

(19)



(11)

EP 3 400 840 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
30.09.2020 Patentblatt 2020/40

(51) Int Cl.:
A47C 20/08 ^(2006.01) **A47C 20/04** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18171011.2**

(22) Anmeldetag: **07.05.2018**

(54) **BETTROST**

BED BASE

SOMMIER

(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**

(30) Priorität: **11.05.2017 DE 102017110257**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.11.2018 Patentblatt 2018/46

(73) Patentinhaber: **Hettich Franke GmbH & Co. KG
72336 Balingen-Weilstetten (DE)**

(72) Erfinder:
• **STAUSS, Gerd
72474 Winterlingen (DE)**

• **MAIER, Philipp
72184 Eutingen im Gäu (DE)**

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

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A2- 0 364 394 DE-A1-102015 106 048
DE-T2- 69 822 568 DE-U1- 20 107 553
DE-U1-202006 005 301 US-A1- 2006 026 763**

EP 3 400 840 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 einen Bettrost, mit einem, zwei parallel und abständig zueinander angeordnete Rahmenholme aufweisenden starren Rahmen sowie einer daran schwenkbar angeschlossenen Schenkelstütze, an der eine Fußstütze angelenkt ist.

[0002] Ein solcher Bettrahmen ist in der DE 87 07 008 U1 offenbart. Dabei ist die Fußstütze mittels eines Winkelhebels an der Schenkelstütze angeschlossen, während dieser Winkelhebel über ein Koppelglied mit einem Antrieb verbunden ist.

[0003] Damit wird die Fußstütze, je nach Verschwenkung des Koppelgliedes in eine gewünschte Winkelstellung gebracht, maximal jedoch in eine zu den Rahmenholmen angehobene parallele Position.

[0004] In Funktion, wenn also der Bettrost in einen Bettkasten eingesetzt ist, ist der unterhalb der Fußstütze gebildete Stauraum auch bei maximal hochgestellter Fußstütze nur beschwerlich nutzbar aufgrund der geringen Zugriffsöffnung. Insoweit entspricht dieser Bettrost nur eingeschränkt den Nutzungswünschen.

[0005] In der DE 102 015 100 675 A1 ist deshalb vorgeschlagen die Fußstütze vom starren Rahmen soweit zu entkoppeln, dass sie nach einer durch einen Antrieb erfolgten aufgeschwenkten Endstellung manuell weiter verschwenkt werden kann, sodass ein freier Zugriff auf den besagten Stauraum des Bettes möglich ist.

[0006] Zur Abstützung der Fußstütze sind an deren Seitenholmen Stützlaschen angelenkt, die die Fußstütze beim Zurückschwenken ab einer bestimmten Schwenkstellung abstützen, wozu innenseitig an den Rahmenholmen Stützlager befestigt sind mit einer Gleitfläche, der entlang die Stützlaschen sowohl beim Ein- wie auch beim Ausschwenken der Fußstütze gleiten.

[0007] Nachteilig bei dieser Konstruktion ist allerdings der erhebliche Fertigungsaufwand, der zu betreiben ist, um insbesondere die Stützlager herzustellen und zu montieren.

[0008] Überdies sind die Stützlaschen derart an den Seitenholmen befestigt, dass sie im Grunde unkontrollierte Bewegungen vollführen, sodass die Gefahr besteht, dass sie insbesondere beim Zurückschwenken der Fußstütze in eine gestreckte Position nicht in die für die Nutzung erforderliche Position gleiten.

[0009] Aus der US 2006/026763 A1 ist ein Bettrost bekannt, dessen Schenkelstütze, entgegen der Gattung, nicht an Rahmenholmen befestigt ist, sondern einerseits an einer Fußstütze und andererseits an einer Sitzplatte.

[0010] Die EP 0 364 394 A2, die DE 698 22 568 T2, die DE 20 2006 005 301 U1 sowie die DE 201 07 553 U1 zeigen und beschreiben jeweils einen Bettrost, dessen Fußstütze motorisch verschwenkbar ist, wozu ein Stützhebel an einen elektrischen Motor angeschlossen ist, während sich die Fußstütze bevorzugt an einer Rolle oder Walze des Stützhebels abstützt.

[0011] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, einen Bettrost der gattungsgemäßen Art so weiter zu ent-

wickeln, dass er einfacher und damit kostengünstiger herstellbar ist und seine Funktion sicherer wird.

[0012] Diese Aufgabe wird durch einen Bettrost gelöst, bei dem in dem der Fußstütze zugeordneten Bereich der Rahmenholme jeweils ein drehgehemmt verschwenkbarer Stützhebel befestigt ist, dessen freies Ende entgegen der Aufschwenkrichtung der Fußstütze lösbar daran gehalten und bei dem zur Drehhemmung des Stützhebels eine Reib- oder Silikonbremse im Anlenkbereich mit dem Rahmenholm am Stützhebel angeordnet ist.

[0013] Die zum Stand der Technik beschriebene unkontrollierte Bewegung des Stützhebels ist durch die drehgehemmte Lagerung am Rahmenholmen ausgeschlossen. D. h., nach Erreichen einer maximalen Verschwenkstellung der Fußstütze durch einen Antrieb, bei der der Stützhebel von der Fußstütze mitgeschleppt wird, und einem weiteren manuellen Verschwenken der Fußstütze, verbleibt der Stützhebel in seiner erreichten Position, sodass beim manuellen Zurückführen der Fußstütze der Stützhebel in der zuletzt eingenommenen Stellung wieder mit der Fußstütze in Eingriff kommt.

[0014] Entscheidend dabei ist, dass der Stützhebel entgegen der Aufschwenkrichtung der Fußstütze lösbar an der Fußstütze gehalten ist. Hierzu sind sowohl an der Fußstütze wie auch am Stützhebel entsprechende Korrespondenzmittel vorgesehen.

[0015] Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist als fußstützseitiges Korrespondenzmittel eine Aufnahmegabel an dem entsprechenden Seitenholm der Fußstütze befestigt, die zum Stützhebel hin offen ist.

[0016] Als Korrespondenzmittel des Stützhebels weist dieser an seinem freien Ende einen Zapfen auf, der in Funktion in die Gabelöffnung eintaucht. Dieses Prinzip ist selbstverständlich auch umkehrbar, d. h., dass dann der Stützhebel an seinem freien, der Fußstütze zugewandten Ende eine Gabelöffnung aufweist, in die dann ein Zapfen der Fußstütze eingreift. Um ein problemloses Eintauchen des Zapfens in die Gabelöffnung zu gewährleisten, sind an der Gabelöffnung Einlaufschrägen vorgesehen.

[0017] Im Übrigen ist die Gabelöffnung so ausgebildet, dass sie sich zur Öffnungsseite hin verjüngt unter Ausbildung eines flachen Hinterschnitts. Dadurch ist gewährleistet, dass beim Anheben der Fußstütze der Stützhebel mitgeschleppt wird, bis er nach Erreichen einer Endstellung beim folgenden manuellen Verschwenken der Fußstütze aus der Gabelöffnung gleitet.

