

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 693 542 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
23.08.2006 Patentblatt 2006/34

(51) Int Cl.:
E05D 15/06^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06100582.3**

(22) Anmeldetag: **19.01.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **17.02.2005 DE 202005002487 U**

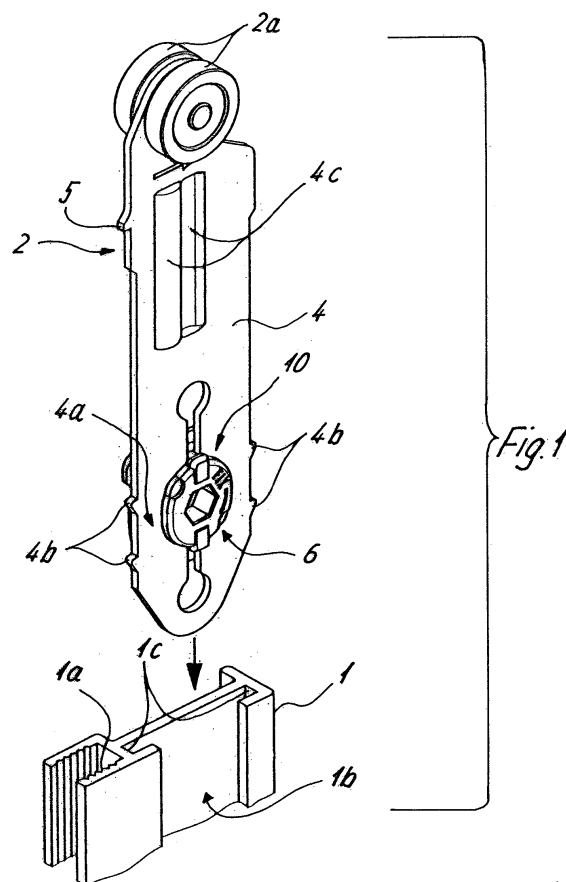
(71) Anmelder: **Hettich-Heinze GmbH & Co. KG
32139 Spenge (DE)**

(72) Erfinder: **BEHRING, Reinhard
32278, Kirchlegern (DE)**

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

(54) Lauf- und Tragteil eines verschiebbaren Möbelteiles

(57) Eine Verbindungsanordnung umfasst eine Profilschiene (1) und ein Lauf- und Tragteil (2) eines verschiebbaren Möbelteiles (3), insbesondere einer Schiebetür, wobei die Profilschiene (1) an einer Seitenkante des Möbelteiles (3) festlegbar. Das mit der Profilschiene (1) verbundene Lauf- und Tragteil (2) ist mit Laufrollen (2a), Gleitern oder dergleichen versehen, wobei die Profilschiene (1) eine hinterschnittene Nut (1b) aufweist und das Lauf- und Tragteil (2) eine etwa der Nutbreite entsprechende und in die Nut (1b) eingeschobene Grundplatte (4) besitzt, die Laufrollen (2a), Gleiter oder dergleichen trägt und in ihrem in die Nut (1b) hinein ragenden Bereich mit einem aufspreizbaren Abschnitt (4a) versehen ist, innerhalb dessen ein Spannelement (10, 16) zum Aufspreizen und Verkleben der Grundplatte (4) innerhalb der Nut (1b) angeordnet ist. Da die Grundplatte (4) des Lauf- und Tragteiles innerhalb der Nut der Profilschiene (1) verklemt wird, gestaltet sich auch die Montage der Verbindungsanordnung extrem einfach.



EP 1 693 542 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Verbindungsanordnung mit einer Profilschiene und mit einem Lauf- und Tragteil eines verschiebbaren Möbelteiles, insbesondere einer Schiebetür, wobei die Profilschiene an einer Seitenkante des Möbelteiles festlegbar und das mit der Profilschiene verbundene Lauf- und Tragteil mit Laufrollen, Gleitern oder dergleichen versehen ist.

[0002] Verschiebbare Möbelteile, insbesondere Schiebetüren für Möbel, müssen mit Lauf- und Tragteilen ausgestattet werden, um derartige verschiebbare Möbelteile in eine Führungsschiene einhängen und längs dieser Führungsschiene verschieben zu können.

[0003] Es sind viele verschiedene Verbindungsanordnungen der vorerwähnten Art bekannt, wobei die bislang verwirklichten Konstruktionen teils recht aufwendig in der Herstellung und Montage sind, da zahlreiche und schwierig montierbare Teile Verwendung finden, teils eine Bearbeitung der Profilschiene erfordern, teils für Profile mit relativ kleinem Querschnitt nicht geeignet sind oder mehrere der genannten Nachteile auf sich vereinen.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verbindungsanordnung in der gattungsgemäßen Art aufzuzeigen, die sich sowohl durch einen einfachen Aufbau und einfache Montage wie auch durch die Möglichkeit auszeichnet, Profilschienen geringer Dicke verwenden zu können und bei der auf die Bearbeitung der Profilschienen vollkommen verzichtet werden kann.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Profilschiene mit einer hinterschnittenen Nut versehen ist und das Lauf- und Tragteil eine etwa der Nutbreite entsprechende und in die Nut eingeschobene Grundplatte aufweist, die Laufrollen, Gleiter oder dergleichen trägt und in ihrem in die Nut hineinragenden Bereich mit einem aufspreizbaren Abschnitt versehen ist, innerhalb dessen ein Spannelement zum Aufspreizen und Verkleben der Grundplatte innerhalb der Nut angeordnet ist.

