of a side grid (6, 9) in a height-adjustable manner is formed by a guiding groove (24) provided by the post (19, 20; 22, 23 of an end piece section (15, 16).
4. A bed according to claim 3, **characterized in that** the guiding grooves (24) of two posts (19, 22; 20, 23) arranged on top of one another in the direction of height (13) of a lower end piece section (15), on the one hand, and an upper end piece section (16), on the other hand, are aligned with each other.
5. A bed according to claim 3 or 4, **characterized in that** in the non-operating condition the two side grid bars (7, 8; 10, 11) of a side grid (6, 9) are exclusively held, on the side of the guidance, by means of the guiding groove (24) provided by the post (19, 20) of the lower end piece section (15).
6. A bed according to one of the preceding claims, **characterized in that** the upper edge of the lower end piece section (15) in the direction of height (13) of the bed (1) is flush with the surface (26) of a mattress (25) received by the bed surface element (3).
7. A bed according to one of the preceding claims, **characterized in that** the posts (19, 20; 22, 23) respectively comprise an inner channel (30) which extends in the longitudinal direction of the post.
8. A bed according to claim 7, **characterized in that** a connecting bolt (31) is provided for connecting two posts (19, 22; 20, 23) arranged on top of one another in the direction of height (13) of the lower end piece section (15), on the one hand, and the upper end piece section (16), on the other hand, which connecting bolt (31) joins the inner channel (30) of the one post (22, 23) on the one end and the inner channel (30) of the other post (19, 20) on the other end.
9. A bed according to claim 8, **characterized in that** one of the end sections of the connecting bolt (31) is arranged in an inner channel (30) of one of the posts (22, 23) and is fixed in its relative position with respect to this post (22, 23).
10. A bed according to claim 9, **characterized in that** the other end section of the connecting bolt (31) comprises a head (37), the diameter of which is tapered.
11. A bed according to claim 10, **characterized in that** a transition area (38) towards the tapered head (37) is conical.
12. A bed according to claim 9 or 10, **characterized in that** the inner channel (30) of the post (19, 20) which receives the connecting bolt (31) on the side of the head is formed correspondingly to the tapered end portion of the connecting bolt (29) and comprises a first contact seat as well as a second contact seat, the diameter of which is reduced in comparison to the first one.
13. A bed according to one of the preceding claims, **characterized in that** one post (22, 23) of the upper end piece section (16) carries a snap-in means on the front face thereof which faces the lower end piece section (15).
14. A bed according to claim 14, **characterized in that** the snap-in means cooperates with a closing part (33) arranged on the front face of a post (19, 20) of a lower end piece section (15).

Revendications

1. Lit, notamment lit de malade et/ou lit de soins, comprenant un châlit (2), qui sert à recevoir un élément de surface de couchage (3), notamment un sommier à lattes, un élément d'extrémité (4, 5) disposé à l'extrémité du châlit (2) et une barrière latérale (6, 9) qui comprend deux longerons longitudinaux (7, 8 ; 10, 11) réglables en hauteur, qui sont chacun retenus à une extrémité d'une manière réglable en hauteur par moyen d'un guidage (14) fourni par l'élément d'extrémité (4, 5), **caractérisé en ce que** l'élément d'extrémité (4, 5) est divisé en deux parties et comprend une section d'élément d'extrémité inférieure (15) dans la direction de hauteur (13) du lit (1) ainsi qu'une section d'élément d'extrémité supérieure (16) dans la direction de hauteur (13) du lit (1), la section d'élément d'extrémité supérieure et la section d'élément d'extrémité inférieure (15, 16) comprenant chacune une partie d'extrémité (18, 21), d'une part, et deux montants (19, 20 ; 22, 23) disposés sur celle-ci, d'autre part, les montants (19, 20 ; 22, 23) recevant la partie d'extrémité respective (18, 21) entre eux, la section d'élément d'extrémité supérieure (16) étant

disposée de manière amovible sur la section d'élément d'extrémité (15) inférieure.