[0018] Bevorzugt besteht die Aufnahmegabel aus einem Kunststoff und ist mit dem Seitenholm der Fußstütze verschraubt. Der Stützhebel kann als Blechformteil ausgebildet und mit dem Rahmen, gleichfalls durch Verschrauben, verbunden sein. In jedem Fall ist die fertigungstechnische Realisierung sowohl des Stützhebels wie auch der Aufnahmegabel mit äußerst geringem Aufwand und damit kostenoptimiert möglich.

[0019] Die Drehhemmung des Stützhebels erfolgt bspw. über eine Reibbremse, die unterschiedlich gestaltet sein kann. Denkbar ist eine Konstruktion, bei der beid-

seitig des Stützhebels Reibscheiben angeordnet sind, die, insbesondere durch mindestens eine Druckfeder, bevorzugt eine Tellerfeder gegen den Stützhebel pressbar sind, wobei zur Verspannung eine Schraube sowohl durch die Druckfeder wie auch durch die Reibscheiben und den Stützhebel geführt ist. Eine solche Reibbremse ist in der DE 10 2015 113 749 A1 thematisiert.

[0020] In an sich bekannter Weise erfolgt die Verschwenkung der Schenkelstütze und davon abhängig der Fußstütze mittels eines motorischen Antriebs, üblicherweise ein Elektroantrieb, der einerseits an der Schenkelstütze und andererseits am Rahmen gehalten ist, wobei hierzu jeweils ein die entsprechenden Holme miteinander verbindendes stangenförmiges Bauteil vorgesehen ist.

[0021] Eine andere Lösung dazu wird durch die Erfindung angeboten. Dabei greift der Antrieb nicht unmittelbar an der Schenkelstütze an, sondern an einem Winkelhebel, der schwenkbar an einem Rahmenholm befestigt ist, wobei an einem Hebelschenkel der Motor angelenkt ist, während das freie Ende des anderen Schenkels sich an der Unterseite der Schenkelstütze gleitend abstützt. Für ein reibungsarmes Gleiten ist der Hebelarm mit einer Gleitkappe versehen, auf der die Schenkelstütze aufliegt.

[0022] Die Anbindung des Motors im vorgenannten Sinn ist auch bei einer weiteren erfindungsgemäßen Ausbildung gegeben, bei der ebenfalls ein Winkelhebel Verwendung findet. Allerdings ist das freie Ende des der Schenkelstütze zugeordneten Schenkels des Winkelhebels mit einer Lenkerlasche verdrehbar verbunden, die andererseits an der Schenkelstütze befestigt ist.

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

[0024] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

- | | |
|---------|--|
| Figur 1 | einen erfindungsgemäßen Bettrost in einer perspektivischen Ansicht; |
| Figur 2 | den Bettrost in einer schematischen Seitenansicht; |
| Figur 3 | eine Aufschwenkstellung des Bettrosts ebenfalls in einer schematischen Seitenansicht; |
| Figur 4 | einen Schnitt durch den Bettrost gemäß der Linie IV - IV in Figur 3; |
| Figur 5 | eine weitere aufgeschwenkte Stellung des Bettrosts in einer schematischen Seitenansicht; |
| Figur 6 | den Bettrost in einer teilweise zurück geschwenkten Stellung; |

Figuren 7 und 8 jeweils ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung in schematischer Seitenansicht.

[0025] In der Figur 1 ist ein nicht komplettierter Bettrost abgebildet, bei dem auf die Darstellung von in Gebrauch eine Matratze tragenden Latten verzichtet ist.

[0026] Dieser Bettrost weist einen starren Rahmen 1 auf, mit zwei parallel abständig zueinander angeordneten Rahmenholmen 2, die durch Streben miteinander verbunden sind, eine Schenkelstütze 3 mit Seitenholmen 6, von denen jeder an einem der Rahmenholme 2 schwenkbar gehalten ist, sowie mit einer Fußstütze 4, gleichfalls mit zwei parallel und abständig zueinander angeordneten Seitenholmen 5.

[0027] Diese Fußstütze 4 ist mittels eines Scharniergelenks 7 schwenkbar an der Schenkelstütze 3 befestigt, wobei die beiden Seitenholme 6 der Schenkelstütze 3 durch eine Stange 9 miteinander verbunden sind. Daran greift ein Antrieb 8 in Form eines Elektromotors an, der am Rahmen 1 gehalten ist. Es handelt sich hierbei beispielsweise um einen sogenannten Linearantrieb, bei dem sich ein Stößel beim Betätigen des Motors translatorisch aus dem Antriebsgehäuse hinaus oder wieder hinein schiebt, wodurch sich das Einbau-Längenmaß des Antriebs ändert.

[0028] Der Antrieb weist eine erste Lagerstelle am Antriebsgehäuse und eine zweite Lagerstelle am Stößel auf.

[0029] Die erste Lagerstelle des motorischen Antriebs 8 ist gegenüber dem Rahmen 1 verschwenkbar gehalten, während die zweite Lagerstelle an einer Stange 9 gehalten ist, die die Seitenholme 6 der Schenkelstütze 3 miteinander verbindet.

[0030] Gemäß der Erfindung ist in dem der Fußstütze 4 zugeordneten Bereich der Rahmenholme 2 jeweils ein drehgehemmt verschwenkbarer Stützhebel 10 angelenkt, dessen freies Ende entgegen der Aufschwenkrichtung A der Fußstütze 4 lösbar daran gehalten ist.

[0031] In der Figur 2 sind die Schenkelstütze 3 und die Fußstütze 4 in gestreckter Lage dargestellt. Dabei ist erkennbar, dass der Stützhebel 10 an dem der Fußstütze 4 zugeordneten freien Ende einen Zapfen 12 aufweist, der in dieser Stellung in eine Gabelöffnung 19 einer Aufnahmegabel 11 einliegt, die über einen Anschlusswinkel 28 (Figur 4) am Seitenholm 5 der Fußstütze 4 befestigt ist. Die Gabelöffnung 19 ist so gestaltet, dass sie sich zur Öffnungsseite hin verjüngt. Die beiden die Gabelöffnung begrenzenden Schenkel sind zur Einführseite des Zapfens 12 hin als Einführschräge oder Einführrundung gestaltet. Denkbar ist auch, die die Gabelöffnung begrenzenden Schenkel parallel zueinander auszurichten.

[0032] Die Aufnahmegabel 11 besteht bevorzugt aus Kunststoff. Denkbar ist aber auch, die Aufnahmegabel 11 aus einem anderen Material wie beispielsweise Stahl zur fertigen.

[0033] Der Stützhebel 10 ist in einer Drehachse 20 gegenüber dem Rahmenholm 2 gelagert. Die Lagerstelle

wird im gezeigten Ausführungsbeispiel gebildet durch die Gelenkverbindung des Stützhebels 10 mit einer Befestigungslasche 29, die mittels geeigneter Befestigungselemente ortsfest am Rahmenholm 2 angebracht ist.

[0034] Die Befestigungslasche 29 besteht aus zwei aneinander geschichteten gegensinnig gekröpften Laschen 15, deren gekröpfte Enden durch Bohrungen die Drehachse 20 ausbilden.