[0006] Eine derartige Verbindungsanordnung zeichnet sich durch die Verwendung nur weniger Einzelteile aus und ist somit vergleichsweise kostengünstig herstellbar. Da die Grundplatte des Lauf- und Tragteiles innerhalb der Nut der Profilschiene verklebt wird, gestaltet sich auch die Montage der Verbindungsanordnung extrem einfach. Als wesentlicher, bedeutender Vorteil kommt hinzu, dass die Profilschiene aufgrund der gewählten Ausführungsform der Verbindungsanordnung nicht bearbeitet werden muss. Es genügt, die Grundplatte in eine bestimmte Position innerhalb der Profilschiene einzuschieben und dann in der Nut zu verkleben, um das Lauf- und Tragteil gegenüber der Profilschiene festzulegen.

[0007] Weitere Merkmale der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0008] In den beigefügten Zeichnungen sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt, die im folgenden näher beschrieben werden.

[0009] Es zeigen:

- | | | |
|----|-------------------|--|
| 35 | Figur 1 | eine perspektivische Sprengbilddarstellung einer erfindungsgemäßen Verbindungsanordnung mit einer Profilschiene und mit einem Lauf- und Tragteil |
| | Figuren 2a bis 2c | perspektivische Teildarstellungen von Profilschienen nach weiteren Ausführungsbeispielen der Erfindung |
| 40 | Figur 3 | eine Teildraufsicht auf ein verschiebbares Möbelteil mit einer Verbindungsanordnung gemäß Figur 1 im montierten Zustand |
| | Figur 4 | einen Schnitt nach der Linie IV - IV in Figur 3 |
| 45 | Figur 5 | einen Schnitt nach der Linie V - V in Figur 3 |
| | Figur 6 | eine Ansicht einer Grundplatte des Tragteiles gemäß Figur 1 |
| 50 | Figur 7 | eine Ansicht in Richtung des Pfeiles VII in Figur 6 |
| | Figur 8 | einen Schnitt nach der Linie VIII in Figur 6 |
| | Figur 9 | die in Figur 6 mit IX bezeichnete Einzelheit in vergrößerter Darstellung |
| 55 | Figur 10 | eine perspektivische Sprengbilddarstellung eines Lauf- und Tragteiles und eines Spannelementes |

Figur 11	eine perspektivische Darstellung nach dem Zusammenfügen der in Figur 10 gezeigten Baugruppen
Figur 12a u. 12b	verschiedene Perspektivdarstellungen des Spannelementes
Figuren 13a bis 13g	verschiedene Ansichten, Schnittdarstellungen oder Detaildarstellungen des Spannelementes gemäß Figur 12
Figuren 14a bis 14e	verschiedene Ansichten und Schnitt- bzw. Detaildarstellungen des komplett montierten Lauf- und Tragteiles mit angesetztem Spannelement
Figuren 15a u. 15b	Radialschnitte durch ein Spannelement in einer Löse- und einer Klemmstellung
Figuren 16a bis 16c	verschiedene Perspektivdarstellungen eines Lauf- und Tragteiles sowie eines Spannelementes nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung
Figuren 17a bis 17c	verschiedene Ansichten eines Lauf- und Tragteiles nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung
Figuren 18a u. 18b	ein Spannelement des Lauf- und Tragteiles gemäß den Figuren 17a bis 17c in zwei verschiedenen Perspektivdarstellungen
Figur 19	eine Perspektivdarstellung eines Lauf- und Tragteiles nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung
Figuren 20a bis 20c	verschiedene Ansichten eines Lauf- und Tragteiles nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung
Figur 21	eine Sprengbilddarstellung einer Verbindungsanordnung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung
Figur 22	eine Ansicht eines Lauf- und Tragteiles nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung
[0010] In den Figuren 1 bis 15 ist ein erstes Ausführungsbeispiel einer Verbindungsanordnung mit einer Profilschiene 1 und mit einem Lauf- und Tragteil 2 eines verschiebbaren Möbelteiles 3, z. B. einer Schiebetür, gezeigt. Die Profilschiene 1 ist an einer Seitenkante des Möbelteiles 3 festlegbar, die vertikal oder horizontal verlaufen kann. Beim nachstehend beschriebenen Beispiel verläuft die Seitenkante vertikal. Zu diesem Zweck kann die Profilschiene 1 mit einer mauartigen Nut 1a versehen sein, in welche das Möbelteil 3 mit seiner besagten Seitenkante eingeschoben und dort kraft- oder formschlüssig oder anderweitig festgelegt ist. [0011] Selbstverständlich kann die Profilschiene 1 auch mit anderen Mitteln am Möbelteil 3 festgelegt sein, da dies im Rahmen der vorliegenden Erfindung von untergeordneter Bedeutung ist. [0012] Beim Ausführungsbeispiel der Erfindung gemäß den Figuren 1 bis 15 ist das Lauf- und Tragteil 2 mit Laufrollen 2a ausgestattet, die dazu bestimmt sind, in eine nicht dargestellte Führungsschiene eines Möbels einzugreifen, um einerseits das Möbelteil 3 in vertikaler Richtung zu fixieren und gleichzeitig das Möbelteil 3 längs der Führungsschiene leicht verschieben zu können. [0013] Alternativ zu den Laufrollen 2a können natürlich hier auch Gleiter oder ähnliche Mittel vorgesehen sein. [0014] Die Laufrollen 2a oder vergleichbare Bauteile sind an einer Grundplatte 4 befestigt, welche im vorliegenden Ausführungsbeispiel bis zu einer vorbestimmten Eintauchtiefe in die Nut 1b einer Profilschiene 1 eingeschoben ist, so wie Figur 3 deutlich zeigt. Wesentlich für die Gestaltung der Nut 1b bzw. der Profilschiene 1 ist, dass sie Hinterschnitte aufweist, die geeignet sind, die Grundplatte 4 einschiebbar formschlüssig aufzunehmen und zu halten. [0015] Die Eintauchtiefe der Grundplatte 4 relativ zur Nut 1b wird bestimmt durch an der Grundplatte 4 vorgesehene Anschlagnasen 5. Diese liegen im eingeschobenen Zustand auf der äußeren Stirnkante der Profilschiene 1 auf, was Figur 3 ebenfalls wieder sehr deutlich zeigt. [0016] Die Grundplatte 4 weist eine Breite auf, die etwa der Nutbreite der Nut 1b entspricht. [0017] Die Grundplatte 4 ist in ihrem in die Nut 1b hineinragenden Bereich mit einem parallel zum Nutgrund aufspreizbaren Abschnitt 4a versehen, in dem ein Spannelement 10 angeordnet ist, mittels dessen die teilweise Aufspreizung der Grundplatte parallel zum Nutgrund herbeigeführt werden kann. [0018] In dem erwähnten, aufspreizbaren Abschnitt 4a ist die Grundplatte 4 mit vorstehenden Ankerspitzen 4b aus-	

