

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 680 714 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
29.09.1999 Patentblatt 1999/39

(51) Int. Cl.⁶: **A47C 21/08**

(21) Anmeldenummer: **95103913.0**

(22) Anmeldetag: **17.03.1995**

(54) **Seitenlehne für ein Bett, insbesondere ein Krankenbett**

Side guard for a bed, particularly for a hospital bed

Barrière de sécurité pour un lit, notamment pour un lit d'hôpital

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB LI LU NL

(30) Priorität: **03.05.1994 DE 9407325 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.11.1995 Patentblatt 1995/45

(73) Patentinhaber:
**Joh. Stieglmeyer GmbH & Co. KG
D-32051 Herford (DE)**

(72) Erfinder:
• **Minnig, Peter, Dipl.-Ing.
D-32052 Herford (DE)**
• **Wietschorke, Roland, Dipl.-Ing.
D-33609 Bielefeld (DE)**

(74) Vertreter:
**Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al
Jöllenbecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
US-A- 3 932 903 US-A- 4 747 171

EP 0 680 714 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Seitenlehne für ein Bett (side zB, US-A-4 747 171), insbesondere ein Krankenbett, mit zwei Schwenkhebeln, die einerseits schwenkbar an der Seitenlehne angeschlossen und andererseits an bettseitig befestigten Schwenklagern drehbar gelagert sind, wobei die Seitenlehne gemeinsam mit den Schwenkhebeln parallel zu den Schwenklagerachsen in vorbestimmten Grenzen relativ zum Bett verschiebbar und einerseits bis in eine untere Endstellung unterhalb der Liegefläche und andererseits bis in eine obere Endstellung oberhalb der Liegefläche verschwenkbar ist und die Schwenkhebel ausschließlich in seitlich vollständig ausgeschobener Position verschwenkbar sind, daß die untere und die obere Endstellung der Seitenlehne durch im Lagerbereich zwischen Seitenlehne und Schwenkhebeln angeordnete Rastmittel gesichert ist

[0002] Es ist bekannt, an Betten, insbesondere an Krankenbetten, Seitenlehnen der gattungsgemäßen Art anzubringen. Diese verschwenkbaren Seitenlehnen ermöglichen es, bei Bedarf einen Seitenschutz für eine in einem entsprechend ausgestatteten Bett zu gewährleisten, dann nämlich, wenn die Seitenlehnen nach oben geschwenkt sind.

[0003] Zum Ein- oder Aussteigen in ein derartiges Bett können die Seitenlehnen rasch nach unten geschwenkt werden, in dieser Position erfolgt auch in aller Regel ein notwendig werdender Transport eines derartigen Bettes.

[0004] Im nach unten geschwenkten Zustand können die Seitenlehnen dann vollständig an den Liegerahmen eines entsprechenden Bettes herangeschoben werden, so daß in dieser Position keine nennenswerte Verbreiterung der gesamten Bettfläche erfolgt.

[0005] Das Schwenken der Seitenlehnen in ihre obere Position erfordert zunächst die Verschiebung der Seitenlehnen weg vom Bettrahmen, erst dann besteht die Möglichkeit, die Seitenlehnen nach oben in ihre höchste Endlage zu bringen. Der Grund dieser Maßnahme besteht darin, eine Beschädigung des Bettzeuges während der Verschwenkbewegungen zu verhindern, gleichzeitig vermeidet die vorerwähnte Konstruktion Verletzungsgefahren, die anderenfalls durch die Möglichkeit des Einklemmens zwischen Seitenlehnen einerseits und Liegerahmen andererseits auftreten könnten.

[0006] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Seitenlehne der gattungsgemäßen Art zu schaffen, die ohne weiteres auch von einer in einem mit einer derartigen Seitenlehne ausgestatteten Bett befindlichen Person betätigbar ist.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Rastmittel mit einer in der Seitenlehne angeordnete Betätigungseinrichtung verbunden sind.

[0008] Eine derart gestaltete Seitenlehne kann beliebig an einer außerhalb des Bettes befindlichen Person, wie auch von einer im Bett liegenden Person betätigt

werden, da die hierfür erforderlichen Handhabungen sowohl von außerhalb des Bettes wie auch von einer im Bett liegenden Person ausführbar sind.