[0035] In der Figur 3 ist eine Position der Schenkelstütze 3 und der Fußstütze 4 abgebildet, wie sie sich beim Aufschwenken der Schenkelstütze 3 mittels des Antriebs 8 ergibt.

[0036] Gegenüber der in der Figur 2 gezeigten Abbildung ist erkennbar, dass die beim Hochschwenken der Schenkelstütze 3 abgewinkelt dazu angehobene Fußstütze 4, den Stützhebel 10 aufgrund seiner form-schlüssigen Einlage in der Gabelöffnung 19 mitschleppt bis in eine durch den Antrieb 8 vorgegebene Endstellung.

[0037] Ausgehend von dieser Position kann die Fußstütze 4 manuell weiter aufgeschwenkt werden, wie dies in der Figur 5 dargestellt ist, bei gleichzeitigem Verharren des Stützhebels 10 in seiner zuletzt eingenommenen Stellung.

[0038] Durch die drehgehemmte Lagerung bleibt der Stützhebel 10 in dieser Position, bis die Fußstütze 4 zurück geschwenkt wird und der Zapfen 12 in die Gabelöffnung 19 der Aufnahmegabel 11 eintaucht.

[0039] In der Figur 5 ist eine Position erkennbar, wie sie die Fußstütze 4 nach einem manuellen Hochschwenken einnimmt. Damit wird ein freier, ungehinderter Durchgriff durch den Rahmen 1 und damit in einen Stauraum eines darunter liegenden nicht dargestellten Bettkastens möglich.

[0040] Eine Position der Fußstütze 4 wie sie während des Abschwinkens eingenommen wird, ist in der Figur 6 dargestellt. Hier ist zu sehen, dass der Zapfen 12 des Stützhebels 10 an der Einführöffnung der Gabelöffnung 19 anliegt und im weiteren Verlauf durch die Schwenkbewegung der Fußstütze 4 in den hinteren Bereich der Gabelöffnung 19 gelangt, wo er eine Abstützung für die Fußstütze 4 bildet, entsprechend der Figur 2.

[0041] In der Figur 4b) ist beispielhaft als Einzelheit in einem vergrößerten Ausschnitt eine Reibbremse 13 abgebildet, die der Drehhemmung des Stützhebels 10 dient, während die Figur 4a) einen Gesamtschnitt wiedergibt.

[0042] Die Reibbremse 13 ist in der Drehachse 20 angeordnet und weist beidseitig des Stützhebels 10 in dessen Anlenkbereich zum Rahmenholm 2 jeweils eine Reibscheibe 14 auf, die mittels einer Druckfeder in Form einer Tellerfeder 16 und einer Schraube 17 gegen den Stützhebel 10 gespannt sind. Die beiden Enden der Laschen 15 der Befestigungslasche 29 umfassen die Reibscheiben 14 und den Stützhebel 10. Die Tellerfeder 16 stützt sich am Kopf der Schraube 17 ab, während eine auf die Schraube aufgedrehte Mutter 18 die weiteren Bauteile axial sichert und gegeneinander vorspannt.

[0043] Der Wert der Drehhemmung bzw. das Reibmo-

ment der Reibbremse 13 kann durch das Anzugsmoment der Schraubverbindung eingestellt werden.

[0044] Bei dem in der Figur 7 gezeigten Beispiel ist der in dieser Figur nicht dargestellte Antrieb an einem gekröpften Schenkel 22 eines Winkelhebels 21 angeschlossen, der über eine Gelenkwelle 25 am Rahmen 1 schwenkbar befestigt ist.

[0045] Es handelt sich hierbei beispielsweise um einen Antrieb, dessen Gehäuse am Rahmen 1 des Bettrasts oder an Beschlagteilen ortsfest oder verschwenkbar angeordnet ist, wobei ein Druckstößel des Antriebs den Schenkel 22 mit der Antriebskraft beaufschlagt, wodurch die Gelenkwelle 25 mit dem Winkelhebel 21 in Relation zum Rahmen 1 in Rotation versetzt wird.

[0046] Ein zweiter Schenkel 23 des Winkelhebels 21 trägt an seinem freien Ende eine Gleitkappe 24 an der die Schenkelstütze 3, d. h. deren Seitenholme 6 anliegen. Entsprechend dem sich verändernden Schwenkwinkel der Schenkelstütze 3 gleitet diese auf der Gleitkappe.

[0047] Auch bei dem in der Figur 8 gezeigten Beispiel greift der nicht gezeigte Antrieb an dem gekröpften ersten Schenkel 22 des Winkelhebels 21 an. Am zweiten Schenkel 23 ist an dem der Schenkelstütze 3 zugeordneten Ende schwenkbar eine Lenkerlasche 26 angeschlossen, an der wiederum ein mit dem Seitenholm 6 der Schenkelstütze 3 verbundenes Auflager 27 angelenkt ist.

[0048] Anstelle der gelenkigen Anordnung des Stützhebels 10 an der Befestigungslasche 29 kann der Stützhebel 10 auch direkt am Rahmenholm 2 angelenkt sein, beispielsweise mittels einer Schraubverbindung, beziehungsweise unter Nutzung der Reibbremse 13.

[0049] Die Verwendung des Begriffes Bettrast in dieser Anmeldung umfasst auch andere Arten von Möbелgestellen, bei welchen die Erfindung angewendet werden kann, wie beispielsweise Sitz- oder Liegemöbel, Polstermöbel, Boxspringbetten, Camping- oder Freizeitmöbel.

Bezugszeichenliste:

[0050]

1	Rahmen
2	Rahmenholm
3	Schenkelstütze
4	Fußstütze
5	Seitenholm
6	Seitenholm
7	Scharniergelenk
8	Antrieb
9	Stange
10	Stützhebel
11	Aufnahmegabel
12	Zapfen
13	Reibbremse
14	Reibscheibe

- 15 Lasche
- 16 Tellerfeder
- 17 Schraube
- 18 Mutter
- 19 Gabelöffnung
- 20 Drehachse
- 21 Schenkel
- 22 Schenkel
- 23 Gleitkappe
- 24 Gelenkwelle
- 25 Lenkerlasche
- 26 Auflager
- 27 Anschlusswinkel
- 28 Befestigungslasche

A Aufschwenkrichtung

Patentansprüche

1. Bettrost mit einem zwei parallel und abständig zueinander angeordnete Rahmenholme (2) aufweisenden starren Rahmen (1) sowie einer daran schwenkbar angeschlossenen Schenkelstütze (3), an der eine Fußstütze (4) angelenkt ist, wobei in dem der Fußstütze (4) zugeordneten Bereich der Rahmenholme (2) jeweils ein drehgehemmter verschwenkbarer Stützhebel (10) angelenkt ist, dessen freies Ende entgegen der Aufschwenkrichtung (A) der Fußstütze (4) lösbar daran gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Drehhemmung des Stützhebels (10) eine Reib- oder Silikonbremse im Anlenkbereich mit dem Rahmenholm (2) am Stützhebel (10) angeordnet ist.
2. Bettrost nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem Seitenholm (5) der Fußstütze (4) eine Aufnahmegabel (11) befestigt ist, deren Gabelöffnung (19) zum Stützhebel (10) hin ausgerichtet ist.
3. Bettrost nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stützhebel (10) an seinem der Aufnahmegabel (11) zugewandten freien Ende einen Zapfen (12) trägt, der in Funktion in der Gabelöffnung (19) einliegt.
4. Bettrost nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die die Gabelöffnung (19) begrenzenden beiden Schenkel jeweils eine Einführschräge oder- Rundung aufweisen.
5. Bettrost nach einem der vorstehenden Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmegabel aus Kunststoff besteht.
6. Bettrost nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Reibbremse

(13) mindestens eine an einer Seite der Fußstütze (10) mittelbar oder unmittelbar unter Federdruck anliegende Reibscheibe (14) aufweist.