2. Lit selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la section d'élément d'extrémité inférieure (15) est disposée sur le châlit (2).
3. Lit selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisé en ce que** le guidage (14) destiné à retenir les longerons de barrière latérale (7, 8 ; 10, 11) d'une barrière latérale (6, 9) de manière réglable en hauteur est formé par une rainure de guidage (24) fournie par le montant (19, 20 ; 22, 23) d'une section d'élément d'extrémité (15, 16).
4. Lit selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les rainures de guidage (24) de deux montants (19, 20 ; 22, 23), qui sont disposés l'un au-dessus de l'autre dans la direction de hauteur (13), d'une section d'élément d'extrémité inférieure (15), d'une part, et d'une section d'élément d'extrémité supérieure (16), d'autre part, sont alignées l'une par rapport à l'autre.
5. Lit selon la revendication 3 ou la revendication 4, **caractérisé en ce qu'en** position de non-utilisation les deux longerons de barrière latérale (7, 8 ; 10, 11) d'une barrière latérale (6, 9) sont exclusivement retenus, du côté de guidage, par la rainure de guidage (24) fournie par le montant (19, 20) de la section d'élément d'extrémité inférieure (15).
6. Lit selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le bord supérieur de la section d'élément d'extrémité inférieure (15) dans la direction de hauteur (13) du lit (1) affleure la surface de couchage (26) d'un matelas (25) reçu par l'élément de surface de couchage (3).
7. Lit selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les montants (19, 20; 22, 23) comprennent chacun un canal intérieur (30) s'étendant dans la direction longitudinale du montant.
8. Lit selon la revendication 7, **caractérisé en ce qu'un** boulon de liaison (31) est prévu pour relier deux montants (19, 22; 20, 23) de la section d'élément d'extrémité inférieure (15), d'une part, et de la section d'élément d'extrémité supérieure (16), d'autre part, lequel boulon de liaison (31) débouche dans le canal intérieur (30) de l'un montant (22, 23) à une extrémité et dans le canal intérieur (30) de l'autre montant (19, 20) à l'autre extrémité.
9. Lit selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** l'une des sections d'extrémité du boulon de liaison (31) est disposée dans un canal intérieur (30) de l'un des montants (22, 23) et est fixé dans sa position relative par rapport à ce montant (22, 23).
10. Lit selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** l'autre section d'extrémité du boulon de liaison (31) comprend une tête (37), dont le diamètre est effilé.
11. Lit selon la revendication 10, **caractérisé en ce qu'une** zone de transition (38) vers la tête effilée (37) est en forme conique.
12. Lit selon la revendication 9 ou la revendication 10, **caractérisé en ce que** le canal intérieur (30) du montant (19, 20) qui reçoit le boulon de liaison (31) du côté de la tête a une forme correspondante à celle de la section d'extrémité effilée du boulon de liaison (31) et comprend un premier logement d'appui ainsi qu'un deuxième logement d'appui, dont le diamètre est réduit par rapport à celui du premier.
13. Lit selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'un** montant (22, 23) de la section d'élément d'extrémité supérieure (16) porte un moyen d'encliquetage sur sa face frontale qui est orientée vers la section d'élément d'extrémité inférieure (15).
14. Lit selon la revendication 14, **caractérisé en ce que** le moyen d'encliquetage coopère avec un élément d'obturation (33) disposé sur la face frontale d'un montant (19, 20) d'une section d'élément d'extrémité inférieure (15).



