

(19)



(11)

**EP 3 002 000 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**21.09.2016 Patentblatt 2016/38**

(51) Int Cl.:  
**A61G 7/05** <sup>(2006.01)</sup> **A47D 7/00** <sup>(2006.01)</sup>  
**E05D 3/12** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **14187363.8**

(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:  
**DE-U1- 29 612 398 US-A1- 2012 223 283  
US-B1- 8 397 321 US-B1- 8 566 979**

**EP 3 002 000 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 einendseitig ein Kopfteil und anderendseitig ein Fußteil trägt, sowie mit einem sich in Längsrichtung des Bettgestells zwischen Kopf- und Fußteil erstreckenden Seitengitter, das aus einer Gebrauchsstellung in eine Nicht-Gebrauchsstellung überführbar ist.

**[0002]** Ein Bett der vorgenannten, das heißt gattungsgemäßen Art ist aus dem Stand der Technik an sich gut bekannt, so dass es eines gesonderten druckschriftlichen Nachweises an dieser Stelle nicht bedarf.

**[0003]** Ein gattungsgemäßes Bett verfügt über ein Bettgestell. Dieser kann sonstwie 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 Endteile vorgesehen, und zwar ein Kopfteil einerseits und ein Fußteil andererseits. Diese sind einendseitig beziehungsweise anderendseitig am Bettgestell angeordnet.

**[0004]** Ein gattungsgemäßes Bett verfügt desweiteren über ein Seitengitter. In Gebrauchsstellung erstreckt sich dieses in Längsrichtung des Bettgestells zwischen Kopfteil einerseits und Fußteil andererseits. Der Sinn und Zweck eines solchen Seitengitters ist es, einen Verwender des Betts vor einem unbeabsichtigten Herausfallen aus dem Bett zu schützen. Für einen ungehinderten Einstieg ins Bett ist das Seitengitter aus der Gebrauchsstellung in eine Nicht-Gebrauchsstellung überführbar und umgekehrt, zu welchem Zweck das Seitengitter beispielsweise verschwenkbar am Kopf- 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.

**[0005]** Gattungsgemäße Betten wie US 8 566 979 B1 haben sich im alltäglichen Praxiseinsatz bewährt. Es besteht gleichwohl das ständige Bestreben, Verbesserungen vorzusehen. Es ist deshalb die Aufgabe der Erfindung, ein neuartiges Bett vorzuschlagen, das gegenüber der vorbekannten Konstruktion eine Verbesserung bietet, insbesondere in der verwerdenderseitigen Handhabung.

**[0006]** Zur Lösung dieser Aufgabe wird mit der Erfindung ein gattungsgemäßes Bett vorgeschlagen, das sich erfindungsgemäß dadurch auszeichnet, dass das Seitengitter zwei relativ zueinander verschwenkbar ausgebildete Seitengitterteile aufweist, wobei die Seitengitterteile an eine gemeinsame Gelenkstrebe angeschlossen sind, die eine erste Schwenkachse für das eine Seitengitterteil und eine zur ersten Schwenkachse beabstandete zweite Schwenkachse für das andere Seitengitterteil bereitstellt.

**[0007]** Das Seitengitter nach der Erfindung verfügt über zwei Seitengitterteile und eine Gelenkstrebe. Dabei

sind sowohl das eine Seitengitterteil als auch das andere Seitengitterteil verschwenkbar an die Gelenkstrebe angeschlossen, womit sich unter Zwischenschaltung dieser Gelenkstrebe eine relative Verschwenkbarkeit der beiden Seitengitterteile zueinander ergibt. Die beiden Seitengitterteile sind also nicht direkt miteinander, sondern indirekt unter Zwischenordnung der Gelenkstrebe miteinander gekoppelt. Dabei stellt die Gelenkstrebe eine erste Schwenkachse für das eine Seitengitterteil und eine zweite Schwenkachse für das zweite Seitengitterteil bereit, welche beiden Schwenkachsen voneinander beabstandet ausgebildet sind.

**[0008]** Der besondere Vorteil der erfindungsgemäßen Ausgestaltung liegt darin, dass die Gelenkstrebe aufgrund dessen, dass die von ihr bereitgestellten Schwenkachsen beabstandet voneinander angeordnet sind, als Zwischengelenkteil dient, womit ein Verschwenken der Seitengitterteile relativ zueinander um 180° möglich ist, und zwar ausgehend von einer Ausgangslage, in der die Seitengitterteile in einer gemeinsamen Ebene liegen, sowohl in die eine als auch in die andere Schwenkrichtung. Damit in ein vollständiges Einschwenken der Seitengitterteile nach Art einer Zieharmonika gestattet, womit nicht nur ein vollständiges Öffnen der zugehörigen Bettseite gestattet ist, auch kann das Seitengitter äußerst platzsparend in eine Nicht-Gebrauchsstellung verfahren und gehalten werden.

**[0009]** Die relative Verschwenkbarkeit der beiden Seitengitterteile zueinander bietet ferner den Vorteil, nur eines der beiden Seitengitterteile zu verschwenken, um so eine Teilöffnung der zugehörigen Bettseite zu erreichen.

**[0010]** Es ist gemäß einem besonderen Vorschlag der Erfindung vorgesehen, dass die beiden Schwenkachsen einen Mindestabstand zueinander aufweisen, der der geometrischen Abmessung eines Seitengitterteils in Dickenrichtung entspricht. Diese Ausgestaltung ermöglicht ein Verschwenken der beiden Seitengitterteile um 360° zueinander, wobei das Kopf- oder Fußteil entfernte Seitengitterteil in Relation zum anderen Seitengitterteil sowohl nach innen als auch nach außen verschwenkt werden kann.

**[0011]** Es ist gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgesehen, dass das Seitengitter mit einem seiner beiden Seitengitterteile verschwenkbar am Kopf- oder am Fußteil angelenkt ist, wobei das Kopf- oder Fußteil zwei in einer Flucht liegende, jeweils stirnseitig vorstehende Gelenkbolzen aufweist.

**[0012]** Gemäß dieser bevorzugten Ausführungsform kommen zur gelenkigen Anordnung des Seitengitters am Kopf- oder Fußteil Gelenkbolzen zum Einsatz. Diese sind jeweils stirnseitig am Kopf- oder Fußteil angeordnet, und zwar an der oberen Stirnseite einerseits und an der unteren Stirnseite andererseits. Die beiden Gelenkbolzen liegen in einer Flucht und bilden so eine Schwenkachse aus, um die herum das Seitengitter verschwenkbar am Kopf- oder Fußteil angeordnet ist. Dabei ist das eine Seitengitterteil des Seitengitters verschwenkbar am Kopf- oder Fußteil angeordnet, wohingegen das andere Sei-

tengitterteil des Seitengitters verschwenkbar an dem Seitengitterteil angeordnet ist, das einerseits verschwenkbar am Kopf- oder Fußteil angelenkt ist.

**[0013]** Die Ausbildung von stirnseitig am zugehörigen Kopf- oder Fußteil angeordneten Gelenkbolzen hat den Vorteil, dass das Seitengitter wenigstens 180°, bevorzugterweise um 270° verschwenkbar am Kopf- oder Fußteil angeordnet ist. Dies gestattet es, die Seitengitterteile in eine Nicht-Gebrauchsstellung zu verbringen, in welcher sie sowohl zueinander als auch zum Kopf- oder Fußteil parallel verlaufend ausgerichtet sind. Es wird mithin eine äußerst platzsparende Anordnung des Seitengitters in Nicht-Gebrauchsstellung erreicht.

**[0014]** Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass die Seitengitterteile jeweils eine Erstreckung in Breitenrichtung aufweisen, die die Erstreckung des Kopf- oder des Fußteils in Breitenrichtung unterschreitet. Aufgrund dieser Ausgestaltung ist in vorteilhafter Weise sichergestellt, dass bei einem Verschwenken des Seitengitters in eine Nicht-Gebrauchsstellung das Seitengitter nicht über das Kopf- oder Fußteil hinaus auf die andere Bettseite ragt. Sollte das Bett in Längsrichtung eine Erstreckung aufweisen, die die quer hierzu liegende Breitenabmessung um das Doppelte übersteigt, kann vorgesehen sein, dass das Seitengitter mehr als zwei, beispielsweise drei Seitengitterteile aufweist, wobei in diesem Fall benachbarte Seitengitterteile jeweils unter Zwischenordnung einer Gelenkstrebe relativ zueinander verschwenkbar angeordnet sind.

**[0015]** Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass ein jeder Gelenkbolzen unter Zwischenordnung einer Lagerbuchse ein Anschlussstück aufnimmt. Es wird so eine weitestgehend verschleißarme und im Betriebsfall auch geräuschlose Verschwenkbewegung des Seitengitters in Relation zum Kopf- oder Fußteil erreicht. Die Lagerbuchse besteht bevorzugterweise aus einem Kunststoff und ist für den Fall einer unter Umständen notwendig werdenden Reparatur auswechselbar vom Gelenkbolzen aufgenommen.

**[0016]** Das Anschlussstück verfügt gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung über ein Schwert, das in eine korrespondierende Aufnahme des einen Seitengitterteils eingreift. Die Ausbildung einer zum Schwert korrespondierenden Aufnahme bringt den Vorteil, dass eine insgesamt seitenteilbündige Ausgestaltung erreicht ist, das Schwert mit Bezug auf die Höhenrichtung des Seitengitters also nicht vorstehen. Dies ist nicht nur aus sicherheitsrelevanten Aspekten von Vorteil, auch wird so die Möglichkeit geschaffen, das Seitengitter und/oder das Kopf- oder Fußteil in Höhenrichtung durch Aufsatzstücke lücken- beziehungsweise spaltfrei aufzustocken.

