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

(11) EP 1 243 208 A2

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.09.2002 Patentblatt 2002/39

(51) Int Cl.[7]: **A47C 23/06**, A47C 19/00

(21) Anmeldenummer: **02003623.2**

(22) Anmeldetag: **16.02.2002**

(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: **21.03.2001 DE 20104905 U**

(71) Anmelder: **Recticel Schlafkomfort GmbH**
59439 Holzwickede (DE)

(72) Erfinder: **Lindemann, Thomas**
58638 Iserlohn (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte**
Meinke, Dabringhaus und Partner
Rosa-Luxemburg-Strasse 18
44141 Dortmund (DE)

(54) Bettrahmen mit wenigstens einem relativ zur Liegefläche verstellbaren Rahmenteil

(57) Ein Bettrahmen, insbesondere Federleisten-Bettrahmen, mit wenigstens einem relativ zur Liegefläche verstellbaren Rahmenteil, soll vollständig einschließlich der Scharnierbereiche der Lattenroste für den Endverbraucher selbst montierbar gestaltet sein.

Dies wird dadurch erreicht, daß die Bettrahmenelemente, wie Rahmen (2), verstellbare Federleistenrahmen (3), Federleisten (7) und Drehgelenke (8,9), über Steck- und/oder Drehsteckverbinder aneinander koppelbar sind.

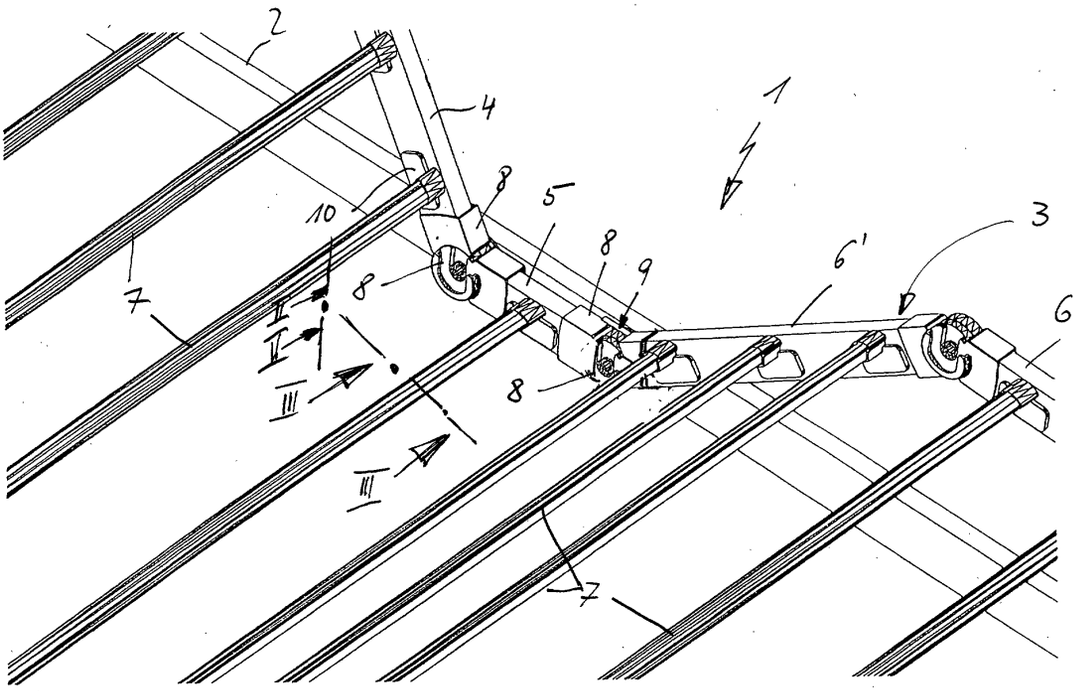

Fig. 1

EP 1 243 208 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Bettrahmen, insbesondere Federleisten-Bettrahmen, mit wenigstens einem relativ zur Liegefläche verstellbaren Rahmenteil.

[0002] Derartige Bettrahmen sind in unterschiedlichen Gestaltungen bekannt. So ist in der Regel ein äußerer starrer Rahmen vorgesehen, der in die entsprechenden Aufnahmen von den Bettkörpern von Betten oder Liegen eingelegt wird, wobei in diesem starren Rahmen bewegliche Lattenrostelemente mit Drehbeschlägen, entsprechenden Sperren, ggf. mit Motorantrieb u. dgl., vorgesehen sind.