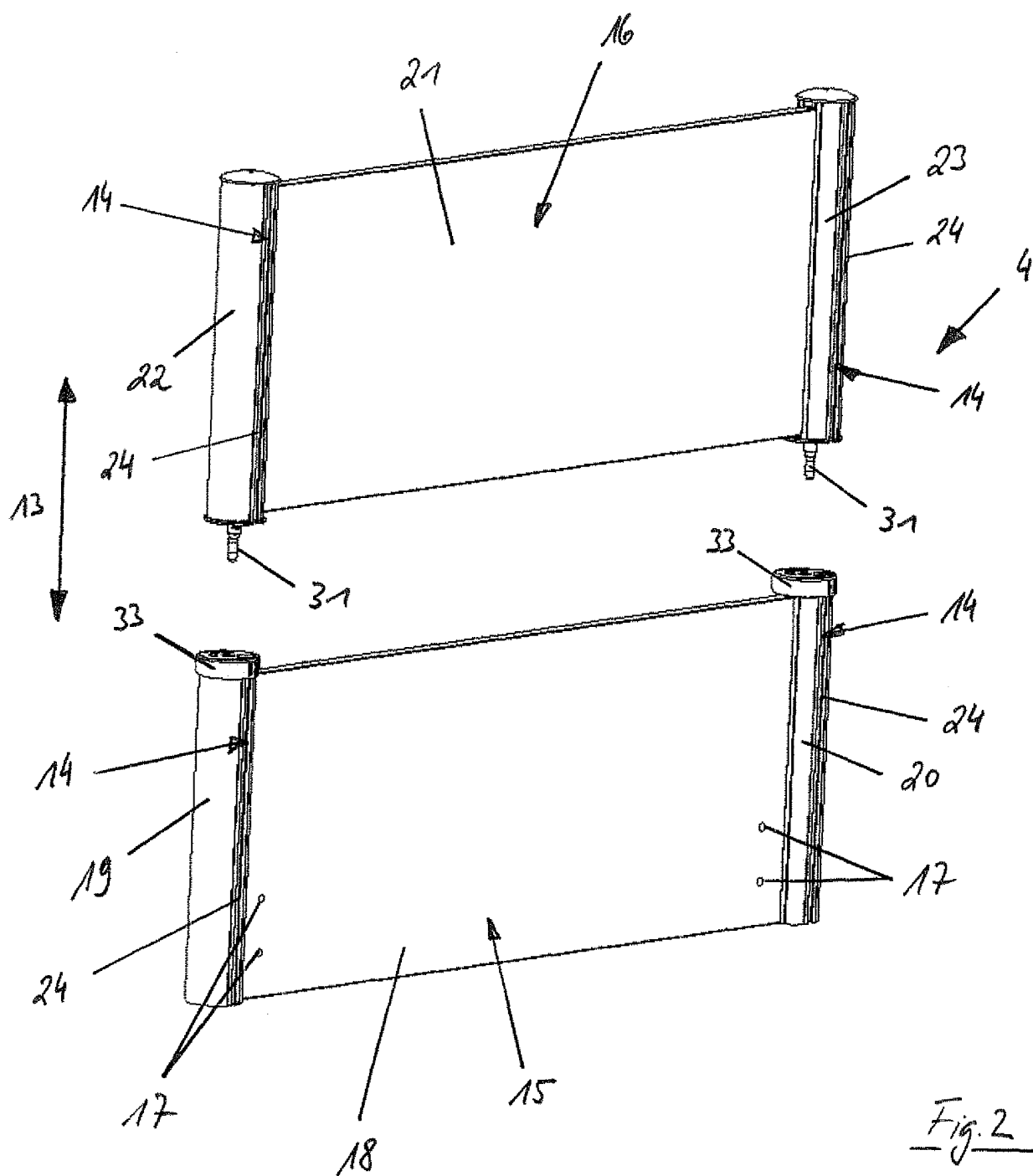