[0009] Befindet sich die Seitenlehne in ihrer unteren, eingeschobenen Endposition, kann sowohl eine außerhalb wie auch eine im Bett liegende Person die Seitenlehne seitlich nach außen schieben und über die leicht zugängliche Betätigungseinrichtung die Rastmittel außer Eingriff bringen und anschließend die Seitenlehne nach oben verschwenken, ohne daß dabei eine Verletzungsgefahr durch Einklemmen beispielsweise der Hand zwischen Seitenlehne und Bettrahmen besteht.

[0010] Weitere Merkmale der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0011] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den beigefügten Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

20 Figur 1 eine perspektivische, schematische Darstellung eines Kopfendes eines Krankenbettes mit daran angeschlossenen Seitenlehnen,

25 Figur 2 eine Seitenansicht einer Seitenlehne gemäß vorliegender Erfindung im nach unten geschwenkten Zustand,

30 Figur 3 eine Teilansicht in Richtung des Pfeiles III in Figur 2,

35 Figur 4 eine der Figur 2 entsprechende Seitenansicht im hochgeschwenkten Zustand der Seitenlehne, wobei durch strichpunktierte Linien eine mögliche Zwischenposition angedeutet ist,

40 Figur 5 einen Teilschnitt durch die Seitenlehne im Lagerbereich eines Schwenkhebels.

[0012] In Figur 1 ist mit dem Bezugszeichen 1 das Kopfteil eines nicht weiter dargestellten Krankenbettes bezeichnet, an dem zu beiden Längsseiten je eine Seitenlehne 2 schwenkbar angeschlossen ist.

[0013] Jede Seitenlehne 2 ist mit zwei Schwenkhebeln 3 ausgestattet, die einerseits schwenkbar an der Seitenlehne 2 angeschlossen und andererseits an bettseitig befestigten Schwenklagern 4 drehbar gelagert sind.

[0014] Die Seitenlehnen 2 sind gemeinsam mit den Schwenkhebeln 3 parallel zu den Achsen der Schwenklager 4 in vorbestimmten Grenzen relativ zum Kopfteil 1 verschiebbar, wobei durch unterhalb des Kopfendes 1 und im Bereich der Schwenklager 4 angebrachte Sicherungsbügel 5 gewährleistet ist, daß eine Verschwenkung der Seitenlehnen 2 nur dann möglich ist, wenn die jeweilige Seitenlehne maximal gegenüber dem Kopfteilrahmen 1 nach außen gezogen ist, da er in dieser Posi-

tion die Schwenkhebel 3 nicht mehr im Blockierbereich der Sicherungsbügel 5 liegen.

[0015] Hierdurch wird gleichzeitig sichergestellt, daß in der Verschwenkstellung ausreichend Platz zwischen den Seitenlehnen 2 einerseits und dem Kopfteilrahmen 1 andererseits vorhanden ist, wodurch sowohl auf dem Kopfteilrahmen 1 aufliegendes Bettzeug geschont wird wie auch die Gefahr vermieden wird, daß es durch Einguetschungen zwischen Kopfteilrahmen 1 und Seitenlehne 2 zu Verletzungen kommt.

[0016] Wie die Figuren 2 und 3 deutlich machen, ist jede Seitenlehne 2 bis unterhalb des Kopfteilrahmens 1 verschwenkbar und soweit unter diesen Kopfteilrahmen 1 verschiebbar, daß praktisch kein Überstand der Seitenlehne 2 gegenüber dem Kopfteilrahmen 1 gegeben ist.

[0017] Wie insbesondere aus den Figuren 2 und 5 hervorgeht, ist jeder Schwenkhebel 3 mit einer die Seitenlehne 2 durchtretenden Achse 6 verbunden, die innerhalb der Seitenlehne 2 drehbar ist. Auf diese Achse 6 ist eine Flanschscheibe 7 verdrehsicher aufgesetzt oder mit dieser Achse 6 anderweitig fest verbunden. Die Flanschscheibe 7 weist einen beträchtlich größeren Durchmesser auf als die Achse 6 und ist an ihrem Umfang mit mehreren Einkerbungen 8 ausgestattet.

[0018] Außerdem ist an jeder Flanschscheibe 7 ein Bügel 9 angeschlossen, und zwar über einen an der jeweiligen Flanschscheibe 7 befestigten Bolzen 10, der in eine entsprechende Bohrung 11 des Bügels 9 eingreift.

[0019] Der Bügel 9 ist jeweils oberhalb der Achsen 6 angeordnet und in seinen Endbereichen mit nach unten gerichteten Auslegern 12 versehen, innerhalb derer die Bohrungen 11 und die in diese Bohrungen 11 eingreifende Bolzen 10 angeordnet sind.