[0003] Dabei ist schon vorgeschlagen worden, diesen starren Bettrahmen für Endverbraucher leicht durch Steckverbindungen montierbar zu gestalten, wie dies beispielsweise in der EP-0 935 936-A2 der Anmelderin beschrieben ist. Im Zuge der gewünschten Vielfältigkeit beim Zusammenbau derartiger Möbelelemente auch durch den Endverbraucher ist man bemüht, möglichst viele Teile so zu gestalten, daß sie auch von Laien entsprechend zusammengebaut werden können. Dies gilt nicht nur für den starren Rahmen, sondern auch für den Lattenrost. Beispiele hierfür sind z.B. DE-299 16 384-U1, für ein Steckgelenk DE-297 06 261-U1, für ein Bettgestell DE-198 04 239-C1 und für ein zusammensetzbares Möbelstück DE-41 24 991-A1.

[0004] Hier setzt die Erfindung ein, deren Aufgabe darin besteht, den vollständigen Bettrahmen einschließlich der Scharnierbereiche der Lattenroste für den Endverbraucher selbst montierbar zu gestalten.

[0005] Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß die Bettrahmenelemente, wie Rahmen, verstellbare Federleistenrahmen, Federleisten und Drehgelenke, über Steck- und/oder Drehsteckverbinder aneinander koppelbar sind.

[0006] Grundsätzlich sind für den Verbraucher selbst montierbare Rahmen für sich gesehen bekannt. Die Erfindung versucht aber, den gesamten Bettrahmen einschließlich Federleistenrahmen einschließlich der Drehgelenke mit solchen Verbindern auszustatten, daß der Endverbraucher den Gesamtrahmen, ggf. in Einzelteilen angeliefert, für seine Zwecke zusammensetzen und zusammenstellen kann.

[0007] Weitere Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen. Dabei kann insbesondere vorgesehen sein, daß im Bereich der Gelenke des Lattenrostes der Bettrahmen auf seiner Innenseite mit Achsplatten ausgerüstet ist, die eine Einsteck- und Aufnahmetasche aufweisen, wobei die Gelenke mit einem nach außen ragenden Gelenkzapfen ausgerüstet sind, der in der Montagelage in die Aufnahmetasche der Achsplatten rastend eingreift. Dabei kann es zweckmäßig sein, wenn der Gelenkzapfen mit einem Wellenzapfen in Spreizstellung ausgerüstet ist, über den zwei umschlagsymmetrische, im wesentlichen gleiche Gelenkschalen verrastend aufsteckbar sind.

[0008] Die Erfindung kann auch vorsehen, daß die Innenseite der Lattenrost-Längsrahmenteile mit Einstecktaschen zur Aufnahme der freien Enden von Federlatten ausgerüstet sind, wobei eine solche Gestaltungsmöglichkeit für sich gesehen bekannt ist.

[0009] Die Erfindung sieht auch eine abgewandelte Ausführung eines Drehgelenkes vor, die darin besteht, daß die Gelenkschale mit einem Gelenkzapfen mit Fixierteller mit ovaler Außenkontur und die andere Gelenkschale mit einer ovalen Durchgangsausnehmung versehen ist, wobei in einer Montagestellung der ovale Fixierteller die Durchgangsausnehmung durchsetzt und in anderen Positionen sich selbst verriegelnd außen am Ausnehmungsrand anlegt.

[0010] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aufgrund der nachfolgenden Beschreibung sowie anhand der Zeichnung. Diese zeigt in

Fig. 1	eine räumliche Darstellung eines Ausschnittes eines Teiles eines Bettrahmens,
Fig. 2	die Aufsicht auf ein am Bettrahmenholm befestigbares Gelenk im Schnitt, etwa gemäß Linie II-II in Fig. 1 im demontierten Zustand,
Fig. 3	einen Vertikalschnitt gemäß Linie III-III durch den Gelenkbereich im montierten Zustand,
Fig. 4	die Aufsicht auf eine am Bettrahmenholm zu montierende Achsplatte zur Aufnahme eines Drehgelenkes,
Fig. 5a und 5b	die Elemente einer abgewandelten Drehgelenkausführung im demontierten Zustand,
Fig. 6	die Trägerelemente in der Einrastposition sowie in
Fig. 7	die Gelenkelemente in der selbst verriegelten Position.