Fig. 2

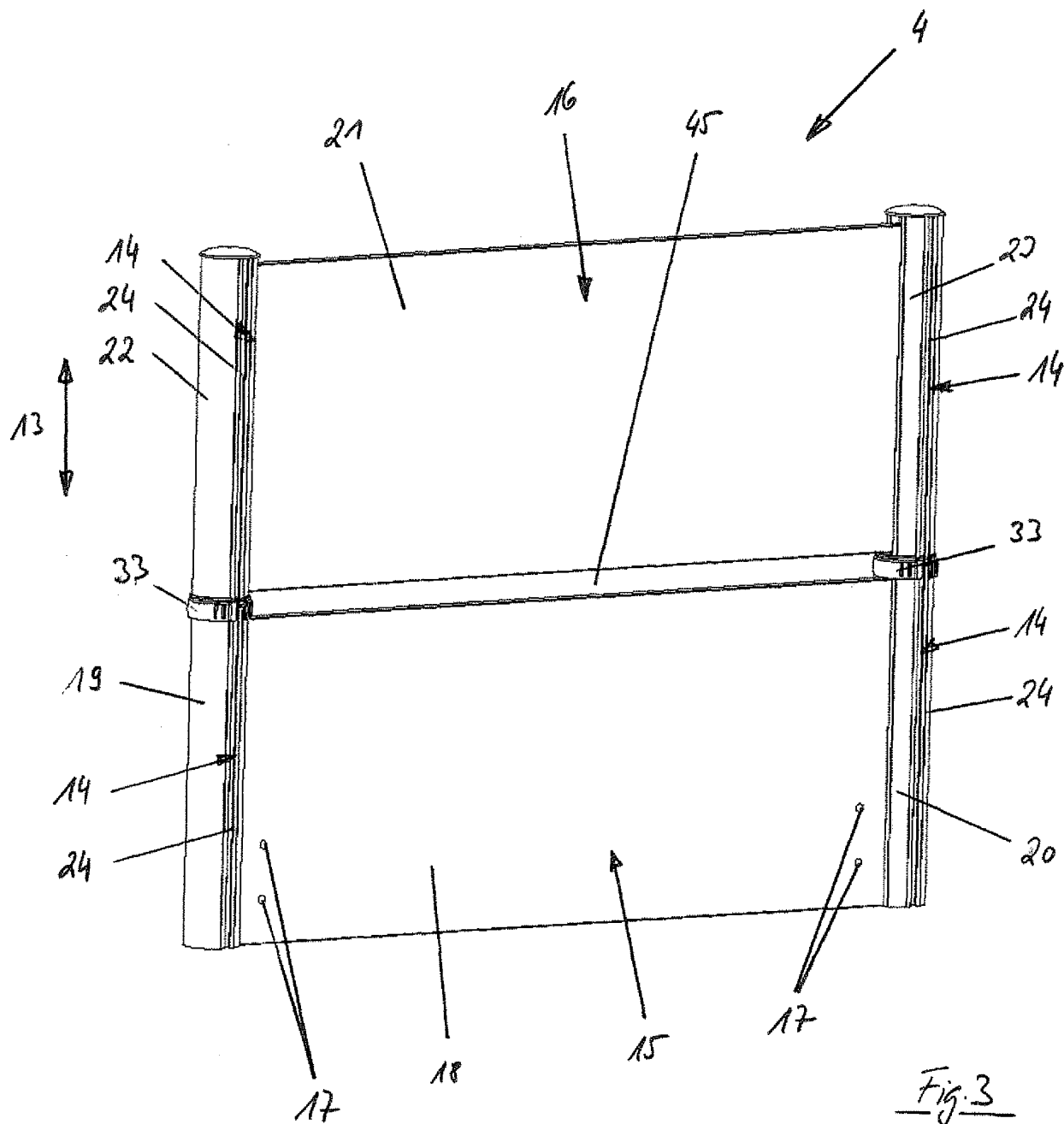
