(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 243 207 A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.09.2002 Patentblatt 2002/39

(51) Int Cl.[7]: **A47C 21/08**, A61G 7/00

(21) Anmeldenummer: **02004347.7**

(22) Anmeldetag: **01.03.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **22.03.2001 DE 20105036 U**
22.03.2001 DE 20105037 U

(71) Anmelder: **Wissner-Bosserhoff GmbH**
D-58739 Wickede (DE)

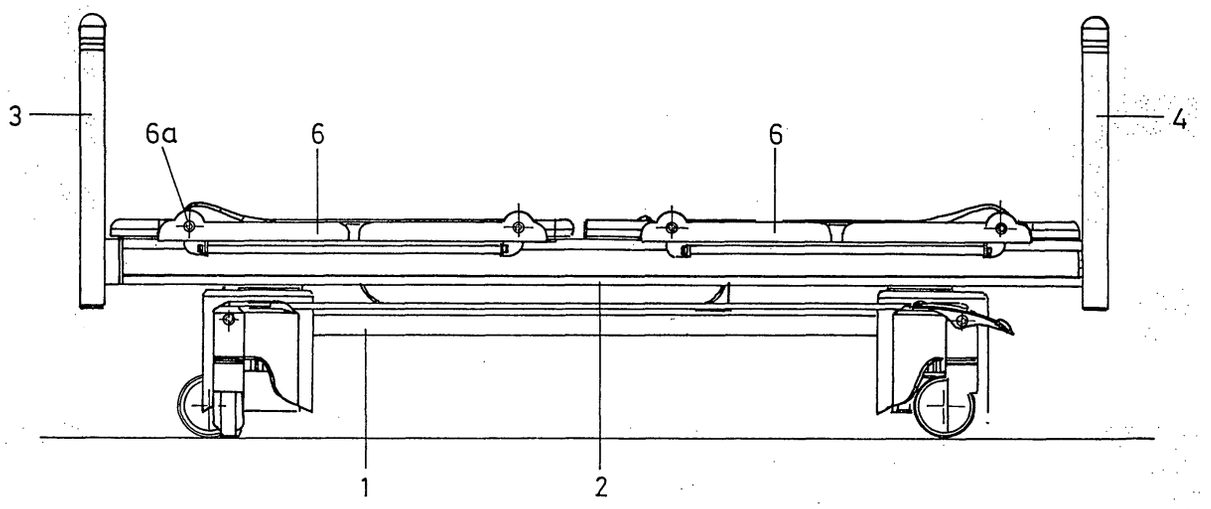
(72) Erfinder: **Bernal, Carlos**
59494 Soest (DE)

(74) Vertreter: **Fritz, Edmund Lothar, Dipl.-Chem. et al**
Patentanwaltskanzlei Fritz,
Ostentor 9
59757 Arnsberg (DE)

(54) Kranken- oder Pflegebett

(57) Kranken- oder Pflegebett mit mindestens einer seitlichen Absperrung an einer Längsseite, wobei die Absperrung eine Art Rolladen oder eine rolloartig aufwickelbare Bahn umfasst, welche (r) aus einer unteren Position, in der der Einstieg in das Bett einer Längsseite frei zugänglich ist in eine obere Position, in der diese (r) eine seitliche Absperrung bildet, hochziehbar ist, wobei diese Absperrung in der oberen Position arretierbar ist, wobei in Längsrichtung des Betts gesehen wenigstens zwei voneinander unabhängige gegebenenfalls voneinander beabstandete Rolladen (9) bzw. Rollobahnen vorgesehen sind.

Fig.1



EP 1 243 207 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kranken- oder Pflegebett mit mindestens einer seitlichen Absperrung an einer Längsseite, wobei die Absperrung eine Art Rolladen oder eine rolloartig aufwickelbare Bahn umfasst, welche(r) aus einer unteren Position, in der der Einstieg in das Bett an der Längsseite freiliegt in eine obere Position, in der diese(r) eine seitliche Absperrung bildet, hochziehbar ist und wobei diese Absperrung in der oberen Position arretierbar ist.

[0002] Ein Kranken- oder Pflegebett der eingangs genannten Art ist zum Beispiel aus dem deutschen Gebrauchsmuster 1 718 671 bekannt geworden. Bei diesem bekannten Bett ist ein an der Längsseite des Betts angeordneter Rolladen in einer Führung hochziehbar in eine Absperrstellung. In dieser Absperrstellung wird jedoch der Einstieg bzw. Ausstieg über die gesamte Länge der Längsseite des Betts abgeschirmt. Dadurch ist zwar der Patient gegen Herausfallen gesichert, aber es ergibt sich auch der Nachteil, dass ein Zugang zu den Patenten beispielsweise für einen Arzt oder eine Pflegeperson über die gesamte Längsseite des Betts nicht möglich ist und dazu zunächst der Rolladen heruntergelassen werden muss. Außerdem versperrt der über die ganze Länge des Betts sich erstreckende Rolladen in der hochgezogenen Stellung dem Patienten die Sicht zur Seite hin. Eine Unterteilung des Rolladens in mehrere Einzelabschnitte über die Länge des Betts gesehen ist jedoch bei dieser Konstruktion nicht möglich, da dann die für einen Rolladen notwendige Führung zumindest an einer Seite fehlt.

[0003] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht somit darin, ein Krankenbett oder Pflegebett mit einer seitlichen Absperrung durch einen Rolladen oder eine rolloartig aufwickelbare Bahn der eingangs genannten Art konstruktiv so auszubilden, dass auch eine seitliche Absperrung möglich ist, die sich nur über einen Teil der Länge der Längsseite des Betts erstreckt.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe liefert ein erfindungsgemäßes Krankenbett oder Pflegebett der eingangs genannten Gattung mit den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruchs. Gemäß einer ersten bevorzugten Variante der Erfindung sieht eine Weiterbildung vor, dass für die Führung wenigstens eines Rolladen zwei jeweils an den Stirnseiten an diesen angrenzende Arme vorgesehen sind, die aus einer im wesentlichen horizontalen unteren Nichtgebrauchsposition um eine horizontale Achse in eine aufrechte Position schwenkbar sind, in der sie die Führungsfunktion für den Rolladen ausüben. In der abgesenkten Stellung des Rolladens sind also auch diese schwenkbaren Arme in eine untere Position geschwenkt, in der der Einstieg oder Ausstieg oder Zugriff über die Längsseite des Betts ohne weiteres möglich ist, ohne dass die schwenkbaren Arme dabei hinderlich sind. Werden die Arme jedoch in eine etwa aufrechte Position geschwenkt, dann dienen sie als Führung für den Rolladen, zum Beispiel indem die Arme an der dem Rolladen zugewandten Seite jeweils eine entsprechende Führungseinrichtung aufweisen. Dadurch ist es möglich, den Rolladen mit einer Länge auszubilden, die sich nur über einen Teil der offenen Längsseite des Betts erstreckt, da bei zwei Schwenkarmen pro Rolladen eine Führung an beiden Enden des Rolladens gegeben ist und die Position der schwenkbaren Arme jeweils entsprechend der Länge der Absperrung durch den Rolladen gewählt werden kann.

[0005] Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung sind wenigstens zwei vorzugsweise voneinander beabstandete Rolladen für jeweils eine Längsseite des Betts vorgesehen, wobei in der Regel jeweils zwei Schwenkarme für die beidseitige Führung je eines Rolladens an jedem Rolladen vorgesehen sind. Dadurch ist es möglich, das Bett jeweils nur über eine Teillänge an der Längsseite abzusperren, wobei man beispielsweise den Rolladen an der Kopfseite des Betts hochziehen oder herablassen kann, um dort abzusperren oder zu öffnen unabhängig von der Absperrung im übrigen Bereich. Wahlweise kann man dann entsprechend zum Beispiel nur den Rolladen hochziehen, der dem Fußteil des Betts zugewandt ist, so dass der Bereich des Kopfs und des Oberkörpers des Patienten beispielsweise für Ärzte oder Pflegepersonen zugänglich ist. Dies hat auch den Vorteil, dass der Patient die Sicht aus dem Bett über die Längsseite nach außen hat aber dennoch durch die fußseitige Absperrung noch eine Sicherheit gegen Herausfallen gegeben ist. Nach dem gleichen Prinzip kann man an einer Längsseite des Betts mehr als zwei Rolladen anordnen, die jeweils gleiche oder unterschiedliche Längen aufweisen können sowie gleiche oder unterschiedliche Abstände untereinander und vom Kopf- bzw. Fußteil des Betts. Jeder Rolladen ist für sich unabhängig von der Stellung der jeweils anderen Rolladen beweglich, wodurch die seitliche Absperrung des Betts wesentlich flexibler eingestellt werden kann. Die geteilte Seitenabsperrung mit zwei oder mehr Rolladen hat auch den Vorteil, dass sie Schutz bietet, wenn beispielsweise die Rückenlehne angewinkelt ist und der Patient sich in der Sitzposition befindet.

[0006] Vorzugsweise ist als Führung für den Rolladen in wenigstens einem der Schwenkarme wenigsten eine Nut vorgesehen. Rolladen dieser Art bestehen häufig aus Profilstäben und diese Profilstäbe können dann in der genannten Nut geführt sein.

[0007] Für die obere Arretierung des Rolladens in der Absperrstellung sind vorzugsweise Arretiermittel, beispielsweise Stifte oder dergleichen am Rolladen vorgesehen, die in der arretierten Stellung zum Beispiel in obere Ausnehmungen in den Schwenkarmen eingreifen können. Damit man diese Arretiermittel lösen kann, um den Rolladen abzusenken, ist vorzugsweise wenigstens ein Griffelement vorhanden. Das Griffelement ist dabei vorzugsweise so ausgebildet, dass mittels dessen die Arretiermittel aus ihrer Arretierstellung herausziehbar sind, vorzugsweise aus einer Ausnehmung in dem Schwenkarm herausziehbar sind.

[0008] Gemäß einer bevorzugten konstruktiven Lösung kann man beispielsweise ein Griffelement vorsehen, welches über parallel zur Ebene des Rolladens verlaufende Stangen mit den Arretiermitteln verbunden ist. Ein solches Griffelement kann man dann beispielsweise in einem bezogen auf den Rolladen etwa mittleren Bereich anordnen, so dass man über das Griffelement beide Arretiermittel an beiden Seiten des Rolladens lösen kann. Dies kann beispielsweise über zwei voneinander beabstandete Griffelemente geschehen, die gegeneinander bewegbar sind, um die Arretiermittel an beiden Rändern des Rolladens gleichzeitig zu lösen, so dass dann der Rolladen abgesenkt werden kann. Man kann beispielsweise Griffelemente verwenden, die gegen die Kraft wenigstens einer Feder verschiebbar sind, so dass diese Feder beim Hochziehen des Rolladens in die Absperrstellung die Arretiermittel in die Arretierposition drückt, so dass diese dann selbsttätig den Rolladen arretieren.

[0009] Weiterhin sieht man vorzugsweise für wenigstens einen Schwenkarm eine Schwenkbegrenzung in dessen aufrechter und/oder liegender Position vor, so dass dieser über diese aufrechte Position, die für die Führung des Rolladens benötigt wird, oder die untere liegende Position nicht hinaus bewegbar ist. Diese Schwenkbegrenzung kann beispielsweise an einem bettseitigen Lagerteil gegeben sein, an dem der Schwenkarm schwenkbar gelagert ist.

[0010] Die Führungsnut für den Rolladen, die vorzugsweise innenseitig am schwenkbaren Arm vorgesehen ist, kann sich in einem unterhalb der Bettliegefläche angeordneten Führungsteil fortsetzen, was vorteilhaft ist, da dann die Führung nicht nur in den aufrecht stehenden schwenkbaren Armen gegeben ist, sondern auch in dem bereits unter die Bettliegefläche geschobenen Teil des Rolladens, wenn dieser abgesenkt wird. Die schwenkbare Lagerung des schwenkbaren Arms an dem genannten Lagerteil kann man beispielsweise über Stifte, Lagerzapfen oder dergleichen lösen, die beispielsweise in eine Lagerbohrung am schwenkbaren Arm eingreifen.

[0011] Gemäß einer anderen bevorzugten Variante der Erfindung ist vorgesehen, dass in Längssrichtung des Betts gesehen wenigstens zwei voneinander unabhängige gegebenenfalls voneinander beabstandete Rollobahnen vorgesehen sind. Jede dieser Rollobahnen kann beispielsweise auf einer drehbar im Bettseitenbereich angeordneten Welle oder Walze aufwickelbar sein. Die Rollobahn kann zumindest teilweise aus einem textilen, einem gummiähnlichen Material oder aus Kunststoff bestehen. Um die Rollobahn in der hochgezogenen Absperrstellung zu stabilisieren ist gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung vorgesehen, dass diese vorzugsweise mindestens im oberen Bereich eine plattenförmige beispielsweise metallische Verstärkung aufweist. Über die Stabilisierung der Rollobahn hinaus kann man diese Verstärkung außerdem nutzen für die Anbringung von Führungselementen, die beim Hochziehen der Rollobahn vorzugsweise in Führungseinrichtungen von Schwenkarmen geführt sind. Diese Schwenkarme bewegen sich gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung aus einer etwa horizontalen Lage beim Aufrichten der Rollobahn in eine etwa vertikale Lage. Vorzugsweise sind diese Schwenkarme bettseitig hinter der Rollobahn angeordnet und dienen dazu, diese zu stützen.