[0020] Hierdurch wird die untere Schwenkstellung ebenso begrenzt wie die obere Schwenkstellung, und zwar dadurch, daß sich der Bügel 9 einerseits auf die in Figur 2 linke Achse 9 auflegt und andererseits - d. h. bei vollständig nach oben geschwenkter Seitenlehne 2 - auf die in Figur 2 rechte Achse 6 auflegt. Der Schwenkwinkel der Seitenlehne 2 ist durch die gewählte Konstruktion auf ca. 150° begrenzt.

[0021] Werden andere Schwenkwinkel gewünscht, kann dies durch Verlängerung oder Verkürzung der Ausleger 12 und den dadurch möglichen Höhenversatz von Bolzen 10 und Bohrung 11, bezogen auf die Auflageebene des Bügels 9 auf den Achsen 6, erreicht werden.

[0022] Die jeweiligen Endpositionen der Verschwenkstellungen sind zusätzlich gesichert durch einen Rastbolzen 13, der je nach Schwenkstellung in eine der schon erwähnten Einkerbungen 8 der Flanschscheibe 7 eingreift. Dieser Rastbolzen 13 ist mit einer Betätigungseinrichtung 14 verbunden, die im dargestellten Ausführungsbeispiel aus einer in der Seitenlehne 2 angebrachten, vertikal beweglichen und mit einer Griff-

öffnung 15 versehenen Formplatte 16 besteht. Diese Formplatte 16 kann nach vorheriger Betätigung einer Sperrklinke 17 angehoben werden, wodurch der Rastbolzen 13 außer Eingriff mit der jeweiligen Einkerbung 8 kommt. Nunmehr besteht die Möglichkeit der Verschwenkung der Seitenlehne 2, bis eine weitere Einkerbung 8 in Eingriff mit den Rastbolzen 13 kommt. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind insgesamt drei Stellungen verriegelbar, und zwar die untere und die obere Endstellung sowie eine Zwischenlage. Es besteht aber auch die Möglichkeit, die Flanschscheibe 7 umfangsseitig gewissermaßen mit einer Verzahnung zu versehen, wodurch eine Vielzahl von möglichen Zwischenstellungen verriegelt werden könnten.

[0023] Sofern gewünscht wird, daß eine im Bett liegende Person keine Möglichkeit hat, die Seitenlehne 2 zu verschwenken, kann durch eine Schließeinrichtung 18 eine Verschiebung der Formplatte 16 verhindert werden. Die Schließeinrichtung 18 besteht aus einer drehbaren Scheibe, die wahlweise in den Verschieberegion der Formplatte 16 hineingedreht oder aus diesem Verschieberegion herausgedreht werden kann.

[0024] Die Schließeinrichtung 18 ist vorteilhafterweise so gestaltet, daß ihre Betätigung ausschließlich von außerhalb des Bettes möglich ist und außerdem ein Werkzeug oder ein Schlüssel oder dergleichen erfordert. Somit sind bei Bedarf Fehlbedienungen sicher zu vermeiden.

30 Patentansprüche

1. Seitenlehne (2) für ein Bett, insbesondere ein Krankenbett, mit zwei Schwenkhebeln (3), die einerseits schwenkbar an der Seitenlehne (2) angeschlossen und andererseits an bettseitig befestigten Schwenklagern (4) drehbar gelagert sind, wobei die Seitenlehne (2) gemeinsam mit den Schwenkhebeln (3) parallel zu den Schwenklagerachsen mit vobestimmten Grenzen relativ zum Bett verschiebbar und einerseits bis in eine untere Endstellung unterhalb der Liegefläche und andererseits bis in eine obere Endstellung oberhalb der Liegefläche verschwenkbar ist und die Schwenkhebel (3) ausschließlich in seitlich vollständig ausgeschobener Position verschwenkbar sind und daß die untere und die obere Endstellung der Seitenlehne (2) durch im Lagerbereich zwischen Seitenlehne (2) und Schwenkhebel (3) angeordnete Rastmittel gesichert ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rastmittel mit einer in der Seitenlehne (2) angeordneten Betätigungseinrichtung (14) verbunden sind.
2. Seitenlehne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschwenkung der Seitenlehne (2) und der Schwenkhebel (3) bei nicht vollständig ausgezogener Seitenlehne durch im Schwenklagerbereich (4) vorgesehene Sicherungsbügel (5) verhindert ist.