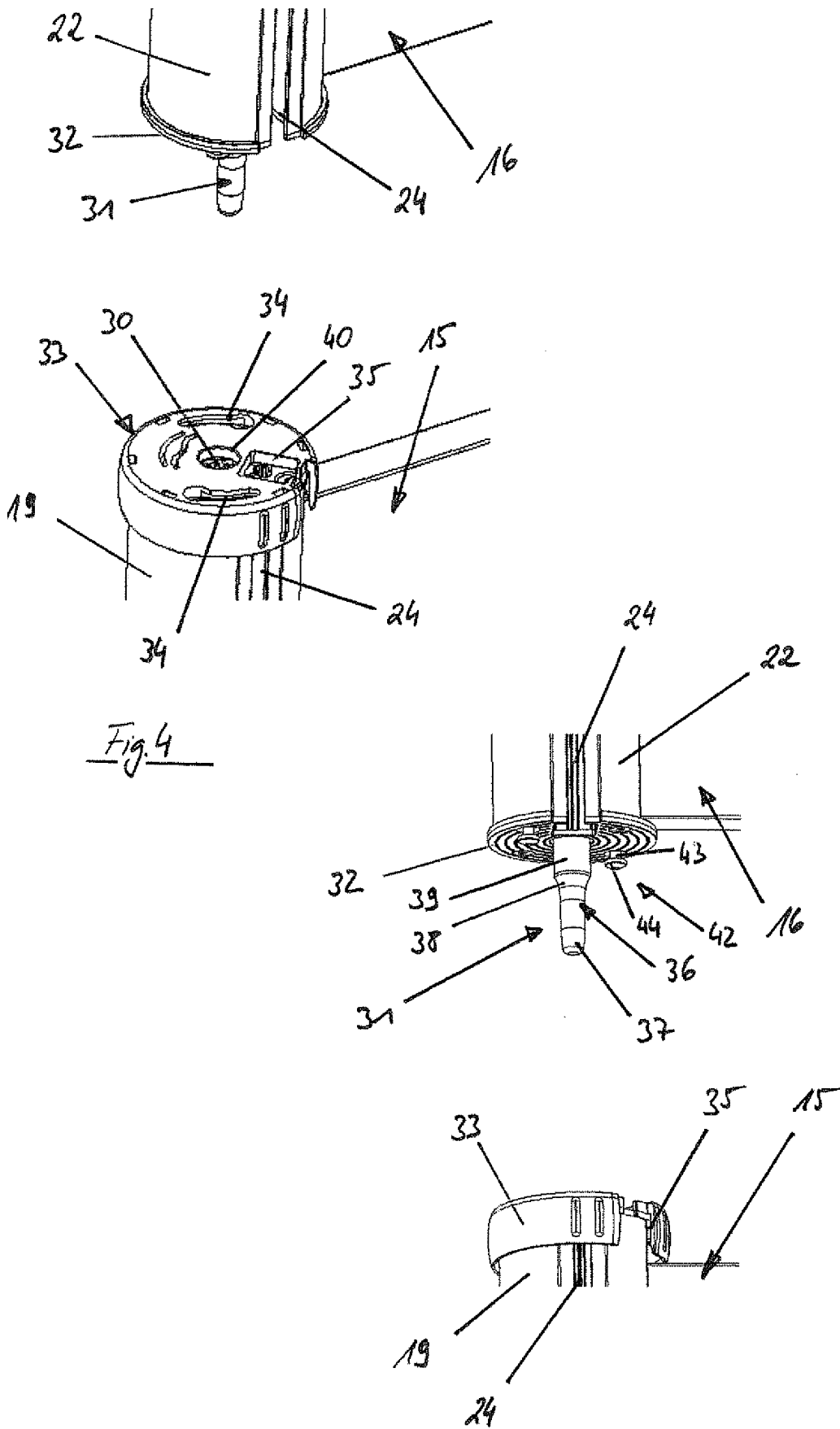


