



(11) **EP 1 817 985 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**08.02.2012 Patentblatt 2012/06**

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

(21) Anmeldenummer: **06126252.3**

(22) Anmeldetag: **15.12.2006**

(54) **Ein fuß- und ein kopfseitiges Betthaupt aufweisendes Kranken- oder Pflegebett**

A hospital or home care bed comprising a headboard and a footboard

Lit de soin ou de malade présentant une tête de lit du côté de la tête et du côté des pieds

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI  
SK TR**

(30) Priorität: **13.02.2006 DE 202006002334 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**15.08.2007 Patentblatt 2007/33**

(73) Patentinhaber: **Burmeier GmbH + Co. KG  
32791 Lage (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Himmelskötter, Frank  
32760, Detmold (DE)**

• **Bansmann, Martin  
33719, Bielefeld (DE)**  
• **Henke, Jens  
49328, Melle (DE)**

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al  
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz  
Patentanwälte Rechtsanwälte  
Am Zwinger 2  
33602 Bielefeld (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-B3-102004 037 503 DE-U1- 29 824 011  
US-A- 1 840 259 US-A- 3 063 066  
US-A- 3 234 570**

**EP 1 817 985 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 vorliegende Erfindung betrifft ein ein fuß- und ein kopfseitiges Betthaupt aufweisendes Kranken- oder Pflegebett entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Bei einem derartigen Kranken- oder Pflegebett (DE 202 18 030 U1), der Einfachheit halber wird im folgenden lediglich das Pflegebett benannt, bilden die beiden Längsholme in Gebrauchsstellung eine Barriere, wobei sie dann oberhalb einer Matratze angeordnet sind und so verhindern, dass eine das Bett benutzende Person herausfallen kann.

**[0003]** Dabei sind die an den Längsseiten des Pflegebettes angeordneten Längsholme sowohl im Kopf- wie auch im fußseitigen Betthaupt derart gelagert, dass sie von einer hochgestellten Gebrauchsstellung, in der sie abständig zueinander verlaufen, in eine abgesenkte Nichtgebrauchsstellung bringbar sind, in der sie aneinander liegen.

**[0004]** Neben der darin zum Stand der Technik beschriebenen Möglichkeit, die Längsholme in Längsnuten als Führung an den Betthäuptern abstandsveränderbar zu halten, ist auch eine Halterung der Längsholme an den Betthäuptern mittels Koppellaschen geoffenbar, die die Längsholme tragen und die drehbar an den Betthäuptern befestigt sind.

**[0005]** Aus der US 1 840 259 A ist gleichfalls ein Krankenbett bekannt, bei dem die das Seitengitter bildenden Längsholme an Lenkerlaschen schwenkbar angeschlossen sind, von denen eine untere an einer längs verschiebbar am Seitenteil gehaltene Strebe angelenkt ist.

**[0006]** In der US-A-3 234 570 ist ein Kranken- oder Pflegebett geoffenbar, bei dem das jeweilige Seitengitter aus Längsholmen besteht, die endseitig mittels Endgliedern miteinander verbunden sind. Ein an den Längsholmen angeschlossener Mittelholm stützt sich an einem Sockel eines Fußteiles ab, das gegenüber einem die Betthäupter miteinander verbindenden Seitenteil verschiebbar ist.

**[0007]** Insbesondere bei Benutzung als Pflegebett können sich allerdings Probleme ergeben, wenn die das Bett benutzende Person, beispielsweise aufgrund einer Demenzerkrankung, verwirrt ist und zur Sicherung gegen ein Herausfallen die Seitengitter hochgestellt sein müssen.

**[0008]** Da die pflegebedürftige Person im Regelfall zu dieser Maßnahme keine eigene Entscheidung mehr treffen kann, ist ein richterlicher Beschluss hierzu erforderlich, da ansonsten durch das Aufstellen der Seitengitter der Tatbestand des Freiheitsentzuges gegeben ist.

**[0009]** Zwar sind Kranken- oder Pflegebetten bekannt, die jeder Längsseite zugeordnet zwei, mit jeweils einem starren Rahmen versehene Seitengitter aufweisen, von denen eines im Kopf- und das andere im Fußbereich angeordnet ist. Jedoch sind diese Seitengitter insbesondere hinsichtlich ihrer Handhabung sehr nachteilig, vor allem weil sie, um eine in abgesenkter Stellung ausrei-

chende Fußfreiheit zu gewährleisten, verschwenkt werden müssen, üblicherweise unter die Liegefläche des Bettes. Darüber hinaus ist der konstruktive Aufwand, der zur Funktionsfähigkeit dieser Seitengitter betrieben werden muss, relativ groß, so dass sich gegenüber einem gattungsgemäßen Bett erhebliche Kostennachteile ergeben.

**[0010]** Des weiteren sind diese Betten aufgrund ihrer rein funktional bestimmten Gestaltung wenig geeignet, im Pflegebereich eingesetzt zu werden, da hier recht hohe Ansprüche an den gestalterischen Gesamteindruck gestellt werden.

**[0011]** Dieser Anforderung kommt ein Bett entsprechend der Gattung in ungleich größerem Maße entgegen.

**[0012]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Kranken- oder Pflegebett der gattungsgemäßen Art so weiterzuentwickeln, dass mit konstruktiv einfachen Mitteln seine Verwendungsfähigkeit verbessert wird.

**[0013]** Diese Aufgabe wird durch ein Kranken- oder Pflegebett mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

**[0014]** Ein in diesem Sinn ausgebildetes Kranken- oder Pflegebett bietet die Möglichkeit, einerseits den Erfordernissen hinsichtlich der Sicherung gegen ein Herausfallen zu entsprechen und andererseits in Gebrauchsstellung der Seitengitter die Definition der Freiheitsbeeinträchtigung nicht zu erfüllen. Dies vor allem deshalb, weil die pflegebedürftige Person ohne weiteres das Bett über den insoweit freien Fußteilstbereich verlassen kann.

**[0015]** Eine nach Norm vollwertige Seitensicherung ist dann erreicht, wenn, wie nach einer bevorzugten Ausbildung der Erfindung vorgesehen ist, die Länge des kopfteilseitigen Seitengitters, das begrenzt wird durch das kopfseitige Betthaupt und den Mittelpfosten, > 50 % der lichten Bettlänge ist.

**[0016]** Gegenüber den genannten Vorteilen für den Benutzer des Pflegebettes bietet das neue Pflegebett auch erhebliche Vorteile für das Pflegepersonal, da die in der Beschreibungseinleitung bereits genannte amtsrichterliche Genehmigung nicht mehr eingeholt werden muss, da das neue Bett insoweit den einschlägigen Bestimmungen entspricht.

**[0017]** Nach einem weiteren Gedanken der Erfindung ist vorgesehen, auch den Fuß- bzw. Schenkelbereich, der begrenzt wird von dem fußseitigen Betthaupt und dem Mittelpfosten, mit vorzugsweise abstandsveränderbaren Längsholmen zu versehen, in gleicher konstruktiver Ausbildung wie die des kopfseitigen Bereichs. Somit kann wahlweise ein komplettes Seitengitter hergestellt werden.

**[0018]** Zur vertikalen Verschiebung der Längsholme kann der Mittelpfosten mit eingelassenen Führungsschlitzen oder separaten Führungsschienen versehen sein, ebenso wie die Betthäupter, wobei die Längsholme darin in Gebrauchsstellung arretierbar sind. Die beiden, ein Seitengitter bildenden Längsholme sind durch einen Schleppbeschlag miteinander verbunden, durch den bei

einem Hochziehen des obersten Längsholms in eine Gebrauchsstellung der untere Längsholm mitgezogen wird.

**[0019]** Eine weitere vorteilhafte Ausbildung sieht vor, dass der Mittelpfosten klappbar an einem Halteelement angeschlossen ist, das fest mit dem Seitenteil verbunden ist. In abgeschwenkter Stellung liegt der Mittelpfosten auf einem der oberen Längsholme auf, die in eine Nichtgebrauchsstellung abgesenkt sind.