3. Seitenlehne nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastmittel aus einem mit der Betätigungseinrichtung verbundenen Rastbolzen (13) und aus einer mit einer Achse (6) eines Schwenkhebels (3) verbundenen und mit Einkerbungen (8) versehenen Flanschscheibe bestehen. 5
4. Seitenlehne nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Betätigungseinrichtung (14) aus einer innerhalb der Seitenlehne (2) höhenbeweglichen Formscheibe (16) mit einer Grifföffnung (15) besteht. 10
5. Seitenlehne nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die höhenbewegliche Formscheibe (16) durch eine Sperrklinke (17) blockierbar ist. 15
6. Seitenlehne nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die höhenbewegliche Formscheibe (16) durch eine Schließeinrichtung (18) vollständig blockierbar ist. 20
7. Seitenlehne nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Flanschscheibe (7) mit mindestens zwei Einkerbungen (8) ausgestattet ist. 25
8. Seitenlehne nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Schwenkhebel (3) mit einer an der Seitenlehne (2) gelagerten Achse (6) und einer verdreht mit der Achse (6) verbundenen Flanschscheibe (7) ausgestattet ist, und daß die beiden Flanschscheiben (7) über einen oberhalb der Achsen (6) liegenden Bügel (8) miteinander verbunden sind, wobei an den Flanschscheiben (7) jeweils ein Bolzen (10) vorgesehen ist, der in eine an einem nach unten gerichteten Ausleger (12) des Bügels (9) vorgesehene Bohrung (11) eingreift. 30 35 40
9. Seitenlehne nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Bügel (9) in einer möglichen Endstellung auf der Achse (6) des einen Schwenkhebels und in der anderen möglichen Endstellung auf der Achse (6) des anderen Schwenkhebels (3) aufliegt. 45
10. Seitenlehne nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Betätigungseinrichtung (14) im oberen Randbereich der Seitenlehne (2) angeordnet ist. 50

Claims

1. A side rest (2) for a bed, in particular a sick bed, comprising two pivot levers (3) which on the one hand are pivotably connected to the side rest (2)

and which on the other hand are mounted rotatably to pivot mountings (4) fixed at the bed side, wherein the side rest (2) is displaceable relative to the bed jointly with the pivot levers (3) parallel to the pivot mounting axes with predetermined limits and on the one hand is pivotable into a lower limit position beneath the lying surface and on the other hand into an upper limit position above the lying surface and the pivot levers (3) are pivotable exclusively in laterally completely extended positions and that the lower and upper limit positions of the side rest (2) are secured by retaining means arranged in the mounting region between the side rest (2) and the pivot levers (3), characterised in that the retaining means are connected to an actuating device (14) arranged in the side rest (2).

2. A side rest according to claim 1 characterised in that pivotal movement of the side rest (2) and the pivot levers (3) is prevented when the side rest is not completely pulled out by securing clips (5) provided in the pivoting mounting region (4).
3. A side rest according to claim 1 or claim 2 characterised in that the retaining means comprise a retaining pin (13) connected to the actuating device and a flange disc connected to a spindle (6) of a pivot lever (3) and provided with notches (8).
4. A side rest according to claim 3 characterised in that the actuating device (14) comprises a shaped plate (16) with a grip opening (15), the plate (16) being movable in respect of height within the side rest (2).
5. A side rest according to claim 4 characterised in that the plate (16) which is movable in respect of height can be blocked by a locking pawl (17).
6. A side rest according to one or more of the preceding claims characterised in that the plate (16) which is movable in respect of height can be completely blocked by a locking device (18).
7. A side rest according to one or more of the preceding claims characterized in that the flange disc (7) is provided with at least two notches (8).
8. A side rest according to one or more of the preceding claims characterised in that each pivot lever (3) is provided with a spindle (6) mounted to the side rest (2) and a flange disc (7) non-rotatably connected to the spindle (6), and that the two flange discs (7) are connected together by way of a bow member (8) which is disposed above the spindles (6), wherein provided on each of the flange discs (7) is a respective pin (10) which engages into a bore (11) provided in a downwardly directed arm

(12) of the bow member (9).