[0011] Im allgemein mit 1 bezeichneten Bettrahmen ist in Fig. 1 nur ein ortsfester Rahmenlängsholm 2 dargestellt, in den ein wiederum allgemein mit 3 bezeichneter Lattenrost eingehängt ist, dessen Rostrahmenteile wenigstens teilweise gelenkig miteinander verbunden sind. In Fig. 1 ist dabei ein Kopfelement des Rostrahmenteiles, mit 4 bezeichnet, wiedergegeben, ein stationäres Rostrahmenteil 5 und ein Fußrostrahmenteil 6, wiederum jeweils nur als Teilelemente, wobei an diesen Rostrahmen allgemein mit 7 bezeichnete Federleisten befestigt sind.

[0012] In Fig. 1 sind zwei Drehgelenkelemente, allgemein mit 8 bezeichnet, zwischen dem Kopfelement 4

des Rostrahmenteiles und dem stationären Rahmenteil 5 einerseits sowie zwischen dem stationären Rahmenteil 5 und dem Fußrostrahmenteil 6 andererseits dargestellt, wobei diese Gelenkelemente 8 an Fixierelementen 9 am Bettrahmenlängsholm 2 durch Einstecken befestigt sind, was weiter unten näher beschrieben ist.

[0013] Umgekehrt sind die Latten 7 des Lattenrostes 3 an den Rostrahmenteilen 4 bis 6 wiederum über Einsteckelemente, allgemein mit 10 bezeichnet und in Fig. 1 nur angedeutet, z.B. durch Clipsen befestigt, auch dies ist weiter unten näher in Verbindung mit den anderen Figuren beschrieben. Eine der möglichen Befestigungsarten ist auch im gattungsbildenden Stand der Technik beschrieben.

[0014] Fig. 2 zeigt die Elemente des Drehgelenkes 8 mit dem Fixierelement 9 zur Befestigung am Bettrahmenholm 2 in auseinandergezogener Darstellung, die in Fig. 3 in der Montagestellung teilweise geschnitten wiedergegeben ist, wobei das mit 9 bezeichnete Fixierelement in Fig. 4 in Seitenaufsicht wiedergegeben ist.

[0015] Das Gelenkelement für die Lattenrostrahmenteile 4 bzw. 5 oder 5 und 6 besteht, wie sich insbesondere aus Fig. 2 ergibt, zunächst aus zwei Elementen 11, die zwei Halblaschen 12 im Bereich einer mit 13 bezeichneten Drehachse aufweisen und Einstecktaschen 14 für die in den Fig. 2 folgende nicht näher dargestellten Seitenholme, wobei die mit 11a und 11b bezeichneten Gelenkelemente umschlagsymmetrisch ausgebildet sind, so daß funktionell gleiche Teile auch das gleiche Bezugszeichen tragen.

[0016] Zwischen den beiden Gelenkelementen bzw. ihren Schwenklaschen 12 wird in der Montagelage, dargestellt in Fig. 3 im Schnitt, eine Zwischenscheibe 15 aus Kunststoff eingelegt, wobei die Elemente dann durch einen mit Spreizschenkeln 16a versehenen Gelenkzapfen 16 miteinander durch Einclipsen verbunden sind, wobei der Gelenkzapfen 16 einen nach außen weisenden tellerkopfartigen Ansatz 17 aufweist.

[0017] Das Fixierelement 9 zur Fixierung des Federleistenrahmens 3 am Bettrahmen 2 ist, wie sich insbesondere auch aus Fig. 4 ergibt, als vormontierbares taschenartiges Einsteckelement gestaltet mit zwei Einsteckzapfen 18 zum Einstecken in entsprechende Bohrlöcher im Seitenholm 2, was nicht näher dargestellt ist, und einer mit federnden Gegenelementen 20 versehenen Einsteckausnehmung 21, in die der tellerkopfartige Teil des Drehgelenkzapfens 16 einzurasten in der Lage ist.