gestattet (siehe insbesondere Figur 1), die sich bei aufgespreiztem Abschnitt 4a der Grundplatte 4 fest an die einander gegenüber liegenden, lotrecht zum Nutgrund verlaufenden Begrenzungswandungen 1c der Profilschiene 1 anlegen bzw. sogar geringfügig in diese formschlüssig eingepresst werden. Dadurch ergibt sich eine kraft- und/oder formschlüssige Festlegung der Grundplatte 4 gegen eine ungewollte Längsverschiebung relativ zur Profilschiene 1. Mit anderen Worten ist die Grundplatte 4 und damit das gesamte Lauf- und Tragteil 2 innerhalb der Nut 1b der Profilschiene 1 im weitesten Sinne festgeklemmt. Die erwähnten Ankerspitzen 4b oder ähnliche Mittel können die Haltekräfte zusätzlich erhöhen durch einen gewissen Formschluss.

[0019] Ebenso können, wie die Figuren 2a bis 2c zeigen, auch die entsprechenden, angesprochenen Begrenzungswandungen 1c im Querschnitt so gestaltet sein, dass sich Bereiche des aufgespreizten Abschnittes 4a hier formschlüssig einschneiden können, beispielsweise können diese Begrenzungswandungen 1c im Querschnitt abgestuft, V-förmig vertieft oder mit einer Spitze versehen sein, wie dies die Figuren 2a bis 2c zeigen.

[0020] Um die Grundplatte 4 innerhalb der Nut 1b lotrecht zum Nutgrund zu fixieren, ist die Grundplatte 4 mit seitlich ausgeprägten Sicken 4c ausgestattet die bezüglich der Nut-Tiefe ein gewisses Übermaß aufweisen und somit die Grundplatte 4 innerhalb der Nut 1b verspannen, so dass hier keine Klappergeräusche entstehen können durch seitliches Auslenken der Grundplatte 4 relativ zur Nut 1b.

[0021] Beim vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispiel erfolgt die Aufspreizung durch den ovalen Querschnitt vom Ansatz 10a und dem ovalen Umriss der Durchbrechung 7. Hier sind natürlich auch andere Umrissformen denkbar, die ein Aufspreizen bewirken.

[0022] Insbesondere unter Bezugnahme auf die Figuren 6 bis 15 soll nun erläutert werden, durch welche weiteren Mittel die Grundplatte 4 beispielsweise aufspreizbar ist.

[0023] Die Grundplatte ist im Bereich des aufspreizbaren Abschnittes 4a mit einer in der Grundfläche etwa ovalen Durchbrechung 7 versehen. Von dieser Durchbrechung 7 ausgehend führen Längsschlitze 8 zu jeweils am Ende der Längsschlitze 8 liegenden kreisförmigen Ausnehmungen 9. Hierdurch ist es zunächst grundsätzlich möglich, den aufspreizbaren Abschnitt 4a der Grundplatte 4 federnd aufzuweiten.

[0024] Hierzu ist ein Spannelement 10 vorgesehen, welches mit einem der Grundfläche der Durchbrechung 7 angepassten und in die Durchbrechung 7 eingreifenden Ansatz 10a aufweist, der über einen Flansch 11 axial hinaus vorsteht. Dieser Flansch 11 legt sich im montierten Zustand an einer Seite der Grundplatte 4 an.

[0025] Der Ansatz 10a ist auf seiner dem Flansch 11 abgewandt liegenden Stirnseite mit zwei Nocken 12 versehen, die einander diametral gegenüber liegen und so dimensioniert sind, dass diese Nocken 12 durch die Längsschlitze 8 der Grundplatte 4 hindurch gesteckt werden können. Dies zeigen die Figuren 10 und 11 deutlich.

[0026] Durch ein geringes Übermaß der Nocken 12 gegenüber dem Längsschlitz 8 kann sichergestellt werden, dass das Spannelement 10 nach dem erwähnten Durchstecken bereits unverlierbar mit der Grundplatte 4 verbunden ist.

[0027] Außerdem sind die Nocken 12 so gestaltet, dass diese nach einer geringfügigen Verdrehung des Spannelementes 10 aus der in Figur 11 gezeigten Position die Grundplatte auf der dem Flansch 11 gegenüber liegenden Seite hintergreifen. Damit ist das Spannelement 10 in axialer Richtung gegenüber der Grundplatte 4 fixiert.

[0028] Der Flansch 11 ist mit einander diametral gegenüber liegenden Ansätzen 11a ausgestattet, welche gegenüber den Nocken 12 des Ansatzes 10a winkelfersetzt angeordnet sind.