9. A side rest according to one or more of the preceding claims characterised in that the bow member (9) lies on the spindle (6) of the one pivot lever in one possible limit position and on the spindle (6) of the other pivot lever (3) in the other possible limit position. 5
10. A side rest according to claim 1 characterised in that the actuating device (14) is arranged in the upper edge region of the side rest (2). 10

Revendications

1. Accoudoir (2) pour un lit, en particulier pour un lit pour malade, avec deux leviers pivotants (3), qui sont raccordés d'une part de manière pivotante à l'accoudoir (2) et sont d'autre part montés rotatifs sur des paliers de pivotement (4) fixés au lit, l'accoudoir (2) étant mobile avec les leviers pivotants (3) parallèlement aux axes des paliers de pivotement dans des limites prédéterminées par rapport au lit et pouvant pivoter d'une part jusqu'à une position finale inférieure située au-dessous de la surface de couchage et d'autre part jusqu'à une position finale supérieure située audessus de la surface de couchage, et les leviers pivotants (3) pouvant pivoter exclusivement dans une position entièrement déployée latéralement, les positions finales inférieure et supérieure de l'accoudoir (2) étant immobilisées par des moyens d'encliquetage placés dans la zone d'articulation entre accoudoir (2) et leviers pivotants (3), **caractérisé en ce que** les moyens d'encliquetage sont reliés à un dispositif de manoeuvre (14) placé dans l'accoudoir (2). 15 20 25 30 35
2. Accoudoir selon la revendication 1, caractérisé en ce que le pivotement de l'accoudoir (2) et des leviers pivotants (3) quand l'accoudoir (2) n'est pas entièrement déployé est empêché par des étriers de sécurité (5) prévus dans la zone des paliers de pivotement (4). 40
3. Accoudoir selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les moyens d'encliquetage se composent d'un doigt d'encliquetage (13) relié au dispositif de manoeuvre et d'un disque à bride relié à un axe (6) d'un levier pivotant (3) et pourvu d'encoches (8). 45 50
4. Accoudoir selon la revendication 3, caractérisé en ce que le dispositif de manoeuvre (14) est constitué d'une plaque profilée (16) mobile en hauteur dans l'accoudoir (2) avec une ouverture de prise (15). 55
5. Accoudoir selon la revendication 4, caractérisé en ce que la plaque profilée (16) mobile en hauteur peut être bloquée par un verrou de fermeture (17).
6. Accoudoir selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce que la plaque profilée (16) mobile en hauteur peut être bloquée complètement par un dispositif de fermeture (18).
7. Accoudoir selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce que le disque à bride (7) est pourvu d'au moins deux encoches (8).
8. Accoudoir selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce que chaque levier pivotant (3) est pourvu d'un axe (6) monté sur l'accoudoir (2) et d'un disque à bride (7) solidaire en rotation de l'axe (6), et en ce que les deux disques à bride (7) sont reliés l'un à l'autre par un arceau (9) placé au-dessus des axes (6), un doigt (10) étant prévu sur chaque disque à bride (7), qui s'engage dans un perçage (11) prévu sur un bras (12) de l'arceau (9) tourné vers le bas.
9. Accoudoir selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'arceau (9) s'appuie dans une position finale possible sur l'axe (6) d'un levier pivotant et, dans l'autre position finale possible, sur l'axe (6) de l'autre levier pivotant (3).
10. Accoudoir selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de manoeuvre (14) est placé dans la zone du bord supérieur de l'accoudoir (2).