[0018] In den Fig. 5 bis 7 sind etwas anders gestaltete Drehgelenke wiedergegeben, die Drehelemente, die mit 23a und 23b bezeichnet sind, die wiederum Aufnahmetaschen 14a zur Aufnahme von Holmelementen aufweisen.

[0019] Das Drehelement 23a weist einen im wesentlichen kreisförmigen Drehansatz 24 auf mit einer zentrischen Durchgangsbohrung 25, während das Teil des Drehelementes 23b ebenfalls einen im wesentlichen kreisförmigen Ansatz 26 aufweist, allerdings mit einem zentrischen Drehnocken 27, der einen in Aufsicht etwa ovalen Tellerkopf 28 aufweist.

[0020] Wie sich insbesondere aus Fig. 5a ergibt, ist die Durchgangsbohrung 25 am Einsatz 24 des Gelenkelementes 23a ebenfalls etwa teilweise elliptisch gestaltet, und zwar mit der Hauptausdehnungsachse der Ellipse in Richtung der Holmachse, wobei der elliptische Tellerkopf 28 am Drehelementteil 23b dazu um 90° versetzt angeordnet ist, wie sich dies insbesondere auch aus Fig. 5 ergibt. Die Holmachsen sind strichpunktiert in dieser räumlichen Darstellung angedeutet und mit 29 bezeichnet.

[0021] Zum Zusammenfügen werden die Elemente in die in Fig. 6 dargestellte rechtwinklige Position verdreht, der tellerförmige Kopf 28 durch die elliptischen Ausnehmungen 25 hindurchgeführt und danach werden die Elemente verschwenkt, etwa gemäß Pfeil 30 in Fig. 6, so daß sich Kopf 28, in Fig. 7 dargestellt, verrasten kann.

[0022] Die Steckmontagemöglichkeit der einzelnen Latten an den Seitenwangen des Lattenrostes 4, 5 und 6 kann in bekannter Weise erfolgen.

Patentansprüche

1. Bettrahmen, insbesondere Federleisten-Bettrahmen, mit wenigstens einem relativ zur Liegefläche verstellbaren Rahmenteil,
   dadurch gekennzeichnet,
   daß die Bettrahmenelemente, wie Rahmen (2), verstellbare Federleistenrahmen (3), Federleisten (7) und Drehgelenke (8,9), über Steck- und/oder Drehsteckverbinder aneinander koppelbar sind.

2. Bettrahmen nach Anspruch 1,
   dadurch gekennzeichnet,
   daß im Bereich der Gelenke (8) des Lattenrostes (3) der Bettrahmen (2) auf seiner Innenseite mit Achsplatten (9) ausgerüstet ist, die eine Einsteck- und Aufnahmetasche (21) aufweisen, wobei die Gelenke mit einem nach außen ragenden Gelenkzapfen (16) ausgerüstet sind, der in der Montagelage in die Aufnahmetasche der Achsplatten rastend eingreift.

3. Bettrahmen nach Anspruch 1 oder 2,
   dadurch gekennzeichnet,
   daß der Gelenkzapfen (16) mit einem Wellenzapfen in Spreizstellung (16a) ausgerüstet ist, über den zwei umschlagsymmetrische, im wesentlichen gleiche Gelenkschalen verrastend aufsteckbar sind.

4. Bettrahmen nach Anspruch 3,
   dadurch gekennzeichnet,
   daß zwischen den Gelenkschalen eine Lagerscheibe (15) vorgesehen ist.

5. Bettrahmen nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Innenseite der Lattenrost-Längsrahmenteile mit Einstecktaschen (10) zur Aufnahme der freien Enden von Federlatten (7) ausgerüstet sind.

6. Bettrahmen nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Gelenkschale mit einem Gelenkzapfen mit Fixierteller (28) mit ovaler Außenkontur und die andere Gelenkschale mit einer ovalen Durchgangsausnehmung (25) versehen ist, wobei in einer Montagestellung der ovale Fixierteller (28) die Durchgangsausnehmung (25) durchsetzt und in anderen Positionen sich selbst verriegelnd außen am Ausnehmungsrand anlegt.