**[0017]** Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass die Seitengitterteile jeweils ein mit einer am Bettgestell angeordneten Rastaufnahme zusammenwirkendes Rastteil aufweisen. Diese Ausgestaltung dient dazu, das Seitengitter in Gebrauchsstellung in einer verrasteten Stellung zu halten, so dass ein unbeabsichtigtes Aufschwenken des Seitengitters in die

Nicht-Gebrauchsstellung unterbunden ist. Die Rastaufnahme verfügt erfindungsgemäß über einen federbelasteten Rastpin, der in Gebrauchsstellung des Seitengitters in eine endseitig eines Rasthebels ausgebildete Bohrung greift. Ein Freigeben des Raststegs durch Verfahren des Rastpins ist nur von der Bettaußenseite her möglich, womit eine Entrastung des Seitengitters nicht durch eine im Bett liegende Person bewerkstelligt werden kann. Dabei ist eine Rastaufnahme der vorbeschriebenen Art je Seitengitterteil vorgesehen, womit nicht nur eine Lagesicherung des Seitengitters in Gebrauchsstellung, sondern auch in der schon vorbeschriebenen teilgeöffneten Stellung des Seitengitters ermöglicht ist.

**[0018]** Ein benutzerseitiges Verfahren des Rastpins ist erfindungsgemäß nur nach einem vorherigen Betätigen einer den Rastpin in Verschlussstellung haltenden Blockiernase möglich. Diese Ausgestaltung hat den Vorteil, dass der Rastpin in seiner Raststellung blockiert ist, das heißt ein unbeabsichtigtes Verfahren des Rastpins nicht möglich ist. Dies bringt eine zusätzliche Sicherheit hinsichtlich der Lagefixierung des Seitengitters in Gebrauchsstellung. Dabei ist die Verschwenkmöglichkeit der Blockiernase derart ausgebildet, dass verwendenseitig zunächst ein Verschwenkbewegung der Blockiernase durchzuführen und die Blockiernase in ihrer verschwenkten Stellung zu halten ist, bevor alsdann in einer Zweihandauslösung der Rastpin aus der Raststellung heraus in die Freigabestellung überführt werden kann.

**[0019]** Der Gelenkbolzen trägt nach einem weiteren Merkmal der Erfindung an seinem Kopf- oder Fußteil entfernten Ende eine Abdeckkappe. Diese deckt im demontierten Zustand das aus Gelenkbolzen und Anschlussstück gebildete Gelenk zur schwenkbeweglichen Anordnung des Seitengitters im Kopf- oder Fußteil ab. Vorzugsweise bilden der Gelenkbolzen und die Kappe ein gemeinsames Bauteil in Form eines Gelenkteils aus.

**[0020]** Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen

- Fig. 1 in schematisch perspektivischer Darstellung ein erfindungsgemäßes Bett mit Seitengittern in Gebrauchsstellung;
- Fig. 2 in schematisch perspektivischer Darstellung ein erfindungsgemäßes Bett mit Seitengittern in einer ersten Nicht-Gebrauchsstellung;
- Fig. 3 in schematisch perspektivischer Darstellung ein erfindungsgemäßes Bett mit Seitengittern in einer zweiten Nicht-Gebrauchsstellung;
- Fig. 4 in schematisch perspektivischer Ansicht von oben ein Seitengitter in Detailansicht in Nicht-Gebrauchsstellung;
- Fig. 5 in schematisch perspektivischer Darstellung ein zweites Seitengitter in teilgeöffneter Stellung.

- lung;
- Fig. 6 in schematisch perspektivischer Darstellung ausschnittsweise die drehverschwenkbare Anordnung eines Seitengitters am Kopfteil;
- Fig. 7 in schematisch perspektivischer Detailansicht die Seitengitterteile eines Seitengitters in Gebrauchsstellung;
- Fig. 8 in schematisch perspektivischer Detailansicht die Seitengitterteile eines Seitengitters in einer Nicht-Gebrauchsstellung;
- Fig. 9 in einer Explosionsdarstellung die Gelenkverbindung zwischen den Seitengitterteilen eines Seitengitters;
- Fig. 10 in schematischer Draufsicht von oben ausschnittsweise die Anbindung eines Seitengitters am Fußteil;
- Fig. 11 in schematischer Darstellung ausschnittsweise die Anbindung eines Seitengitters am Fußteils;
- Fig. 12 in schematischer Darstellung eine Rasteinrichtung;
- Fig. 13 in einer schematischen Seitenansicht die Rastaufnahme der Rasteinrichtung nach Fig. 20 und
- Fig. 14 in schematischer Schnittdarstellung die Rasteinrichtung nach Fig. 20 in Raststellung.

**[0021]** Wie eine Zusammenschau insbesondere der Figuren 1 bis 3 erkennen lässt, verfügt das erfindungsgemäße Bett 1 - hier als Kinderbett ausgebildet - über ein Bettgestell 2. Endseitig des Bettgestells 2 ist ein Kopfteil 3 und anderendseitig des Bettgestells 2 ist ein Fußteil 4 vorgesehen. In Längsrichtung 5 des Bettgestells 2 sind zwischen dem Kopfteil 3 einerseits und dem Fußteil 4 andererseits zwei Seitenteile angeordnet, wobei sich das eine Seitenteil entlang der einen Längskante und das andere Seitenteil entlang der anderen Längskante des Bettgestells 2 erstreckt. Dabei ist das eine Seitenteil als Seitengitter 25 ausgebildet, und das andere Seitenteil weist zwei Seitengitter 6 auf, wobei das eine Seitengitter 6 verschwenkbar am Kopfteil 3 und das andere Seitengitter 6 verschwenkbar am Fußteil 4 angeordnet sind.

**[0022]** Das Bettgestell 2 nimmt im endmontierten Zustand ein in den Figuren nicht näher dargestelltes Liegeflächenelement auf, das seinerseits der Abstützung einer Matratze 26, eines Polsterelements und/oder dergleichen dient. Bei einem solchen Liegeflächenelement kann es sich beispielsweise um einen Lattenrost handeln.

**[0023]** Die beiden Seitengitter 6 des mit Bezug auf die Zeichnungsebene nach Fig. 1 vorderen Seitenteils sind bauidentisch ausgebildet und verfügen jeweils über ein Seitengitterteil 7 und ein Seitengitterteil 8. Dabei sind die beiden Seitengitterteile 7 und 8 jeweils relativ verschwenkbar zueinander angeordnet und zwar unter Zwischenschaltung einer gemeinsamen Gelenkstrebe 9. Zur verdrehverschwenkbaren Anordnung des Seitengitters 6 am Kopfteil 3 beziehungsweise Fußteil 4 ist das jeweilige Seitengitterteil 7 eines Seitengitters 6 verschwenkbar am jeweils zugehörigen Pfosten 23 des Kopfteils 3 beziehungsweise des Fußteils 4 angeordnet. Dabei stellt der jeweilige Pfosten 23 eine Drehachse bereit, um die herum das jeweilige Seitengitter 6 verschwenkbar ist.

**[0024]** Fig. 1 zeigt die beiden Seitengitter 6 in Gebrauchsstellung, das heißt in geschlossener Stellung, bei der eine im Bett liegende Person vor einem unbeabsichtigten Herausfallen aus dem Bett 1 geschützt ist. Fig. 2 zeigt das eine Seitengitter 6 in geöffneter Stellung, das heißt in Nicht-Gebrauchsstellung, wohingegen sich das andere Seitengitter 6 noch in Gebrauchsstellung befindet. Fig. 3 zeigt schließlich das eine Seitengitter 6 in Gebrauchsstellung und das andere Seitengitter 6, nämlich das mit Bezug auf die Zeichnungsebene nach Fig. 3 rechte Seitengitter 6 in teilgeöffneter Stellung, in welcher Stellung das Seitengitterteil 7 des Seitengitters 6 unverschwenkt, das Seitengitterteil 8 hingegen relativ gegenüber dem Seitengitterteil 7 verschwenkt ist.

**[0025]** Im gezeigten Ausführungsbeispiel weisen das Kopf- bzw. das Fußteil 3, 4 jeweils ein Endstück 24 und zwei Pfosten 23 auf, wobei das Endstück 24 zwischen den beiden Pfosten 23 angeordnet ist. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist das Endstück 24 aus Längsstreben und Querstreben gebildet. Es können selbstredend auch andere Ausgestaltungen eines Kopf- beziehungsweise Fußteils 3, 4 vorgesehen sein. Von erfindungswesentlicher Bedeutung ist allein, dass die Seitengitter 6 jeweils verschwenkbar am Kopf- beziehungsweise Fußteil 3, 4 angeordnet sind, wobei die Seitengitter 6 jeweils zwei relativ zueinander verschwenkbar ausgebildete Seitengitterteile 7 und 8 aufweisen, wobei die Seitengitterteile 7 und 8 jeweils nicht direkt, sondern indirekt unter Zwischenschaltung einer gemeinsamen Gelenkstrebe 9 aneinander gekoppelt sind.

**[0026]** Zur gelenkigen Anbindung der beiden Seitengitterteile 7 und 8 an der jeweils zugehörigen Gelenkstrebe 9 stellt die Gelenkstrebe 9 zwei voneinander beabstandete Schwenkachsen 10 und 11 bereit, wobei sich insbesondere aus einer Zusammenschau der Figuren 7 und 8 ergibt, dass der Abstand A zwischen den beiden Schwenkachsen 10 und 11 den geometrischen Abmessungen des Seitengitters 6 in Dickenrichtung entspricht. Diese Ausgestaltung bringt den Vorteil mit sich, dass das zweite Seitengitterteil 8 um 180° in Relation zum ersten Seitengitterteil 7 verschwenkt werden kann, und zwar um 180° entgegen des Uhrzeigersinns als auch bei verschwenktem Seitengitterteil 7 um 180° im Uhrzeigersinn.

**[0027]** Zu drehverschwenkbaren Anordnung eines

Seitengitters 6 am zugehörigen Pfosten 23 des Kopf- oder Fußteils 3, 4 dienen gemäß Fig. 6 Gelenkteile 14, wobei das eine Gelenkteil 14 an der oberen Stirnkante und das andere Gelenkteil 14 an der unteren Stirnkante des jeweils zugehörigen Pfostens 23 des Kopf- beziehungsweise Fußteils 3, 4 angeordnet sind. Die beiden je Pfosten 23 vorgesehenen Gelenkbolzen 12 liegen in einer Flucht und bilden so gemeinsam eine Schwenkachse aus, um die das jeweils zugehörige Seitengitter 6 herum verschwenkbar ist.