- 5 7. Bettrost nach einem der vorstehenden Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gabelöffnung (19) sich zur Einführseite hin verjüngt.
- 10 8. Bettrost nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Schenkelstütze (3) mittels eines motorischen Antriebs (8), insbesondere eines Linearantriebs, verschwenkbar ist, der einerseits mit seiner ersten Lagerstelle gegenüber dem Rahmen (1) verschwenkbar gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antrieb (8) an seiner zweiten Lagerstelle an einer Stange (9) gehalten ist, welche die Seitenholme (6) der Schenkelstütze (3) verbindet.
- 15 9. Bettrost nach einem der Ansprüche 1 bis 7, bei dem die Schenkelstütze (3) mittels eines motorischen Antriebs (8) verschwenkbar ist, der gegenüber dem Rahmen (1) ortsfest oder verschwenkbar gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antrieb (8) an einem ersten Schenkel (22) eines Winkelhebels (21) angreift und dessen zweiter Schenkel (23) an seinem freien Ende eine Gleitkappe (24) trägt, an der sich die Schenkelstütze (3) gleitend abstützt.
- 20 10. Bettrost nach einem der Ansprüche 1 bis 7, bei dem die Schenkelstütze (3) mittels eines motorischen Antriebs (8) verschwenkbar ist, der gegenüber dem Rahmen (1) ortsfest oder verschwenkbar gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet, dass**, der Antrieb (8) an einem ersten Schenkel (22) eines am Rahmenholm (2) drehbar angeschlossenen Winkelhebels (21) angreift, an dessen freiem Ende eine Lenkerlasche (26) angelenkt ist, an der verschwenkbar ein mit der Schenkelstütze (3) verbundenes Auflager (27) angelenkt ist.
- 25 30 35 40

Claims

1. Bed base, comprising a rigid frame (1) having two parallel and spaced apart frame members (2) and a leg support (3) pivotally connected thereto, to which a footrest (4) is hinged, wherein in the region of the frame members (2) associated with the footrest (4) a respective rotationally inhibited pivotable support lever (10) is hinged, the free end of which is releasably held thereon against the upward pivoting direction (A) of the footrest (4), **characterized in that** for rotational inhibition of the support lever (10) a friction or silicone brake is arranged in the articulation region with the frame member (2) on the support lever (10).
2. Bed base according to claim 1, **characterized in that** a receiving fork (11) is fixed to a side member

(5) of the footrest (4), the fork opening (19) of which is aligned towards the support lever (10).

3. Bed base according to claim 2, **characterized in that** the support lever (10), at its free end facing the receiving fork (11), carries a pin (12) which rests in operation in the fork opening (19). 5
4. Bed base according to claim 2 or 3, **characterized in that** the two legs delimiting the fork opening (19) each have an insertion bevel or insertion rounding. 10
5. Bed base according to one of the preceding claims 2 to 4, **characterized in that** the receiving fork is made of plastic. 15
6. Bed base according to one of the preceding claims, **characterized in that** the friction brake (13) has at least one friction disc (14) resting directly or indirectly under spring pressure on one side of the footrest (10). 20
7. Bed base according to one of the preceding claims 2 to 6, **characterized in that** the fork opening (19) tapers towards the insertion side. 25
8. Bed base according to one of the preceding claims, wherein the leg support (3) is pivotable by means of a motor drive (8), in particular a linear drive, which is pivotably held on the one hand with its first bearing point relative to the frame (1), **characterized in that** the drive (8) is held at its second bearing point on a rod (9) which connects the side members (6) of the leg support (3). 30
9. Bed base according to one of claims 1 to 7, wherein the leg support (3) is pivotable by means of a motor drive (8), which is held in a stationary or pivotable manner relative to the frame (1), **characterized in that** the drive (8) acts on a first leg (22) of an angle lever (21) and the second leg (23) thereof carries at its free end a sliding cap (24) on which the leg support (3) is slidably supported. 35
10. Bed base according to one of the claims 1 to 7, wherein the leg support (3) is pivotable by means of a motor drive (8), which is held in a stationary or pivotable manner relative to the frame (1), **characterized in that** the drive (8) acts on a first leg (22) of an angle lever (21) rotatably connected to the frame member (2), at the free end of which a link tab (26) is hinged on which an abutment (27) connected to the leg support (3) is pivotably hinged. 40 45 50

Revendications

1. Sommier de lit comportant un cadre rigide (1) ayant

deux longs-pans (2) parallèles, écartés l'un de l'autre ainsi qu'un appui de jambes (3) relié de manière pivotante à celui-ci, avec un appui de pieds (4) articulé sur cet appui de jambes,

* un levier d'appui (10) étant articulé de manière pivotante avec un frein de pivotement dans la zone des longs-pans (2), associé à l'appui de pieds (4), les extrémités libre du levier d'appui étant tenues amovibles à leur extrémité libre à l'opposé du sens de remontée par pivotement (A) de l'appui de pieds (4),

sommier **caractérisé en ce qu'il** comprend :

un frein de friction et/ou de silicone dans la zone d'articulation avec le long-pan (2) au levier d'appui (10) pour freiner la rotation du levier d'appui (10).

2. Sommier de lit selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** une fourchette de réception (11) est fixée à une branche latérale (5) de l'appui de pieds (4) et dont l'ouverture (19) est orientée vers le levier d'appui (10).
3. Sommier de lit selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** l'extrémité libre du levier d'appui (10) tournée vers la fourchette de réception (11) porte un goujon (12) qui se loge dans l'ouverture (19) de la fourchette pour le fonctionnement.
4. Sommier de lit selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** les deux branches délimitant l'ouverture de fourchette (19) ont chacune une rampe d'entrée ou un arrondi.
5. Sommier de lit selon l'une des revendications 2 à 4, **caractérisé en ce que** la fourchette de réception est en matière plastique.
6. Sommier de lit selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le frein à friction (13) comporte au moins une rondelle de friction (14) s'appliquant contre un côté de l'appui de pieds (10), directement ou indirectement avec une poussée de ressort.
7. Sommier de lit selon l'une des revendications précédentes 2 à 6, **caractérisé en ce que** l'ouverture de fourchette (19) va en diminuant vers le côté d'entrée.
8. Sommier de lit selon l'une des revendications précédentes, selon lequel l'appui de jambes (3) est pivotant par un entraînement motorisé (8) notamment un entraînement li-

néaire tenu de manière pivotante d'un côté avec son premier palier par rapport au cadre (1),

caractérisé en ce que

l'entraînement (8) est tenu à son second palier par une tige (9) qui relie les longs-pans (6) de l'appui de jambes (3). 5