**[0020]** Dabei ist der Mittelpfosten und sind die Längsholme so dimensioniert, dass sie, aufeinander liegend, eine einliegende Matratze nicht überragen, so dass ein Ein- und Aussteigen in bzw. aus dem Bett behinderungsfrei möglich ist. Das Pflegebett kann in dieser Stellung auch für einen Zweck eingesetzt werden, bei dem die Benutzung des Seitengitters nicht geboten ist.

**[0021]** Vorzugsweise ist der Mittelpfosten mittels einer Rastmechanik am Halteelement angeschlossen, wodurch ein sicherer Halt in aufgestellter Gebrauchsstellung gewährleistet ist. Mit einem geeigneten Auslösemechanismus ist die Verrastung des Mittelpfostens zu lösen, wobei solch ein Auslösemechanismus einen Entriegelungsknopf beinhalten kann, durch den die Rastmechanik außer Funktion gesetzt wird. Hierdurch ist eine besonders einfache Handhabung möglich, zu der auch zählt, dass bei einem Aufstellen des Mittelpfostens dieser selbsttätig im Halteelement einrastet.

**[0022]** Des weiteren kann der Mittelpfosten mit einem seitlichen Griffbügel versehen sein, der als Wende- oder Aufstehhilfe dient, wenn der Mittelpfosten abgeschwengt ist und dieser Handgriff nach oben ragt. Denkbar ist auch, den Handgriff lösbar am Mittelpfosten zu befestigen, so dass er je nach Bedarf verwandt werden kann.

**[0023]** Weitere vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

**[0024]** Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen beschrieben.

**[0025]** Es zeigen:

- Figur 1 ein erfindungsgemäßes Kranken- oder Pflegebett mit einem aufgestellten Seitengitter in einer perspektivischen Ansicht,
- Figur 2 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Kranken- oder Pflegebettes, ebenfalls mit aufgestellten Seitengittern in einer perspektivischen Ansicht,
- Figur 3 das Kranken- oder Pflegebett nach Figur 2 in einer Nichtgebrauchsstellung der Seitengitter,
- Figur 4 eine Einzelheit des Krankenbetts in einer perspektivischen Seitenansicht,
- Figur 5 das Krankenbett nach Figur 3 in einer weiteren Nichtgebrauchsstellung,

Figur 6 einen Teilausschnitt der Einzelheit nach Figur 4 in einer Explosivansicht,

Figur 7 ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung in einer perspektivischen Seitenansicht,

Figur 8 eine Einzelheit des Kranken- oder Pflegebetts nach Figur 7 als Sprengbild,

Figur 9 einen Teilausschnitt der Einzelheit nach Figur 8, ebenfalls in einer Explosivdarstellung.

**[0026]** In der Figur 1 ist ein Kranken- oder Pflegebett dargestellt, dass ein kopfseitiges Betthaupt 1 und ein fußseitiges Betthaupt 2 aufweist, die beide durch ein Seitenteil 3 miteinander verbunden sind und gemeinsam auf einem vorzugsweise fahrbaren Gestell 6 gelagert sind.

**[0027]** Erfindungsgemäß ist an zumindest einem, bevorzugt jedoch an beiden Seitenteilen 3 jeweils ein Mittelpfosten 8 befestigt, an dem abstandsveränderbar zwei parallel verlaufende Längsholme 7 gehalten sind, die mit ihrem anderen Ende in dem kopfseitigen Betthaupt 1 gelagert sind, wobei sowohl der Mittelpfosten 8 wie auch das kopfseitige Betthaupt 1 Führungsschlitze 10 aufweisen, in denen die Längsholme 7, die Bestandteil eines Seitengitters 4 sind, vertikal verschiebbar gelagert sind.

**[0028]** Bei dem in der Figur 2 gezeigten Beispiel ist ein zweites Seitengitter 4 vorgesehen, dessen Längsholme 7 am fußseitigen Betthaupt 2 einerseits und am Mittelpfosten 8 andererseits vertikal verschiebbar gehalten sind.

**[0029]** Während in den Darstellungen der Figuren 1 und 2 die Seitengitter 4 in Gebrauchsstellung aufgestellt sind, sind die Seitengitter 4 entsprechend der Figur 3 in eine Nichtgebrauchsstellung abgesenkt, in der die Längsholme 7 unterhalb der Liegefläche der Matratze 5 verlaufen.

**[0030]** Um die Längsholme des Seitengitters 4 sozusagen in einem Handgriff in Gebrauchsstellung zu bringen, sind die beiden Längsholme 7 durch einen an sich bekannten und nicht dargestellten Schleppbeschlag miteinander verbunden.

**[0031]** In dieser Gebrauchsstellung (Figuren 1 und 2) sind die Seitengitter 4, d.h. die oberen Längsholme 7 in den Führungsschlitzen 10 des Mittelpfostens 8 und der Betthäupter 1, 2 arretiert. Zum Absenken der Seitengitter 4 sind in den Betthäuptern 1, 2 und dem Mittelpfosten 8 vorgesehene Entriegelungsknöpfe 11 zu betätigen, mit denen die Arretierung gelöst wird, so dass die Längsholme 7 in eine Nichtgebrauchsposition (Figur 3) abgesenkt werden können.

**[0032]** Wie insbesondere die Figur 5 sehr deutlich zeigt, kann der Mittelpfosten 8 bei abgelassenen Seitengittern 4 um 90° in eine Nichtgebrauchsstellung verschwenkt werden, in der dieser dann auf der Oberkante einer der oberen Längsholme 7 aufliegt.

**[0033]** Hierzu ist, wie aus der Figur 4 ersichtlich ist, der Mittelpfosten 8 gegenüber einem Halteelement 9, das

fest mit dem Seitenteil 3 verbunden ist, axial verschiebbar und aus einer Arretierstellung herausbringbar.

**[0034]** Die konstruktiven Einzelheiten der Verriegelung des verschwenkbaren Mittelpfostens 8 sind in der Figur 6 dargestellt. Dort ist zu erkennen, dass das Halteelement 9 einen nach oben gerichteten Anschlusszapfen 17 aufweist, auf den das gabelförmige Ende des Mittelpfostens 8 aufsteckbar ist.

**[0035]** Der Anschlusszapfen 17 weist ein sich in axialer Richtung des Mittelpfostens 8 und des Halteelementes 9 erstreckendes schlüssellochartiges Langloch 18 auf, das von einem Schwenkbolzen 22 durchtreten wird, der andererseits in den beiden Schenkeln 19 des Mittelpfostens 8 geführt ist.

**[0036]** Dieser ursprünglich im Querschnitt runde Schwenkbolzen 22 weist an zwei sich gegenüberliegenden Längsseiten Abplattungen auf, wobei die Dicke des Schwenkbolzens 22 in diesem Bereich der Breite des schlüssellochförmigen Langloches 18 in seinem schmalen Bereich entspricht, während der Durchmesser der balligen Längsseiten des Schwenkbolzens 22 dem Durchmesser der sich endseitig anschließenden Bohrung des Langloches 18 angepasst ist.

**[0037]** In aufrechtstehender Stellung des Mittelpfostens 8 liegen die abgeplatteten Seiten an den Wandungen des Langloches 18 an, wobei der Schwenkbolzen 22 eine Verdrehsicherung bildet.

**[0038]** Als zusätzliche Sicherung, die überdies verhindert, dass aufgrund des relativ langen Hebelarmes des Mittelpfostens 8 der Schwenkbolzen 22 abgeschert wird, ist am Grund der gabelförmigen Öffnung des Mittelpfostens 8 ein sich axial erstreckender Steckbolzen 20 vorgesehen, der in Arretierstellung des Mittelpfostens 8 in einer Steckbohrung 21 des Anschlusszapfens 17 weitgehend spielfrei einliegt.

**[0039]** Zur Arretierung des Mittelpfostens 8 am Halteelement 9 ist durch den Anschlusszapfen 17 ein Rastbolzen 14 geführt bis in eine Durchsteckbohrung 27. Der Rastbolzen 14 ist federbelastet durch eine Druckfeder 15, die sich an einer Seite des Rastbolzens 14 abstützt und andererseits von einer Gewindescheibe 16 gehalten ist, die ein Außengewinde aufweist und in eine nicht erkennbare Gewindebohrung des Anschlusszapfens 17 eingeschraubt ist.