[0012] Die erfindungsgemäße Lösung hat den Vorteil, dass man bei Verwendung von wenigstens zwei voneinander unabhängig hochziehbaren Rollobahnen die Längsseite des Betts nur teilweise absperren kann, beispielsweise je nach Bedarf nur in dem kopfseitigen Bereich oder nur in dem fußseitigen Bereich oder auch insgesamt durch Hochziehen beider Rollobahnen. Es ist auch die Verwendung von mehr als zwei Rollobahnen pro Längsseite eines Betts möglich, um zu einer noch feineren Aufteilung und somit noch flexibleren Absperrmöglichkeiten zu kommen. Man kann dann eine der Absperrungen in der Absperrlage lassen, um beispielsweise den Patienten gegen Herausfallen zu sichern und dennoch den anderen Teil der Absperrung absenken, um zum Beispiel dem Patienten die Sicht nach außen zu ermöglichen oder den Zugriff von Ärzten oder Pflegepersonal zum Patienten bei der Behandlung. Die in Längsseite des Betts vorgesehenen mehreren Rollobahnen können unmittelbar aneinander grenzen oder untereinander beabstandet sein. Sie können im wesentlichen mit dem Fußteil und/oder Kopfteil des Betts abschließen oder zu diesem jeweils einen Abstand aufweisen. Die geteilte Seitenabsperrung mit zwei oder mehr Rollos hat auch den Vorteil, dass sie Schutz bietet, wenn beispielsweise die Rückenlehne angewinkelt ist und der Patient sich in der Sitzposition befindet.

[0013] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Hochschwenken der Schwenkarme zur Stützung der Rollobahn quasi zwangsweise beim Hochziehen der Rollobahn geschieht. Dazu kann man beispielsweise geeignete Getriebemittel vorsehen, die dieses Hochschwenken der Schwenkarme beim Aufrichten der Rollobahn veranlassen. Als solche Getriebemittel für die Bewegung der Schwenkarme kommt beispielsweise ein Zahnriemen oder ähnliches in Betracht. Wenn man zwei Schwenkarme für jede Rollobahn vorsieht, dann schwenken diese vorzugsweise beim Aufrichten der Rollobahn aus einer im wesentlichen horizontalen Lage im entgegengesetzten Drehsinn nach oben. Man kann die für das Hochschwenken vorgesehenen Getriebemittel so ausbilden, dass dieses Hochschwenken im entgegengesetzten Drehsinn über die Getriebemittel veranlasst wird.

[0014] Weiterhin ist wenigstens ein Arretiermittel vorgesehen, um die hochgezogene Rollobahn in der Absperrstellung zu arretieren. Beispielsweise kann das Arretiermittel ein Bolzen oder dergleichen sein, welcher in eine Bohrung wenigstens eines der Schwenkarme in dessen aufgerichteter Position eingreift. Es sind dann vorzugsweise Mittel zur E ntarretierung der Arretiermit-

tel vorgesehen, um das Lösen der Rollobahn aus der oberen Absperrstellung zu bewirken. Als Entarretiermittel kann beispielsweise ein Zugelement dienen, welches von Hand herausziehbar, vorzugsweise gegen eine Federkraft, so dass die Arretierung beim Hochziehen der Rollobahn durch die Federkraft quasi automatisch bewirkt wird. Das Hochziehen der Rollobahn geschieht vorzugsweise über ein Griffelement im oberen Bereich der Rollobahn. Wenn man über dieses Griffelement an der Rollobahn zieht, um diese aufzurichten, schwenken die beiden Schwenkarme mit und stabilisieren damit die Rollobahn auch bereits bei dieser Bewegung in den Zwischenpositionen zwischen der unteren und der oberen Stellung. Wenn man, wie dies vorzugsweise vorgesehen ist, die Schwenkarme für die Führung der Rollobahn nutzt, können diese beispielsweise als Führungseinrichtungen Langlöcher aufweisen, in die dann an der Rollobahn angeordnete diesen zugeordnete Führungselemente beim Hochziehen der Rollobahn eingreifen.

[0015] Die in den Unteransprüchen genannten Merkmale betreffen bevorzugte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Aufgabenlösung.

[0016] Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Detailbeschreibung.

[0017] Nachfolgend wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen näher beschrieben. Dabei zeigen

Fig. 1 eine schematisch vereinfachte Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Betts mit abgesenkten Rolladen;

Fig. 2 eine entsprechende Seitenansicht des Betts von Fig. 1 mit hochgezogenen Rolladen in der Absperrstellung;

Fig. 3 eine vergrößerte Detailansicht eines Rolladens in der Absperrstellung;

Fig. 4 einen Längsschnitt entlang der Linie A von Fig. 3 durch den Rolladen,

Fig. 5 eine perspektivische Explosionsdarstellung eines Rolladens für ein erfindungsgemäßes Bett;

Fig. 6 eine vergrößerte perspektivische Ansicht eines Details aus Fig. 5;

Fig. 7 eine weitere vergrößerte Detailansicht aus der Darstellung von Fig. 5;

Fig. 8 eine vergrößerte schematische Detailansicht eines Teils des Rolladens;

Fig. 9 eine vergrößerte perspektivische Detailansicht eines Ausschnitts aus Fig. 8;

Fig. 10 eine schematisch vereinfachte Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Betts mit hochgezogenen Rollobahnen gemäß einer alternativen Variante der Erfindung;

Fig. 11 eine entsprechende Seitenansicht des Bett von Fig. 10 mit abgesenkten Rollobahnen;

Fig. 12 eine perspektivische Explosionsdarstellung der Einzelteile einer beispielhaften erfindungsgemäßen Konstruktion für die Rollobahn;

Fig. 13 eine Teilansicht des Mechanismus für die Bewegung der Rollobahn im montierten Zustand;

Fig. 14 eine vergrößerte Detaildarstellung eines Ausschnitts aus der Darstellung von Fig. 13;

Fig. 15 eine Ansicht einer Rollobahn in hochgezogenem Zustand;

Fig. 16 einen Längsschnitt entlang der Linie A durch die Rollobahn von Fig. 15;

Fig. 17 einen vergrößerten Detailausschnitt B aus der Darstellung von Fig. 15;

Fig. 18 eine perspektivische Detailansicht eines Schwenkarms;

Fig. 19 eine perspektivische Detailansicht des Lagerteils zu den Schwenkarmen.

[0018] Die Darstellung zeigt eine schematisch vereinfachte Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Kranken- oder Pflegebetts, bei der im wesentlichen nur die im Rahmen der vorliegenden Erfindung wichtigen Teile dargestellt sind. Das Bett besteht aus einem in der Regel fahrbaren Untergestell 1, einem Liegerahmen 2 und einem an der einen Seite anschließenden Kopfteil 3 sowie einem Fußteil 4 auf der gegenüberliegenden Seite. In der Regel sind die Untergestelle 1 derartiger Krankenbetten über geeignete Hubvorrichtungen in der Höhe verstellbar. Im Rahmen der vorliegenden Erfindung geht es um die Seitenabsperrung an der Längsseite der Liegefläche. Dazu sind wie man aus Fig. 1 erkennen kann, insgesamt vier Schwenkarme 6 vorgesehen, die jeweils paarweise zusammenwirken und in der Stellung gemäß Fig. 1 etwa horizontal angeordnet sind. Diese Schwenkarme 6 sind jeweils schwenkbar um eine Achse 6a und sie sind Teil einer seitlichen Absperrung des Betts. Fig. 1 zeigt die unterste Stellung dieser seitlichen Absperrung, bei der das Bett an den Längsseiten frei ist für den Ein- und Ausstieg des Patienten, wobei außerdem über die ganze Länge der Längsseite des Betts ein Zugang zum Patienten für Ärzte und Pflegepersonal

möglich ist.

[0019] Fig. 2 zeigt eine entsprechende Ansicht eines Kranken- oder Pflegebetts von Fig. 1, bei der die zwei Rolladen 9 umfassende seitliche Absperrung der Längsseite des Betts in die jeweils oberste Stellung, das heißt in die Absperrstellung bewegt wurde. Erfindungsgemäß sind diese die seitliche Absperrung bildenden Rolladen 9 so angeordnet, dass jeder Rolladen 9 sich nur über einen Teil der Längsseite des Betts erstreckt. Beide Rolladen 9 sind voneinander unabhängig in die Absperrstellung bewegbar. In der vorliegenden Ausführungsvariante nach Fig. 2 sind beispielsweise zwei Rolladen so angeordnet, dass zwischen diesen noch ein Zwischenraum 9a verbleibt und dass zwischen dem linken Rolladen 9 und dem Kopfteil 3 des Betts ebenfalls noch ein Zwischenraum 9b verbleibt. Der rechte Rolladen 9 hat ebenfalls einen gewissen Abstand zu dem Fußteil 4, so dass ein Zwischenraum 9c verbleibt. Diese Anordnung der Rolladen 9 ist aber in weiten Bereichen variabel. Es können mehr als zwei Rolladen 9 vorhanden sein, die eine unterschiedlich lange Ausdehnung in Längsrichtung des Betts haben und auch annähernd an Kopfteil 3 und Fußteil 4 angrenzen können oder einen geringeren Abstand untereinander haben können. Der wesentliche Punkt besteht darin, dass die Rolladen 9 unabhängig voneinander angehoben werden können in die Absperrstellung oder abgesenkt werden können in eine Stellung, wie sie in Fig. 1 gezeigt ist. Dadurch ist es möglich, eine teilweise Absenkung zum Beispiel nur eines der Rolladen 9 in Fig. 2 vorzunehmen, so dass die Längsseite des Betts teilweise frei ist und teilweise abgesperrt bleibt.

[0020] Es wird nun nachfolgend auf Fig. 3 Bezug genommen. Die Darstellung zeigt eine vergrößerte Ansicht nur eines Rolladen 9, welcher aus einer Reihe übereinander angeordneter paralleler Profilstäbe bestehen kann, beispielsweise ähnlich wie ein an Fenstern verwendeter Rolladen. Man erkennt hier, dass die beiden in der aufrechten Stellung dargestellten Schwenkarme 6 eine Führung für den Rolladen bilden. Seitlich neben dem Rolladen 9 ist links ein Teil 13 des Matratzenrahmens erkennbar. Der Rolladen 9 wird in einer Führung in den beiden Schwenkarmen 6, zum Beispiel in einer Nut hochgezogen und kann in der obersten Absperrstellung über Arretiermittel 17 in Form von Stiften oder dergleichen arretiert werden. Das Anheben des Rolladens 9 kann beispielsweise mittels der im oberen Bereich angeordneten quer verlaufenden Stange 12 erfolgen, die man mit der Hand ergreifen kann. An ihren Enden ist diese Stange 12 jeweils mit zwei Laschen 11, 15 verbunden, die sich nach unten hin erstrecken. Etwa im mittigen Bereich des Rolladens sind zwei voneinander beabstandete Griffelemente 16 angeordnet. Durch Bewegung beider Griffelemente gegeneinander können die Arretiermittel 17 an beiden Rändern des Rolladens aus ihrer Arretierung gleichzeitig herausgezogen werden, wobei die Griffelemente 16 vorzugsweise gegen die Kraft wenigstens einer Feder 18 verschiebbar sind. Nach dem Herausziehen der Arretiermittel 17 ist der Rolladen 9 entarretiert und kann abgesenkt werden. Beim Hochziehen des Rolladens 9 wird dagegen durch die Feder 18 erreicht, dass die Arretiermittel 17, die beispielsweise Stifte sind, sich selbst in Ausnehmungen in den Schwenkarmen bewegen und dadurch quasi eine Einrastung in der oberen Absperrstellung erfolgt.

[0021] Fig. 4 zeigt einen Längsschnitt durch den Rolladen gemäß Fig. 3. Man erkennt dort im oberen Bereich die Lasche 11 mit der in Querrichtung verlaufenden Stange 12. Im unteren Bereich ist ein Teil des Matratzenrahmens 13 erkennbar. Weiterhin sieht man, dass ein unterhalb des Matratzenrahmens 13 angeordnetes Führungsteil 21 vorhanden ist, innerhalb dessen eine Führungsnut 22 vorgesehen ist, die die Fortsetzung der Führungsnut für den Rolladen 9 innerhalb der beiden Schwenkarme 6 bildet, so dass beim Absenken des Rolladens dieser in seinem unteren Bereich auch unterhalb des Matratzenrahmens 13 geführt ist.

[0022] Nachfolgend wird auf Fig. 5 Bezug genommen und anhand dieser Darstellung werden die Einzelheiten des konstruktiven Aufbaus des Rolladens 9 besser verständlich. Man erkennt in der Explosionsdarstellung die beiden Schwenkarme 6 mit ihren Führungsnuten 6b, in denen die Profilstäbe des Rolladens 9 geführt sind. Die beiden Führungsnuten 6b, von denen nur die des rechten Schwenkarms 6 erkennbar ist, liegen jeweils an der Innenseite des Schwenkarms 6, die dem Rolladen 9 zugewandt ist. Man kann hier erkennen, dass die beiden Griffelemente 16, die unterhalb der Stange 12 angeordnet sind und oberhalb des Rolladens 9, jeweils mit Hülsen 16a verbunden sind. Diese Hülsen 16a sind jeweils gegenüber den Laschen in Achsrichtung nach innen hin verschiebbar, wenn die Arretiermittel 17 gelöst werden sollen. Man kann dies besser in Fig. 8 erkennen. In Fig. 8 sieht man, dass unterhalb der Hülsen 16a parallel zu diesen verlaufende und mit diesen verbundene dünnere Stangen 17a liegen, von denen je eine einer Hülse 16a und jeweils einem Griffelement 16 zugeordnet ist. Diese dünneren Stangen 17a werden bei Betätigung der Griffelemente 16 in Pfeilrichtung gegen die Kraft der Feder 18 verschoben. Werden die beiden dünnen Stangen 17a gegen die Federkraft 18 in Pfeilrichtung nach innen aufeinander zu bewegt, dann werden die stiftartigen Enden der Stangen 17a, die die Arretiermittel 17 bilden, aus Arretierbohrungen (nicht dargestellt) herausgezogen und der Rolladen 9 kann abgesenkt werden. Eine etwas vergrößerte Ansicht im mittleren Bereich der Hülsen 16a mit den beiden Griffelementen 16 ist in Fig. 9 dargestellt. Man sieht dort auch, dass die beiden dünnen Stangen 17a jeweils über Streben 17b mit den Hülsen 16a verbunden sind. Innerhalb der Hülsen 16a liegt wiederum eine Stange 28, die jeweils an den Enden Führungselemente 29 aufweist für den Rolladen, die in den Führungsnuten 6b der Schwenkarme 6 geführt sind.