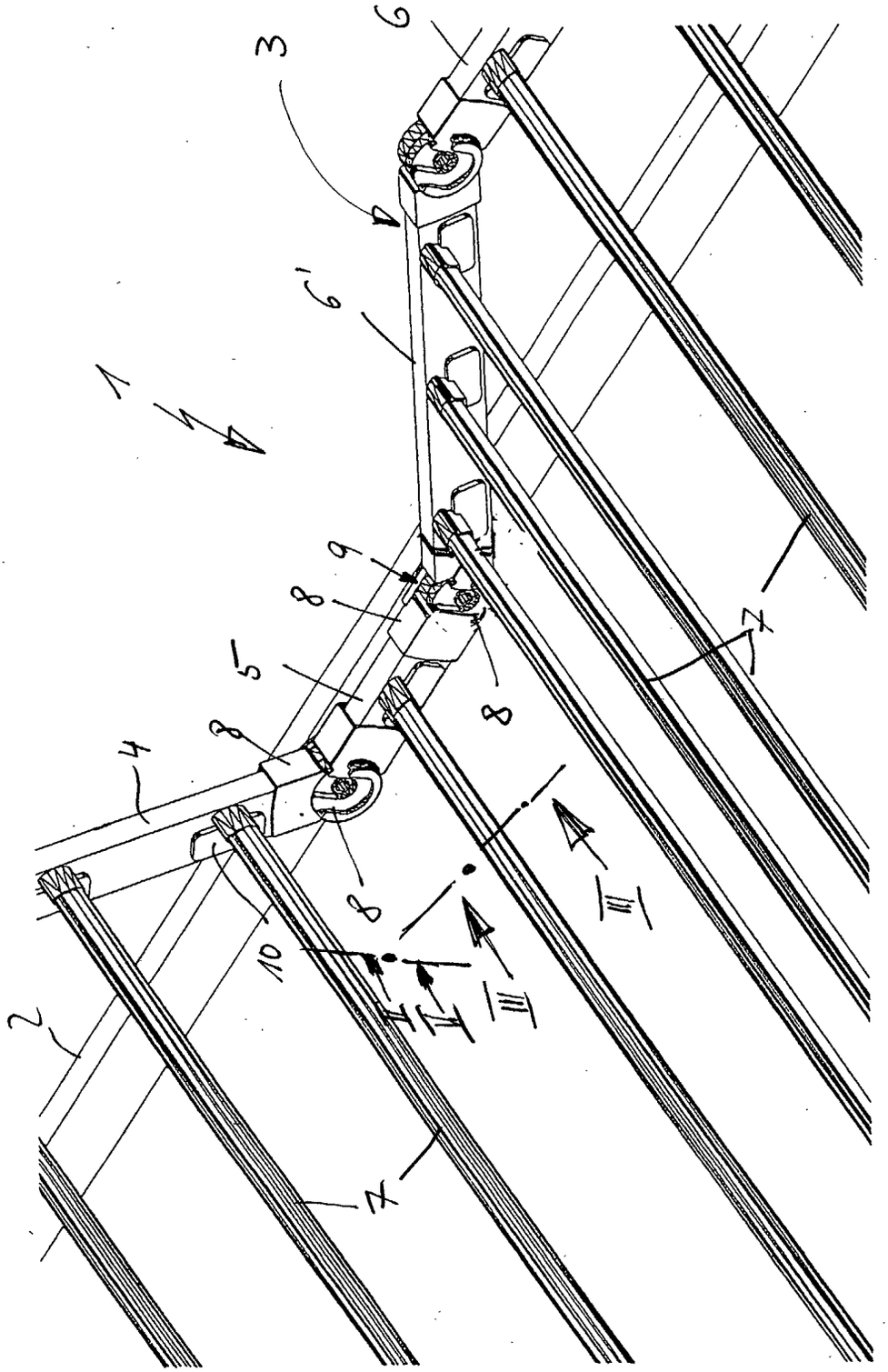

Fig. 1

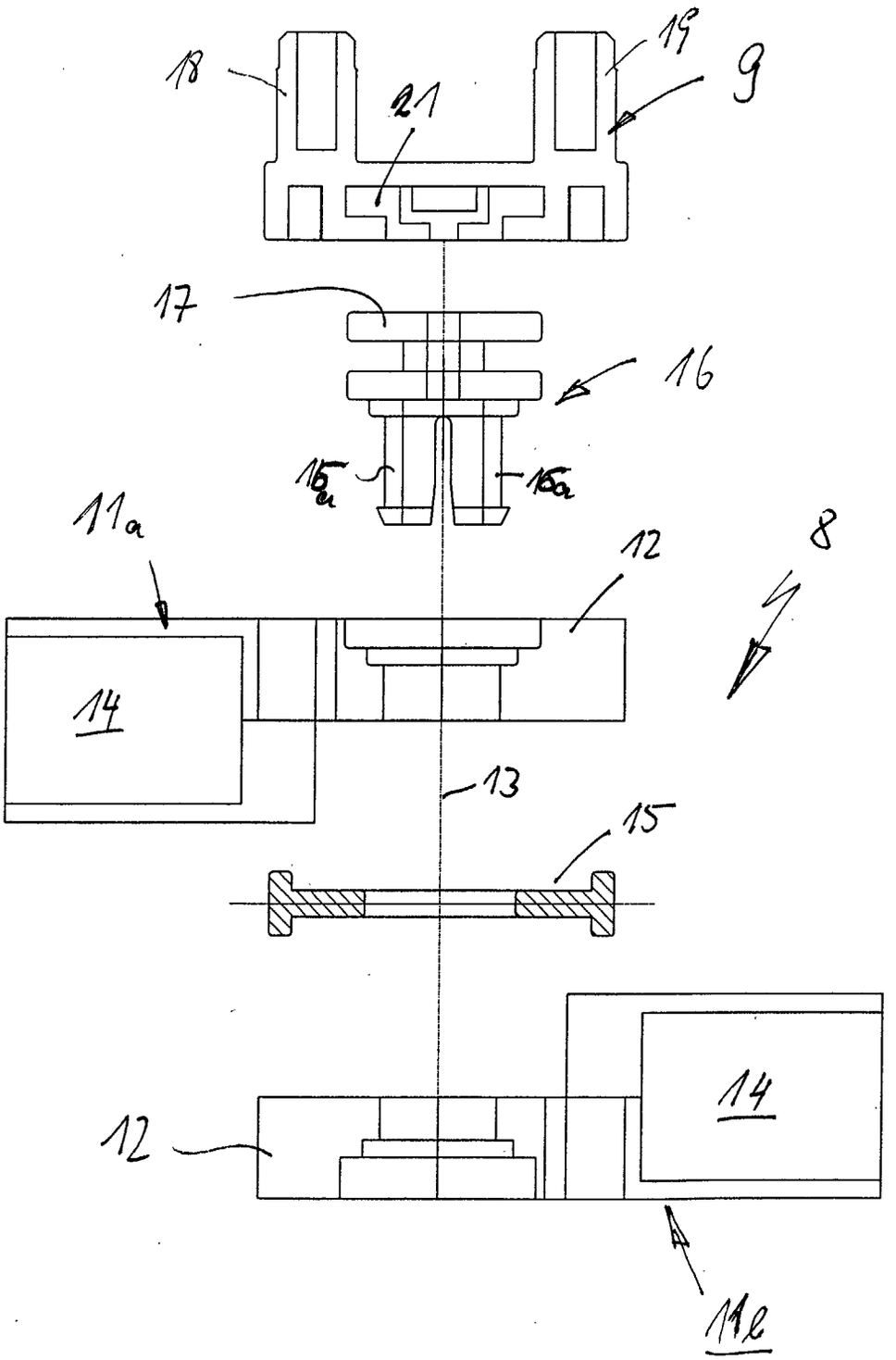