Fig. 3



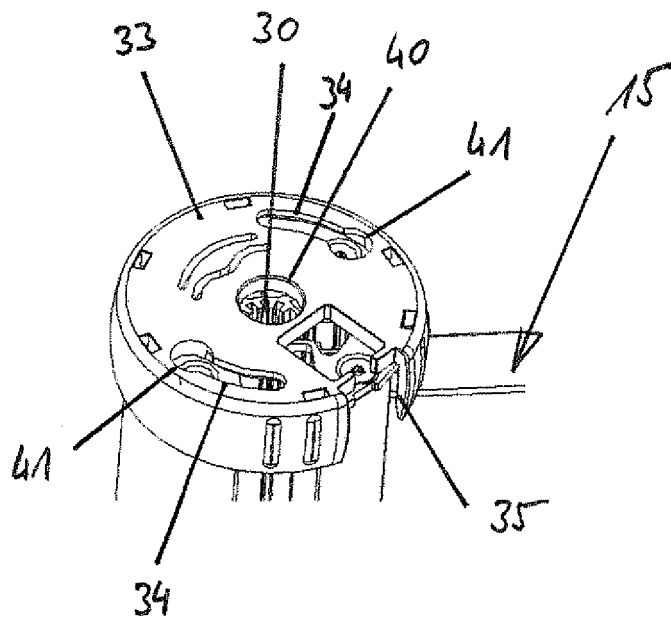


Fig. 6

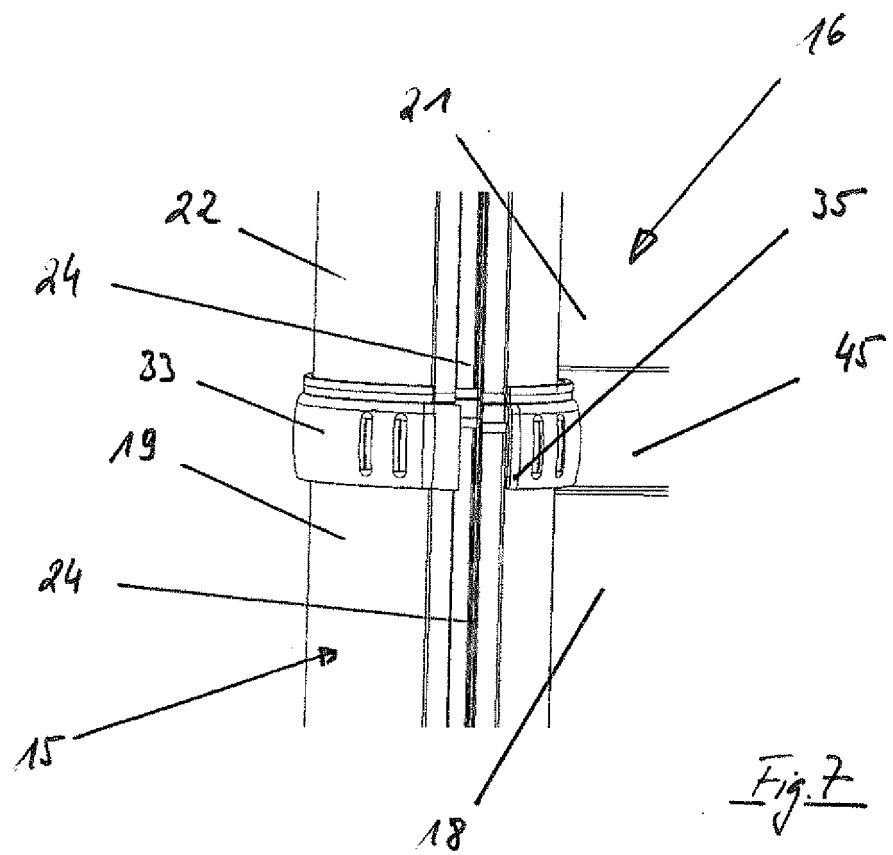


Fig. 7

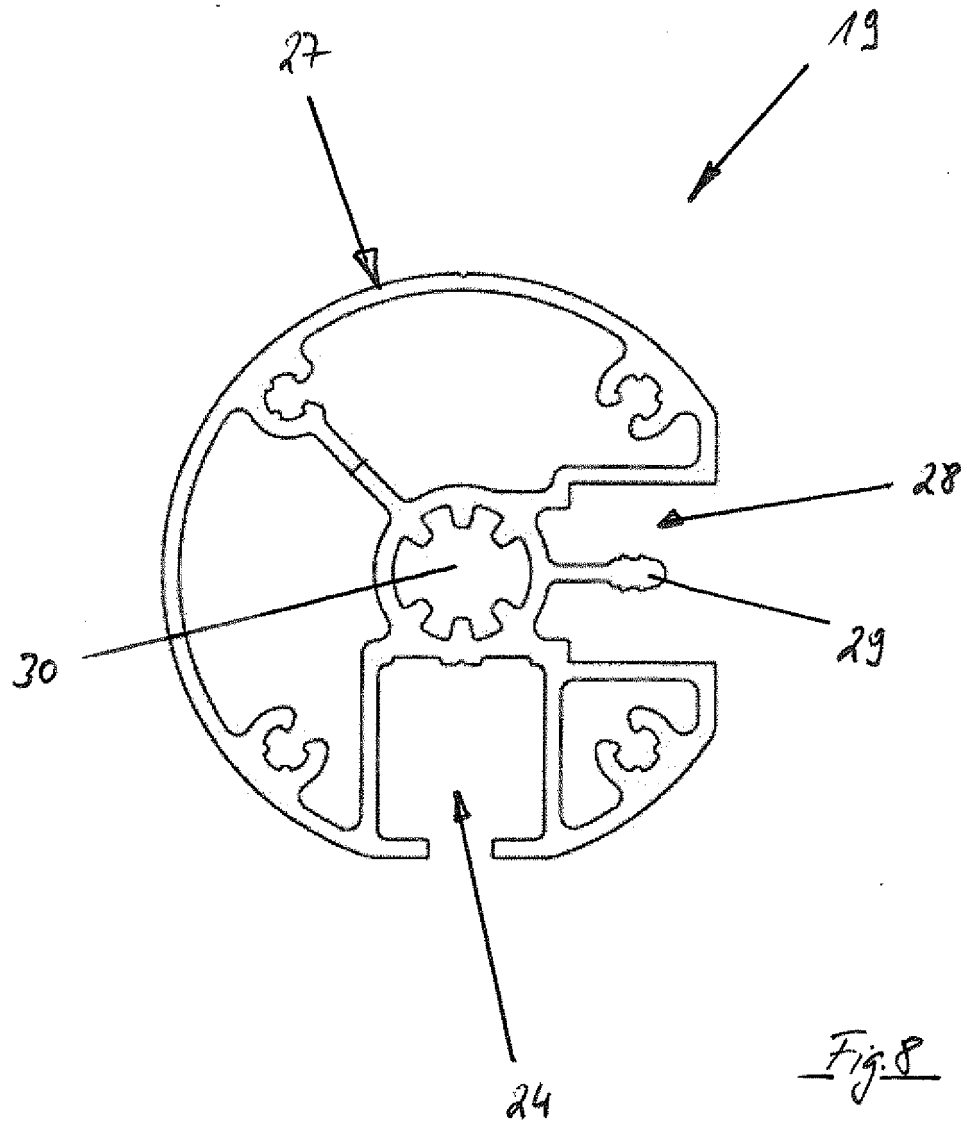