**[0040]** An der erkennbaren Seite der Stufenbohrung 27 ist in dem Schenkel 19 des Mittelpfostens 8 eine Rastbohrung 13 vorgesehen, in der ein Entriegelungsknopf 12 axial verschiebbar gelagert ist, der an der der Druckfeder 15 abgewandten Stirnseite des Rastbolzens 14 anliegt.

**[0041]** Zur Sicherung des Entriegelungsknopfes 12 ist dieser mit einem sich axial erstreckenden Langloch 23 versehen, in dem ein Haltebolzen 26 (Figur 9), der im Ausführungsbeispiel nach der Figur 6 im zugeordneten Schenkel 19 gehalten ist, der das Langloch 23 durchtritt.

**[0042]** Zur Entriegelung des Mittelpfostens 8 wird der Entriegelungsknopf 12 in Richtung des Rastbolzens 14 gedrückt, wobei dieser gegen die Kraft der Druckfeder

15 aus der Rastbohrung 13, in die er zuvor bereichsweise eingreift, herausgedrückt wird. Danach wird der Mittelpfosten axial hochgezogen. Dabei bilden die Wandungen des Langloches 18 eine Führung für die Abplattungen des Schwenkbolzens 22, bis dieser in den erweiterten Endbereich des Langloches 18 geführt ist. In dieser Position kann der Mittelpfosten 8 durch Drehung des Schwenkbolzens 22 in der erweiterten Bohrung des Langloches 18 verschwenkt werden.

**[0043]** Während bei dem in den Figuren 1 - 6 gezeigten Beispiel der Mittelpfosten 8 in eine Nichtgebrauchsstellung verschwenkbar ist, im übrigen jedoch am Kranken- oder Pflegebett gehalten ist, ist in den Figuren 7 - 9 eine Ausführungsvariante dargestellt, bei der der Mittelpfosten 8 vollständig abnehmbar ist.

**[0044]** Hierzu weist der Mittelpfosten 8 auf seiner dem Halteelement zugewandten Stirnseite einen Rastzapfen 24 auf, der in eine Kammer des Halteelementes 9 einschiebbar ist.

**[0045]** Zur Arretierung des Mittelpfostens 8 ist in einer in dem Rastzapfen 24 quer verlaufend angeordneten Stufenbohrung 27 ein Rastbolzen 14 gelagert, der an einem Ende durch die Druckfeder 15 belastet ist, die mittels eines Haltestiftes 25 fixiert ist.

**[0046]** In Gebrauchsstellung ragt der Rastbolzen 14 über den Rastzapfen 24 hinaus und liegt bereichsweise in der Rastbohrung 13 ein, in der durch den Haltebolzen 26 gehalten der Entriegelungsknopf 12 axial verschiebbar gelagert ist.

**[0047]** Die Entriegelung des Mittelpfostens 8 erfolgt hierbei ebenso wie bei der Entriegelung im zuvor zur Verschwenkung des Mittelpfostens 8 beschriebenen Ausführungsbeispiel.

**[0048]** Durch die ballige Ausformung der der Druckfeder 15 abgewandten Stirnseite des Rastbolzens 14, die bei entnommener Stellung des Mittelpfostens 8 den Rastzapfen 24 geringfügig überragt, ist ein einfaches Einstecken des Mittelpfostens 8 in das Halteelement 9 möglich.

#### **Bezugszeichenliste**

##### **[0049]**

- |    |    |                    |
|----|----|--------------------|
| 45 | 1  | Betthaupt          |
|    | 2  | Betthaupt          |
|    | 3  | Seitenteil         |
|    | 4  | Seitengitter       |
|    | 5  | Matratze           |
| 50 | 6  | Gestell            |
|    | 7  | Längsholm          |
|    | 8  | Mittelpfosten      |
|    | 9  | Halteelement       |
|    | 10 | Führungsschlitz    |
| 55 | 11 | Entriegelungsknopf |
|    | 12 | Entriegelungsknopf |
|    | 13 | Rastbohrung        |
|    | 14 | Rastbolzen         |

- 15 Druckfeder
- 16 Gewindescheibe
- 17 Anschlusszapfen
- 18 Langloch
- 19 Schenkel
- 20 Steckbolzen
- 21 Steckbohrung
- 22 Schwenkbolzen
- 23 Langloch
- 24 Rastzapfen
- 25 Haltestift
- 26 Haltebolzen
- 27 Stufenbohrung

### Patentansprüche

1. Ein kopf- und ein fußseitiges Betthaupt aufweisen des Kranken- oder Pflegebett, mit von einer Gebrauchs- in eine Nichtgebrauchsstellung absenkbar, jeweils an einer Längsseite angeordneten Seitengittern (4), von denen jedes mindestens zwei zueinander abstandsveränderbare Längsholme (7) aufweist, wobei die Längsholme (7) direkt oder indirekt lageveränderbar am kopfseitigen Betthaupt (1) gehalten sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** an zumindest einem die Betthäupter (1, 2) miteinander verbindenden Seitenteil (3) ein bei abgesenkter Stellung der Längsholme abnehmbarer oder von einer aufrecht stehenden Gebrauchs- in eine Nichtgebrauchsstellung verschwenkbarer Mittelpfosten (8) befestigt ist, an dem die mit ihrem jeweils einen Ende am kopfseitigen Betthaupt (1) gehaltenen Längsholme (7) mit ihrem jeweils anderen Ende ebenfalls abstandsveränderbar angeschlossen sind.
2. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mittelpfosten (8) an einem fest mit dem Seitenteil (3) verbundenen Haltelement (9) verbunden ist
3. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mittelpfosten (8) mit dem Haltelement (9) lösbar verrastet ist.
4. Kranken- oder Pflegebett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Mittelpfosten (8) ein Entriegelungsknopf (12) vorgesehen ist, mit dem ein federbelasteter Rastbolzen (14) zum Zwecke der Entriegelung betätigbar ist.
5. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Haltelement (9) ein Entriegelungsknopf (12) vorgesehen ist, mit dem ein federbelasteter Rastbolzen (14) zum Zwecke der Entriegelung betätigbar ist.
6. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Entriegelungsknopf (12) ein Langloch (23) aufweist, in dem ein quer zur Mittelachse des Entriegelungsknopfes (12) sich erstreckender Haltebolzen (26) geführt ist, der mit dem Mittelpfosten (8) oder dem Haltelement (9) verbunden ist.
7. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der dem Haltelement (9) zugewandte Endbereich des Mittelpfostens (8) gabelförmig ausgebildet und auf einen Anschlusszapfen (17) des Halteelementes (9) aufgesteckt ist.
8. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Grund der die Gabel bildenden Ausnehmung ein sich axial erstreckender Steckbolzen (20) vorgesehen ist, der in Verriegelungsstellung des Mittelpfostens (8) in einer Steckbohrung (21) des Anschlusszapfens (17) einliegt.
9. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlusszapfen (17) ein sich in Längsachsrichtung des Halteelementes (9) erstreckendes schlüssellochartiges Langloch (18) aufweist, in dem ein Schwenkbolzen (22) der in den Schenkeln (19) des gabelförmigen Endes des Mittelpfostens (8) gelagert ist, geführt ist.
10. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkbolzen (22) aus einem Rundbolzen gebildet ist, der an zwei sich gegenüberliegenden Längsseiten Abplattungen aufweist.
11. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand der Abplattungen zueinander etwa dem Abstand der gegenüberliegenden Wandungen des schlüsselförmigen Langloches (18) entspricht.
12. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchmesser des Schwenkbolzens (22) dem größeren Durchmesser der das obere Ende des schlüssellochförmigen Langloches (18) bildenden Bohrung entspricht.
13. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mittelpfosten (8) auf seiner dem Haltelement (9) zugewandten Stirnseite einen Rastzapfen (24) aufweist, der in eine Kammer des Halteelementes (9) einsteckbar ist.
14. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der federbelastete Rastbolzen (14) quer zur Längserstreckung des Mit-

telpostens (8) in einer Stufenbohrung (27) einliegt.

15. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rastbolzen (14) auf seiner dem Entriegelungsknopf (12) zugewandten Stirnseite ballig ausgebildet ist. 5
16. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Mittelpfosten (8) ein Haltebügel angeordnet ist, der bei abgesenkter Stellung des Mittelpfostens (8) diesen nach oben hin überragt. 10
17. Kranken- oder Pflegebett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge des dem Kopfteil zugeordneten Seitengitters (4)  $\geq 50$  % der lichten Länge des Kranken- oder Pflegebetts ist. 15
18. Kranken- oder Pflegebett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zusätzlich an dem fußseitigen Betthaupt (2) Längsholme (7) abstandsveränderbar gehalten sind, die mit ihrem anderen Ende am Mittelpfosten (8) gelagert sind. 20 25
19. Kranken- oder Pflegebett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsholme (7) jedes Seitengitters (4) in Führungsschlitzen (10) des Mittelpfostens (8) und der Betthäupter (1, 2) gelagert sind. 30

## Claims

1. A hospital bed or care bed with a headboard and a footboard, having side railings (4) which can be lowered from a use position into a not-in-use position, are each arranged on a longitudinal side and each have at least two longitudinal members (7) which can be spaced apart differently from one another, wherein the longitudinal members (7) are retained on the headboard (1) such that they can be changed in position directly or indirectly, **characterized in that** at least one side part (3), which connects the headboard and footboard (1, 2) to one another, has fastened on it a central post (8) which can be removed when the longitudinal members are in a lowered position, or can be pivoted from an upright, use position into a not-in-use position, and to which the longitudinal members (7), which each have one end retained on the headboard (1), are connected by their respectively other end likewise such that they can be spaced apart differently. 35 40 45 50
2. Hospital bed or care bed according to Claim 1, **characterized in that** the central post (8) is connected to a retaining element (9), which is fixed to the side 55

part (3).

3. Hospital bed or care bed according to Claim 2, **characterized in that** the central post (8) is latched to the retaining element (9) in a releasable manner. 5
4. Hospital bed or care bed according to one of the preceding claims, **characterized by** the provision on the central post (8) of an unlocking knob (12), by means of which a spring-loaded latching bolt (14) can be actuated for unlocking purposes. 10
5. Hospital bed or care bed according to Claim 2, **characterized by** the provision on the retaining element (9) of an unlocking knob (12), by means of which a spring-loaded latching bolt (14) can be actuated for unlocking purposes. 15
6. Hospital bed or care bed according to Claim 4 or 5, **characterized in that** the unlocking knob (12) has a slot (23), in which is guided a retaining bolt (26) which extends transversely to the centre axis of the unlocking knob (12) and is connected to the central post (8) or the retaining element (9). 20 25
7. Hospital bed or care bed according to Claim 2, **characterized in that** that end region of the central post (8) which is directed towards the retaining element (9) is of fork-like design and is plugged onto a connection stub (17) of the retaining element (9). 30
8. Hospital bed or care bed according to Claim 7, **characterized by** the provision, on the base of the fork-forming recess, of an axially extending plug-in bolt (20) which, in the locking position of the central post (8), is positioned in a plug-in bore (21) of the connection stub (17). 35 40
9. Hospital bed or care bed according to Claim 7, **characterized in that** the connection stub (17) has a keyhole-like slot (18) which extends in the direction of the longitudinal axis of the retaining element (9) and in which is guided a pivoting bolt (22), which is mounted in the limbs (19) of the fork-like end of the central post (8). 45
10. Hospital bed or care bed according to Claim 9, **characterized in that** the pivoting bolt (22) is formed from a round bolt which has flattened portions on two opposite longitudinal sides. 50
11. Hospital bed or care bed according to Claim 10, **characterized in that** the spacing between the flattened portions corresponds approximately to the spacing between the opposite walls of the keyhole-like slot (18). 55
12. Hospital bed or care bed according to Claim 9, **char-**

**acterized in that** the diameter of the pivoting bolt (22) corresponds to the relatively large diameter of the bore which forms the upper end of the keyhole-like slot (18).

13. Hospital bed or care bed according to Claim 2, **characterized in that** the central post (8), on its end side which is directed towards the retaining element (9), has a latching stub (24) which can be plugged into a chamber of the retaining element (9).
14. Hospital bed or care bed according to Claim 4, **characterized in that** the spring-loaded latching bolt (14) is positioned in a stepped bore (27) in a direction transverse to the longitudinal extent of the central post (8).
15. Hospital bed or care bed according to Claim 4, **characterized in that** the latching bolt (14) is of convex design on its end side which is directed towards the unlocking knob (12).
16. Hospital bed or care bed according to Claim 1, **characterized by** the arrangement on the central post (8) of a retaining bracket which, in the lowered position of the central post (8), projects upwards beyond the latter.
17. Hospital bed or care bed according to one of the preceding claims, **characterized in that** the length of the side railing (4) assigned to the head of the bed is  $\geq 50\%$  of the clear length of the hospital bed or care bed.
18. Hospital bed or care bed according to one of the preceding claims, **characterized in that**, in addition, longitudinal members (7) are retained on the footboard (2) such that they can be spaced apart differently, and they have their other end mounted on the central post (8).
19. Hospital bed or care bed according to one of the preceding claims, **characterized in that** the longitudinal members (7) of each side railing (4) are mounted in guide slots (10) of the central post (8) and of the headboard and footboard (1, 2).

## Revendications

1. Lit de soin ou de malade présentant une tête de lit du côté de la tête et du côté des pieds, avec des barreaux latéraux (4) pouvant être abaissés d'une position d'utilisation à une position de non utilisation, disposés respectivement sur un côté longitudinal, parmi lesquels chacun présente au moins deux montants longitudinaux (7) à distance modifiable l'un de l'autre, les montants longitudinaux (7) étant mainte-

nus directement ou indirectement en position modifiable sur la tête de lit (1) du côté de la tête, **caractérisé en ce qu'un** montant médian (8) pouvant pivoter d'une position d'utilisation à une position de non utilisation droite ou retirable en cas de position abaissée des montants longitudinaux est fixé sur au moins une partie latérale (3) reliant entre elles les têtes de lit (1, 2), auquel montant médian les montants longitudinaux (7) maintenus par une extrémité respective sur la tête de lit du côté de la tête (1) sont aussi raccordés à distance variable par leur autre extrémité respective.

2. Lit de soin ou de malade selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le montant médian (8) est relié à un élément de retenue (9) fixé à la partie latérale (3).
3. Lit de soin ou de malade selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le montant médian (8) est encliqueté de manière amovible avec l'élément de retenue (9).
4. Lit de soin ou de malade selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'un** bouton de déverrouillage (12) est prévu sur le montant médian (8), avec lequel bouton un boulon d'encliquetage (14) sollicité par ressort peut être actionné à des fins de déverrouillage.
5. Lit de soin ou de malade selon la revendication 2, **caractérisé en ce qu'un** bouton de déverrouillage (12) est prévu sur l'élément de retenue (9), avec lequel bouton un boulon d'encliquetage (14) sollicité par ressort peut être actionné à des fins de déverrouillage.
6. Lit de soin ou de malade selon la revendication 4 ou 5, **caractérisé en ce que** le bouton de déverrouillage (12) présente un trou oblong (23), dans lequel un boulon de retenue (26) s'étendant transversalement à l'axe médian du bouton de déverrouillage (12) est guidé, lequel boulon est relié au montant médian (8) ou à l'élément de retenue (9).
7. Lit de soin ou de malade selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la zone d'extrémité tournée vers l'élément de retenue (9) du montant médian (8) est réalisée en forme de fourche et est emboîtée sur un tenon de raccordement (17) de l'élément de retenue (9).
8. Lit de soin ou de malade selon la revendication 7, **caractérisé en ce qu'un** boulon d'emboîtement (20) s'étendant axialement est prévu sur le fond de l'évidement formant la fourche, lequel est introduit en position de verrouillage du montant médian (8) dans un perçage à emboîtement (21) du tenon de raccor-