**[0028]** Im endmontierten Zustand nimmt ein jeder Gelenkbolzen 12 unter Zwischenordnung einer aus Kunststoff gebildeten Lagerbuchse 16 ein Anschlussstück 15 auf. Dieses Anschlussstück 15 weist einen Ring 17 sowie ein Schwert 18 auf, wobei das Schwert 18 in eine entsprechend ausgebildete Aufnahme 20 des zugehörigen Seitengitters 6 eingreift. Dabei ist das Schwert 20 mit dem Seitengitter 6 verschraubt, zu welchem Zweck das Schwert 20 über Bohrungen 19 verfügt, wie sich dies insbesondere aus der Explosionsdarstellung nach Fig. 6 ergibt. Infolge dieser Ausgestaltung ist das Seitengitter 6 um den zugehörigen Pfosten 23 herum verschwenkbar angeordnet, wobei eine Verschwenkbewegung durch die durch die beiden Gelenkbolzen 12 gebildete Schwenkachse herum erfolgt.

**[0029]** Im gezeigten Ausführungsbeispiel nach Fig. 6 ist der Pfosten 23 oberseitig mit einer Pfostenabdeckung 27 ausgerüstet. Bei dieser Pfostenabdeckung 27 kann es sich beispielsweise um eine aus Kunststoff gebildete Scheibe handeln, die das den Pfosten 23 bildende Profilelement beispielsweise aus Aluminium oberseitig abdeckt. Der Pfosten 23 stellt zur Aufnahme des Gelenkbolzens 12 einen Kanal 28 bereit. Im endmontierten Zustand greift der Gelenkbolzen 12 in diesen Kanal 28 ein. Der Ring 17 trägt eine Ringabdeckung 21, die von einer vom Gelenkbolzen 12 getragenen Kappe 13 gefolgt ist. Zusammen bilden der Gelenkbolzen 12 und die Abdeckung 13 das Gelenkteil 14 aus. Zur Abdeckung auch des Schwertes 20 dient eine aus Kunststoff gebildete Schwertabdeckung 22.

**[0030]** Die Lagerbuchse 16 ist bevorzugterweise innerhalb des vom Pfosten 23 bereitgestellten Kanals 28 angeordnet und stellt für den Gelenkbolzen 12 eine Führungskontur dar. Der Gelenkbolzen 12 ist von dieser Führungskontur bevorzugterweise auswechselbar aufgenommen. Es ist insoweit möglich, das den Gelenkbolzen 12 bereitstellende Gelenkteil im Bedarfsfall auszuwechseln.

**[0031]** Die Figuren 4 und 5 lassen zum einen das kopfteilsseitige Seitengitter 6 in Nicht-Gebrauchsstellung beziehungsweise das fußteilsseitige Seitengitter 6 in teilgeöffneter Stellung erkennen. Wie sich aus einer Zusammenschau dieser beiden Figuren ergibt, sind die Seitengitter 6 aufgrund der gelenkigen Anordnung des jeweiligen Seitengitterteils 7 verschwenkbar um den zugehörigen Pfosten 23 angeordnet. Dabei ist eine Verschwenkbewegung des Seitengitters 6 zum den jeweils zugehörigen Pfosten 23 um vorzugsweise 270° möglich. Ferner

ist eine Verschwenkbewegung des Seitengitterteils 8 relativ gegenüber dem Seitengitterteil 7 gestattet, wobei aufgrund der Zwischenordnung der Gelenkstrebe 9 eine Verschwenkbewegung des Seitengitterteils 8 relativ zum Seitengitterteil 7 um bis zu 360° möglich ist.

**[0032]** Die Figuren 7 bis 9 lassen im Detail die nach der Erfindung vorgesehene Gelenkstrebe 9 erkennen. Zur gelenkigen Anbindung der beiden Seitengitterteile 7 und 8 an der Gelenkstrebe 9 stellt die Gelenkstrebe 9 zwei voneinander beabstandete Schwenkachsen 10 und 11 bereit, wobei sich aus der Darstellung insbesondere nach Fig. 7 ergibt, dass der Abstand A zwischen den beiden Schwenkachsen 10 und 11 den geometrischen Abmessungen des Seitengitters 6 in Dickenrichtung entspricht. Diese Ausgestaltung bringt den Vorteil mit sich, dass das zweite Seitengitterteil 8 um 360° in Relation zum ersten Seitengitterteil 7 verschwenkt werden kann, wobei sich aus einer Zusammenschau der Figuren 7 und 8 ergibt, dass das Seitengitterteil 8 nach Fig. 8 gegenüber der Ausrichtung nach Fig. 7 um ein 180° verschwenkt ist.

**[0033]** Fig. 9 lässt die Ankopplung der beiden Seitengitterteile 7 und 8 an die Gelenkstrebe 9 im Detail in einer Explosionsdarstellung erkennen. Dabei zeigt Fig. 9 die in Höhenrichtung obere Stirnkante. Die in den Figuren nicht gezeigte untere Stirnkante ist zur oberen Stirnkante in identischer Weise ausgebildet.

**[0034]** Wie sich aus der Darstellung nach Fig. 9 ergibt, stellt die Gelenkstrebe 9 stirnseitig zwei Gewindehülsen 29 und 30 bereit. Diese definieren im endmontierten Zustand die beiden späteren Schwenkachsen 10 und 11. Von jeder Hülse 29 und 30 verschwenkbar aufgenommen ist ein Gelenkflansch 31 vorgesehen. Dieser verfügt über einen Ring 32 und ein Schwert 33. Dabei umgibt im endmontierten Zustand der Ring 32 die zugehörige Hülse 29 bzw. 30 und das Schwert 33 ist in eine entsprechende Aufnahme des zugehörigen Seitengitterteils 7 beziehungsweise 8 eingesetzt. Zur Verbindung mit dem zugehörigen Seitengitterteil verfügt das jeweilige Schwert 33 über Bohrungen, durch die im endmontierten Zustand Verbindungsschrauben geführt sind.

**[0035]** Der Gelenkflansch 31 ist oberseitig mittels eines Aufsatzes abgedeckt, nicht zuletzt aus optischen Gründen. Dabei verfügt der Aufsatz über eine Ringabdeckung 34 und eine Schwertabdeckung 35. Zur Festlegung der Gelenkflansche 31 an der zugehörigen Hülse 29 bzw. 30 sind Schrauben 36 vorgesehen, die unter Zwischenordnung einer Unterlegscheibe 37 in die jeweils zugehörige Gewindehülse 29 bzw. 30 eingreifen.

**[0036]** Die Figuren 10 und 11 lassen eine weitere Besonderheit erkennen. So ist gemäß einer besonderen Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass die aus Kopfteil 3, Fußteil 4 und den Seitengittern 42 und 6 bestehende Seitengitteranordnung unter Ausbildung eines umlaufenden Spalts 38 beabstandet zur Matratze 26 angeordnet, die von einem in den Figuren nicht näher dargestellten Liegeflächenelement aufgenommen ist. Dieser umlaufende Spalt 38 dient im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall der Aufnahme der unteren Randkante

einer in den Figuren nicht näher dargestellten Aufpolsterung, die innenseitig der Seitengitteranordnung anzubringen ist.

**[0037]** Zur Ausbildung des Spalts 38 ist ein Abstandshalter vorgesehen, bei dem es sich im gezeigten Ausführungsbeispiel um eine umlaufende Zarge 39 beispielsweise aus Holz handelt, wie dies insbesondere Figur 10 erkennen lässt. Dabei ist die Zarge 39 als Profilelement ausgebildet und umgibt die Matratze 26 rahmenartig.

**[0038]** Wie sich dies aus den schon vorerläuterten Figuren 1 bis 3 ergibt, verfügt das erfindungsgemäße Bett 1 über zwei flügelartig ausgebildete Seitengitter 6, die aus einer Gebrauchsstellung in eine Nicht-Gebrauchsstellung und umgekehrt überführt werden können. Zur Fixierung der Seitengitter 6 in Gebrauchsstellung dient je Seitengitter 6 eine Rasteinrichtung 40, wie sie sich aus einer Zusammenschau der Figuren 12 bis 14 ergibt. Die je Seitengitter 6 vorgesehene Rasteinrichtung 40 verfügt über eine bettseitige Rastaufnahme 42 einerseits sowie über ein seitengitterseitiges Rastteil 41 andererseits. Dabei sind bevorzugterweise je Seitengitter 6 zwei solcher Rasteinrichtungen 40 vorgesehen, und zwar je Seitengitterteil 7 beziehungsweise 8 eine Rasteinrichtung 40.

**[0039]** In Gebrauchsstellung des Seitengitters 6 sind die vom Seitengitter 6 bereitgestellten Rastteile 41 jeweils in die zugehörigen Rastaufnahmen 42 eingefahren und dank eines von der jeweiligen Rastaufnahme 42 bereitgestellten Rastpins 45 in ihrer Lage fixiert.

**[0040]** Die Rastaufnahme 42 einer Rasteinrichtung 40 verfügt, wie insbesondere Fig. 13 entnommen werden kann, über eine Grundplatte 43. Diese trägt bettseitig zwei Zapfen 44, die im montierten Zustand in entsprechende bettseitige Bohrungen eingreifen. Die Rastaufnahme 42 verfügt ferner über einen in Höhenrichtung 56 verfahrbaren und von einem Gehäuse 48 aufgenommenen Rastpin 45, der federbelastet ausgebildet ist und deshalb die Bestrebung hat, in die in Fig. 13 und 14 gezeigte Raststellung zu verfahren. Zum Zwecke einer nutzerseitigen Verfahrbewegung des Rastpins 45 verfügt dieser über eine Handhabe 47. Diese wirkt mit einer von der Grundplatte 43 bereitgestellten Blockiernase 49 zusammen, die nach Art eines Filmscharniers in Richtung auf die Grundplatte 43 verschwenkbar ausgebildet ist. In der nach Fig. 13 gezeigten Stellung der Blockiernase 49 ist ein Verfahren des Rastpins 45 in Höhenrichtung 56 nach unten blockiert. Um eine Verfahrbewegung des Rastpins 45 zu bewerkstelligen, ist benutzerseitig zunächst die Blockiernase 49 in Richtung auf die Grundplatte 43 zu verschwenken. Erst dann ist ein Verfahren des Rastpins 45 mit Bezug auf die Zeichnungsebene nach Fig. 13 nach unten entgegen der auf den Rastpin 45 einwirkenden Federkraft möglich.