[0023] Weitere Einzelheiten betreffend die Schwenkarme 6 ergeben sich aus den Fig. 5, 6 und 7. In Fig. 6

ist jeweils ein Schwenkarm 6 für sich allein perspektivisch dargestellt. Man kann hier die an der Innenseite liegende Nut 6b erkennen. Weiterhin sieht man die im unteren Teil des Schwenkarms 6 liegende Schwenkbegrenzung, die durch einen Absatz 23 gebildet wird. Fig. 7 zeigt einen vergrößerten Ausschnitt im unteren Bereich des Schwenkarms 6, aus dem man erkennt, dass die Führungsnut 6b dort waagerecht ausläuft, so dass der Rolladen 9 unter die Liegefläche des Betts in eine horizontale Position schiebbar ist, wobei sich an die horizontal auslaufende Führungsnut 6b die Führungsnut 22 (siehe Fig. 4) unterhalb des Matratzenrahmes 13 anschließen kann.

[0024] Es wird erneut auf Fig. 5 Bezug genommen. Mit den Schwenkarmen 6 zusammen wirkt ein bettseitiges Lagerteil 24, welches sich in Querrichtung etwa von dem unteren Bereich des einen Schwenkarms 6 bis zu dem unteren Bereich des anderen Schwenkarms 6 erstreckt.

[0025] An diesem Lagerteil 24 befinden sich an beiden etwa endseitigen Bereichen jeweils Lagerzapfen 25, die in die in Fig. 7 gut erkennbare Lagerbohrung 26 eingreifen, so dass sich dadurch das Lager für die Schwenkbewegung des Schwenkarms 6 ergibt. Die Lagerzapfen 25 liegen also im Prinzip in der Schwenkachse für den Schwenkarm 6. Die Lagerbohrungen 26 befinden sich jeweils etwa mittig in einer Anformung 27 mit rundem Umriss im unteren Bereich des Schwenkarms 6 (siehe Fig. 7). An der in der Zeichnung rechten Seite ist die Anformung 27 dicker als in der linken Seite, so dass sich der Absatz 23 ergibt, mittels dessen die Schwenkbegrenzung des Schwenkarms 6 in seiner vertikalen Position erreicht wird. Beim Hochschwenken der beiden Schwenkarme 6, die im entgegengesetzten Drehsinn geschwenkt werden, wird also ein Anschlag für einen Schwenkarm 6 durch den Absatz 23 gebildet, so dass dieser nicht über die vertikale Position hinausschwenkt. Der Absatz 23 wirkt bei der Schwenkbegrenzung zum Beispiel mit einer entsprechenden Anformung des Lagerteils 24 (in Fig. 7 nicht dargestellt) zusammen. Darüber hinaus kann es vorteilhaft sein, auch eine Schwenkbegrenzung des Schwenkarms 6 in der horizontalen Stellung (siehe Fig. 1) vorzusehen, was ebenfalls beispielsweise über einen Absatz 23 im Lagerbereich des Schwenkarms und eine entsprechende Ausformung des Lagerteils 24 in der Nähe des Lagerzapfens 25 erreicht werden kann.

[0026] Fig. 10 zeigt eine schematisch vereinfachte Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Kranken- oder Pflegebetts, bei dem nur die im Rahmen der vorliegenden Erfindung wichtigen Teile des Betts dargestellt sind. In Fig. 10 sind die beiden Rollobahnen 10 der Seitenabsperrung nach oben angehoben, das heißt, sie befinden sich in der Absperrstellung. Das Bett umfasst ein Untergestell 101, das in der Regel bei Kranken- oder Pflegebetten dieses Typs fahrbar ist. Über dem Untergestell liegt ein Liegerahmen 102, der am einen Ende des Betts mit einem in Querrichtung verlaufenden Kopfteil 130 und am anderen Ende mit einem ebenfalls in Querrichtung verlaufenden Fußteil 140 verbunden ist. Die auf einem Matratzenrahmen (nicht im Detail dargestellt) liegende Matratze 160, die die Liegefläche für den Patienten bildet, ist ebenfalls eingezeichnet. Man erkennt, dass hier für die längsseitige Absperrung der Liegefläche zwei Rollobahnen 10 angeordnet sind, die bei diesem Beispiel jeweils untereinander einen Abstand aufweisen, so dass sich zwischen diesen ein Zwischenraum 10a ergibt. Die kopfseitige Rollobahn 10 ist ebenfalls mit etwas Abstand vom Kopfteil 130 angeordnet, so dass hier ein Zwischenraum 10b verbleibt. Ebenso ist die fußseitige Rollobahn 10 mit etwas Abstand vom Fußteil 140 angeordnet, so dass hier ein Zwischenraum 10c verbleibt. Ebenso gut sind aber andere Dimensionierungen der Rollobahnen 10 und eine andere Aufteilung der seitlichen Absperrung der Liegefläche über zwei oder mehr Rollobahnen 10 mit mehr oder weniger großen Abständen untereinander bzw. zu Kopfteil 130 und Fußteil 140 möglich. Diese Art der Anordnung ist also in weiten Bereichen praktisch beliebig variierbar. Wesentlich ist im Rahmen der Erfindung, dass die beiden Rollobahnen 10 voneinander unabhängig betätigbar sind, so dass beispielsweise die eine Rollobahn 10 an der Kopfseite des Betts hochgezogen werden kann, um dort abzusperren, während die andere Rollobahn 10 an der Fußseite des Betts sich in der abgesenkten Stellung befindet. Die abgesenkte Stellung für beide Rollobahnen 10 ist in Fig. 11 dargestellt. Das Hochziehen der Rollobahnen 10 kann jeweils über in deren oberen Bereich 105 angeordnete Griffelemente zum Beispiel in Form von Stangen oder dergleichen erfolgen, so wie dies in Fig. 10 dargestellt ist.

[0027] In Fig. 11 ist wie man sieht, in der abgesenkten Stellung der beiden Rollobahnen 10 der Zugang zu der Liegefläche oberhalb der Matratze 160 an der Längsseite des Betts frei.

[0028] Weitere Einzelheiten der Funktion der Rollobahn 10 ergeben sich insbesondere aus der nachfolgenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die Fig. 15 und 16. Fig. 15 zeigt die Ansicht einer einzelnen Rollobahn 10 in der obersten Stellung, bei der die Rollobahn ganz hochgezogen ist und in ihre obere Absperrstellung bewegt wurde. Man erkennt die beiden für den von außen auf das Bett schauenden Betrachter hinter der Rollobahn 10 liegenden Schwenkarme 103. Diese beiden Schwenkarme 103 schwenken jeweils im entgegengesetzten Drehsinn beim Hochziehen der Rollobahn 10 um eine horizontale, in ihrem unteren Endbereich angeordnete Schwenkachse. Dabei haben die Schwenkarme 103 außerdem eine Führung an der Rollobahn beim Hochziehen derselben. Die Funktion der Schwenkarme 103 ist es außerdem, die Rollobahn 10 beim Hochziehen und in der hochgezogenen Absperrstellung zu stützen und zu stabilisieren. Deshalb stehen die Schwenkarme in der obersten Stellung etwas geneigt.

[0029] In ihrem unteren Bereich ist an den Schwenkarmen 103 jeweils ein Zahnrad 111 angeformt, das man

besser in der perspektivischen Detailansicht des Schwenkarms 103 gemäß Fig. 18 erkennen kann. In Fig. 15 erkennt man weiterhin einen Teil 104 des Bettrahmens. Außerdem sieht man, dass an der Rollobahn 10 oberseitig rechts und links etwa in den Randbereichen jeweils Verbindungsstücke 107 angeformt sind (siehe auch Fig. 16), die eine sich oberhalb der Rollobahn 10 in Querrichtung erstreckende Stange 105 aufnehmen, die als Griffelement zum Hochziehen der Rollobahn 10 dient. In der Schnittdarstellung gemäß Fig. 16 kann man die Lage eines hinter der Rollobahn 10 liegenden Schwenkarms 103 erkennen und es ist andeutungsweise ein Führungselement 106 erkennbar, welches beim Hochziehen der Rollobahn 10 und Hochschwenken der Schwenkarme 103 jeweils in einem als Führungseinrichtung dienenden Langloch 123 (siehe auch Fig. 18) geführt ist.

[0030] Als Getriebemittel für die Bewegung der Schwenkarme 103 dient ein Zahnriemen 112, der über zwei jeweils sich in den unteren Endbereichen an den Schwenkarmen 103 befindliche Zahnräder 111 gespannt ist (siehe auch Fig. 18). Durch die Führungselemente 106, die mit der Rollobahn 10 verbunden sind, werden beim Hochziehen der Rollobahn die beiden Schwenkarme 103 jeweils in einer Schwenkbewegung in Pfeilrichtung gemäß Fig. 15 mitbewegt. Die gegensinnige Schwenkbewegung der beiden Schwenkarme 103 ergibt sich dabei durch die Anordnung des Zahnriemens 112, der im mittleren Bereich über Kreuz angeordnet ist, wie man aus Fig. 12 und insbesondere aus der Detailansicht Fig. 13 erkennen kann.

[0031] In der oberen Stellung der Rollobahn 10 ist eine Arretierung vorgesehen über Arretiermittel 115, die in Fig. 17 dargestellt sind und mit den Schwenkarmen 103 jeweils zusammenwirken. Fig. 17 zeigt einen Detailausschnitt B aus Fig. 15 im unteren rechten Eckbereich eines Rollos 10. Man sieht das untere Ende des Schwenkarms 103 in einer vollständig aufgerichteten Position. Als Arretiermittel 115 ist eine Art Bolzen vorgesehen, der in Pfeilrichtung herausziehbar ist über das zugknopfartige Zugelement 113. Dieser Bolzen 115 ist dabei gegen die Federkraft einer Feder 114 in einer Bohrung des Zugelements 113 gelagert. Im unteren Bereich befindet sich am Schwenkarm 103 seitlich eine Aussparung 103a, die in Fig. 18 erkennbar ist. Wenn der Schwenkarm 103 seine annähernd aufrechte obere Position erreicht hat, dann schnappt der Bolzen 115 in diese Aussparung 103a des Schwenkarms 103 ein, so dass der Schwenkarm in dieser oberen Position arretiert wird. Soll nun die Arretierung gelöst werden, geschieht dies über das Zugelement 113, welches zum Beispiel über einen radialen Stift 116 (siehe Fig. 17) in eine Bohrung des Bolzens 115 eingreift, so dass der Bolzen 115 über das Zugelement 113 aus der Aussparung 103a herausziehbar ist und dadurch die Arretierung gelöst ist und die Rollobahn 10 abgesenkt werden kann.

[0032] Weitere Details des Aufbaus der Rollobahn 10 lassen sich aus der Explosionsdarstellung gemäß Fig. 12 entnehmen. Dort erkennt man die beiden Schwenkarme 103, die Rollobahn 10, den Zahnriemen 112 mit seiner Überkreuzanordnung im mittleren Bereich sowie das Zugelement 113. Weiterhin ist ein Teil des Rahmens 104 des Betts dargestellt. Außerdem erkennt man die Stange 105 und die beiden Verbindungsstücke 107 (siehe auch Fig. 16). Weiterhin ist aus Fig. 12 erkennbar, dass für den oberen Bereich der Rollobahn 10 eine plattenförmige, vorzugsweise metallische Verstärkung in Form einer Winkelplatte 125 vorgesehen ist, die einerseits die Rollobahn 10 im oberen Bereich stabilisiert und die andererseits die Verbindung zu den beiden Verbindungsstücken 107 herstellt, die die Stange 105 halten. Außerdem ist in Fig. 12 ein bettseitiges Lagerteil 124 dargestellt, an dem die beiden Schwenkarme 103 beispielsweise um Lagerzapfen 126 schwenkbar gelagert sind. Eine vergrößerte Ansicht des Lagerteils 124 ist in Fig. 19 dargestellt. Weitere Einzelheiten bezüglich der Funktion der Antriebsmittel für die Bewegung der Schwenkarme 103 ergeben sich aus den Detaildarstellungen Fig. 13 und Fig. 14. In Fig. 13 erkennt man die beiden Schwenkarme 103 in ihrer liegenden Ausgangsposition, in der sie innerhalb des Lagerteils 124 liegen. Die Rollobahn 10 befindet sich in einem aufgewickelten Zustand, in der sie zum Beispiel auf eine Walze 127 unterhalb der Schwenkarme aufgewickelt ist, die man auch in der hochgezogenen Position gemäß der Schnittdarstellung von Fig. 16 erkennen kann. In Fig. 13 kann man weiterhin gut die stiftartigen Führungselemente 106 erkennen, die jeweils in die Langlöcher 123 der Schwenkarme 103 eingreifen. Der Zahnriemen 112 läuft über jeweils zwei Zahnräder 111 an den beiden Schwenkarmen (siehe auch die Detaildarstellung des Schwenkarms 103 gemäß Fig. 18). Da der Zahnriemen 112 eine Überkreuzanordnung hat, schwenken die beiden Schwenkarme 103 im entgegengesetzten Drehsinn. Die beiden Schwenkarme 103 liegen in dieser aufgewickelten Position der Rollobahn 10 wie man aus Fig. 13 erkennt, hintereinander, wobei sie sich in dem mittleren Bereich nur etwas überlappen. Wird nun durch Anheben der Stange 105 die Rollobahn 10 hochgezogen, wobei sie sich von der Walze 127 abwickelt, dann laufen die Stifte 106 in den Langlöchern 123 der Schwenkarme 103 und über den Zahnriemen 112 werden die beiden Schwenkarme 103 im entgegengesetzten Drehsinn in die Aufrichtposition geschwenkt, wobei sie, da sie hinter der Rollobahn 10 liegen, für diese eine Abstützung bilden. Die als Führungselemente 106 dienenden Stifte befinden sich dabei in dem Verstärkungsbereich, den das Winkelblech 125 bildet an der Rollobahn 10, wie man aus Fig. 16 erkennt. Den endseitigen Bereich mit dem Zugelement 113, dem in eine Aussparung 103a am Schwenkarm eingreifenden Bolzen 115 und dem über das Zahnrad 111 am Schwenkarm geführten Zahnriemen 112 kann man aus der vergrößerten Detaildarstellung gemäß Fig. 14 noch genauer erkennen. Außerdem zeigt Fig. 14 den Lagerzapfen 126 des Lagerteils 124, der in eine Bohrung des Schwenkarms 103 eingreift und

im Prinzip die Schwenkachse des Schwenkarms bildet.