9. Sommier de lit selon l'une des revendications 1 à 7, selon lequel l'appui de jambes (3) est pivotant par intermédiaire d'un entraînement motorisé (8) qui est tenu de manière fixe ou pivotante par rapport au cadre (1), sommier **caractérisé en ce que** l'entraînement (8) agit sur une première branche (22) d'un levier coudé (21) dont la seconde branche (23) porte à son extrémité libre un patin (24) qui glisse contre l'appui de jambes (3). 10 15
10. Sommier de lit selon l'une des revendications 1 à 7, selon lequel l'appui de jambes (3) est pivotant par l'intermédiaire d'un entraînement motorisé (8) qui est tenu de manière fixe ou pivotante par rapport au cadre (1), sommier **caractérisé en ce que** l'entraînement (8) agit sur la première branche (22) d'un levier coudé (21) relié en rotation à un long-pan (2), et son extrémité libre est articulée à une patte d'articulation (26) à laquelle est articulée de manière pivotante un appui (27) relié à l'appui de jambes (3). 20 25 30

35

40

45

50

55

Fig. 1

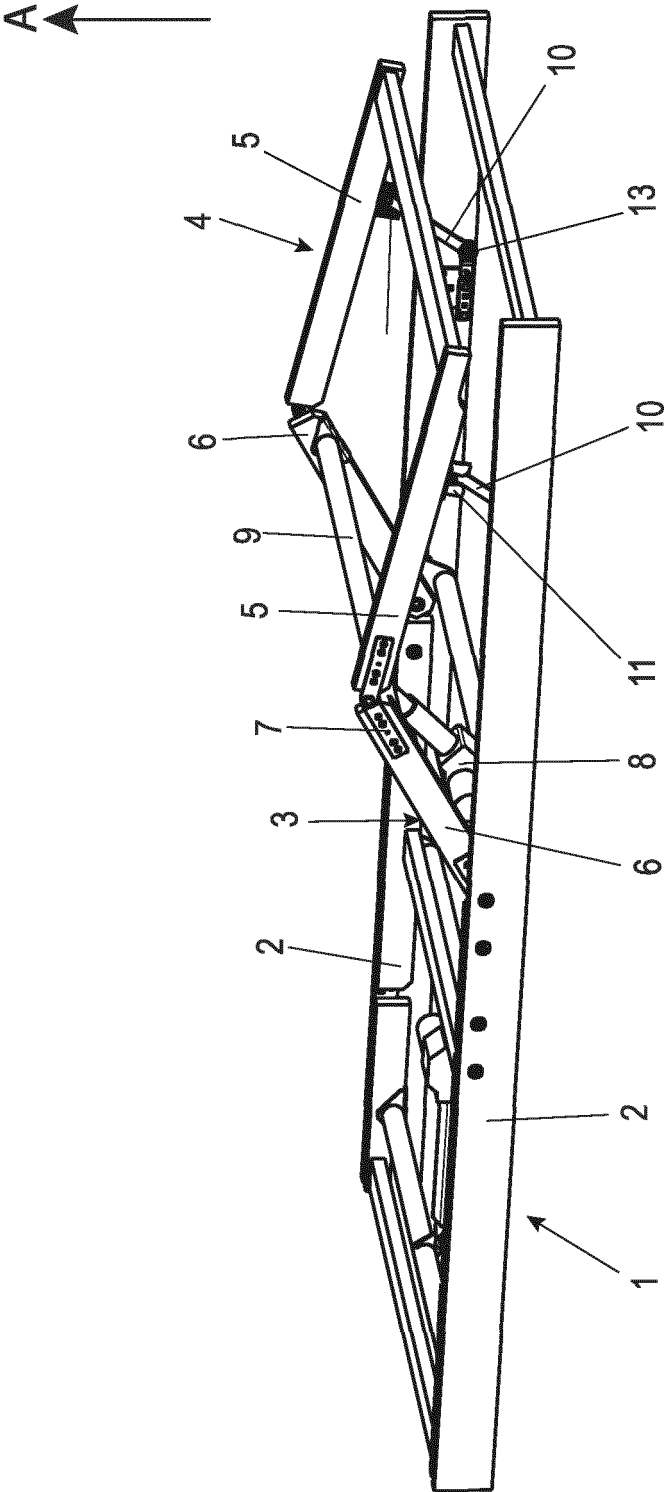


Fig. 2

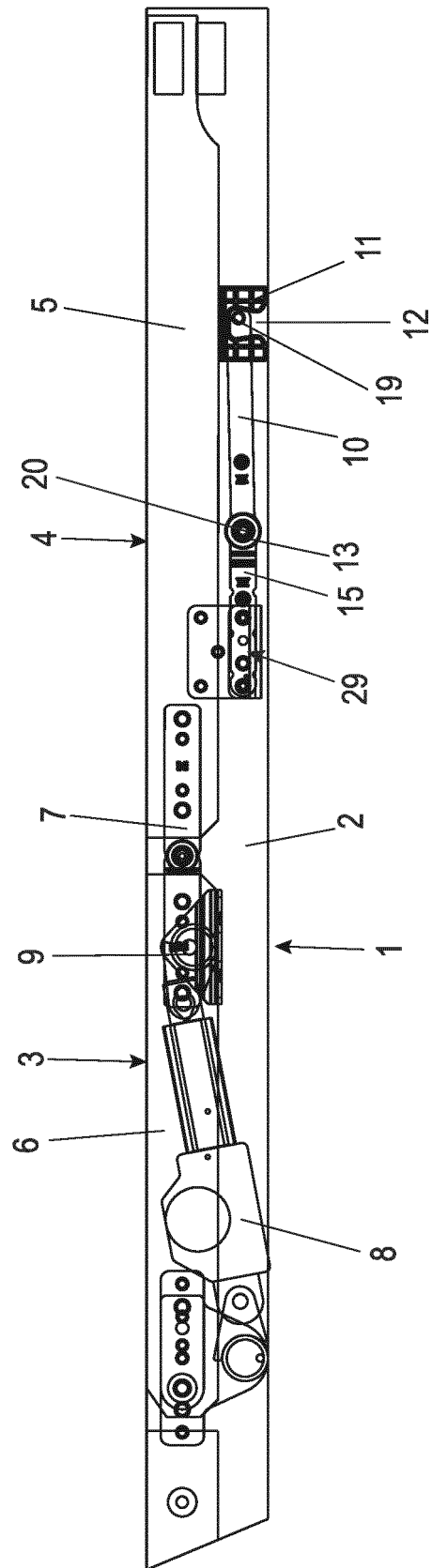


Fig. 3

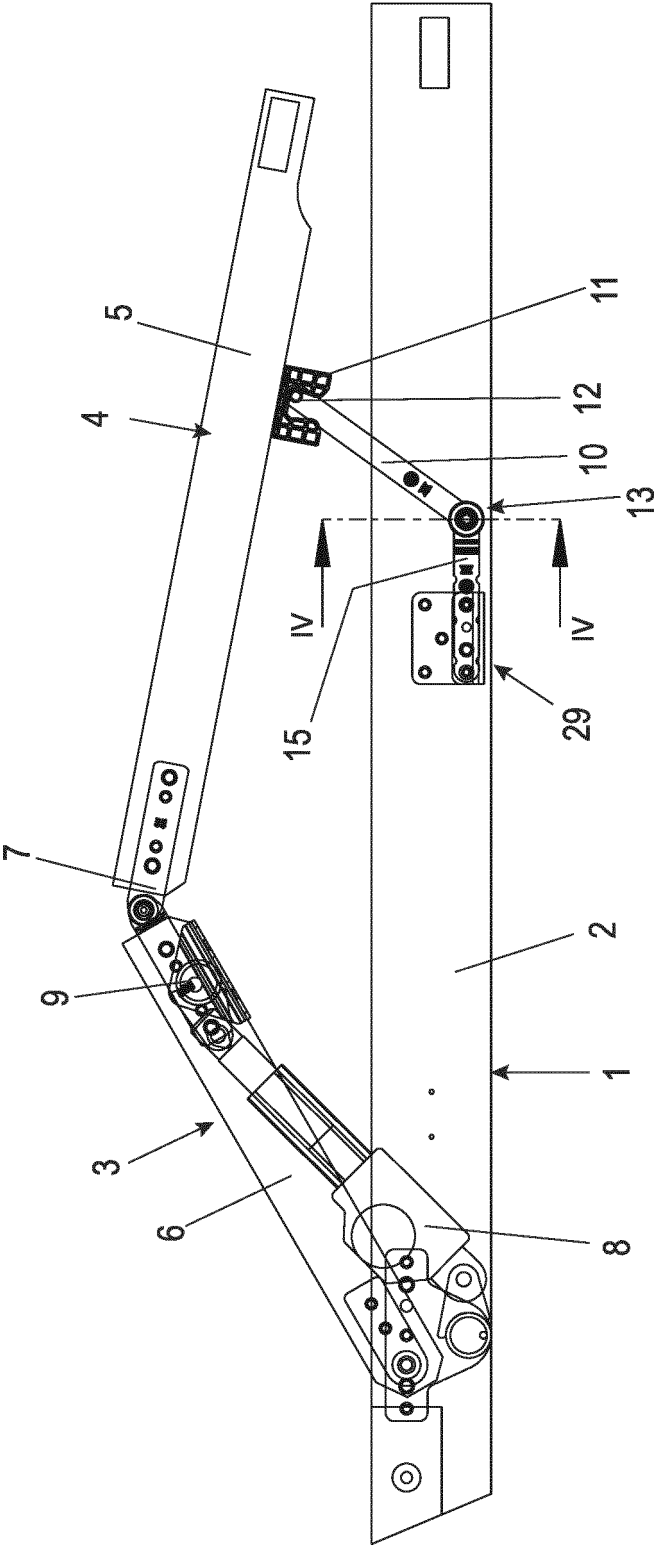


Fig. 4

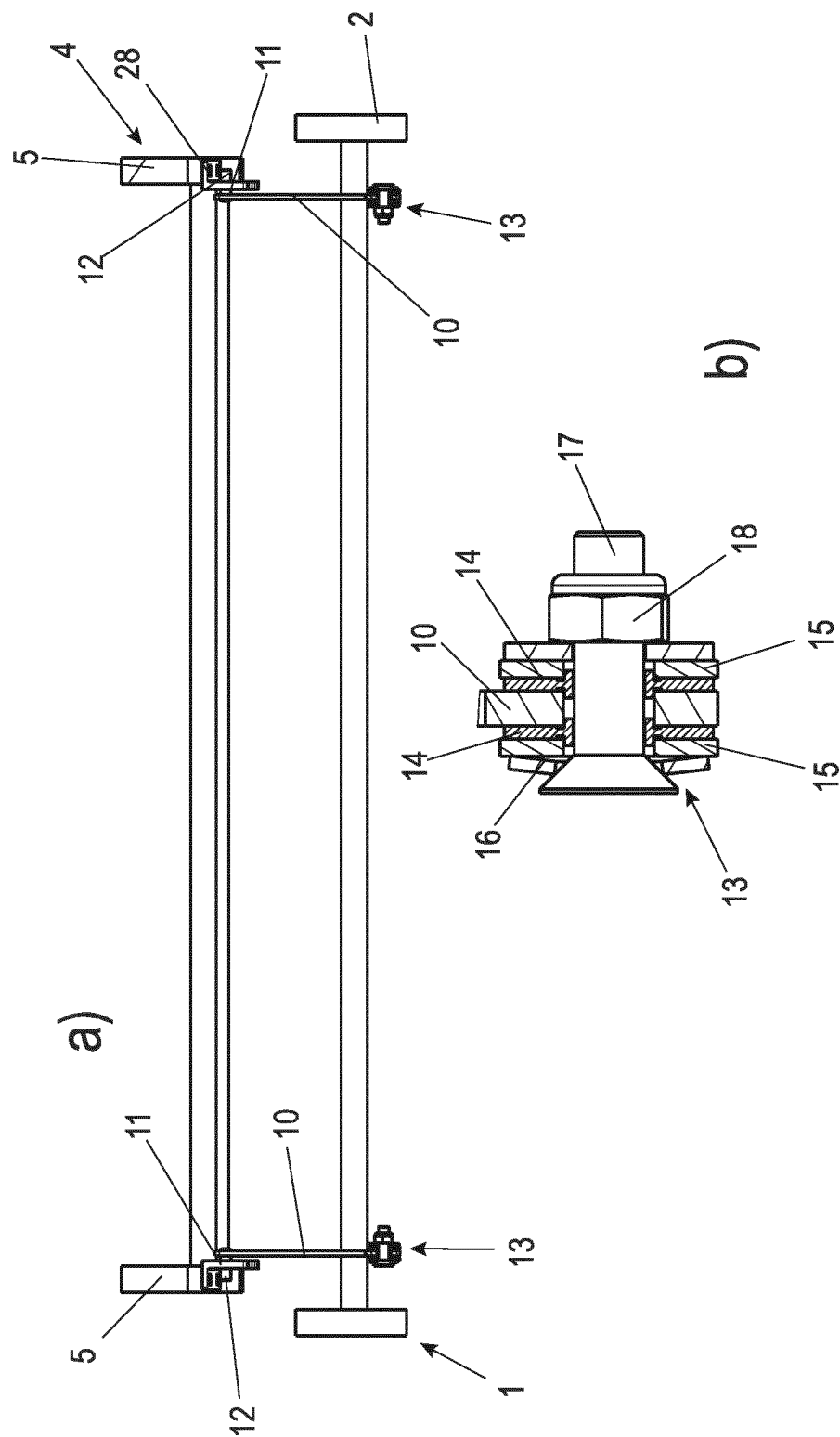


Fig. 5

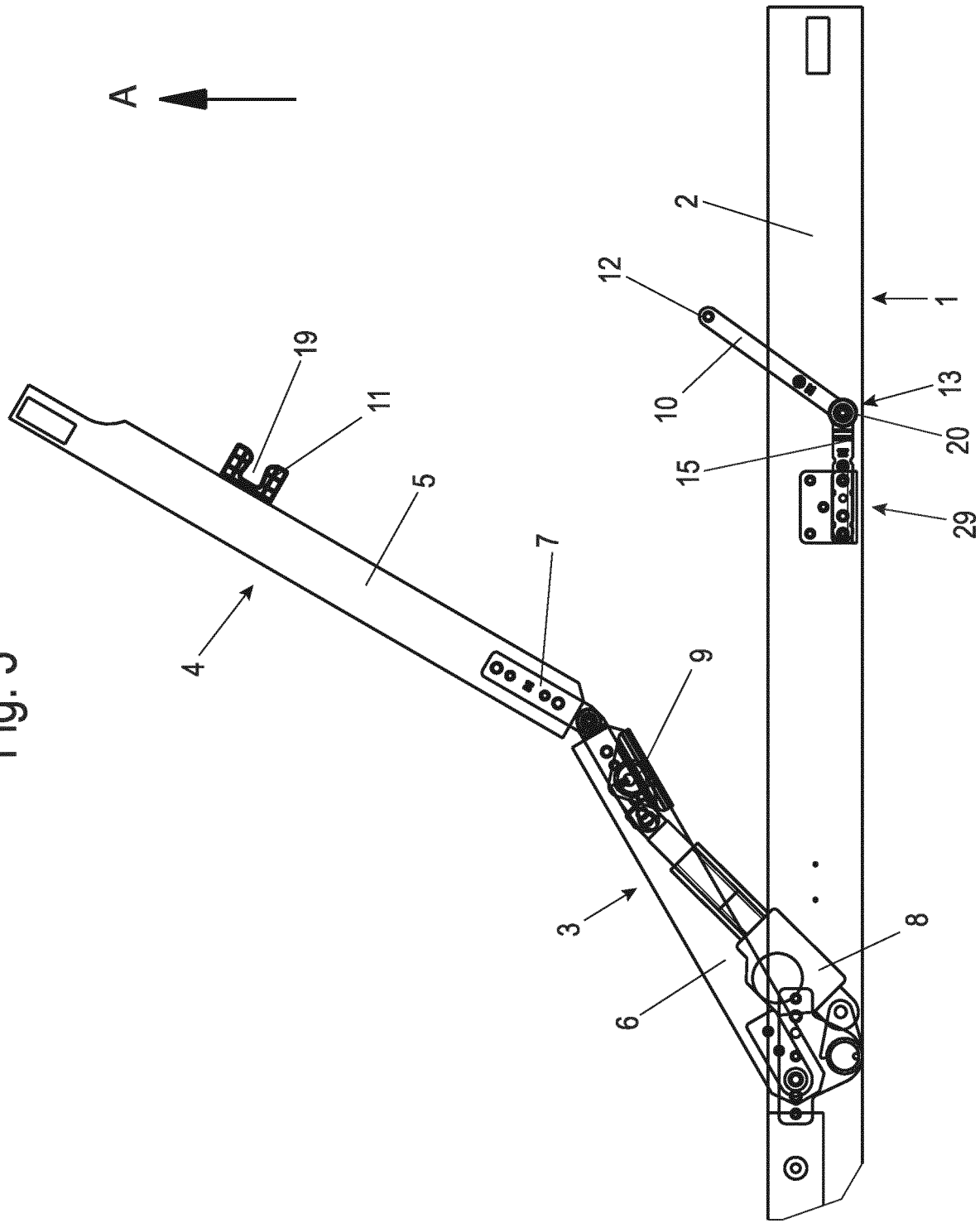