**[0041]** Das Rastteil 41 verfügt über einen Rasthebel 50, der um eine Drehachse 51 verschwenkbar gelagert ist. Der Rasthebel 50 stellt rastaufnahmeseitig eine Bohrung 52 bereit, mit der der Rastpin 45 endseitig mit seinem Rastabschnitt 46 zusammenwirkt, wie dies die ar-

retierte Stellung gemäß Fig. 14 zeigt. Der Rasthebel 50 verfügt rastaufnahmeseitig über eine Auflaufkontur 53, die bei einem Überführen des Seitengitters 6 aus einer Nicht-Gebrauchsstellung in die Gebrauchsstellung endseitig auf den Rastpin 45 aufläuft. Infolge eines solchen Auflaufens verschwenkt der Rasthebel 50 um die Drehachse 51, und zwar mit Bezug auf die Zeichnungsebene nach Fig. 14 entgegen des Uhrzeigersinns. Diese Verschwenkbewegung des Rasthebels 50 gestattet ein Einfahren des Rastpins 45 in die vom Rasthebel 50 rastpinseitig bereitgestellte Bohrung 52. Die Verdrehbewegung des Rasthebels 50 um die Drehachse 51 erfolgt entgegen der Federkraft einer Federzunge 54, die sich mit ihrem Endabschnitt 55 gegenüber dem Rasthebel 50 abstützt. Der Rasthebel 50 ist aufgrund dieser auf ihn einwirkenden Federkraft dazu bestrebt, in der verrasteten Stellung gemäß Fig. 14 zu verbleiben.

**[0042]** Die Funktionsweise der vorerläuterten Rasteinrichtung 40 ist folgende:

Um ein Seitengitter 6 aus der Gebrauchsstellung in eine geöffnete Nicht-Gebrauchsstellung zu überführen, ist der Rastpin 45 in Höhenrichtung 56 nach unten zu verfahren. Infolgedessen wird der Rasthebel 50 freigegeben und ein Ausfahren des Rastteils 41 aus der Rastaufnahme 42, mithin ein Verschwenken des Seitengitters 6 ist ermöglicht. Um den Rastpin 45 mit Bezug auf die Höhenrichtung 56 nach unten verfahren zu können, ist benutzerseitig zunächst die Blockiernase 49 in Richtung auf die Grundplatte 43 der Rastaufnahme 42 zu verschwenken. Erst wenn sich die Blockiernase 49 in verschwenkter Stellung befindet, ist der Rastpin 45 freigegeben, mithin ein Verfahren desselben ist benutzerseitig gestattet.

**[0043]** Mit der vorbeschriebenen Konstruktion ist sichergestellt, dass das Öffnen eines Seitengitters 6 wenigstens zwei aufeinanderfolgende Handhabungen nach unterschiedlichen Prinzipien erfordert, wobei die zweite davon abhängig ist, dass die erste Handlung ausgeführt und aufrecht erhalten wird.

**[0044]** Um ein geöffnetes Seitengitter 6 aus einer Nicht-Gebrauchsstellung in eine Gebrauchsstellung zu überführen, ist ein Verfahren des Rastpins 45 nicht erforderlich. Sobald nämlich das Seitengitter 6 in die Gebrauchsstellung überführt wird, läuft die vordere Kontur 53 des Rasthebels 50 auf den sich in Verschlussstellung befindlichen Rastpin 45 auf, infolgedessen ist in der schon vorbeschriebenen Weise zu einer Verschwenkbewegung des Rasthebels 50 kommt, die dann im Weiteren dazu führt, dass der Rasthebel 50 mit seiner dafür vorgesehenen Bohrung 52 über den Rastpin 45 schnappt, womit die in Fig. 14 gezeigte Raststellung erreicht ist.

Bezugszeichenliste

**[0045]**

1 Bett  
 2 Bettgestell  
 3 Kopfteil  
 4 Fußteil  
 5 Längsrichtung  
 6 Seitengitter  
 7 Seitengitterteil  
 8 Seitengitterteil  
 9 Gelenkstrebe  
 10 Schwenkachse  
 11 Schwenkachse  
 12 Gelenkbolzen  
 13 Kappe  
 14 Gelenkteil  
 15 Anschlussstück  
 16 Lagerbuchse  
 17 Ring  
 18 Schwert  
 19 Bohrung  
 20 Schwertaufnahme  
 21 Ringabdeckung  
 22 Schwertabdeckung  
 23 Pfosten  
 24 Endstück  
 25 Seitengitter  
 26 Matratze  
 27 Pfostenabdeckung  
 28 Kanal  
 29 Gewindehülse  
 30 Gewindehülse  
 31 Gelenkflansch  
 32 Ring  
 33 Schwert  
 34 Ringabdeckung  
 35 Schwertabdeckung  
 36 Schraube  
 37 Unterlegscheibe  
 38 Spalt  
 39 Zarge  
 40 Rasteinrichtung  
 41 Rastteil  
 42 Rastteilaufnahme  
 43 Grundplatte  
 44 Zapfen  
 45 Rastpin  
 46 Rastabschnitt  
 47 Handhabe  
 48 Gehäuse  
 49 Blockiernase  
 50 Hebel  
 51 Achse  
 52 Bohrung  
 53 Kontur  
 54 Federzunge  
 55 Endabschnitt  
 56 Höhenrichtung

## Patentansprüche

1. Bett, insbesondere Kranken- und/oder Pflegebett, mit einem Bettgestell (2), das einendseitig ein Kopfteil (3) und anderendseitig ein Fußteil (4) trägt, sowie mit einem sich in Längsrichtung (5) des Bettgestells (2) zwischen Kopf- und Fußteil (3, 4) erstreckenden Seitengitter (6), das aus einer Gebrauchsstellung in eine Nicht-Gebrauchsstellung überführbar ist, wobei das Seitengitter (6) zwei relativ zueinander verschwenkbar ausgebildete Seitengitterteile (7, 8) aufweist,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** die Seitengitterteile (7, 8) an eine gemeinsame Gelenkstrebe (9) angeschlossen sind, die eine erste Schwenkachse (10) für das eine Seitengitterteil (7) und eine zur ersten Schwenkachse (10) beabstandete zweite Schwenkachse (11) für das andere Seitengitterteil (8) bereitstellt, wobei die Seitengitterteile (7, 8) jeweils ein mit einer am Bettgestell (2) angeordneten Rastteilaufnahme (42) zusammenwirkendes Rastteil (41) aufweisen, wobei die Rastteilaufnahme (42) einen federbelasteten Rastpin (45) aufweist, der mit einem vom Rastteil (41) bereitgestellten und um eine Drehachse (51) verschwenkbar gelagerten Rasthebel (50) zusammenwirkt und wobei der Rastpin (45) über eine Handhabe (47) verfügt, die mit einer verschwenkbar ausgebildeten Blockiernase (49) zusammenwirkt.
2. Bett nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**

**dass** das Seitengitter (6) mit einem seiner beiden Seitengitterteile (7, 8) verschwenkbar am Kopf- oder Fußteil (3, 4) angelenkt ist, wobei das Kopf- oder Fußteil (3, 4) zwei in einer Flucht liegende jeweils stirnseitig vorgesehene Gelenkbolzen (12) aufweist.
3. Bett nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,**

**dass** ein jeder Gelenkbolzen (12) unter Zwischenordnung einer Lagerbuchse (16) ein Anschlussstück (15) aufnimmt.
4. Bett nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet,**

**dass** das Anschlussstück (15) ein Schwert (18) aufweist, das in eine korrespondierende Aufnahme (20) des einen Seitengitterteils (7, 8) eingreift.
5. Bett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**

**dass** die beiden Schwenkachsen (10, 11) einen Mindestabstand (A) zueinander aufweisen, der der geometrischen Abmessung eines Seitengitterteils (7, 8) in Dickenrichtung entspricht.

## Claims

1. A bed, in particular a sick bed and/or care bed, com-

prising a bed frame (2), which carries a head board (3) on the one end and a foot part (4) on the other end, as well as comprising a side grid (6) which extends in the longitudinal direction (5) of the bed frame (2) between the head board and the foot part (3, 4), which side grid can be transferred from a use position into a non-use position, wherein the side grid (6) comprises two side grid parts (7, 8) which are designed such that they can swivel with respect to each other,

#### characterized in

that the side grid parts (7, 8) are connected to a common hinged strut (9) which provides a first pivot axis (10) for the one side grid part (7) and a second pivot axis (11) spaced apart from the first pivot axis (10) for the other side grid part (8), wherein the side grid parts (7, 8) respectively comprise a snap-in element (41) which cooperates with a snap-in element receiver (42) arranged on the bed frame (2), wherein the snap-in element receiver (42) comprises a spring-loaded snap-in pin (45) which cooperates with a snap-in lever (50) provided by the snap-in element (41) and arranged in a pivoting manner around a rotation axis (51), and wherein the snap-in pin (45) possesses a handle (47) which cooperates with a pivoting blocking nose (49).

2. A bed according to claim 1, **characterized in that** one of the two side grid parts (7, 8) of the side grid (6) is hinged in a pivoting manner to the head board or foot part (3, 4), wherein the head board or foot part (3, 4) comprises two aligned hinge bolts (12) which are respectively provided on the front side.
3. A bed according to claim 2, **characterized in that** each hinge bolt (12) receives a connection piece (15) with interposition of a bearing bush (16).
4. A bed according to claim 3, **characterized in that** the connection piece (15) comprises a sword (18) which engages into a corresponding recess (20) of the one side grid part (7, 8).
5. A bed according to one of the preceding claims, **characterized in that** the two pivot axes (10, 11) comprise a minimum distance (A) with respect to each other, which distance corresponds to the geometric dimension of a side grid part (7, 8) in the direction of thickness.