Bezugszeichenliste

[0033]

1 Untergestell
2 Liegerahmen
3 Kopfteil
4 Fußteil
6 Schwenkarme
6a Achse
6b Führungsnuten
9 Rolladen
9a Zwischenraum
9b Zwischenraum
9c Zwischenraum
11 Lasche
12 Stange
13 Matratzenrahmen
15 Lasche
16 Griffelemente
16a Hülsen
17 Arretiermittel
17a dünnere Stangen
17b Streben
18 Feder
21 Führungsteil
22 Führungsnut
23 Absatz
24 Lagerteil
25 Lagerzapfen
26 Lagerbohrung
27 Anformung
28 Stange
29 Führungselemente
101 Untergestell
102 Liegerahmen
103 Schwenkarme
103a Aussparung
104 Teil des Bettrahmens
105 Stange
106 Führungselement
107 Verbindungsstücke
10 Rollobahnen
10a Zwischenraum
10b Zwischenraum
10c Zwischenraum
111 Zahnrad
112. Zahnriemen
113. Zugelement
114. Feder
115. Arretiermittel (Bolzen)
123 Langloch
124 Lagerteil
125 Winkelplatte
126 Lagerzapfen
127 Walze
130 Kopfteil
140 Fußteil
160 Matratze

B Detailausschnitt

Patentansprüche

1. Kranken- oder Pflegebett mit mindestens einer seitlichen Absperrung an einer Längsseite, wobei die Absperrung eine Art Rolladen oder eine rolloartig aufwickelbare Bahn umfasst, welche (r) aus einer unteren Position, in der der Einstieg in das Bett einer Längsseite frei zugänglich ist in eine obere Position, in der diese (r) eine seitliche Absperrung bildet, hochziehbar ist, wobei diese Absperrung in der oberen Position arretierbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** in Längsrichtung des Betts gesehen wenigstens zwei voneinander unabhängige gegebenenfalls voneinander beabstandete Rolladen (9) bzw. Rollobahnen (10) vorgesehen sind.

2. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** für wenigstens einen Rolladen wenigstens zwei jeweils an den Stirnseiten an diesen angrenzende Arme mit jeweils einer Führung für den Rolladen vorgesehen sind, die aus einer im wesentlichen horizontalen unteren Nichtgebrauchsposition um eine horizontale Achse in eine aufrechte Position schwenkbar sind, in der sie die Führungsfunktion für den Rolladen ausüben.

3. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** für jeweils eine Längsseite des Betts wenigstens zwei vorzugsweise voneinander beabstandete Rolladen (9) mit jeweils zwei Schwenkarmen (6) beidseitig an jedem Rolladen vorgesehen sind.

4. Kranken- oder Pflegebett nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Führung für den Rolladen in wenigstens einem der Schwenkarme (6) wenigstens eine Nut vorgesehen ist, in der die Profilstäbe des Rolladen (9) geführt sind.

5. Kranken- oder Pflegebett nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** für die obere Arretierung des Rolladen (9) Arretiermittel (17), insbesondere Stifte oder dergleichen am Rolladen (9) vorgesehen sind, die in obere Ausnehmungen in den Schwenkarmen in der arretierten Stellung eingreifen.

6. Kranken- oder Pflegebett nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** für die Lösung der Arretiermittel (17) wenigstens ein Griffelement (16) vorgesehen ist, mittels dessen die Arretiermittel (17) aus der Ausnehmung in dem Schwenkarm (6) herausziehbar sind.

7. Kranken- oder Pflegebett nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arretiermittel (17) über parallel zur Ebene des Rolladens verlaufende Stangen mit wenigstens einem Griffelement (16) verbunden sind.

8. Kranken- oder Pflegebett nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei voneinander beabstandete Griffelemente (16) etwa im mittigen Bereich am Rolladen (9) angeordnet sind und durch Bewegung beider Griffelemente gegeneinander Arretiermittel (17) an beiden Rändern des Rolladens gleichzeitig lösbar sind.

9. Kranken- oder Pflegebett nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffelemente (16) beim Lösen der Arretiermittel (17) gegen die Kraft wenigstens einer Feder (18) verschiebbar sind.

10. Kranken- oder Pflegebett nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** für wenigstens einen Schwenkarm (6) eine Schwenkbegrenzung in dessen aufrechter Position am Schwenkarm selbst einerseits und an einem bettseitigen Lagerteil andererseits gegeben ist, an dem der Schwenkarm schwenkbar gelagert ist.

11. Kranken- oder Pflegebett nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich wenigstens eine Führungsnut für den Rolladen (9), die innenseitig am Schwenkarm vorgesehen ist, in einem unterhalb der Bettliegefläche angeordneten Führungsteil fortsetzt.

12. Kranken- oder Pflegebett nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bettseitige Lagerteil wenigstens einen Stift, Lagerzapfen oder dergleichen aufweist, der in eine Lagerbohrung am Schwenkarm eingreift.

13. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rollobahn (10) wenigstens teilweise aus einem textilen, einem gummiähnlichen Material oder aus Kunststoff besteht.

14. Kranken- oder Pflegebett nach einem der Ansprüche 1 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens im oberen Bereich der Rollobahn eine plattenförmige vorzugsweise metallische Verstärkung vorgesehen ist.

15. Kranken- oder Pflegebett nach einem der Ansprüche 1, 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Rollobahn (10) auf einer drehbar im Bettseitenbereich angeordneten Welle oder Walze aufwickelbar ist.

16. Kranken- oder Pflegebett nach einem der Ansprüche 1 oder 13 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Welle oder Walze für die Rollobahn mit einem Federelement, insbesondere einer Drehfeder zusammenwirkt, die die Rollobahn (10) nach Lösen einer Arretierung selbsttätig aufwickelt.

17. Kranken- oder Pflegebett nach einem der Ansprüche 1 oder 13 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens einer, vorzugsweise zwei Schwenkarme (103) vorgesehen sind, die beim Aufrichten der Rollobahn (10) aus einer horizontalen in eine geneigte annähernd aufrechte Lage schwenken, bettseitig hinter der Rollobahn (10) angeordnet sind und diese stützen.

18. Kranken- oder Pflegebett nach einem der Ansprüche 1 oder 13 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Schwenkarme (103) beim Aufrichten der Rollobahn (10) im entgegengesetzten Drehsinn schwenken.

19. Kranken- oder Pflegebett nach einem der Ansprüche 1 oder 13 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** Getriebemittel (112) vorgesehen sind, die das Hochschwenken der Schwenkarme (103) beim Aufrichten der Rollobahn (10) veranlassen.

20. Kranken- oder Pflegebett nach einem der Ansprüche 1 oder 13 bis 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkarme (103) Führungseinrichtungen insbesondere Langlöcher (123), aufweisen und an der Rollobahn (10) diesen zugeordnete Führungselemente (106) vorgesehen sind, die beim Hochziehen der Rollobahn in den Führungseinrichtungen geführt sind.

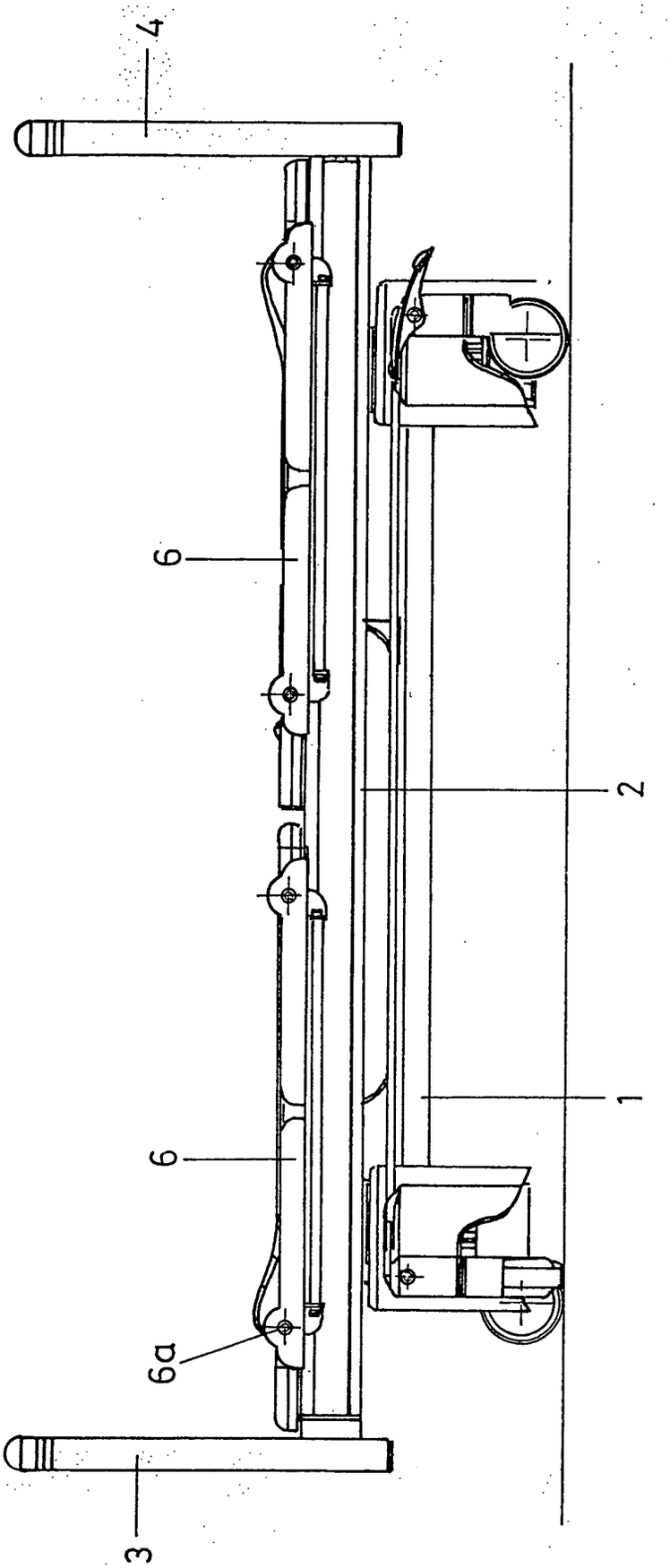
21. Kranken- oder Pflegebett nach einem der Ansprüche 1 oder 13 bis 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Getriebemittel (112) für die Bewegung der Schwenkarme (103) ein Zahnriemen oder dergleichen vorgesehen ist.

22. Kranken- oder Pflegebett nach einem der Ansprüche 1 oder 13 bis 21, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Arretiermittel (115) in Form eines Bolzens oder dergleichen vorgesehen ist, welches in eine Bohrung wenigstens eines der Schwenkarme (103) in der aufgerichteten Position des Schwenkarms eingreift und die hochgezogene Rollobahn (10) arretiert.

23. Kranken- oder Pflegebett nach einem der Ansprüche 1, 2 oder 13 bis 22, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Entarretierung des Arretiermittels (115) ein Zugelement (113) vorgesehen ist, welches vorzugsweise von Hand gegen eine Federkraft herausziehbar ist, wodurch das Arretiermittel (115) entarretiert wird.

24. Kranken- oder Pflegebett nach einem der Ansprüche 1, 2 oder 13 bis 23, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer Rollobahn (10) im oberen Bereich jeweils ein Griffelement (105) vorgesehen ist, mittels dessen die Rollobahn hochziehbar ist.