Fig. 6

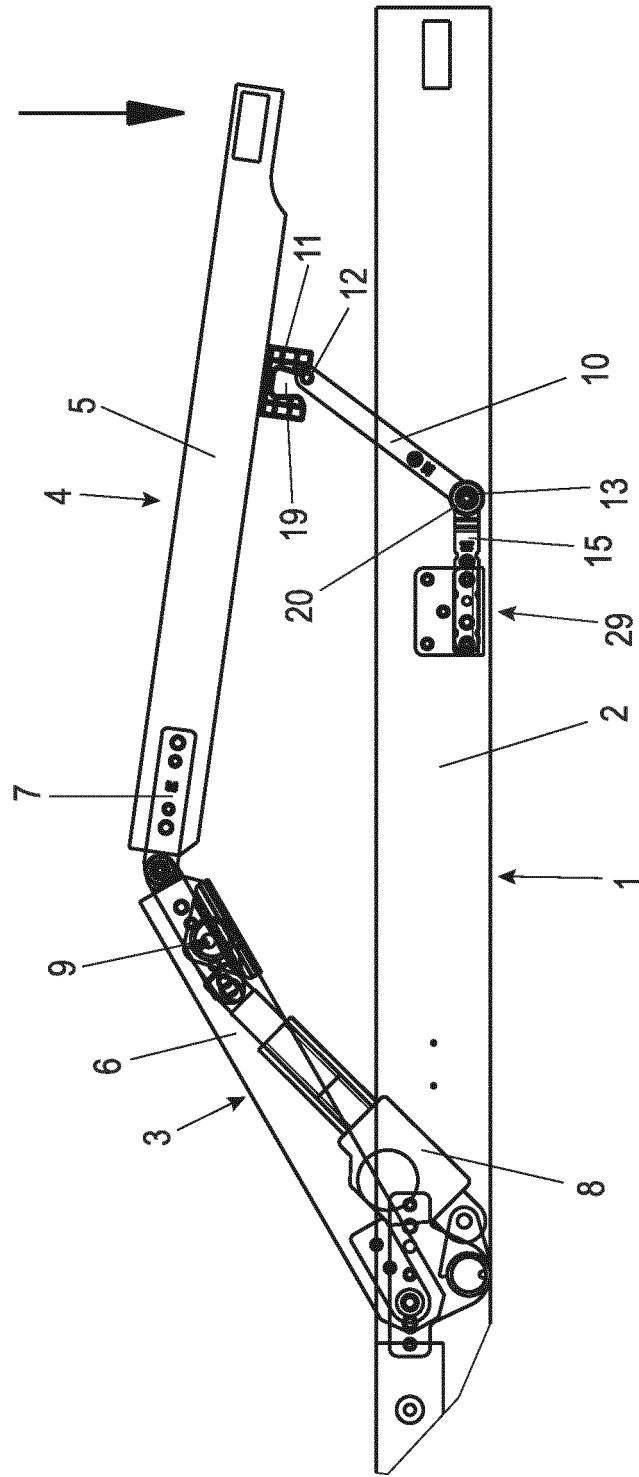


Fig. 7

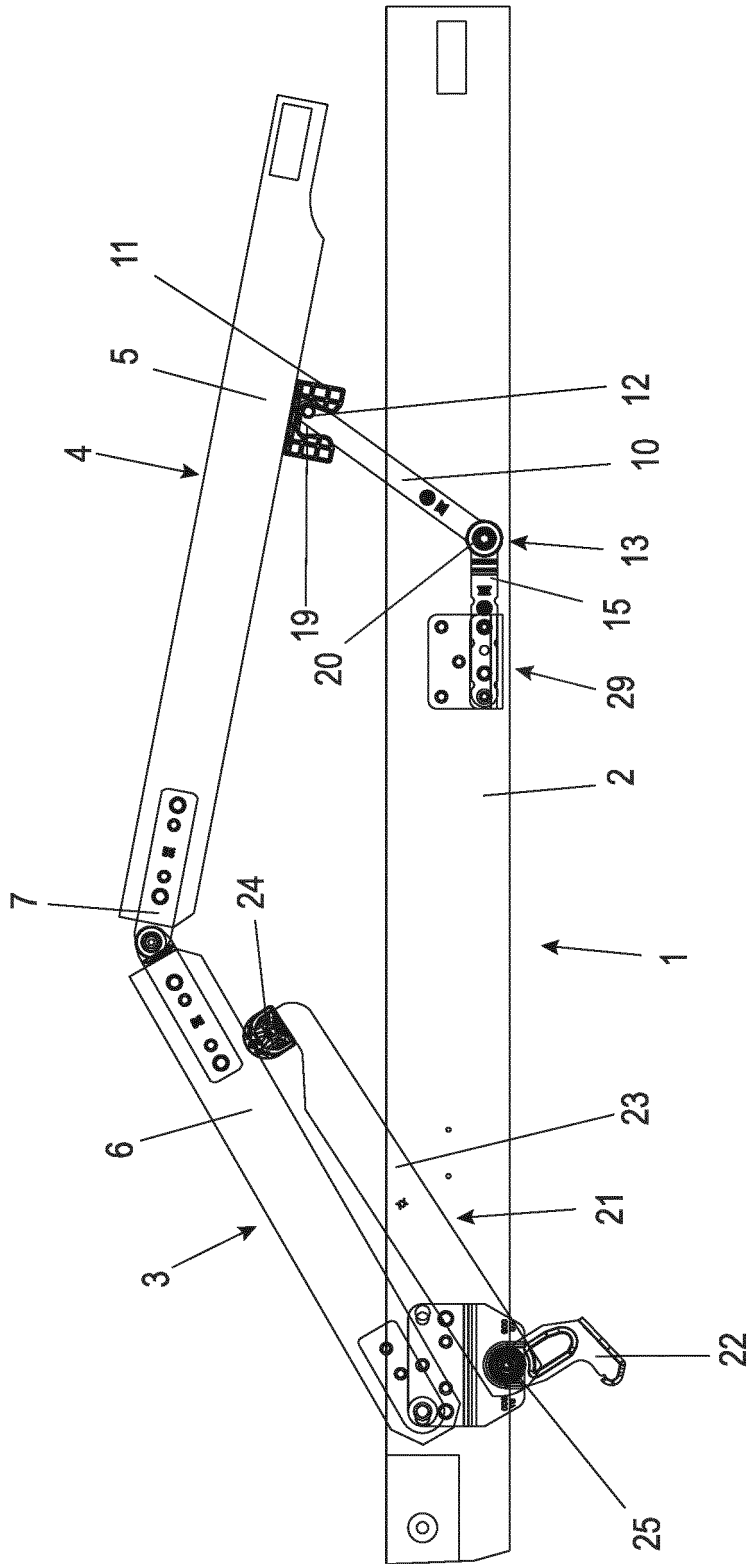
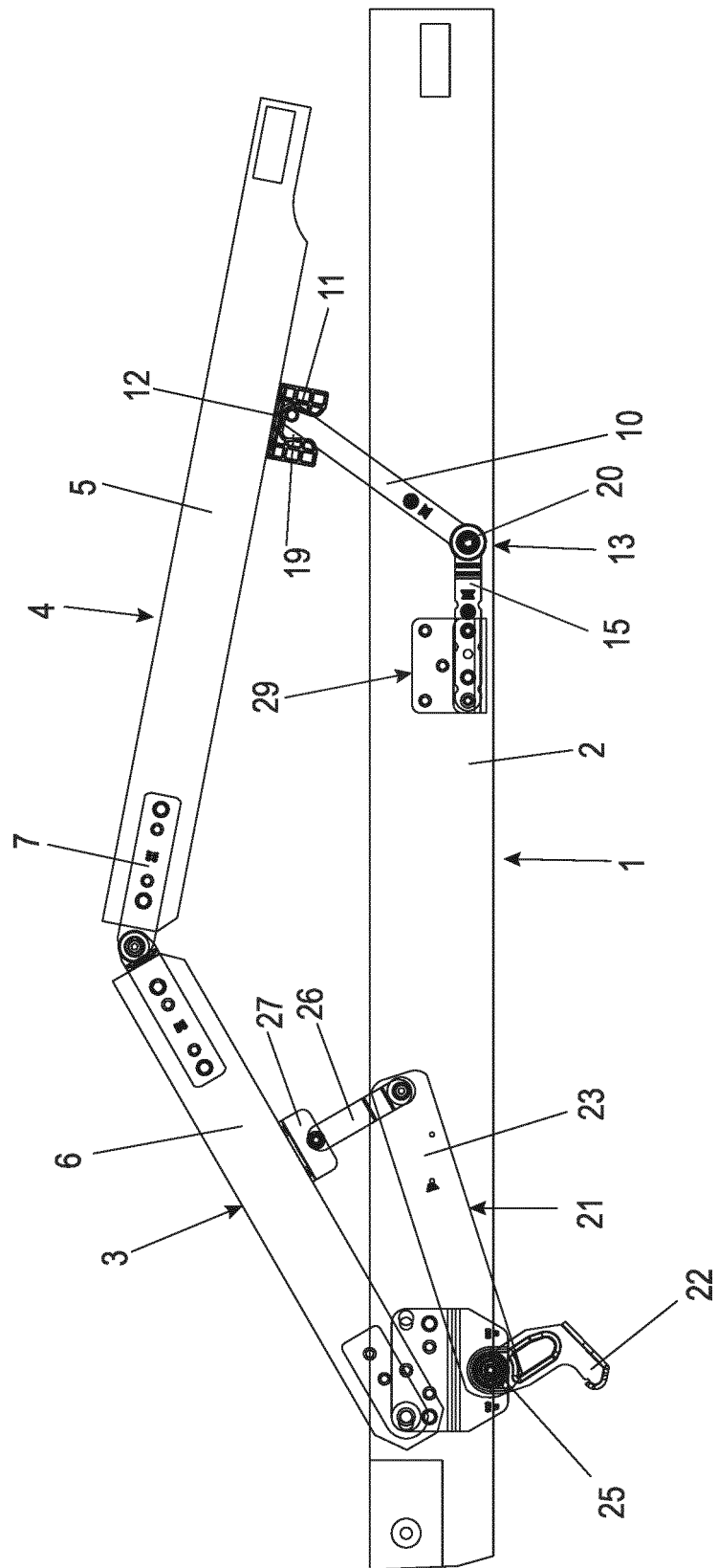


Fig. 8



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 8707008 U1 [0002]
- DE 102015100675 A1 [0005]
- US 2006026763 A1 [0009]
- EP 0364394 A2 [0010]
- DE 69822568 T2 [0010]
- DE 202006005301 U1 [0010]
- DE 20107553 U1 [0010]
- DE 102015113749 A1 [0019]