#### Revendications

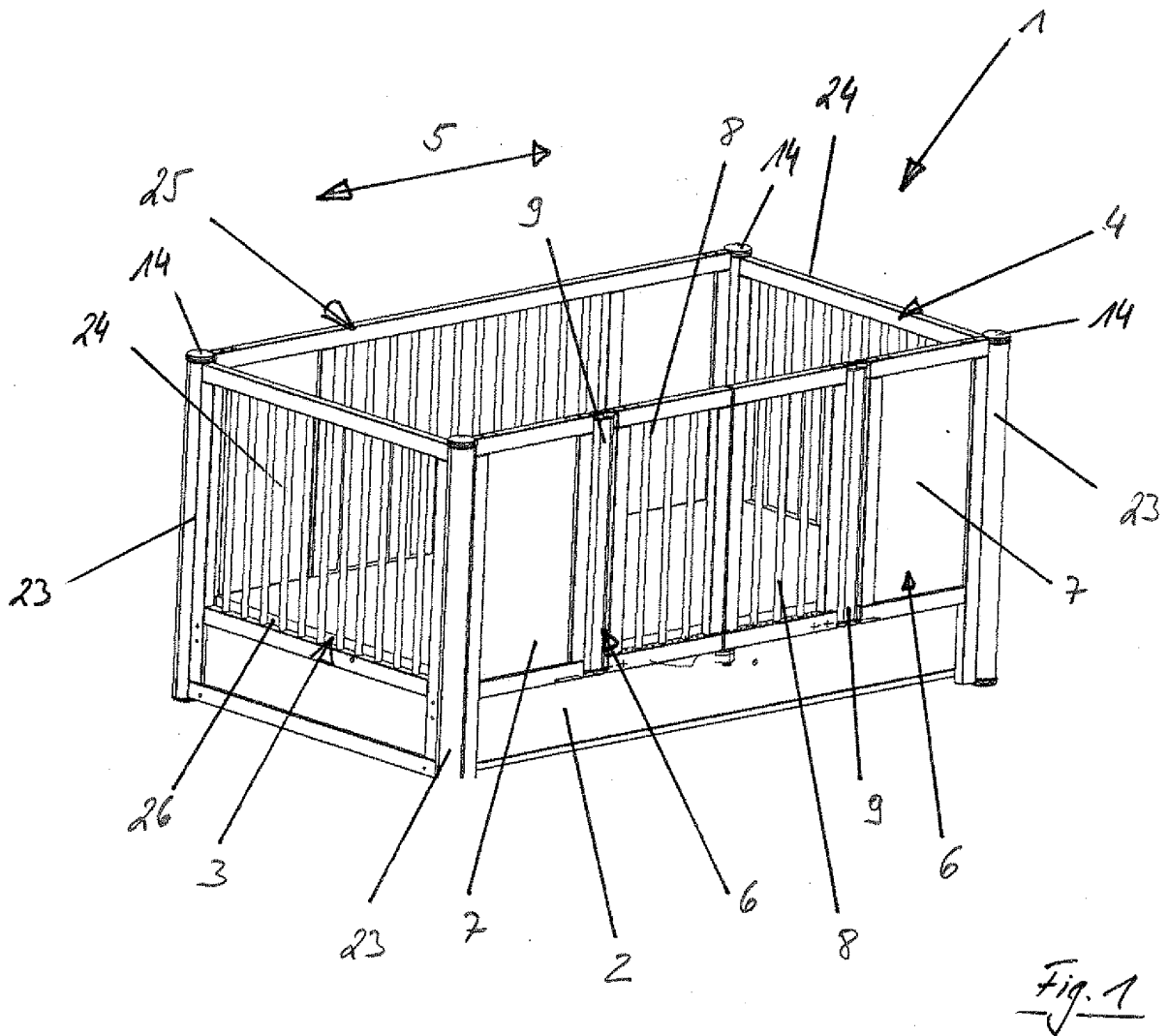
1. Lit, notamment lit de malade et/ou lit de soins, comprenant un châlit (2), qui porte une partie de tête (3) à l'une extrémité et une partie de pied (4) à l'autre extrémité, ainsi que comprenant une barrière latérale (6) s'étendant dans la direction longitudinale (5)

du châlit (2) entre la partie de tête et la partie de pied (3, 4), laquelle barrière latérale peut être transférée d'une position d'utilisation dans une position de non-utilisation, la barrière latérale (6) comprenant deux éléments de barrière latérale (7, 8) qui sont configurés de sorte qu'ils peuvent être pivotés l'un par rapport à l'autre,

#### caractérisé en ce

que les éléments de barrière latérale (7, 8) sont reliés à un bras articulé commun (9), qui fournit un premier axe de pivotement (10) pour l'un élément de barrière latérale (7) et un deuxième axe de pivotement (11) espacé du premier axe de pivotement (10) pour l'autre élément de barrière latérale (8), les éléments de barrière latérale (7, 8) comprenant chacun un membre d'encliquetage (41) coopérant avec un logement de membre d'encliquetage (42) disposé sur le châlit (2), le logement de membre d'encliquetage (42) comprenant une broche d'encliquetage (45) chargée par ressort, laquelle coopère avec un levier d'encliquetage (50) fourni par le membre d'encliquetage (41) et logé de manière pivotant autour d'un axe de rotation (51) et la broche d'encliquetage (45) possédant une poignée (47), qui coopère avec un ergot de blocage (49) pivotant.

2. Lit selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'un des deux éléments de barrière latérale (7, 8) de la barrière latérale (6) est articulé de manière pivotante avec la partie de tête ou la partie de pied (3, 4), la partie de tête ou la partie de pied (3, 4) comprenant deux boulons d'articulation (12) alignés et respectivement prévus sur le côté frontal.
3. Lit selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** chaque boulon d'articulation (12) reçoit une pièce de raccordement (15) avec interposition d'une douille de palier (16).
4. Lit selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la pièce de raccordement (15) comprend une épée (18), qui s'engage dans un évidement correspondant (20) de l'un élément de barrière latérale (7, 8).
5. Lit selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les deux axes de pivotement (10, 11) comprennent une distance minimale (A) l'un par rapport à l'autre, laquelle correspond à la dimension géométrique d'un élément de barrière latérale (7, 8) dans la direction d'épaisseur.