- dement (17).
9. Lit de soin ou de malade selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le tenon de raccordement (17) présente un trou oblong (18) de type trou de serrure s'étendant dans le sens axial longitudinal de l'élément de retenue (9), dans lequel est guidé un boulon de pivotement (22) qui est logé dans les branches (19) de l'extrémité en forme de fourche du montant médian (8). 5
  10. Lit de soin ou de malade selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** le boulon de pivotement (22) est constitué par un boulon rond qui présente des aplatissements sur deux côtés longitudinaux opposés. 10
  11. Lit de soin ou de malade selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** la distance entre les aplatissements correspond à peu près à la distance entre les parois opposées du trou oblong (18) en forme de clé. 15
  12. Lit de soin ou de malade selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** le diamètre du boulon de pivotement (22) correspond au diamètre supérieur du perçage formant l'extrémité supérieure du trou oblong (18) en forme de trou de serrure. 20
  13. Lit de soin ou de malade selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le montant médian (8) présente, sur son côté frontal tourné vers l'élément de retenue (9), un tenon d'encliquetage (24) pouvant être emboîté dans une chambre de l'élément de retenue (9). 25
  14. Lit de soin ou de malade selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le boulon d'encliquetage (14) sollicité par ressort est introduit transversalement au sens longitudinal du montant médian (8) dans un perçage étagé (27). 30
  15. Lit de soin ou de malade selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le boulon d'encliquetage (14) est réalisé bombé sur son côté frontal tourné vers le bouton de déverrouillage (12). 35
  16. Lit de soin ou de malade selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'un** étrier de retenue est disposé sur le montant médian (8), lequel dépasse de celui-ci vers le haut en cas de position pivotée du montant médian (8). 40
  17. Lit de soin ou de malade selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la longueur du barreau latéral associé à la partie de tête (4) est  $\geq$  à 50% de la longueur intérieure du lit de soin ou de malade. 45
  18. Lit de soin ou de malade selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** des montants longitudinaux (7) sont en outre maintenus à distance modifiable sur la tête de lit du côté du pied (2), lesquels sont logés par leur autre extrémité sur le montant médian (8). 50
  19. Lit de soin ou de malade selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les montants longitudinaux (7) de chaque barreau latéral (4) sont logés dans des fentes de guidage (10) du montant médian (8) et des têtes de lit (1, 2). 55