[0029] Ist das Lauf- und Tragteil 2 in der aus Figur 11 ersichtlichen vormontierten Form in die Profilschiene 1 bzw. in deren hinterschnittenen Nut 1b eingeschoben ergibt sich hinsichtlich der Lage des Spannelementes 10 die aus Figur 15a ersichtliche Position. Wird nun das Spannteil 10 innerhalb der Durchbrechung 7 verdreht, wird diese Durchbrechung 7 durch den ebenfalls ovalen Ansatz 10a des Spannelementes 10 nach außen aufgespreizt und entsprechend eine Verklemmung oder Verspannung der Grundplatte 4 innerhalb der Nut 1b bewirkt. Im Endzustand ergibt sich dann bezüglich der Lage des Spannteiles 10 die aus Figur 15b ersichtliche Position.

[0030] Das Spannteil 10 ist mit einer zentrisch angeordneten Mehrkantausnehmung 13 versehen, um ein geeignetes Werkzeug zum Zwecke des Verdrehens des Spannteiles 10 ansetzen zu können. Vorzugsweise handelt es sich hier um eine Sechskant-ausnehmung.

[0031] Im maximal gespannten Zustand (siehe Figur 15b) stützen sich die beiden Ausleger 11 a des Flansches 11 an einander gegenüber liegenden seitlichen Begrenzungswandungen 1c der Nut 1b ab. Damit wird ein Überdrehen des Spannelementes 10 vermieden.

[0032] Um die eingenommene Spannposition des Spannelementes 10 zu sichern, kann in vorteilhafter Weise die den Ansatz 10a aufnehmende Durchbrechung 7 der Grundplatte 4 im Bereich der Ankerspitzen 4b mit Aufrauungen 7a versehen sein, wie die Detaildarstellung gemäß Figur 9 zeigt.

[0033] Die Figuren 16a bis 16c zeigen ein Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei dem das Spannteil 10 im Bereich seines Flansches 11 miteinander diametral gegenüber liegenden, etwa sichelförmigen Auslegern 11b ausgestattet ist. Diese Ausleger 11b hintergreifen bei in Lösestellung befindlichem Spannelement 10 an der Grundplatte 4 vorgesehene, gegenüber der Ebene der Grundplatte 4 vorstehende Nasen 4d und liegen bei in Spannstellung verdrehtem Spannelement 10 außerhalb des Zugriffsbereiches zu diesen Nasen 4d.

[0034] Durch diese Konzeption ist es möglich, den durch das Spannen aufgespreizten Abschnitt 4a der Grundplatte

4 beim Zurückdrehen des Spannelementes 10 in eine Lösestellung wieder zusammen zu ziehen, um nun das gesamte Lauf- und Tragteil 2 bei Bedarf auch wieder innerhalb der Profilschiene 1 verschieben zu können, falls es im Zuge des Spannens / Verdrehens des Spannelementes 10 zu einer bleibenden Aufweitung des aufspreizbaren Abschnittes 4a gekommen sein sollte.

5 **[0035]** Das Ausführungsbeispiel nach den Figuren 17 und 18 macht deutlich, dass der aufspreizbare Abschnitt 4a der Grundplatte 4 auch durch einen bis zur Unterseite der Grundplatte 4 durchgehenden Längsschlitz 8 gebildet werden kann, der innerhalb des Bereiches der Grundplatte 4 in eine vergrößerte Aussparung 9 einmündet. Außerdem sind bei diesem besagten Ausführungsbeispiel an den einander gegenüber liegenden Außenkanten der Grundplatte 4 Ankerspitzen 4b in sägezahnartiger Ausführung vorgesehen.

10 **[0036]** Weiterhin ist zur klapperfreien Festlegung der Grundplatte 4 innerhalb der Nut eine aus der Ebene der Grundplatte 4 heraus frei geschnittene Sicke 4c vorgesehen.

[0037] Ein weiterer Unterschied des Ausführungsbeispiels nach den Figuren 17 und 18 gegenüber den bislang beschriebenen Ausführungsformen liegt in der Gestaltung des Spannelementes 10. Wie insbesondere die Figuren 18a und 18b zeigen, kann das Spannelement 10 auch als topfförmiges Blech-Tiefzieh-Teil gestaltet sein und lediglich einen Ausleger 11 a aufweisen, um wie weiter oben schon angesprochene Drehbegrenzung des Spannelementes 10 in Löseposition oder in Spannposition zu begrenzen. Die vorstehend beschriebene Spannwirkung beim Verdrehen des Spannelementes 10 entsteht in diesem Fall durch kurvenähnlich vorstehende Wandteile des Topfes.

15 **[0038]** Die Figur 19 zeigt anschaulich, dass ein Lauf- und Tragteil 2 insbesondere gemäß der Ausbildung nach den Figuren 1 bis 15 auch an einer Profilschiene 1 durch selbstschneidende Schrauben 15 festgelegt werden kann. Dabei durchtreten diese Schrauben 15 die im Ausführungsbeispiel nach den Figuren 1 bis 15 schon gezeigten und erwähnten äußeren Durchbrechungen 9 innerhalb der Grundplatte 4.

[0039] Eine solche Lösung kann sinnvoll sein, wenn die Profilschiene 1 beispielsweise aus Kunststoff besteht.

20 **[0040]** In den Figuren 20a bis 20c ist ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung gezeigt, bei dem die Grundplatte 4 des Trag- und Laufteiles 2 im Bereich des aufspreizbaren Abschnittes 4a mit einem konisch verlaufenden Längsschlitz 8a versehen ist, der endseitig in erweiterte Aussparungen 9 einmündet. Innerhalb des konischen Längsschlitzes 8a ist ein ebenfalls konisch ausgebildeter Schieber 16 angeordnet, mittels dessen durch Längsverschiebung eine Aufspreizung der Grundplatte 4 im aufspreizbaren Abschnitt 4a erfolgen bzw. herbeigeführt werden kann.