Fig. 2

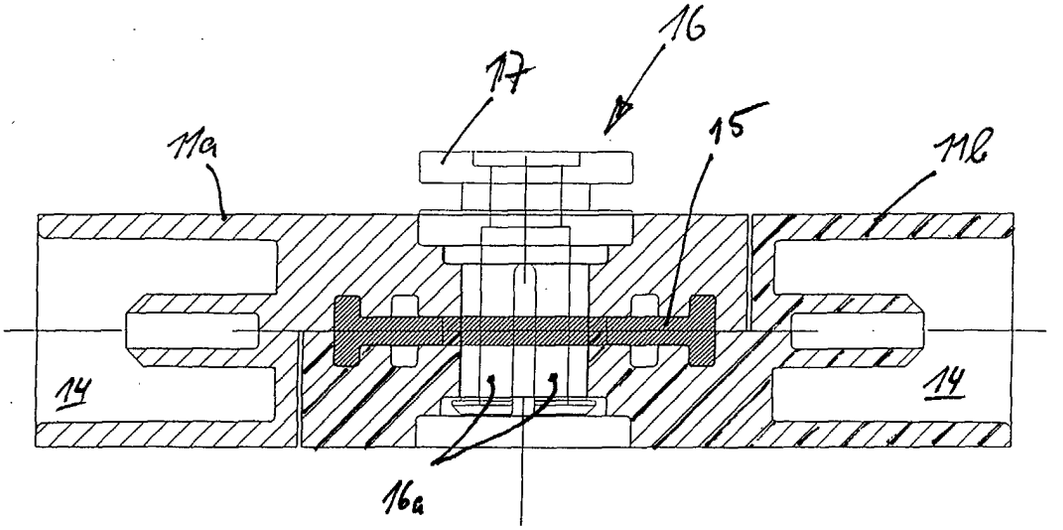

Fig. 3