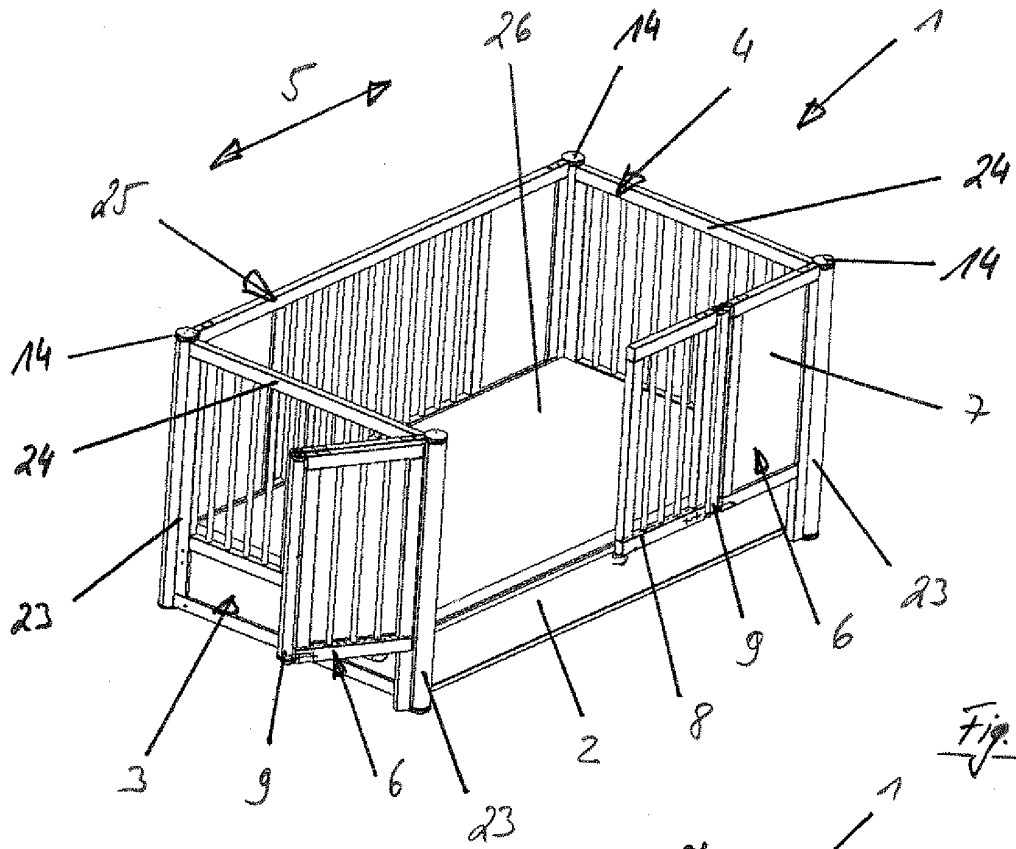


Fig. 2

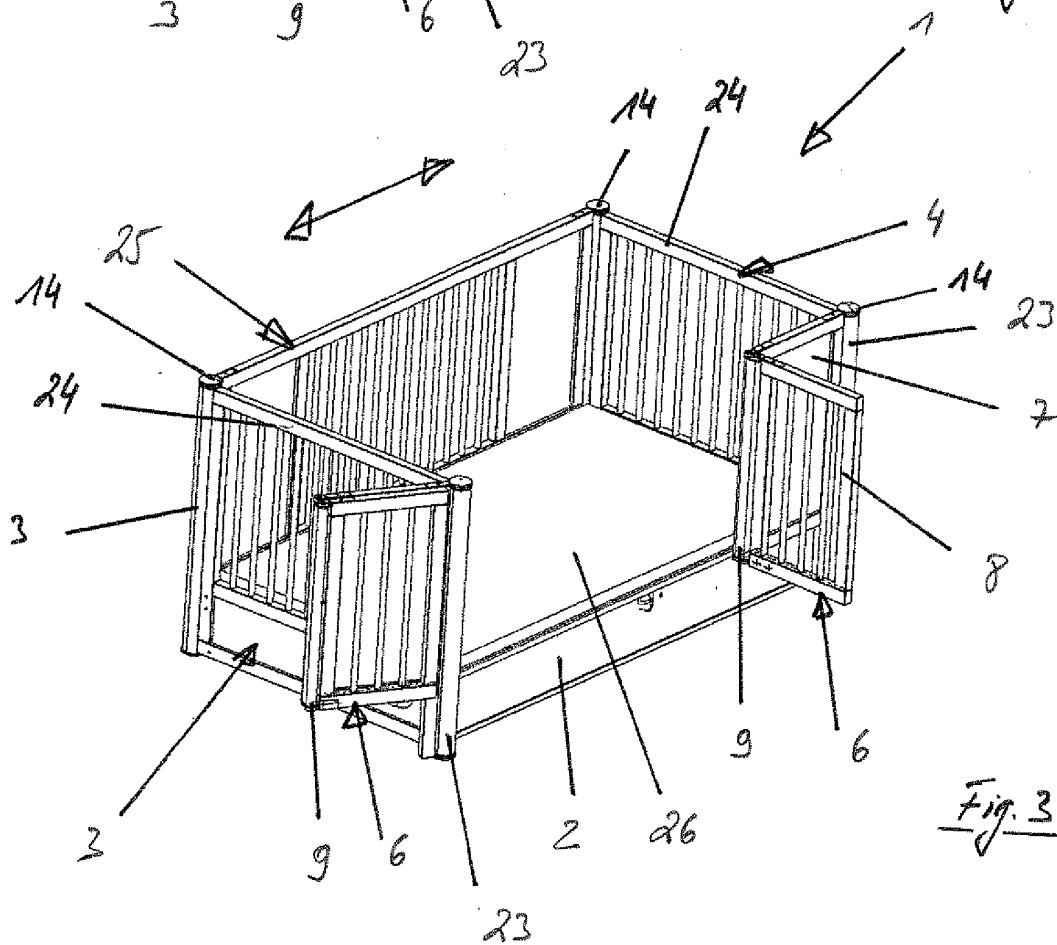
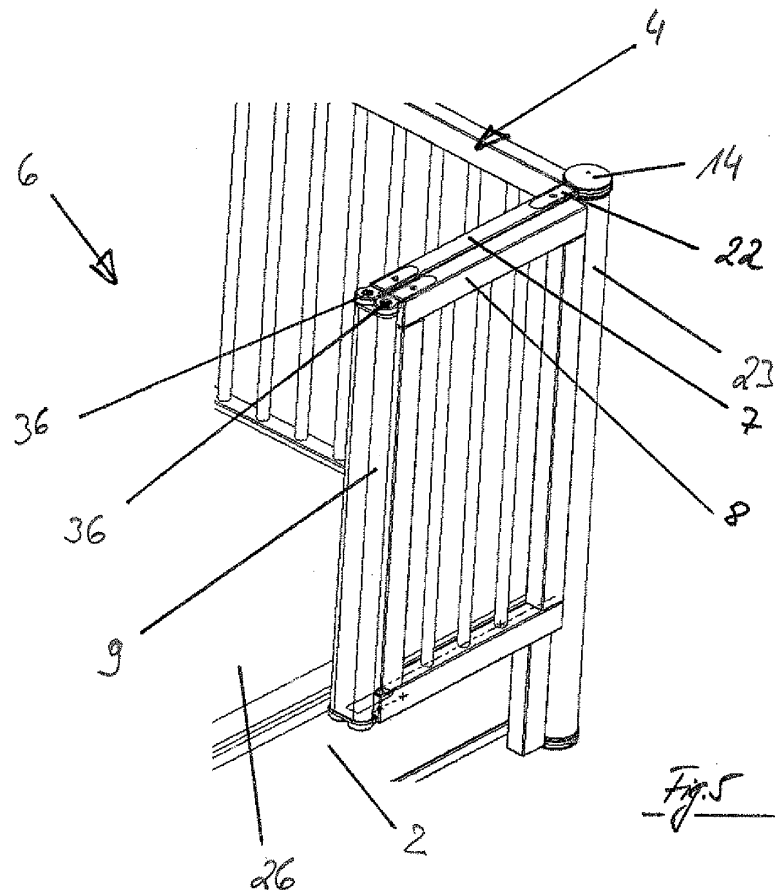
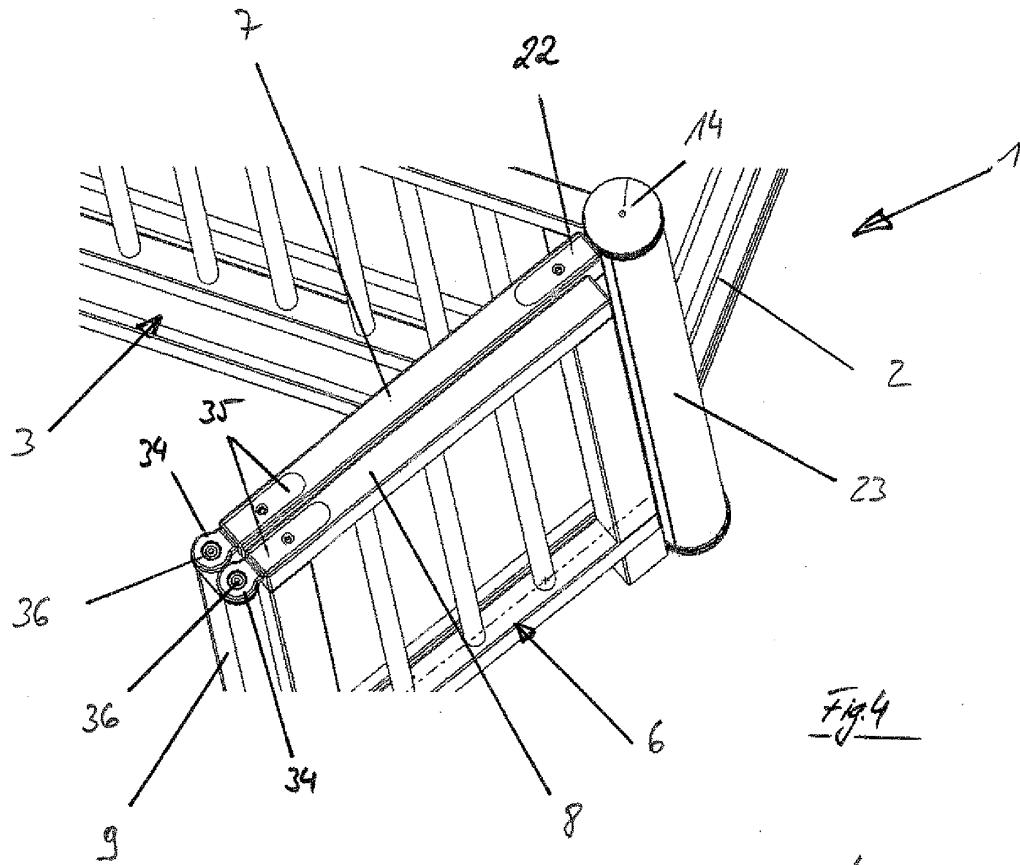