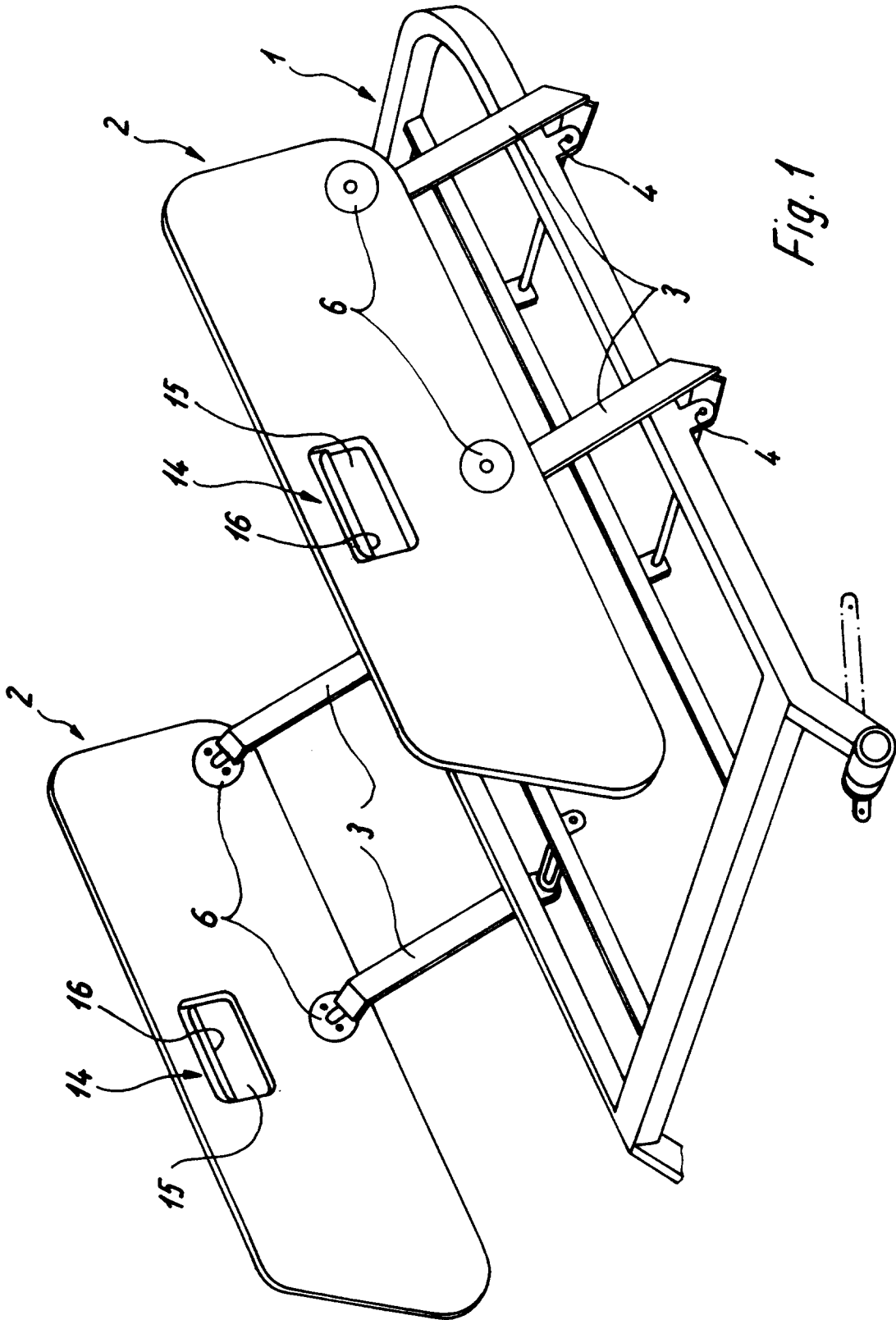