Fig. 1

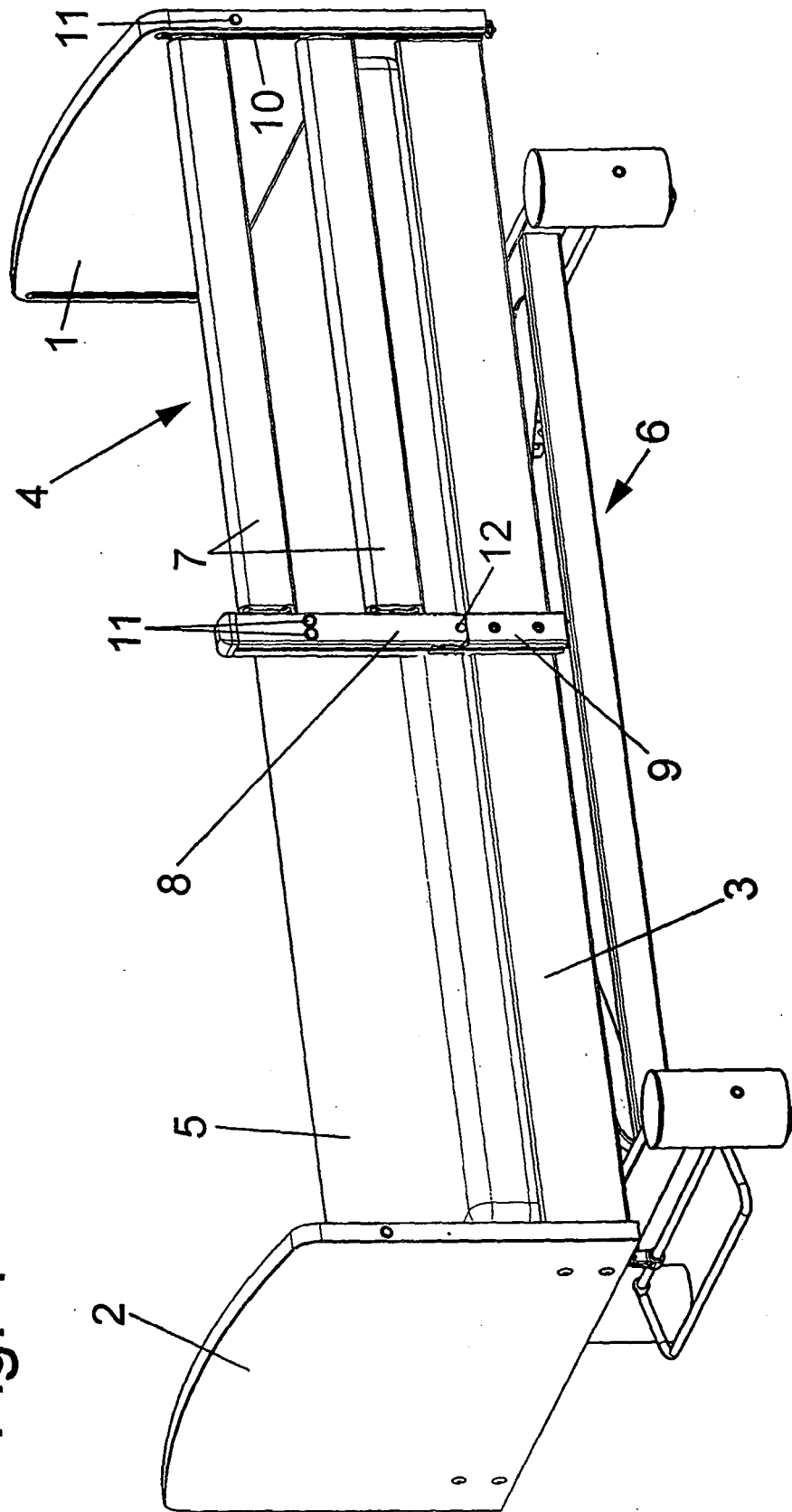


Fig. 2

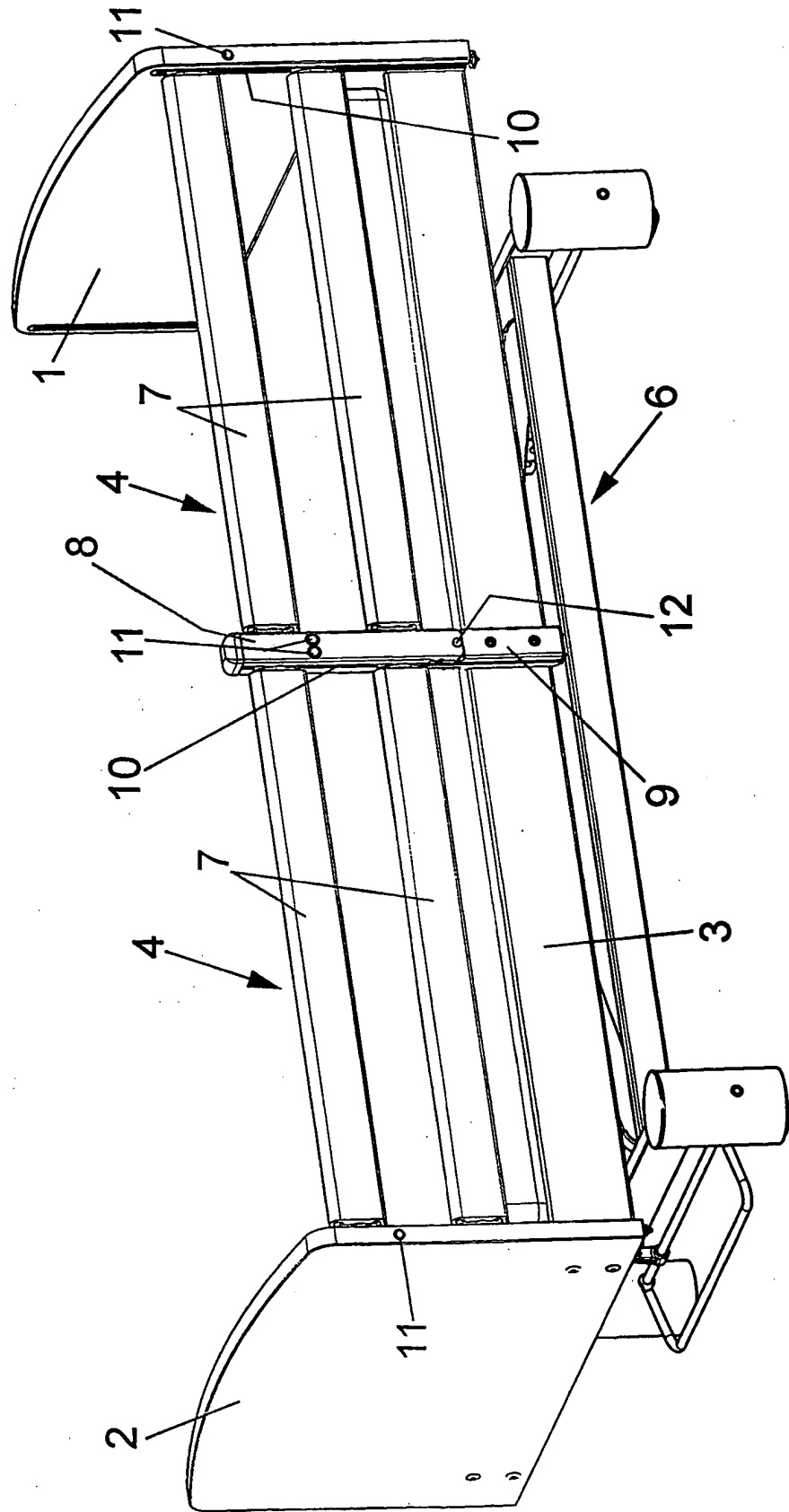