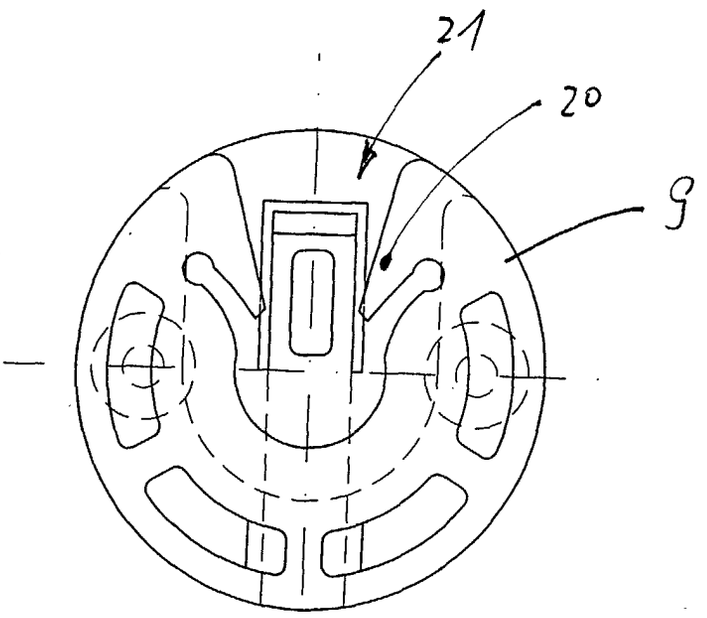

Fig. 4

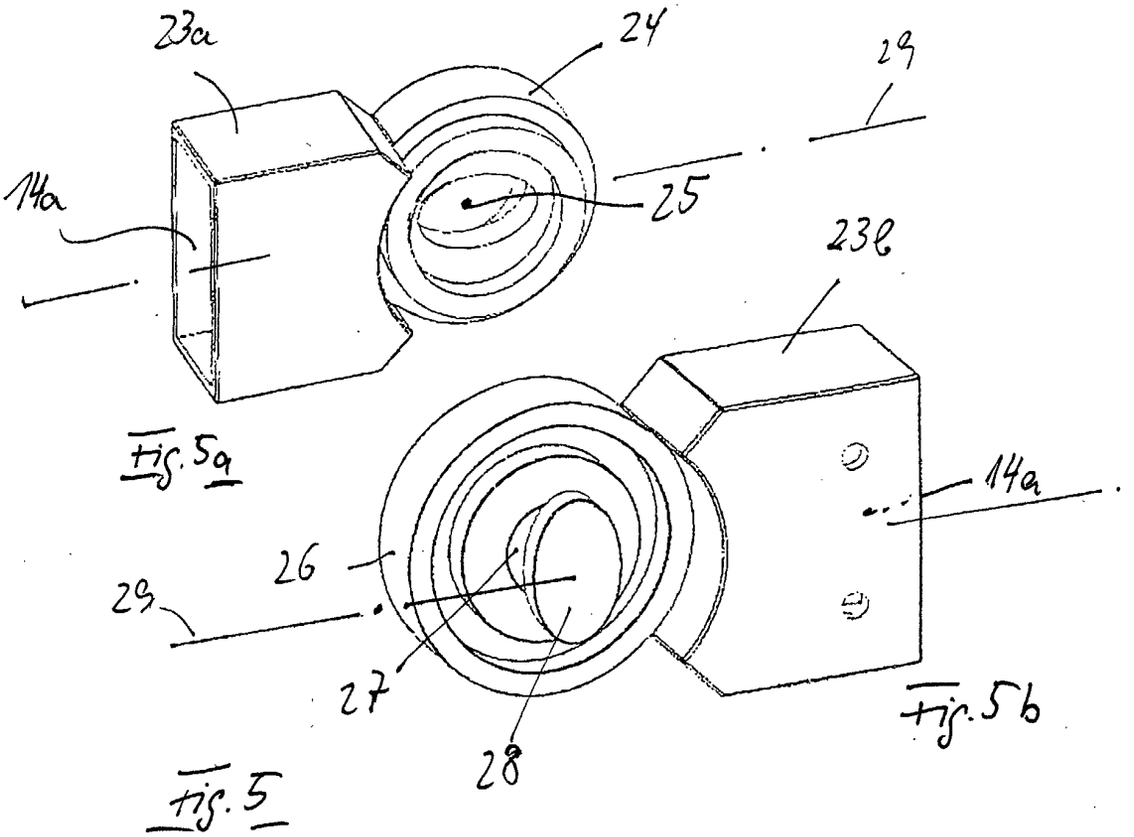