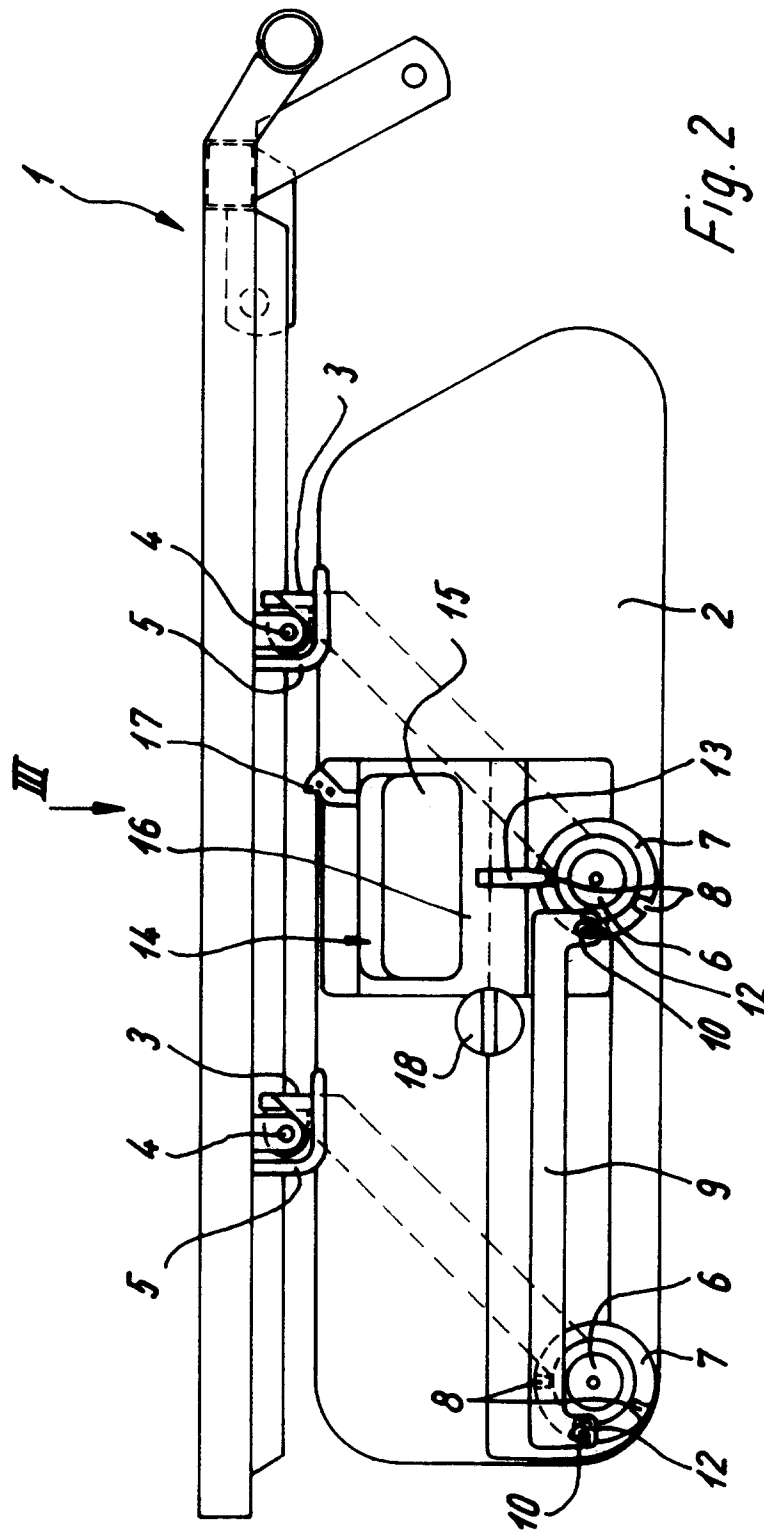