Fig. 3



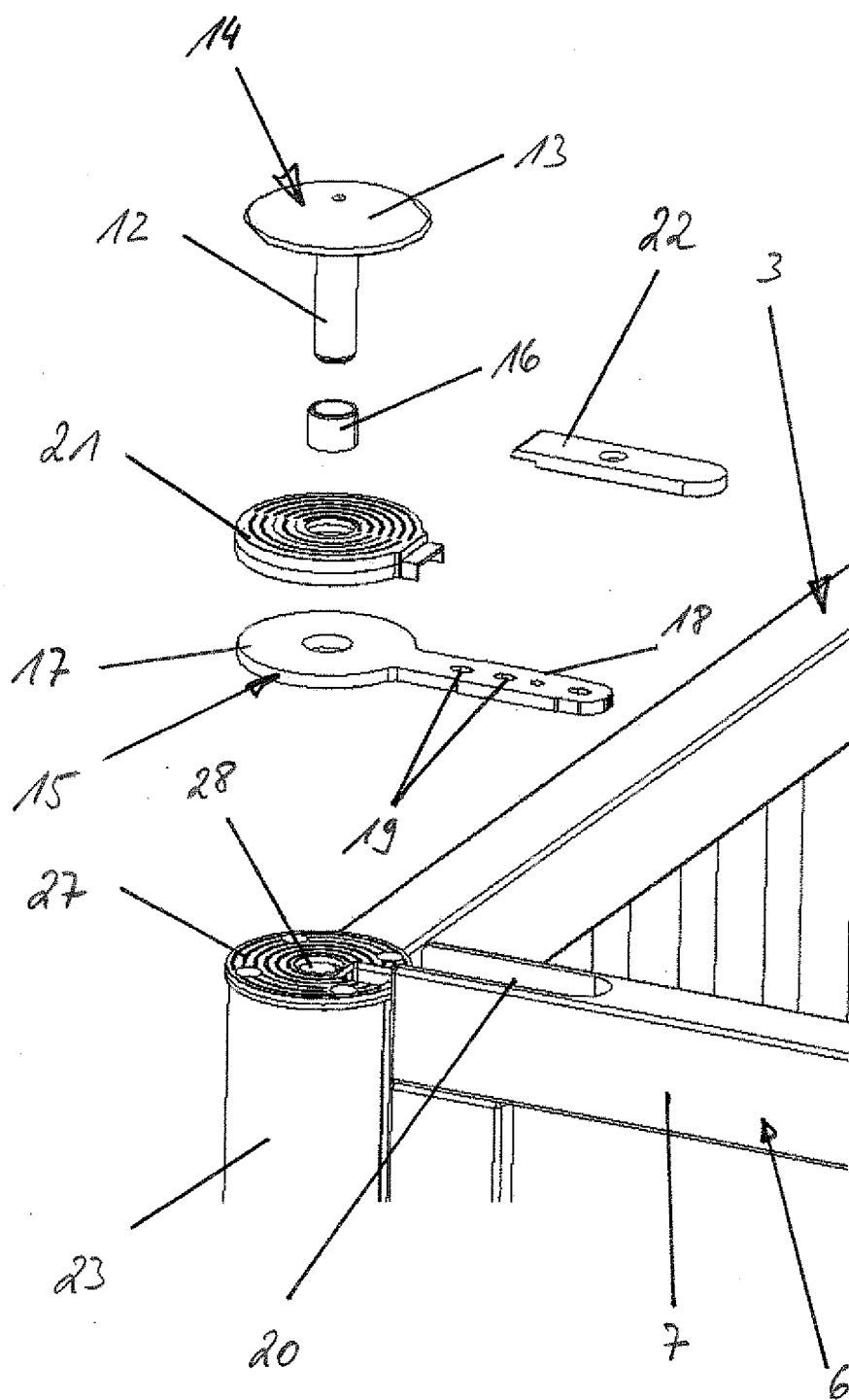
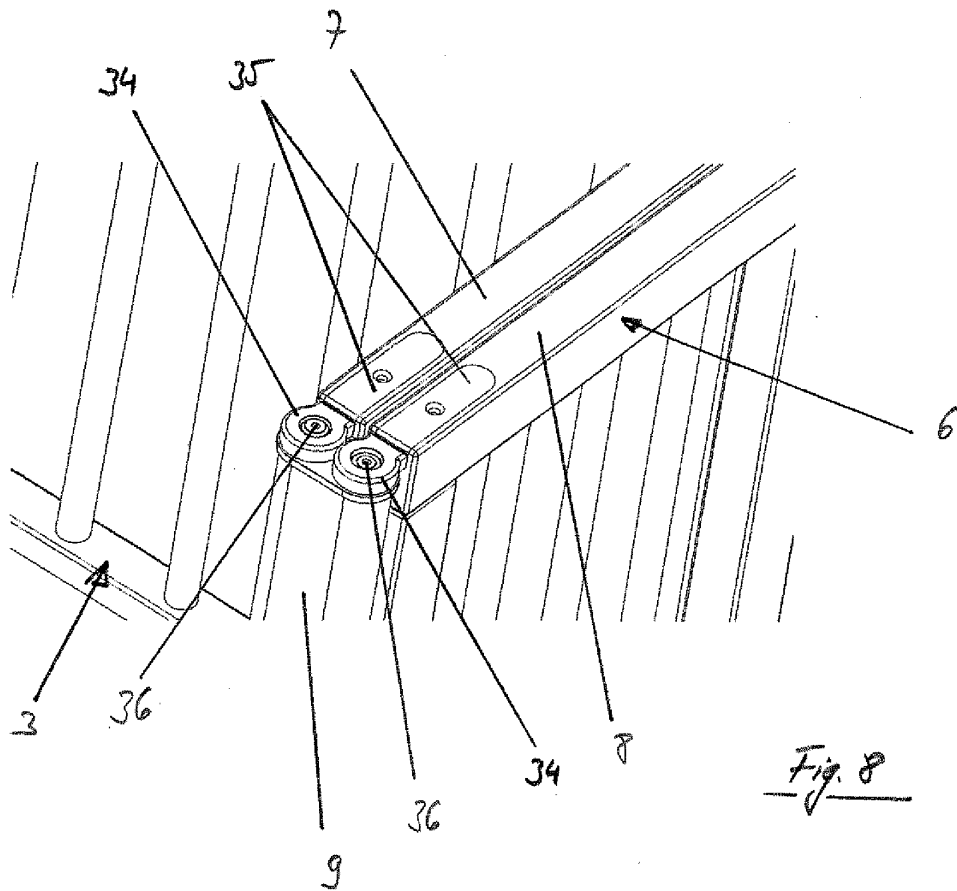
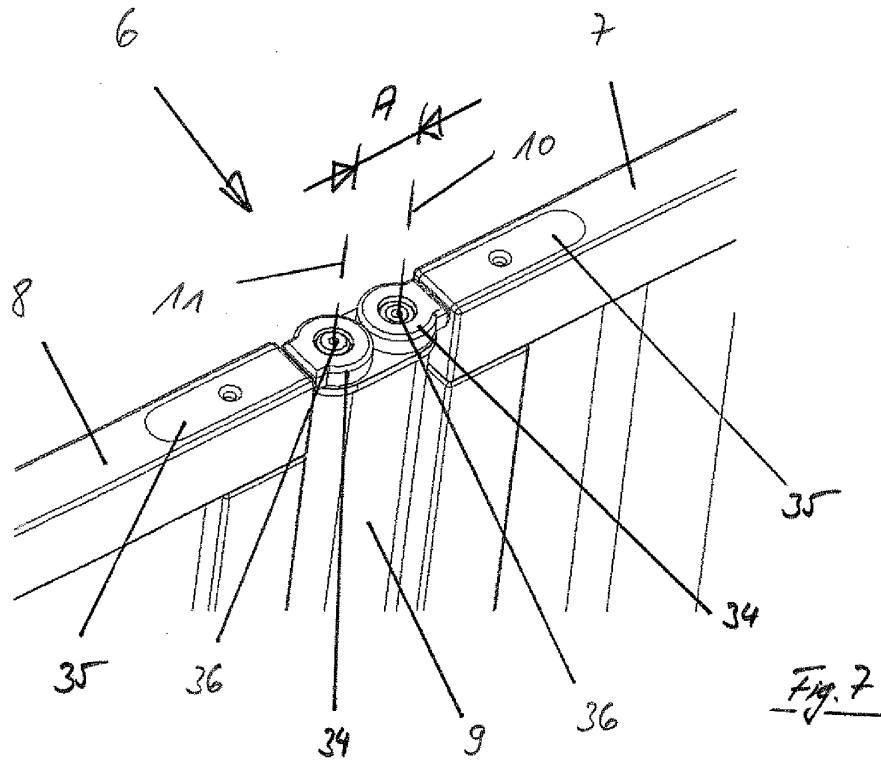
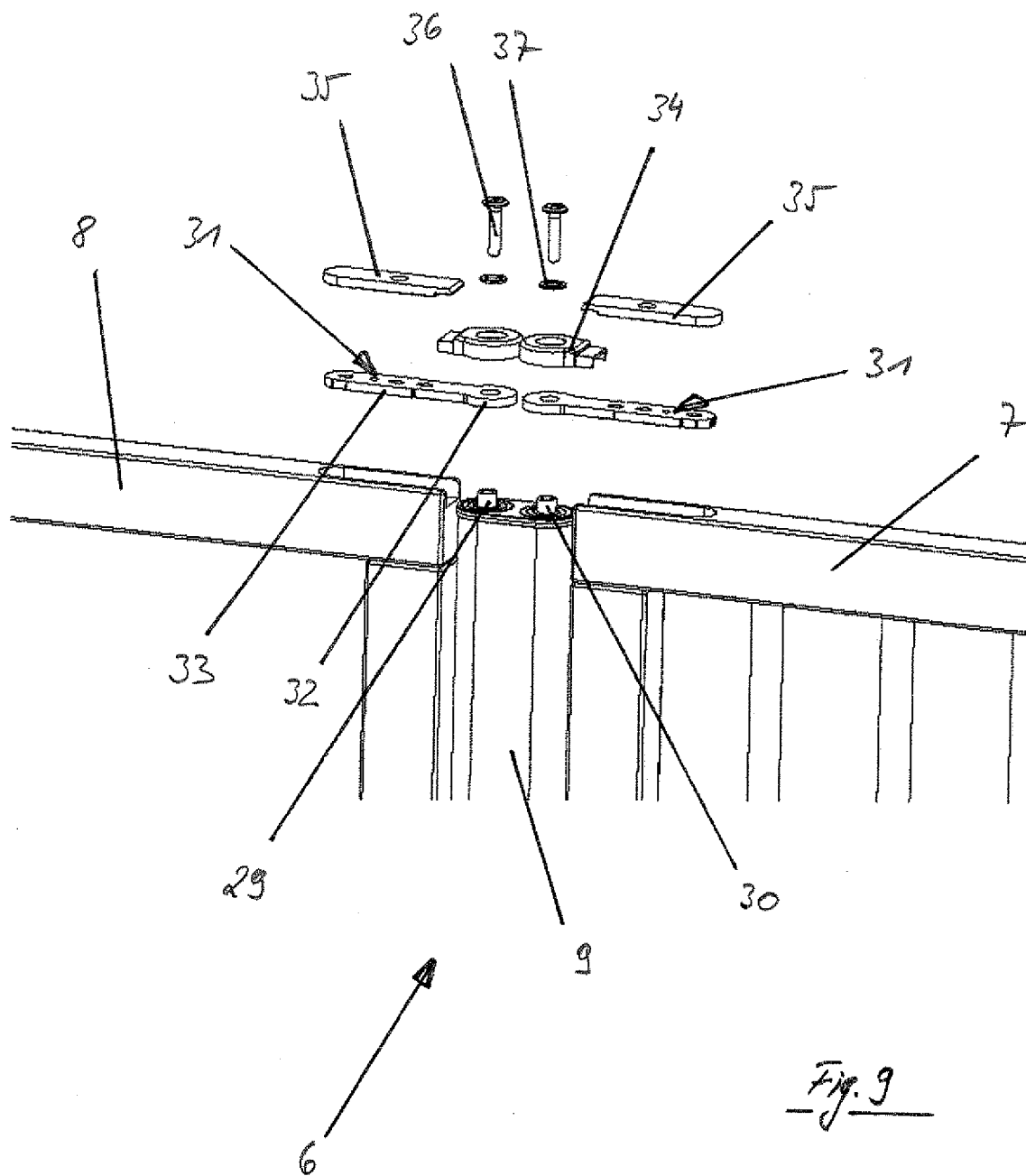
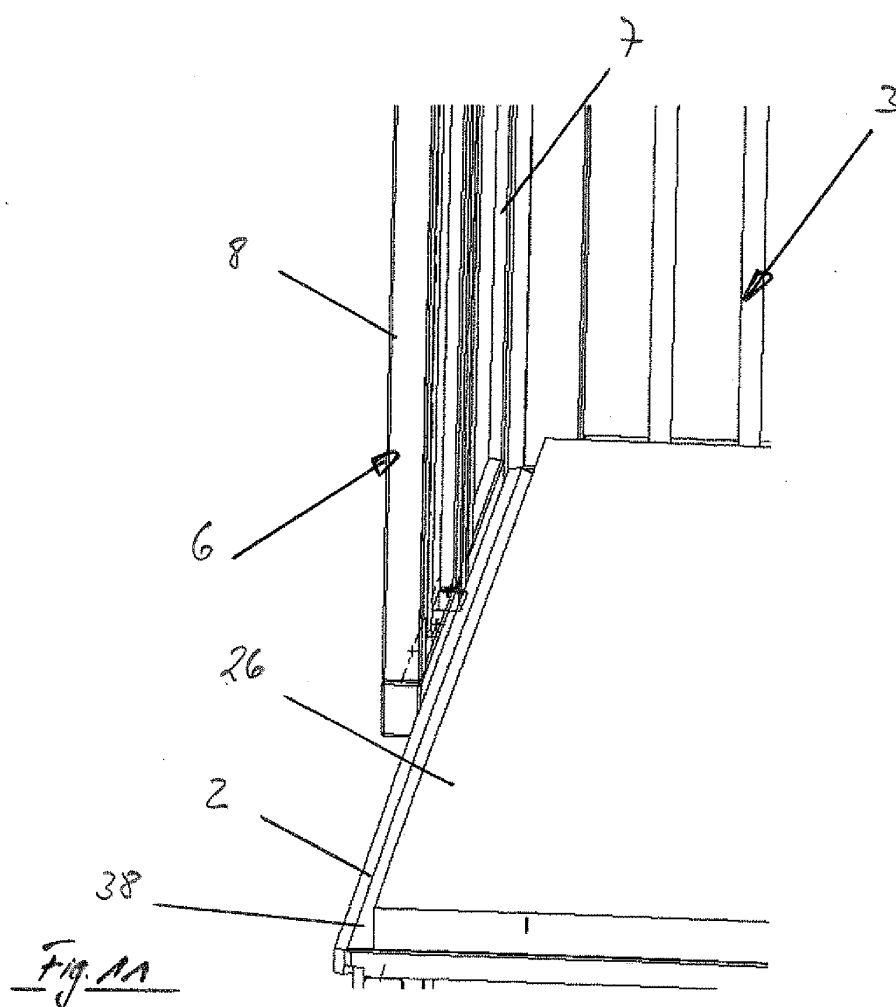