Fig.1



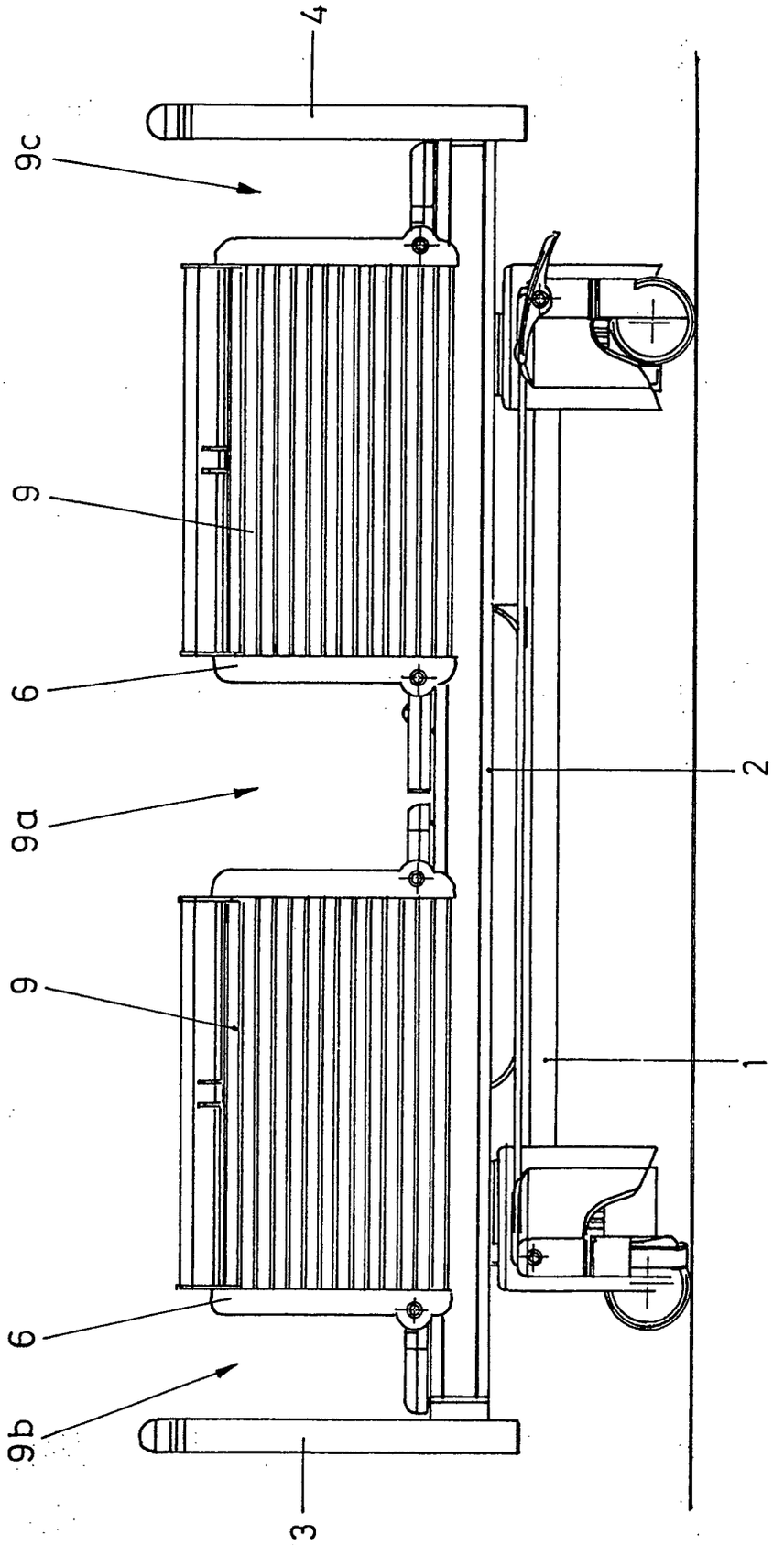


Fig.2

Fig.4

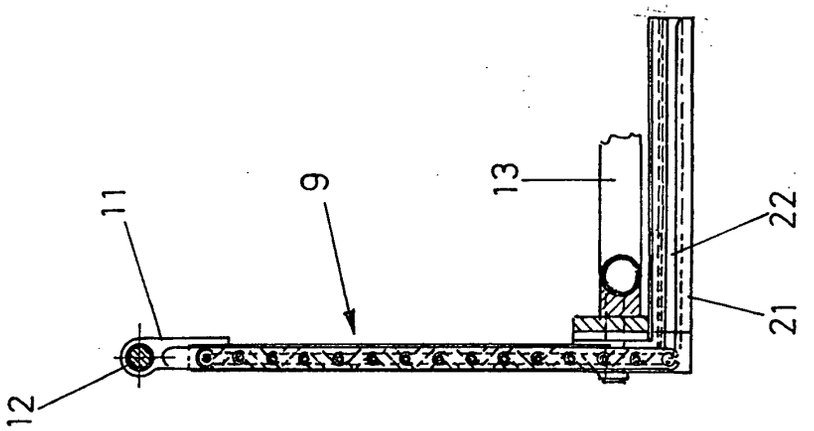


Fig.3

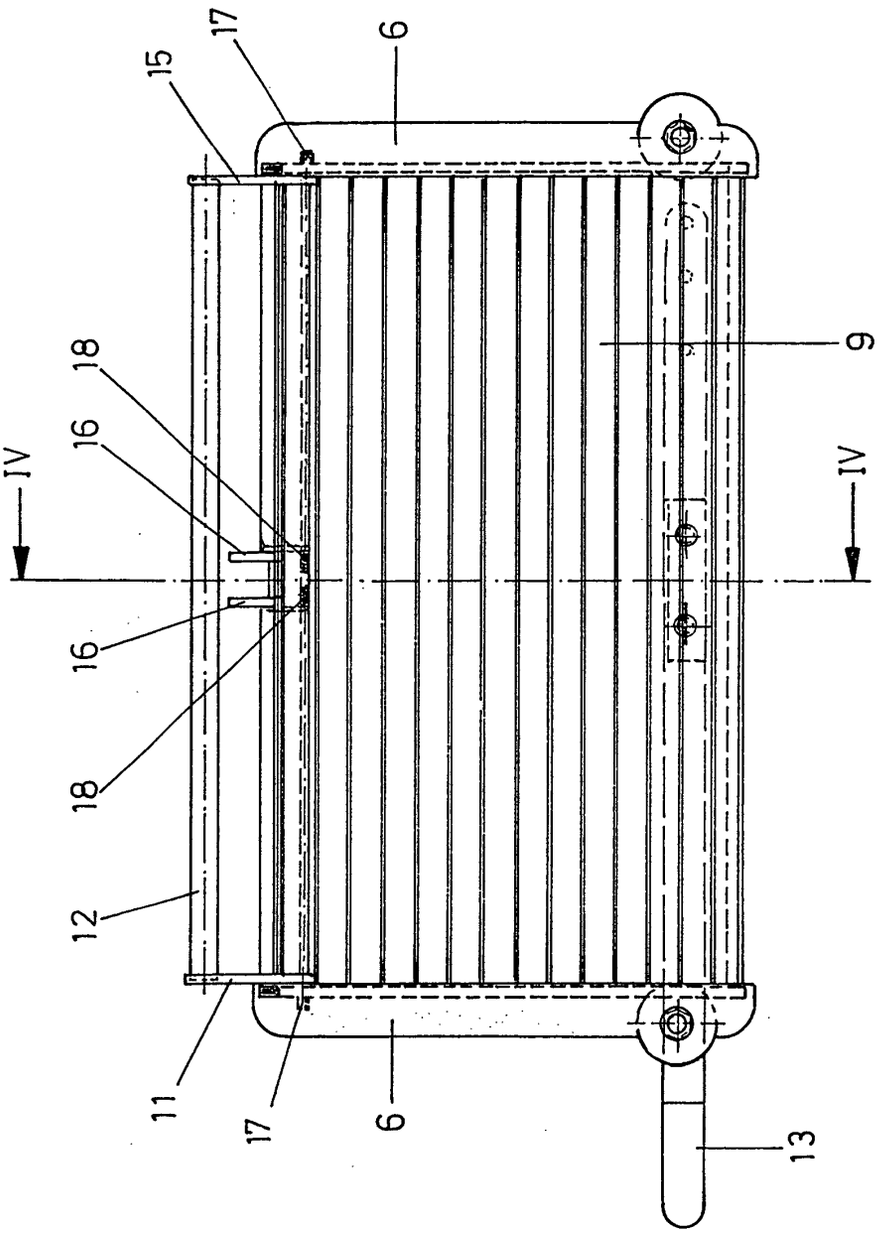


Fig. 6

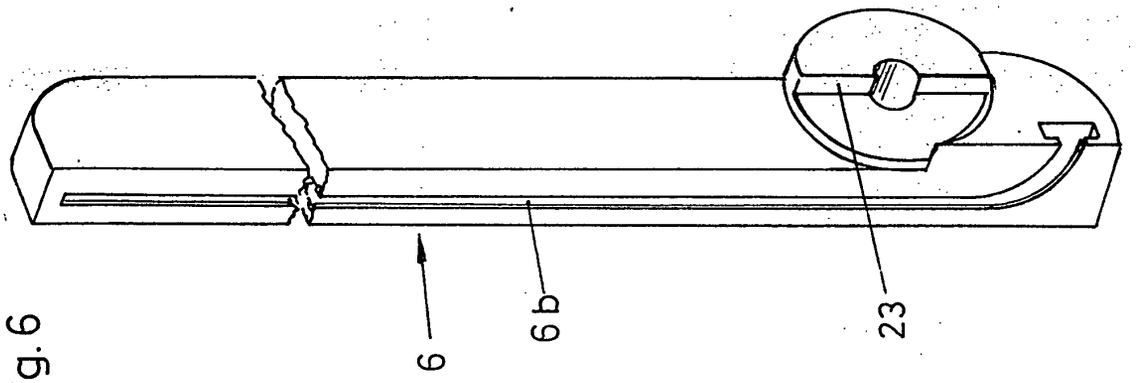


Fig. 5

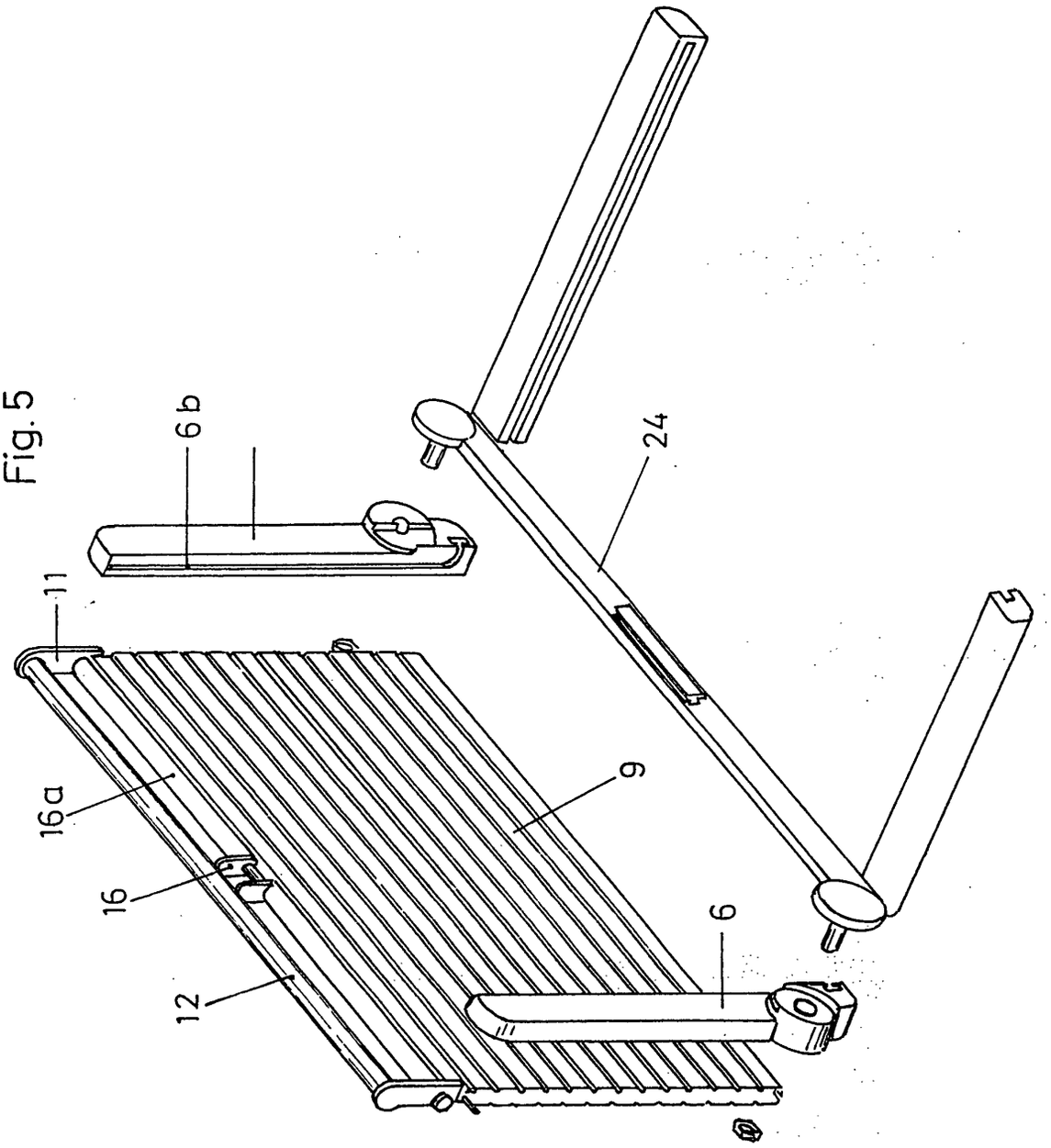
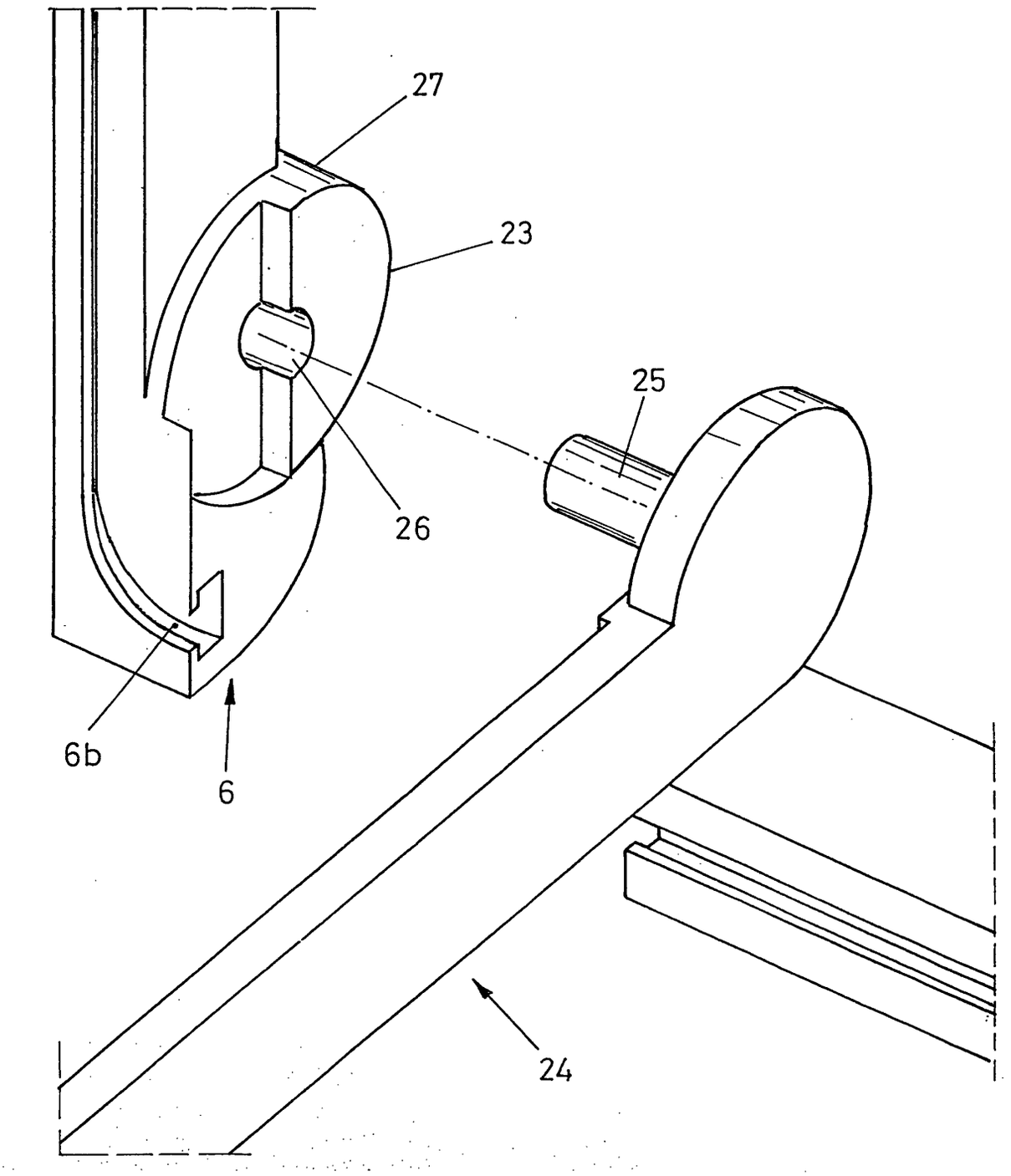