25 **[0041]** Figur 21 deutet an, dass die Grundplatte 4 eines in Figur 21 nicht weiter komplett dargestellten Lauf- und Tragteiles 2 nach Art eines Eckverbinders auch winkelförmig ausgebildet sein kann und jeweils einen vertikal und einen horizontal verlaufenden Schenkel aufweist. Damit kann die Grundplatte und letztendlich auch damit das Lauf- und Tragteil in einen auf Gehrung geschnittenen, aus Profilschienen 1 bestehenden Rahmen eingesetzt werden. Dabei kann jeder Schenkel der Grundplatte 4 in der schon weiter oben beschriebenen Art und Weise mit der jeweiligen Profilschiene 1 verbunden bzw. gegenüber dieser fest geklemmt werden.

30 **[0042]** Figur 22 veranschaulicht noch, dass auch die Möglichkeit besteht, die Grundplatte 4 eines Lauf- und Tragteiles mit mehreren Spannelementen 10 auszustatten, um die Klemmkräfte innerhalb einer Nut einer Profilschiene zu erhöhen. Dies ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn verschiebbare Möbelteile in Form von Schiebetüren oder dergleichen mit höherem Gewicht Verwendung finden.

35 **[0043]** Figur 22 zeigt auch, dass das Lauf- und Tragteil 2 auch mit mehreren Laufrollen 2a versehen sein kann, zu diesem Zweck ist die Grundplatte 4 in ihrem oberen Bereich winkelförmig aufgegabelt und in jedem aufgegabelten Abschnitt ist eine Laufrolle 2a bzw. ein Laufrollenpaar 2a montiert.

Patentansprüche

- 45 1. Verbindungsanordnung mit einer Profilschiene (1) und mit einem Lauf- und Tragteil (2) eines verschiebbaren Möbelteiles (3), insbesondere einer Schiebetür, wobei die Profilschiene (1) an einer Seitenkante des Möbelteiles (3) festlegbar und dass mit der Profilschiene (1) verbundene Lauf- und Tragteil (2) mit Laufrollen (2a), Gleitern oder dergleichen versehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profilschiene (1) mit einer hinterschnittenen Nut (1b) versehen ist und das Lauf- und Tragteil (2) eine etwa der Nutbreite entsprechende und in die Nut (1b) eingeschobene Grundplatte (4) aufweist, die Laufrollen (2a), Gleiter oder dergleichen trägt und in ihrem in die Nut (1b) hineinragenden Bereich mit einem aufspreizbaren Abschnitt (4a) versehen ist, innerhalb dessen ein Spannelement (10, 16) zum Aufspreizen und Verkleben der Grundplatte (4) innerhalb der Nut (1b) angeordnet ist.
- 50 2. Verbindungsanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (4) in ihrem aufspreizbaren Abschnitt (4a) an ihren einander gegenüber liegenden Außenkanten mit Ankerspitzen (4b) versehen ist.
- 55 3. Verbindungsanordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Spannelement (10) einen auf einer Seite der Grundplatte (4) aufliegenden Flansch (11), einen dem gegenüber vorstehenden und die Grund-

platte (4) durchtretenden Ansatz (10a) sowie im stirnseitigen Endbereich des Ansatzes (10a) vorgesehene Nasen (12) aufweist, welche die Grundplatte (4) auf der dem Flansch (11) gegenüber liegenden Seite übergreifen.

4. Verbindungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ansatz (10a) die Grundplatte (4) im Bereich einer Durchbrechung (7) durchtritt, die ebenso wie der Ansatz (10a) eine etwa oval-oder ellipsenförmige Grundfläche aufweist.
5. Verbindungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flansch (11) mit wenigstens einem vorstehenden Ausleger (11a) ausgestattet ist, der die Drehbeweglichkeit des Spannelementes (10) zwischen einer Löse- und einer Spannstellung begrenzt.
6. Verbindungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die sich lotrecht zum Nutgrund der Nut (1b) erstreckenden seitlichen Begrenzungswände (1c) stufenförmig abgesetzt, V-förmig eingeschnitten oder mit aufeinander zuweisenden Spitzen ausgestattet sind.
7. Verbindungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (4) mit über ihre Ebene hinaus vorstehenden Sicken (4c) ausgestattet ist.
8. Verbindungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (4) mit zumindest einer über die Nutbreite des Nut (1b) hinaus vorstehenden Anschlagnase (5) zur Begrenzung der Einschubtiefe der Grundplatte (4) in die Nut (1b) ausgestattet ist.
9. Verbindungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchbrechung (7) der Grundplatte (4) zumindest im aufspreizbaren Bereich (4a) der Grundplatte (4) mit Aufrauhungen (7a) oder dergleichen zur Sicherung der Spannposition des Spannelementes (10) versehen ist.
10. Verbindungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flansch (11) des Spannelementes (10) mit sichelartigen Auslegern (11b) ausgestattet ist, die einander diametral gegenüber liegen und in Lösestellung des Spannelementes (10) an der Grundplatte (4) vorgesehene, lotrecht zur Grundfläche der Grundplatte (4) vorstehende Nasen (4d) hintergreifen.
11. Verbindungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Spannelement (10) als topfförmiges Blech-Tiefzieh-Teil ausgebildet ist.
12. Verbindungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Spannelement (16) als keilförmiger Schieber ausgebildet ist, der in einen entsprechend keilförmig ausgestalteten Längsschlitz (8a) der Grundplatte (4) eingreift und innerhalb dieses Längsschlitzes (8a) verschiebbar ist.
13. Verbindungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (4) nach Art eines Eckverbinders mit zwei rechtwinklig zueinander verlaufenden Schenkeln versehen ist, von denen je einer in eine vertikale und je einer in eine horizontale Profilschiene (1) eines Rahmens eingreift.
14. Verbindungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lauf- und Tragteil (2) mit zwei oder mehreren Spannelementen (10) ausgestattet ist.
15. Verbindungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchbrechung (7) an zwei einander gegenüber liegenden Seiten durch Längsschlitz (8) in Verbindung steht mit an den Enden der Längsschlitz (8) vorgesehenen, vorzugsweise kreisbogenförmigen Aussparungen (9).
16. Verbindungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Spannelement (10) mit einer zentrisch angeordneten Mehrkantausnehmung (13) versehen ist.
17. Verbindungsanordnung nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mehrkantausnehmung (13) eine Sechskant-Ausnehmung ist.
18. Verbindungsanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die hinterschnittene Nut (1b) einen C-förmigen Querschnitt aufweist.