Fig. 3

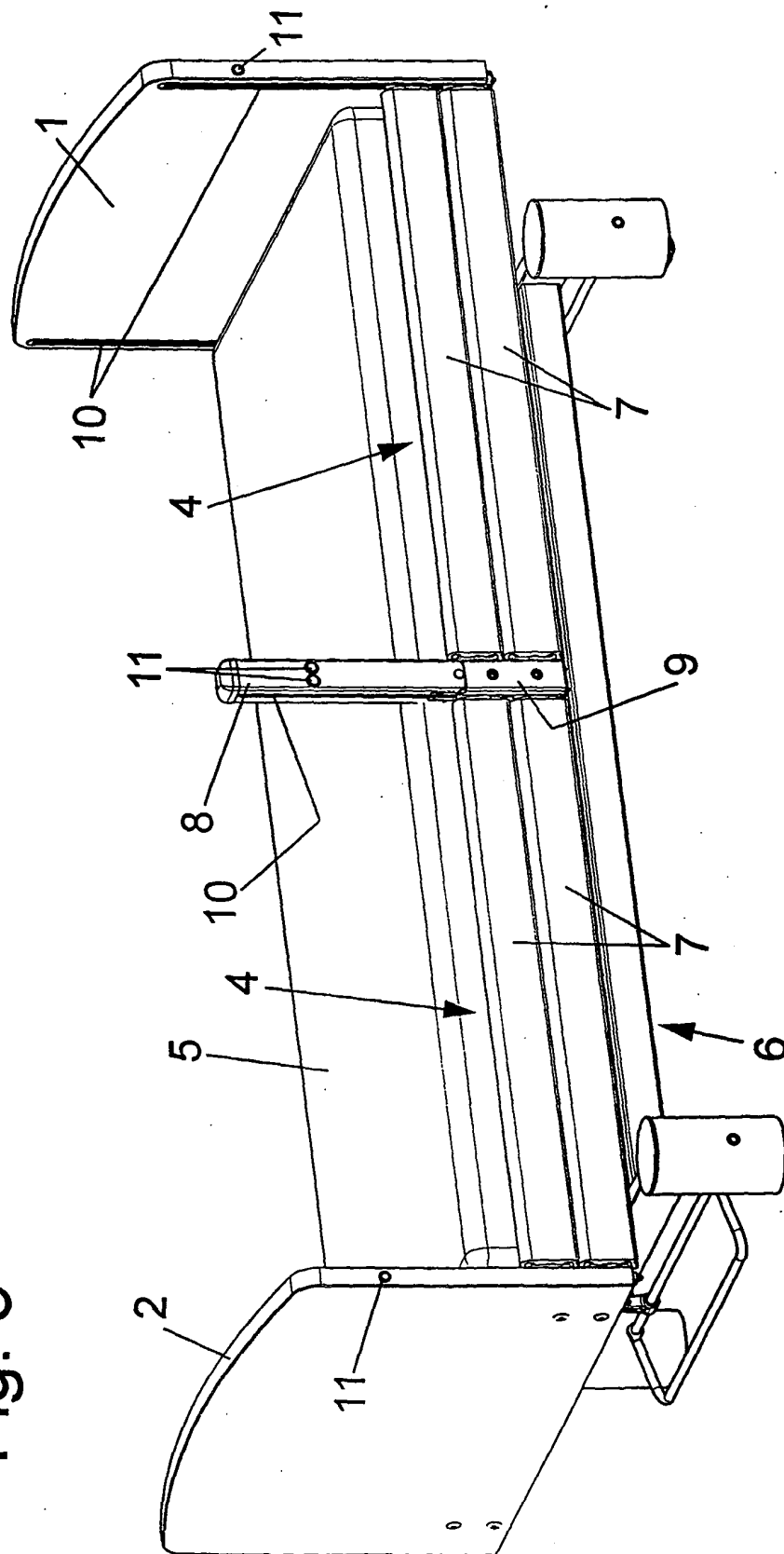
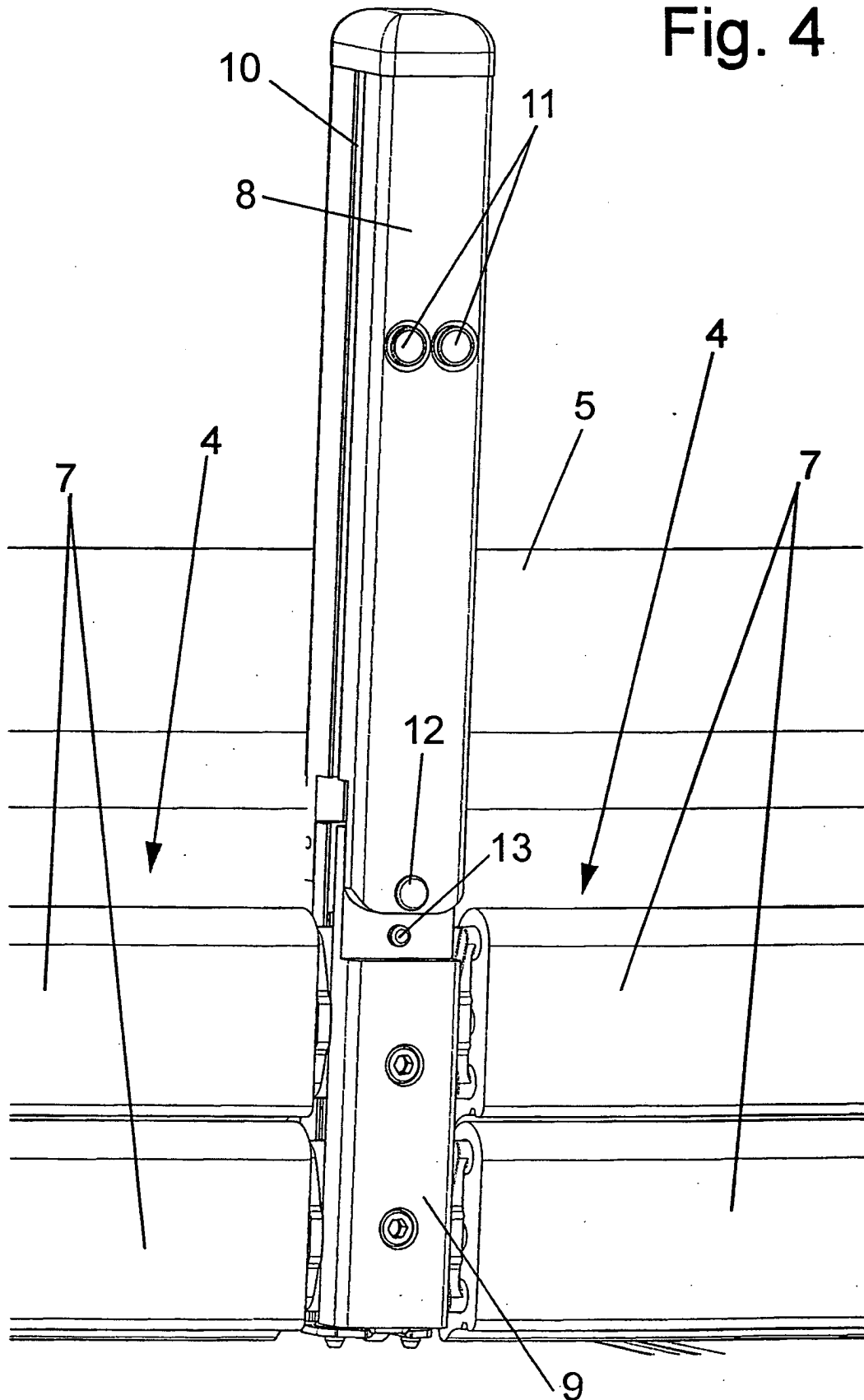