Fig. 7



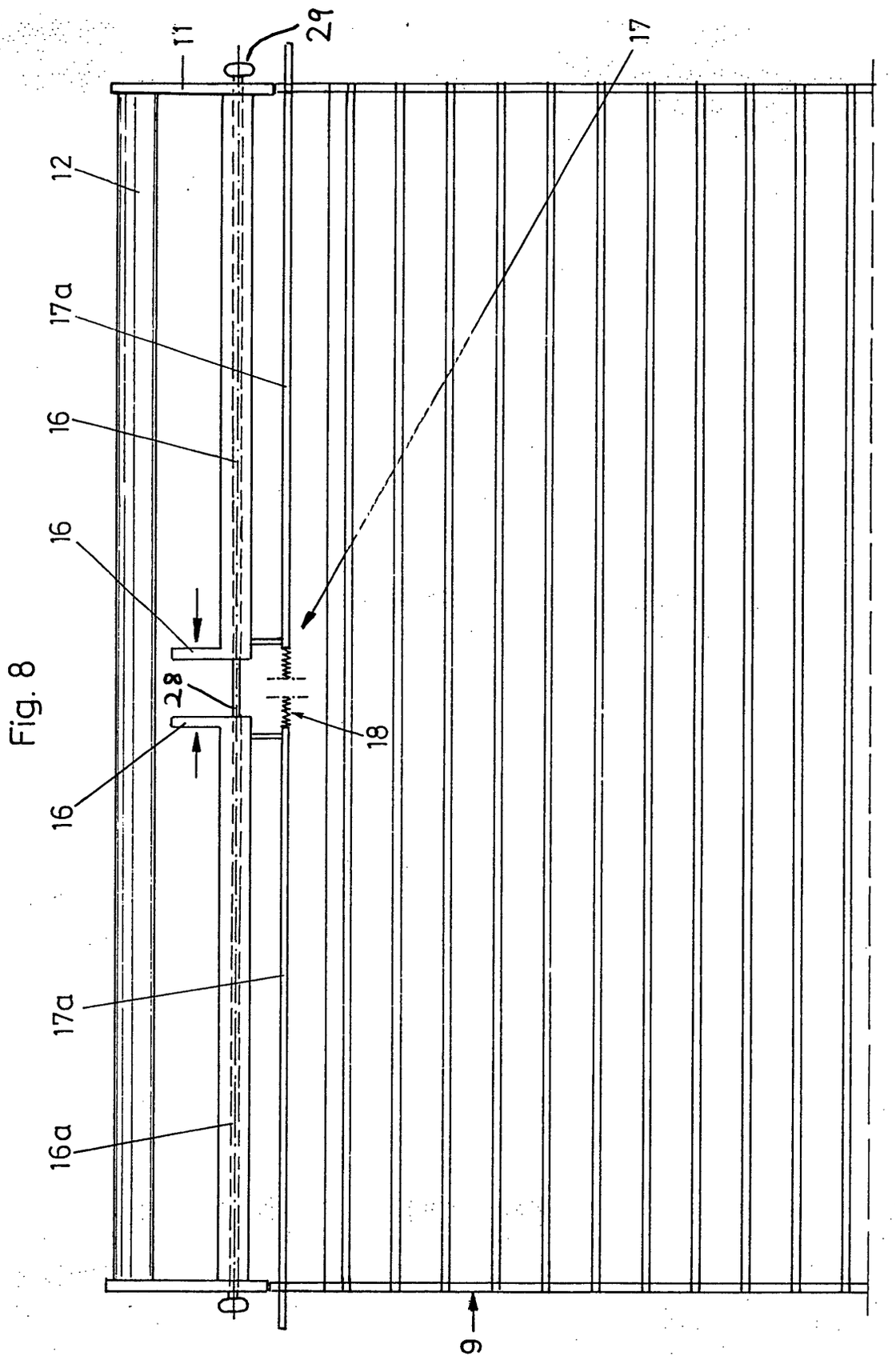
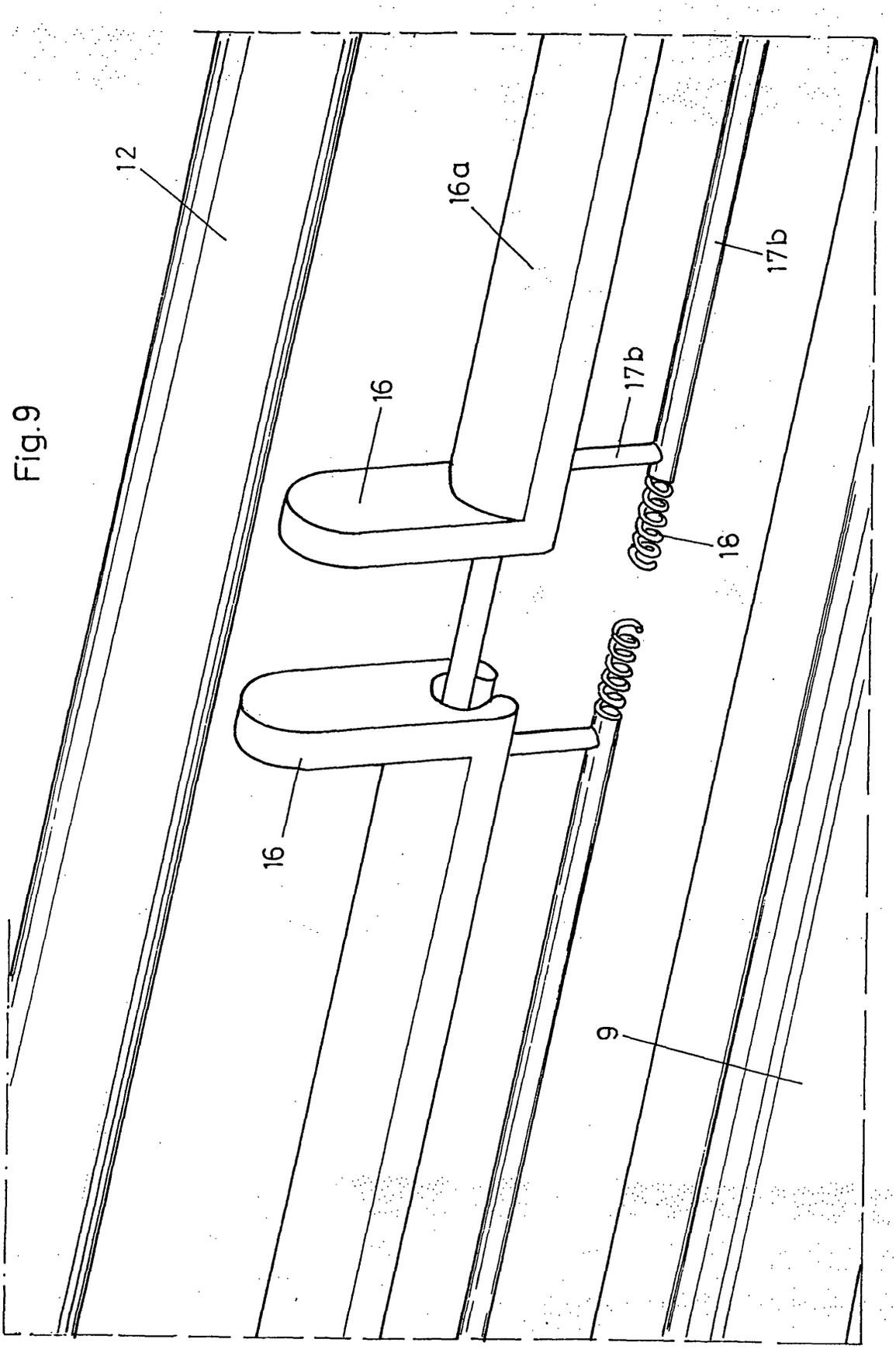