EP 1 693 542 A1

19. Verbindungsanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (4) teilweise in die Nut (1b) eingeschoben ist, und an ihren über die Profilschiene (1) hinausvorstehenden Ende die Laufrollen (2a), Gleiter oder dergleichen trägt.

5 20. Verbindungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ansatz (10a) und/oder die Durchbrechung (7) miteinander zusammenwirkende Kurvenbereiche aufweisen.

21. Verbindungsanordnung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flansch (11) mit zwei einander diametral gegenüberliegenden Auslegern (11a) ausgestattet ist.

10 22. Verbindungsanordnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flansch (11) des Spannelementes (10) mit kurvenähnlichen Aussparungen ausgestattet ist.

15 23. Verbindungsanordnung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das topfförmige Spannelement (10) an seinem Umfang kurvenähnlich vorstehende Wandteile aufweist.

20

25

30

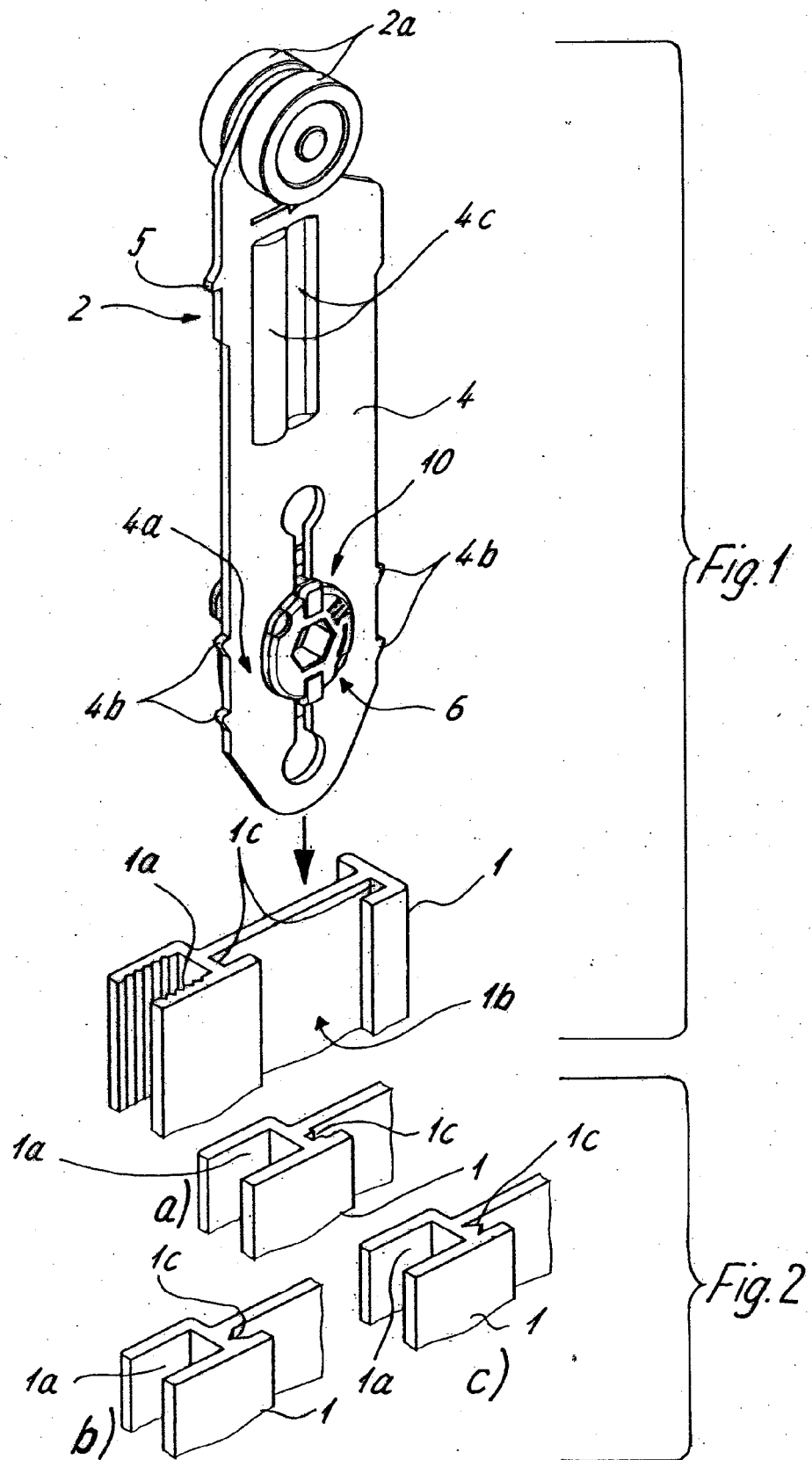
35

40

45

50

55



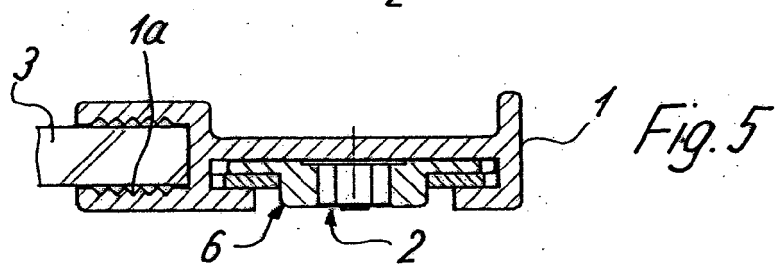
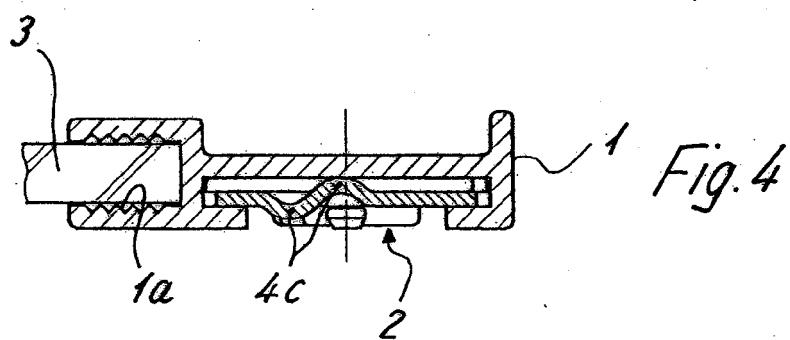
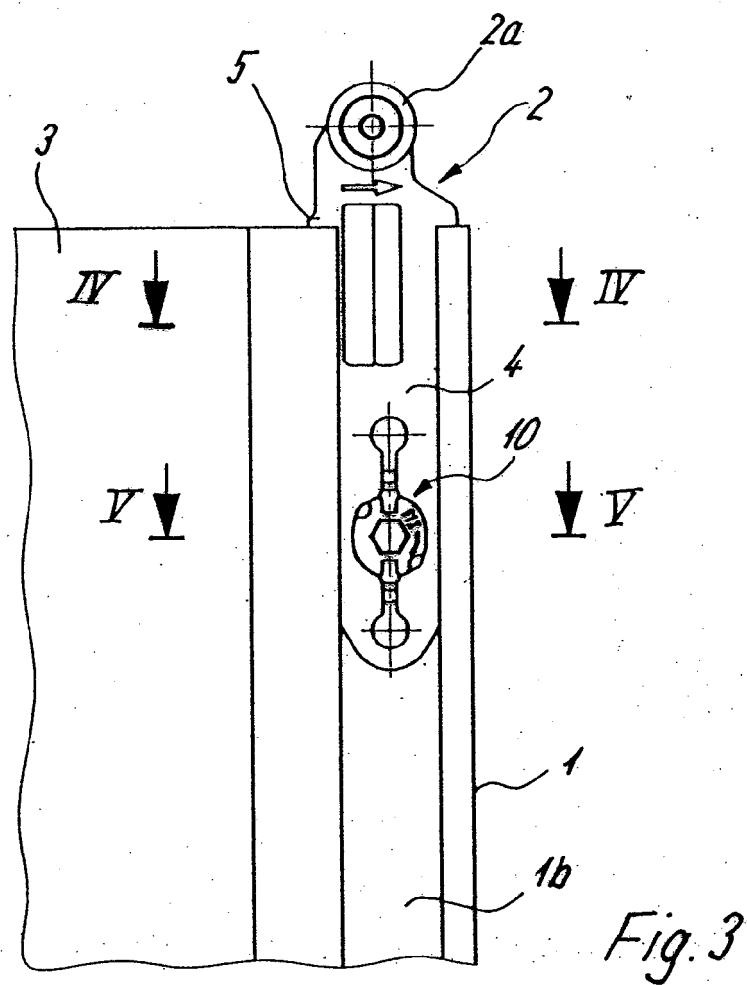