Fig. 5a

Fig. 5b

Fig. 5

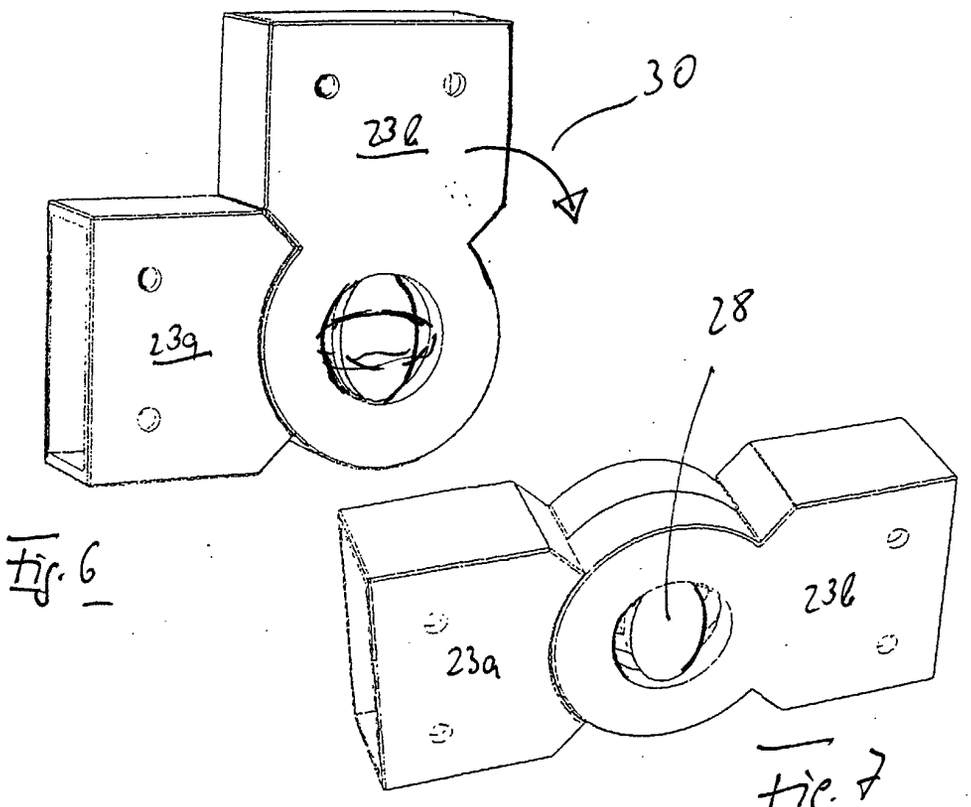

Fig. 6

Fig. 7