Fig. 8

Fig.9



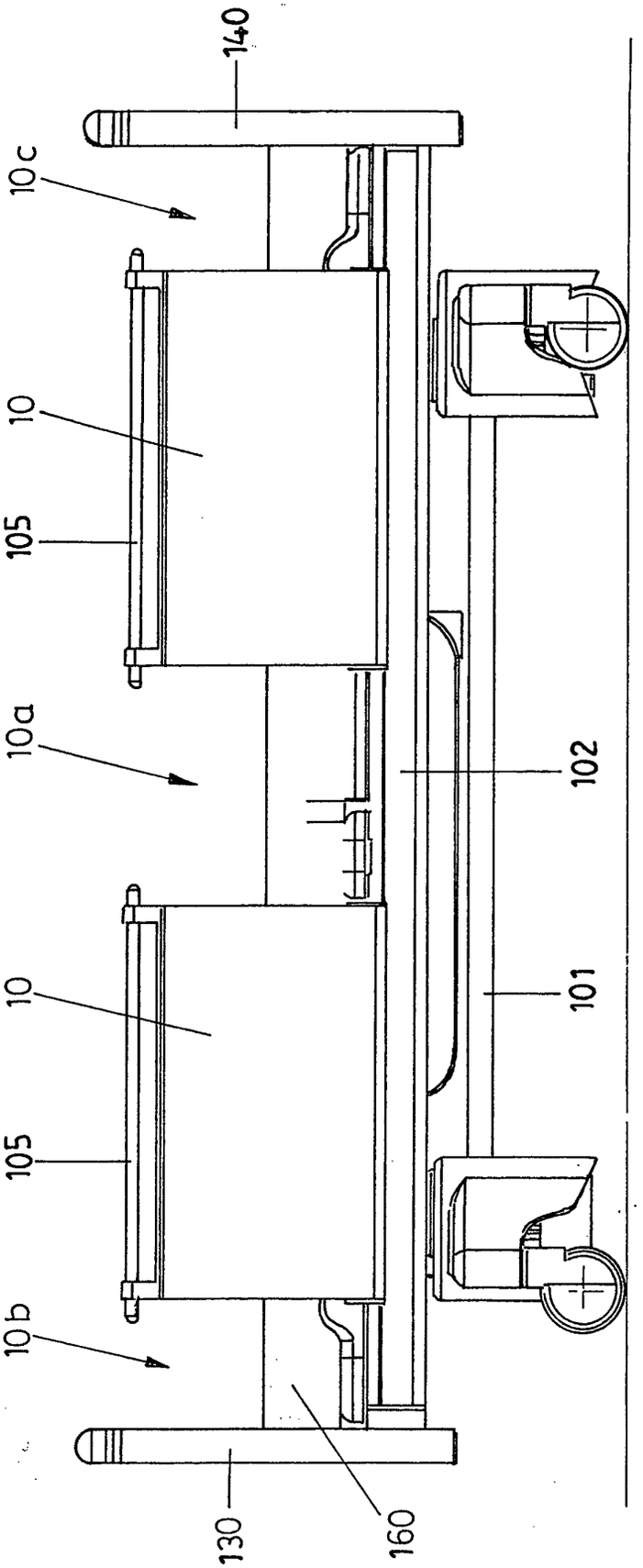


Fig. 10

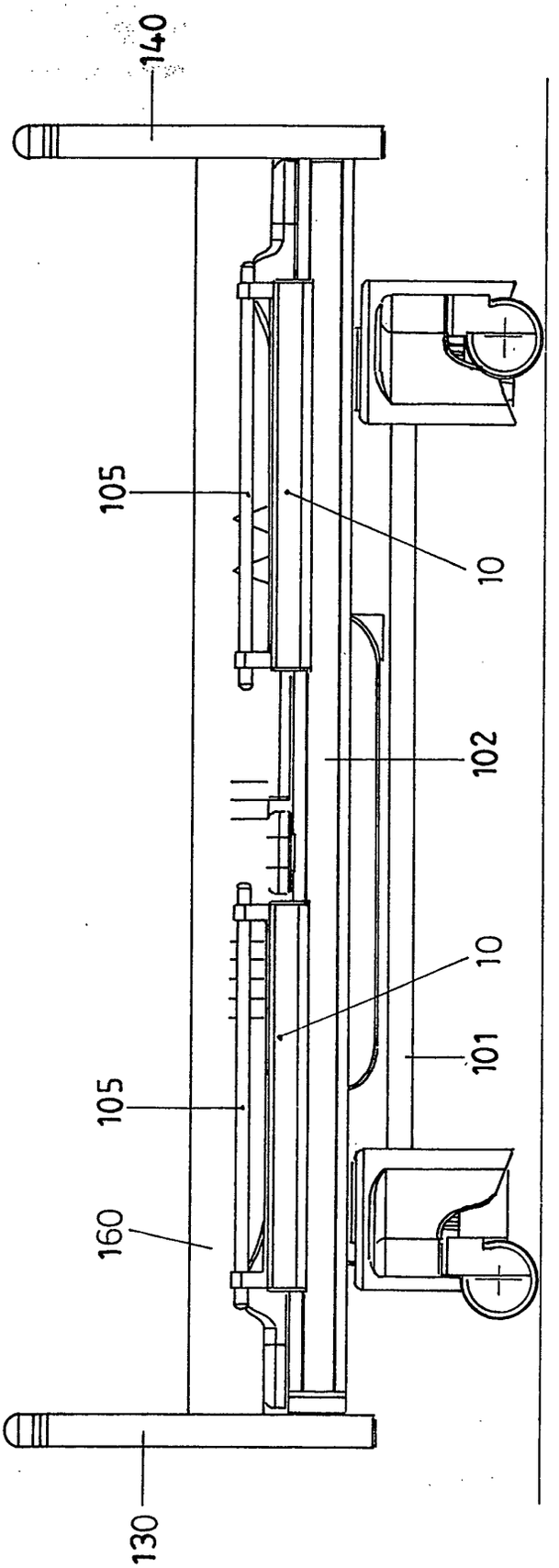


Fig. 11

Fig. 12

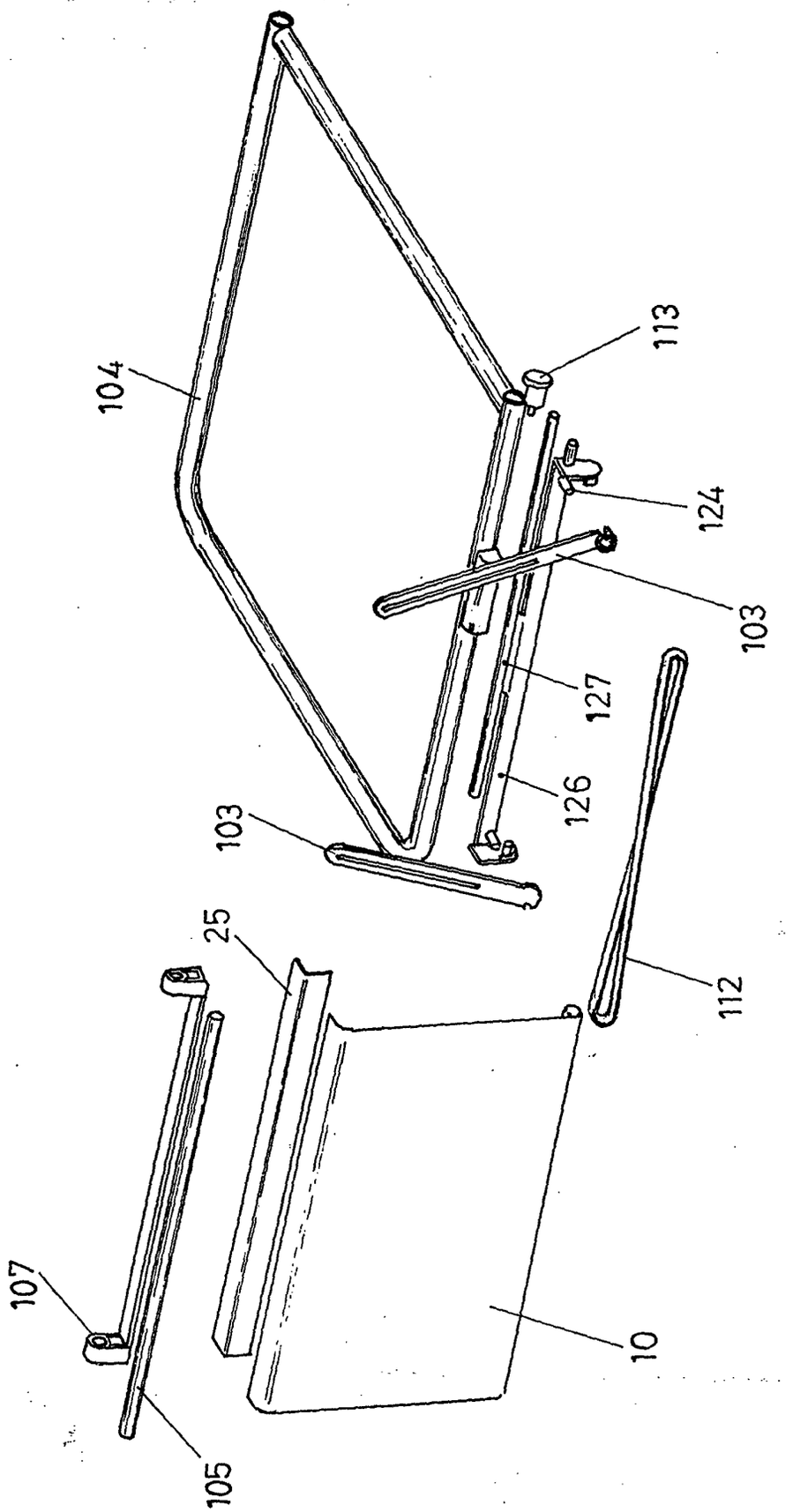
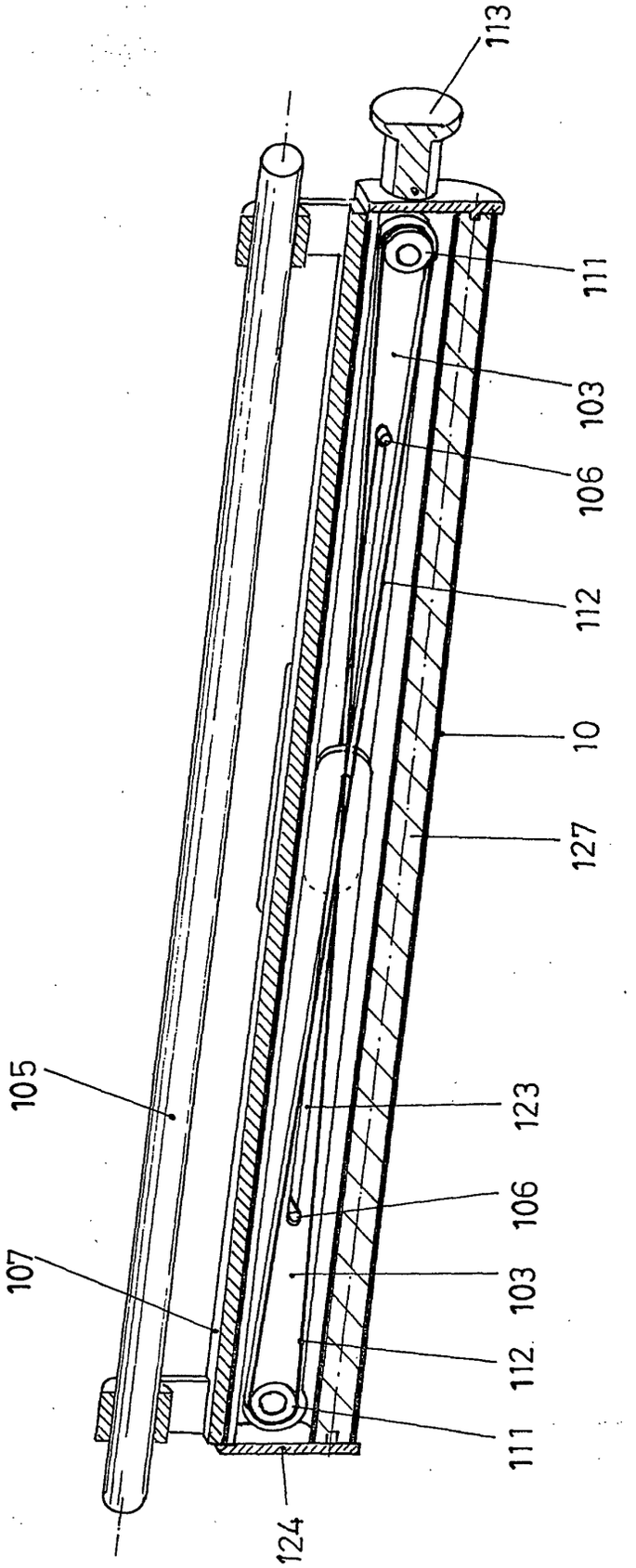