Fig. 8

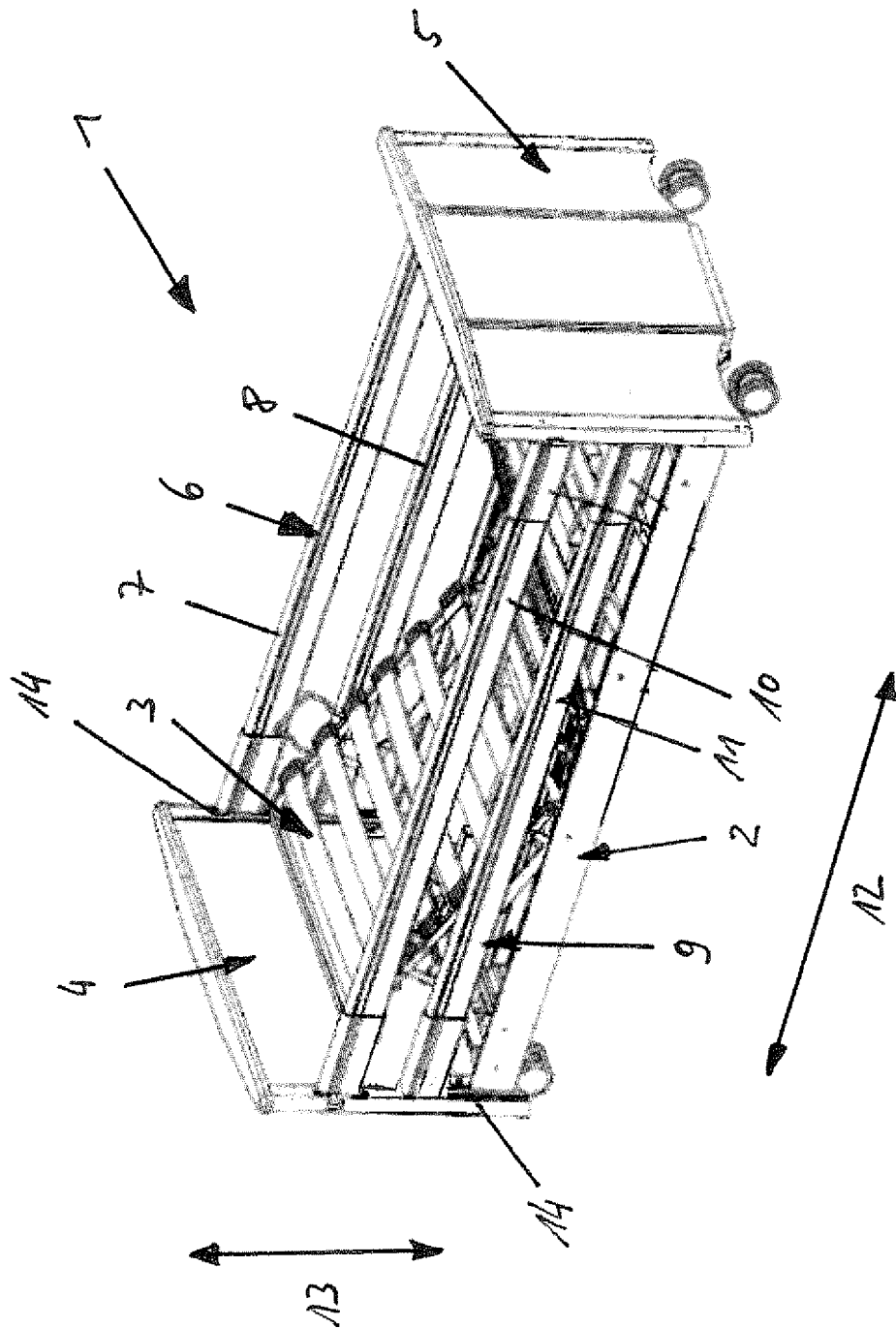


Fig. 9

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 2649907 A1 [0002] [0031]
- EP 2364685 A2 [0002]
- EP 1726280 A1 [0007]
- DE 102010037111 A1 [0007] [0008]
- EP 1725280 A1 [0007]
- NL 7901737 [0009]