Fig. 1



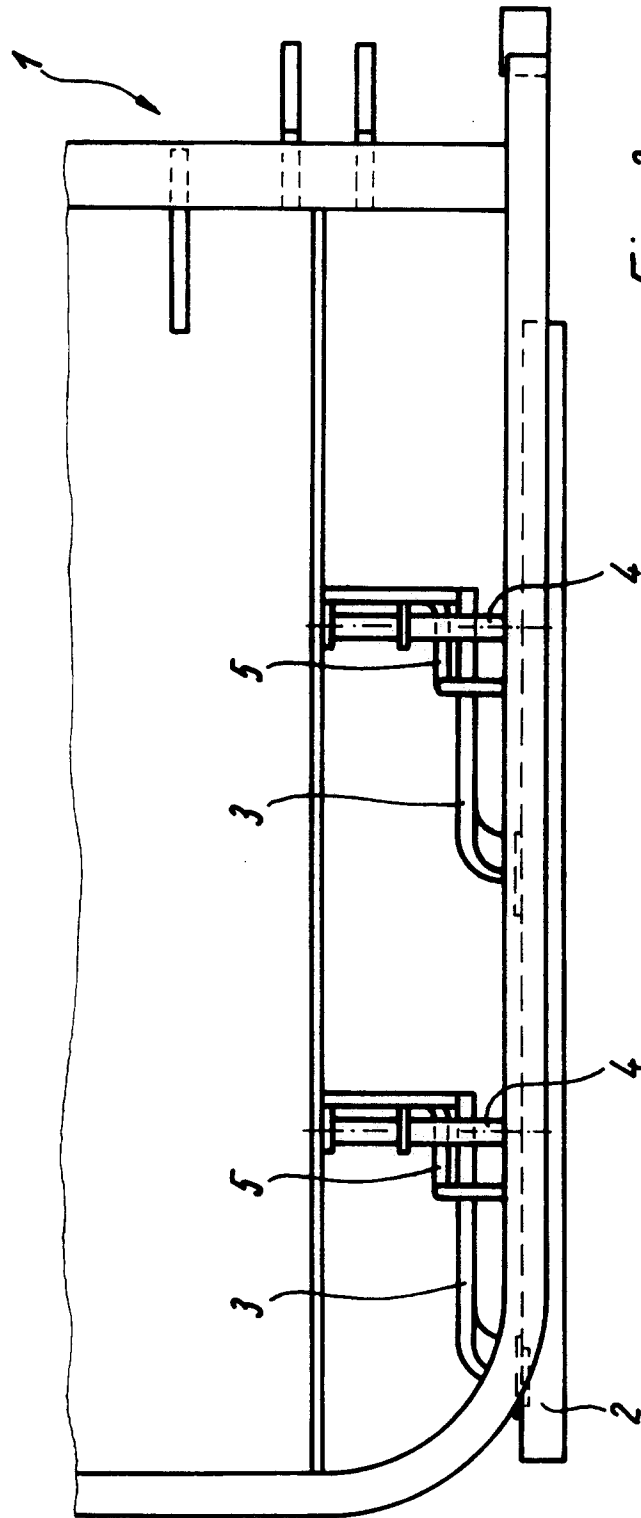


Fig. 3

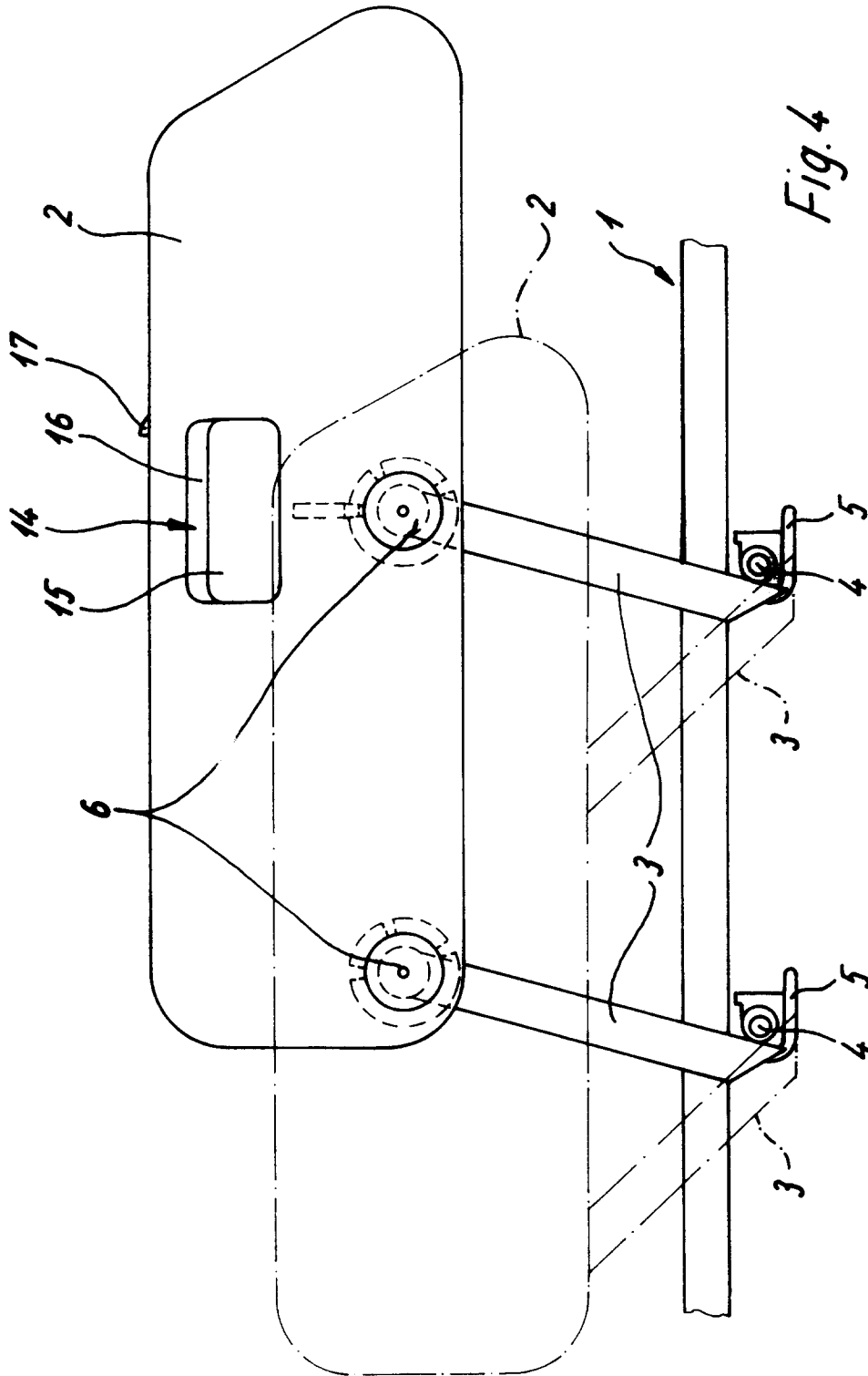


Fig. 4

Fig. 5