Fig. 13



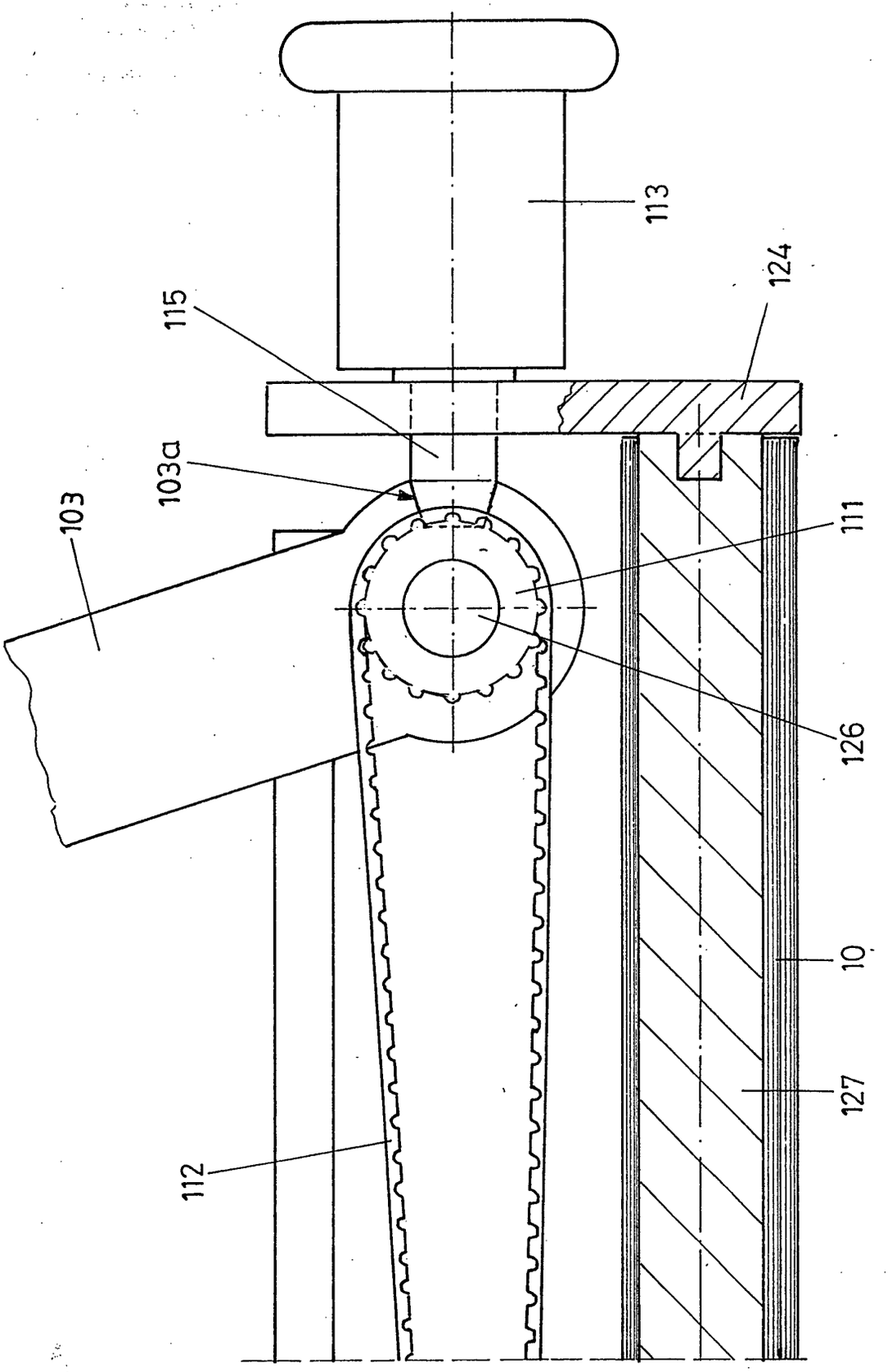


Fig. 14

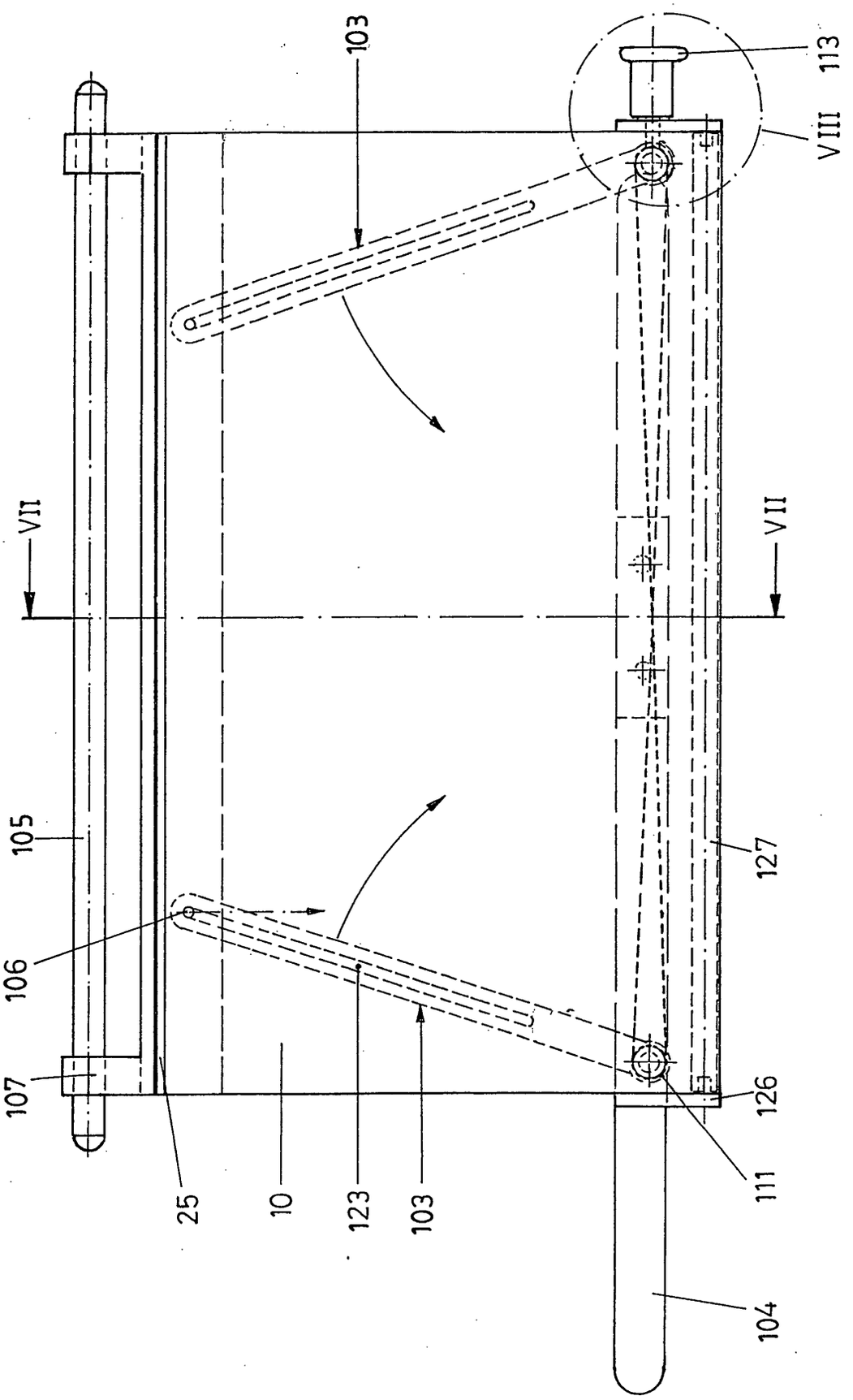


Fig. 15

Fig. 17

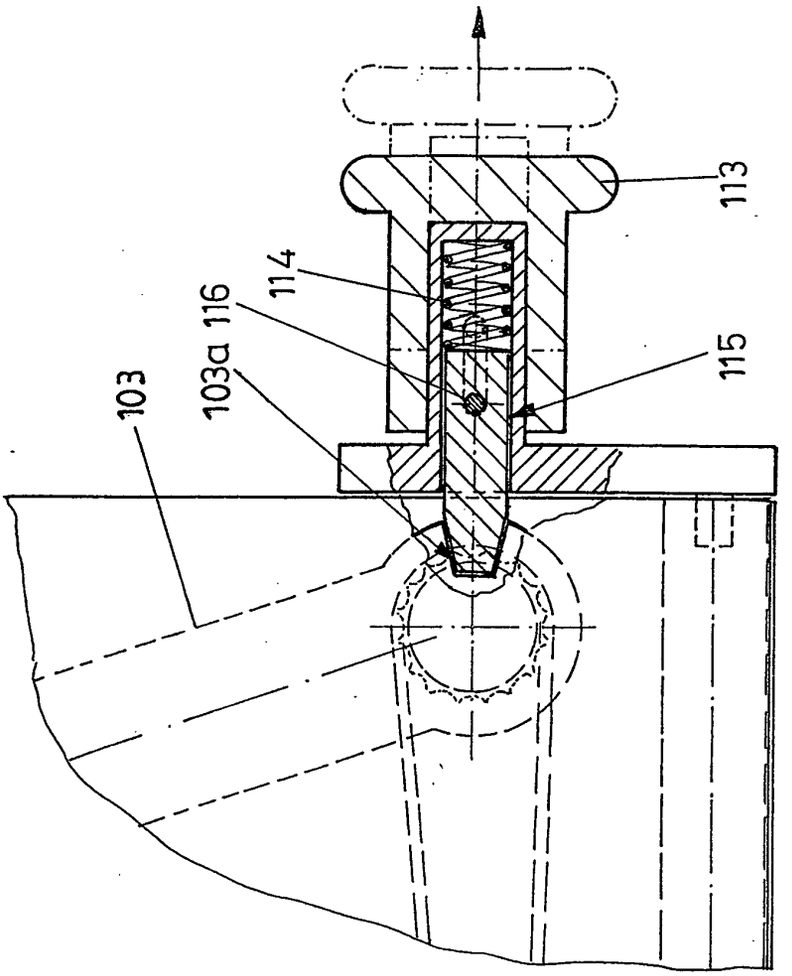
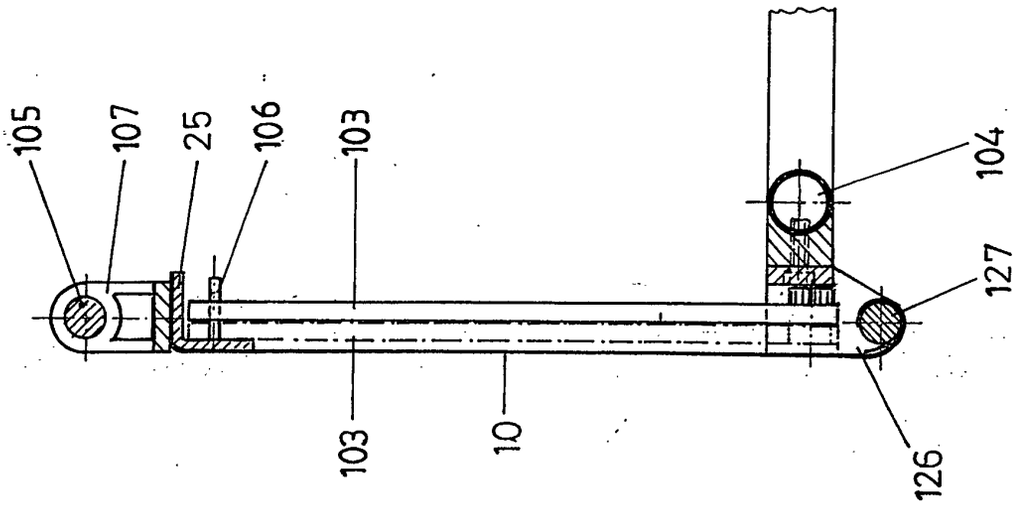


Fig. 16



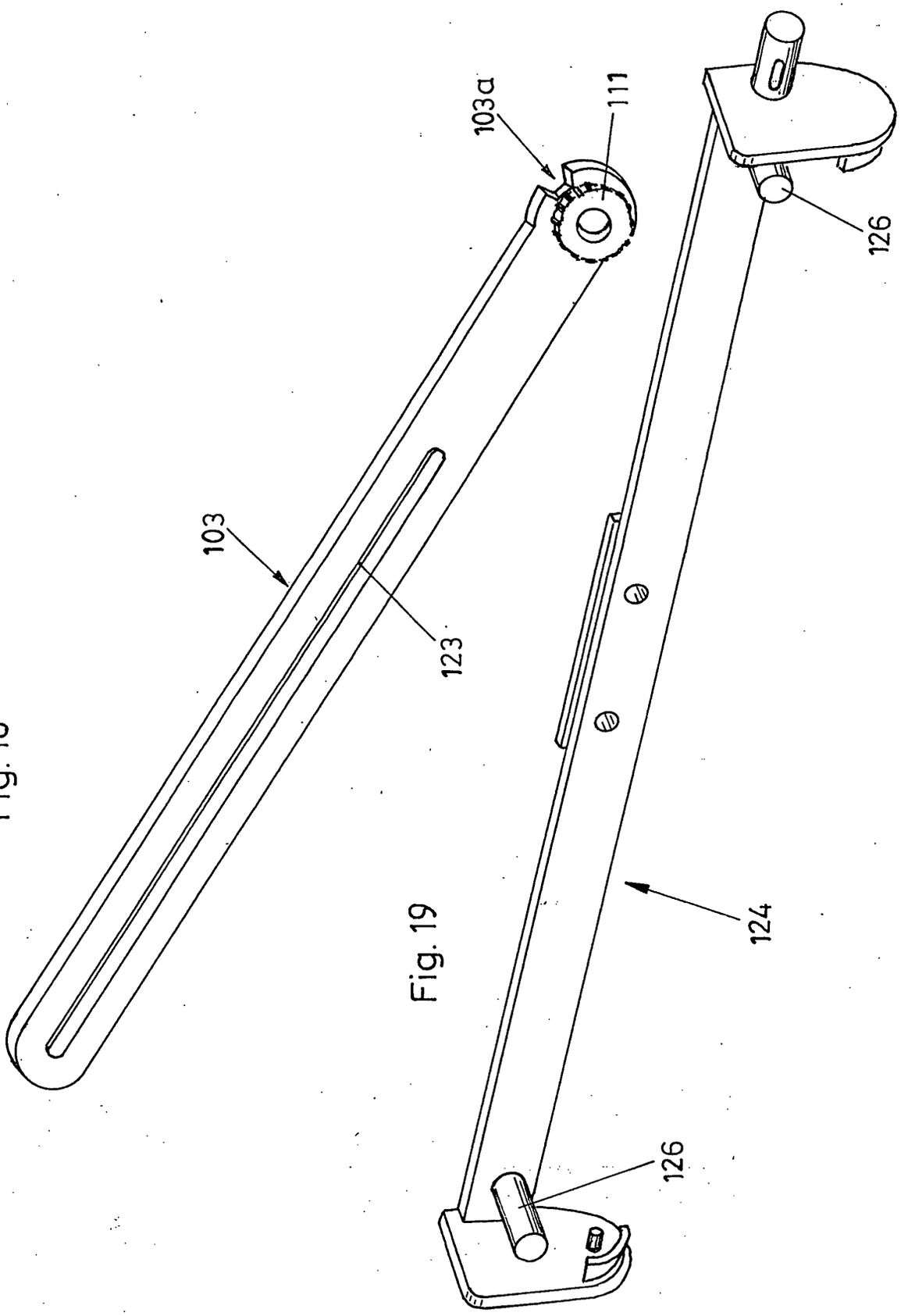


Fig. 18

Fig. 19

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 4347

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	WO 98 58570 A (VOELKER MOEBELPRODUKTIONS GES ;VOELKER HEINRICH (DE)) 30. Dezember 1998 (1998-12-30) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	A47C21/08 A61G7/00
A	DE 84 28 037 U (L. & C. ARNOLD GMBH) 18. Dezember 1986 (1986-12-18) * Anspruch 1; Abbildungen *	1,13	
A	DE 299 02 468 U (EXPOMED GMBH) 20. Mai 1999 (1999-05-20) * Ansprüche 1,2; Abbildungen *	1	
A	US 5 761 756 A (NOWAK RALPH M ET AL) 9. Juni 1998 (1998-06-09) * Ansprüche 1,3; Abbildungen *	1,3,4, 17-20	
A	US 4 432 591 A (RINKEWICH ISAAC) 21. Februar 1984 (1984-02-21) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,3 *		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	US 2 035 343 A (RILEY RUTH V) 24. März 1936 (1936-03-24) * Abbildungen *		A47C A61G A47D A47F E06B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	17. Juni 2002	Amghar, N

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie,übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 02 00 4347

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

17-06-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 9858570	A	30-12-1998	AT	209459 T	15-12-2001
			DE	59802254 D1	10-01-2002
			DK	991344 T3	11-02-2002
			WO	9858570 A2	30-12-1998
			EP	0991344 A2	12-04-2000
			JP	2002504839 T	12-02-2002
			US	6374437 B1	23-04-2002
DE 8428037	U	18-12-1986	DE	8428037 U1	18-12-1986
DE 29902468	U	20-05-1999	DE	29902468 U1	20-05-1999
US 5761756	A	09-06-1998	KEINE		
US 4432591	A	21-02-1984	KEINE		
US 2035343	A	24-03-1936	KEINE		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82