Fig. 4



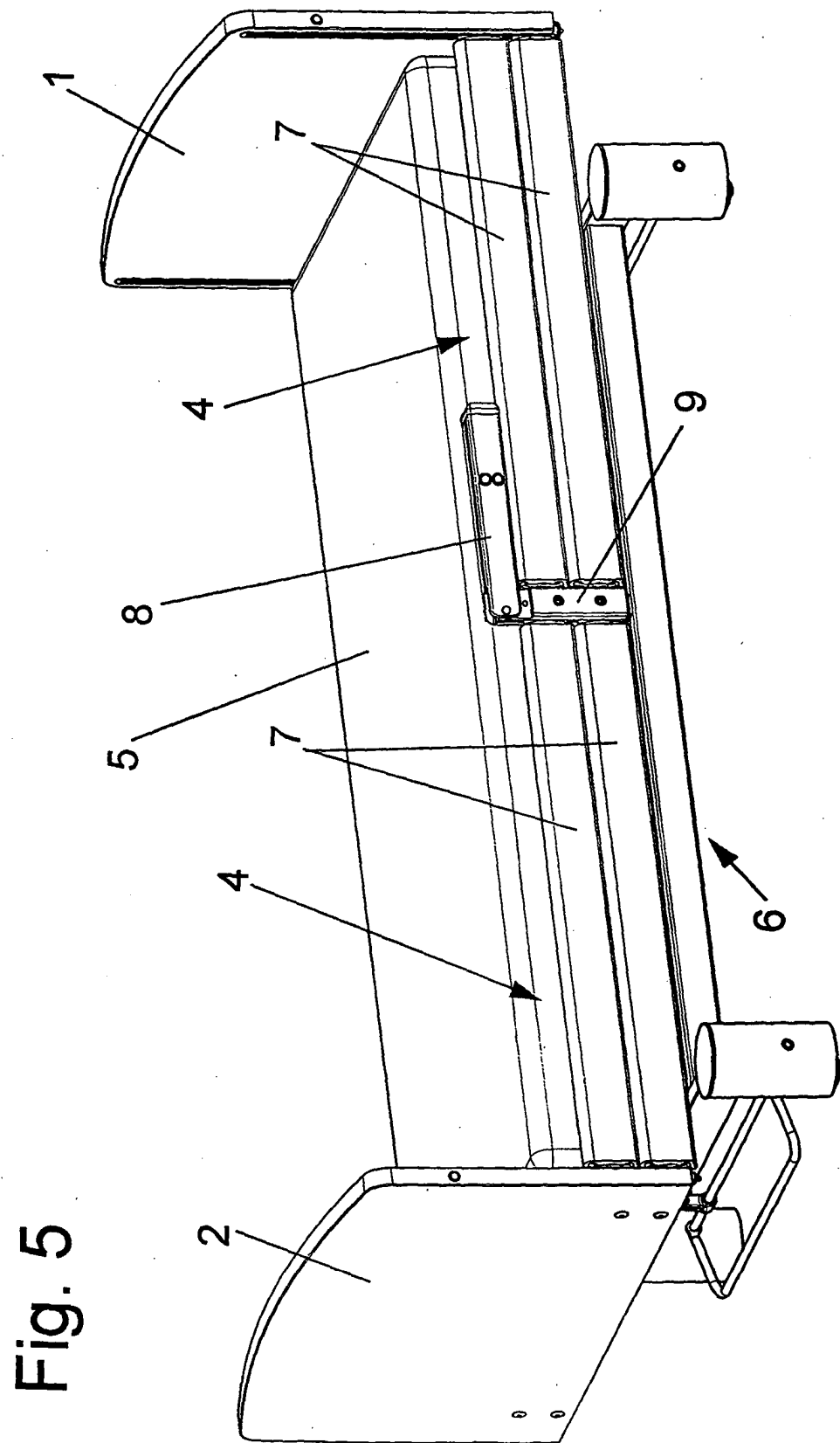


Fig. 6

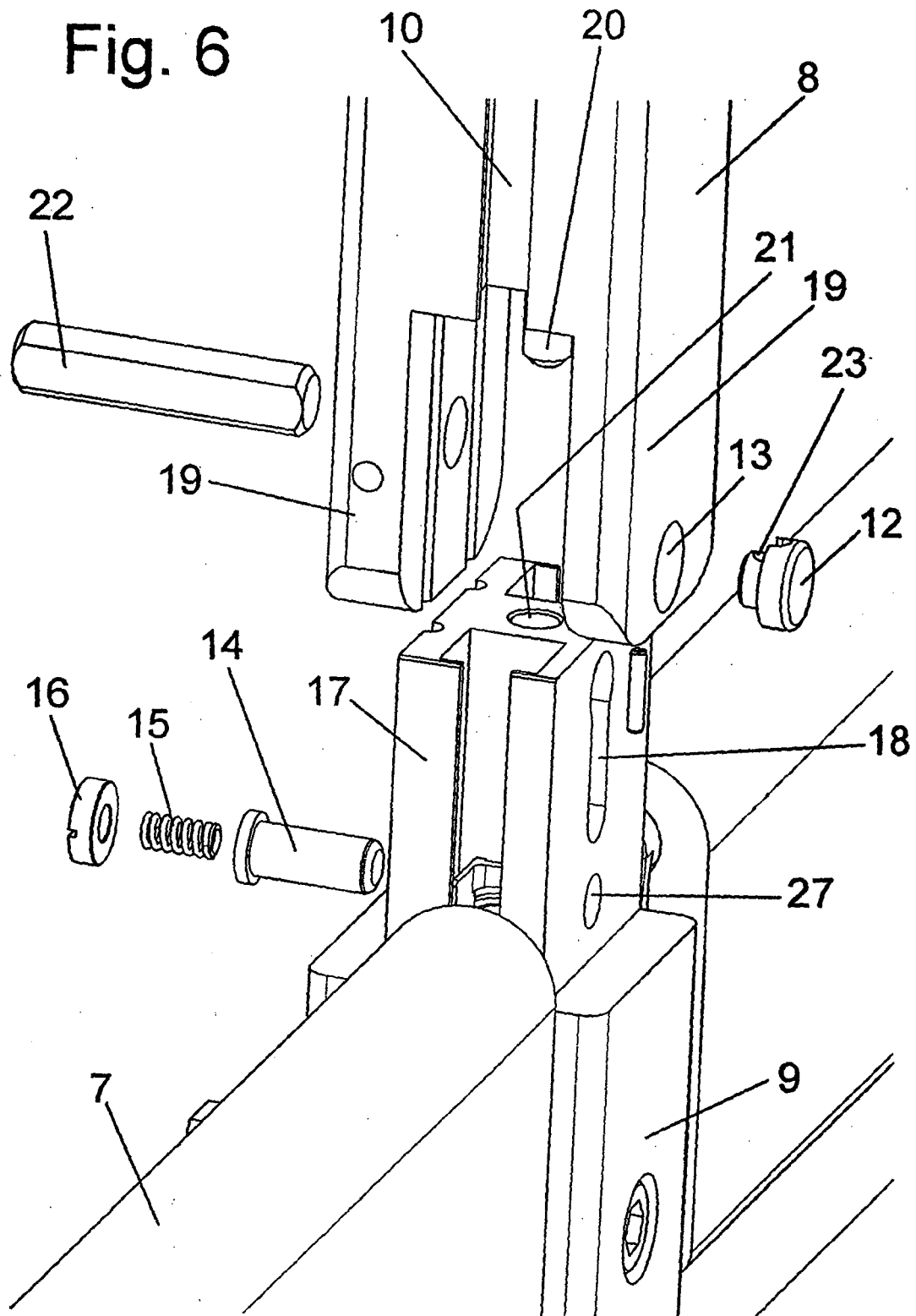
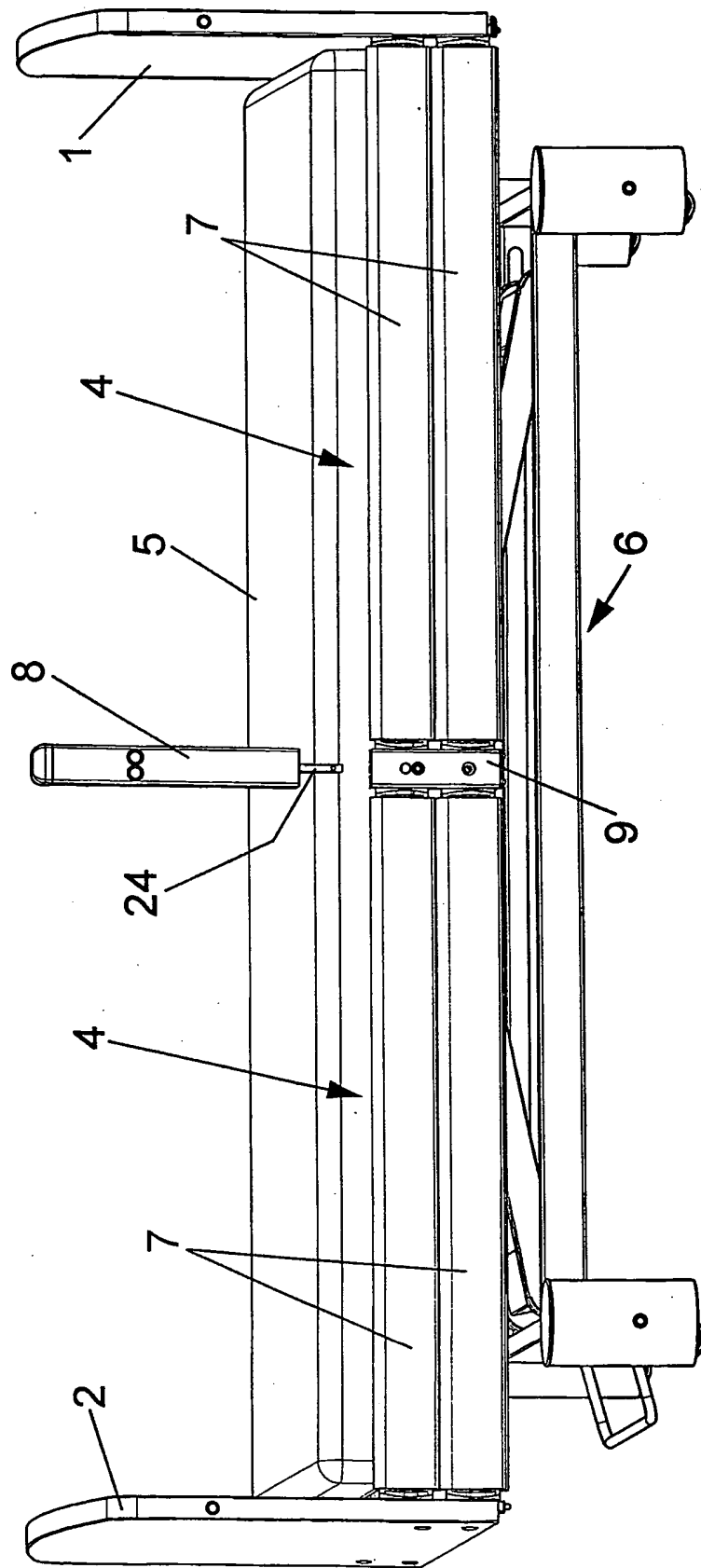


Fig. 7



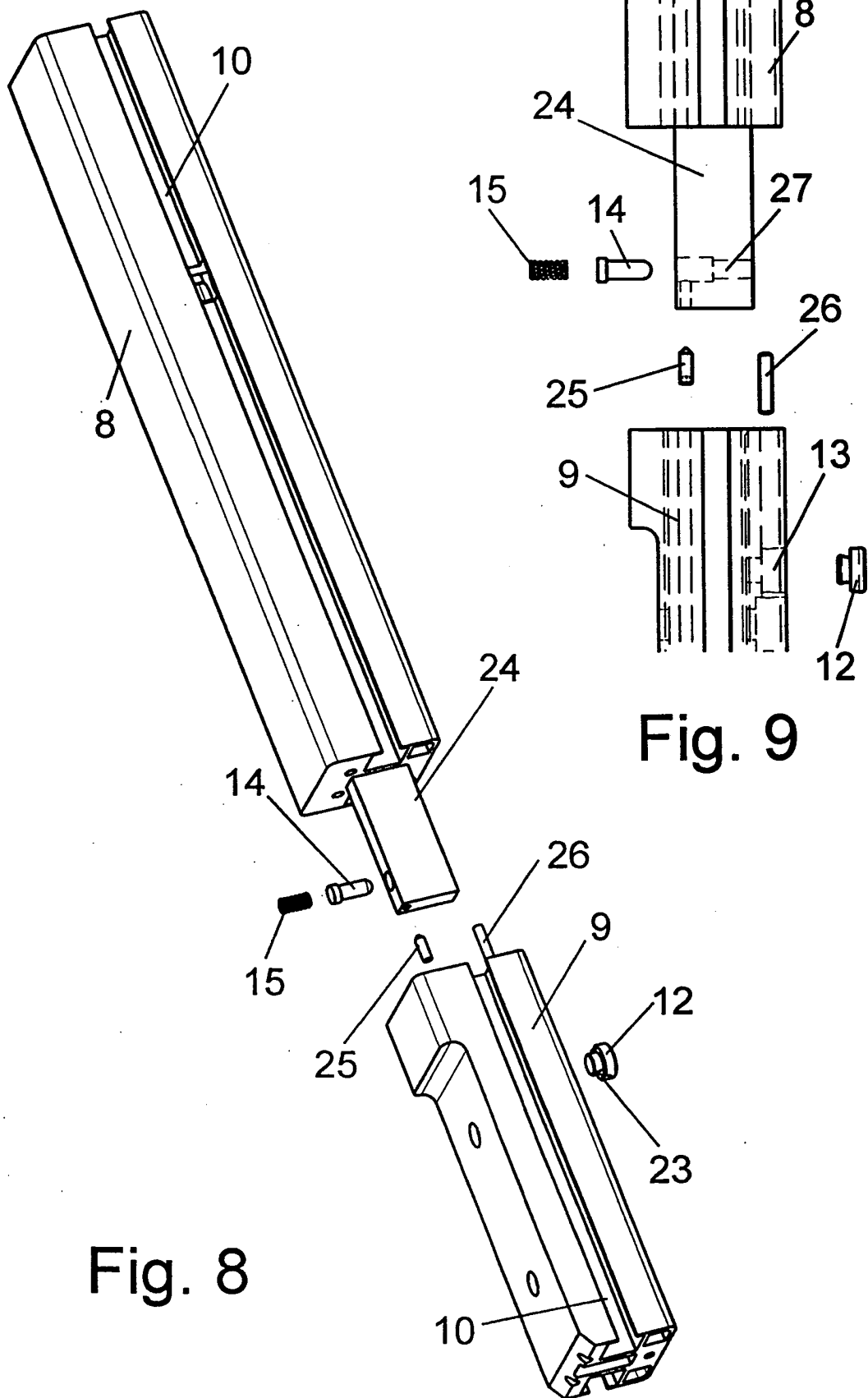


Fig. 8

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**

- DE 20218030 U1 [0002]
- US 1840259 A [0005]
- US 3234570 A [0006]