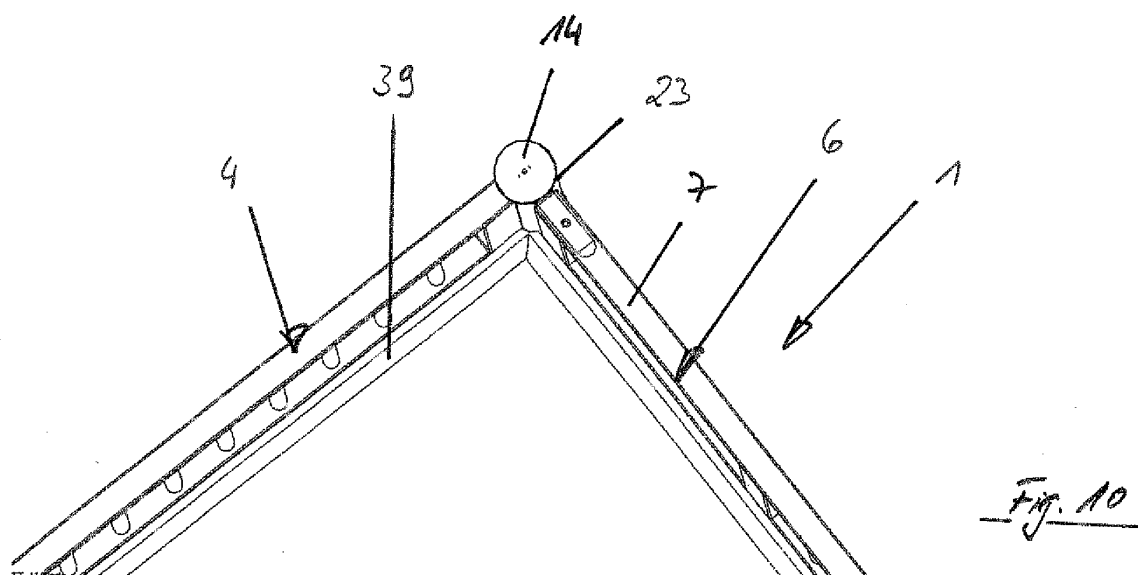
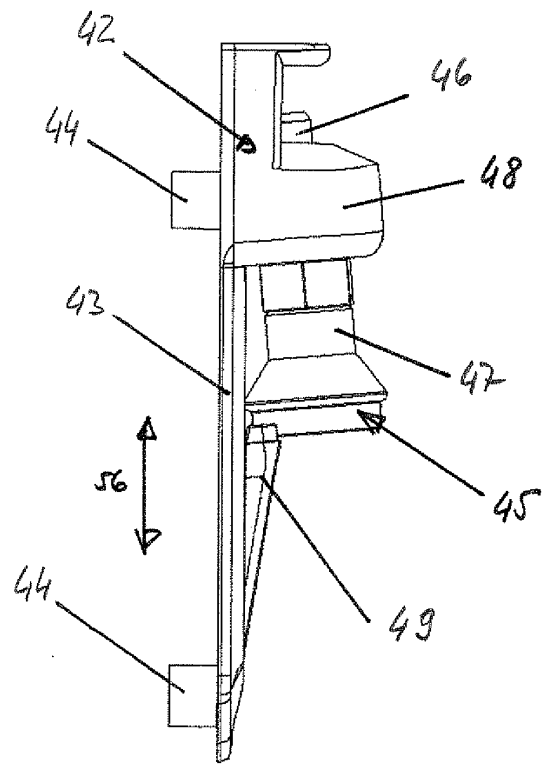
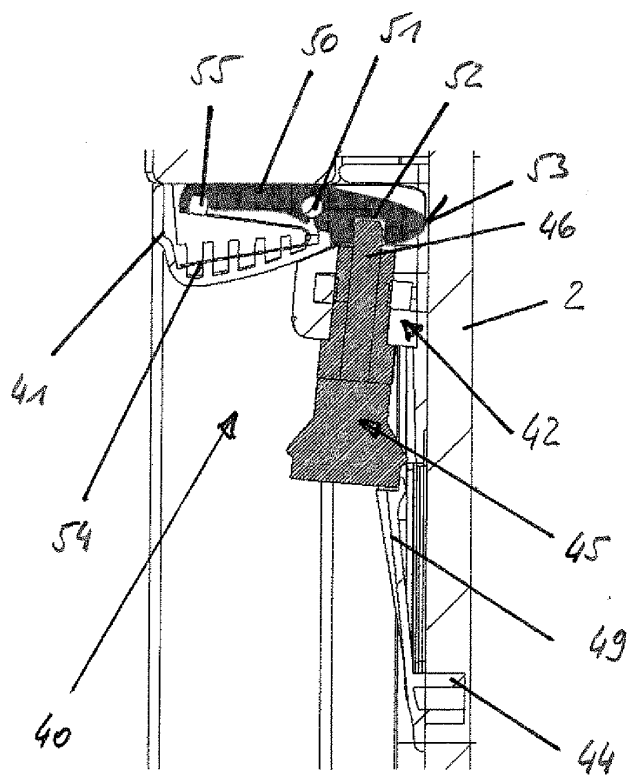
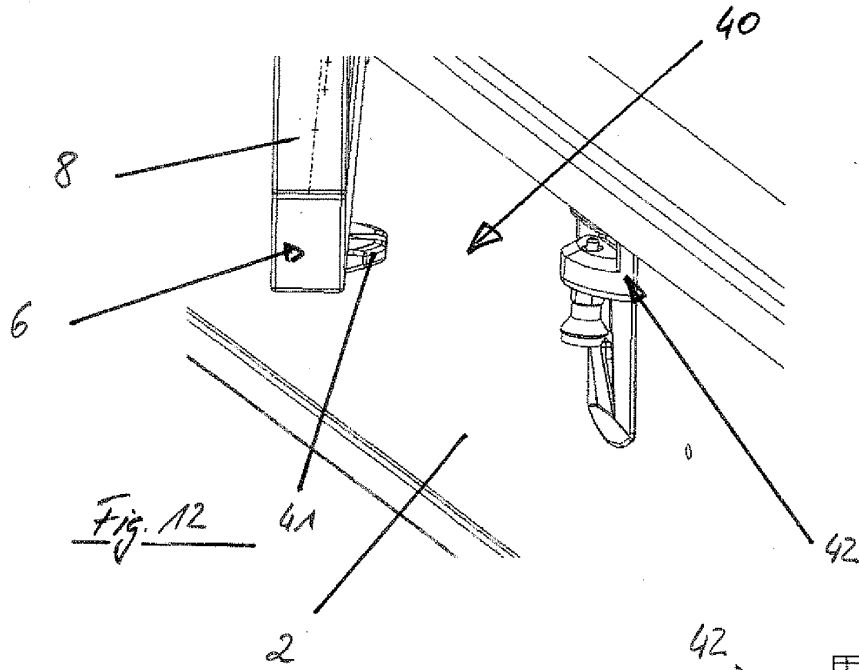


Fig. 6









**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 8566979 B1 [0005]