Fig. 7

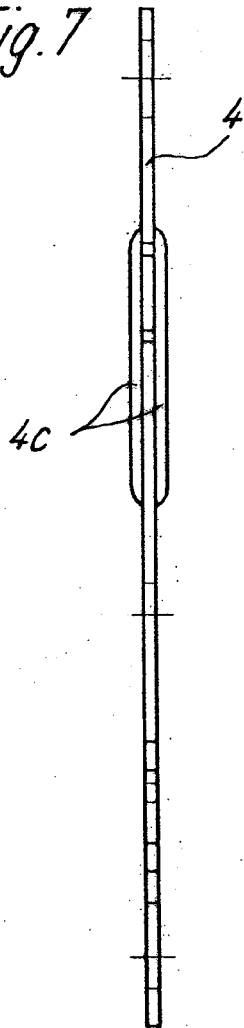


Fig. 6

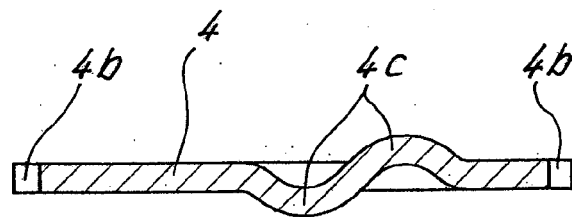
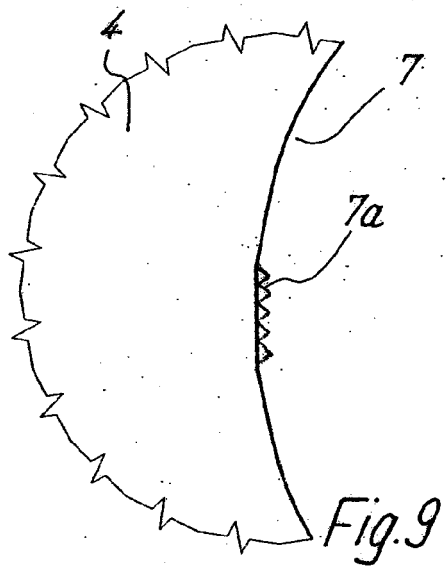
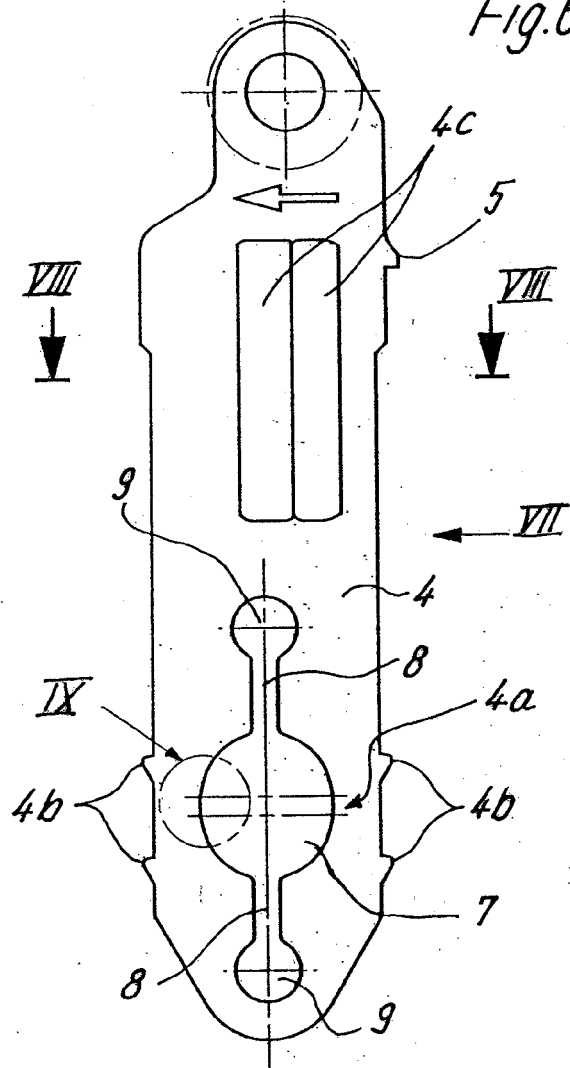
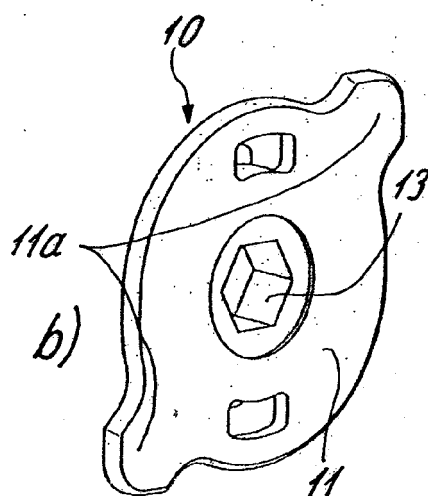
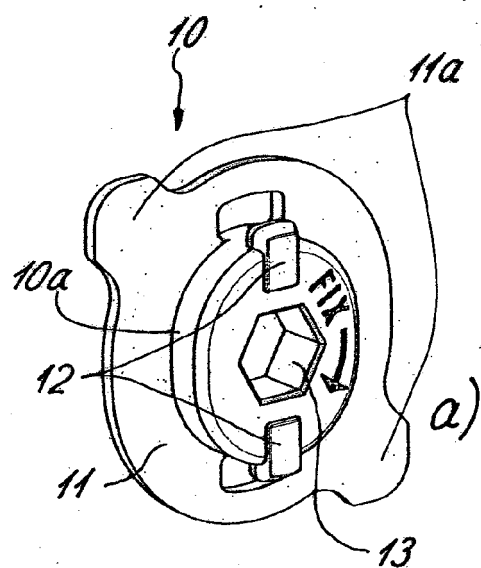
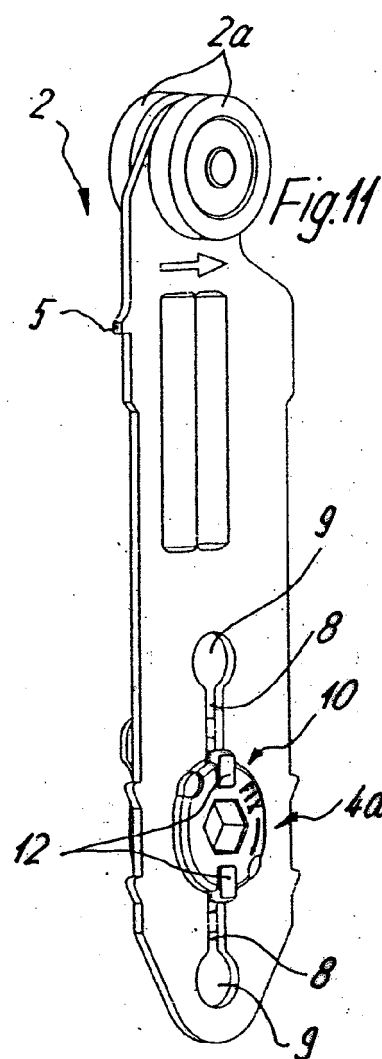
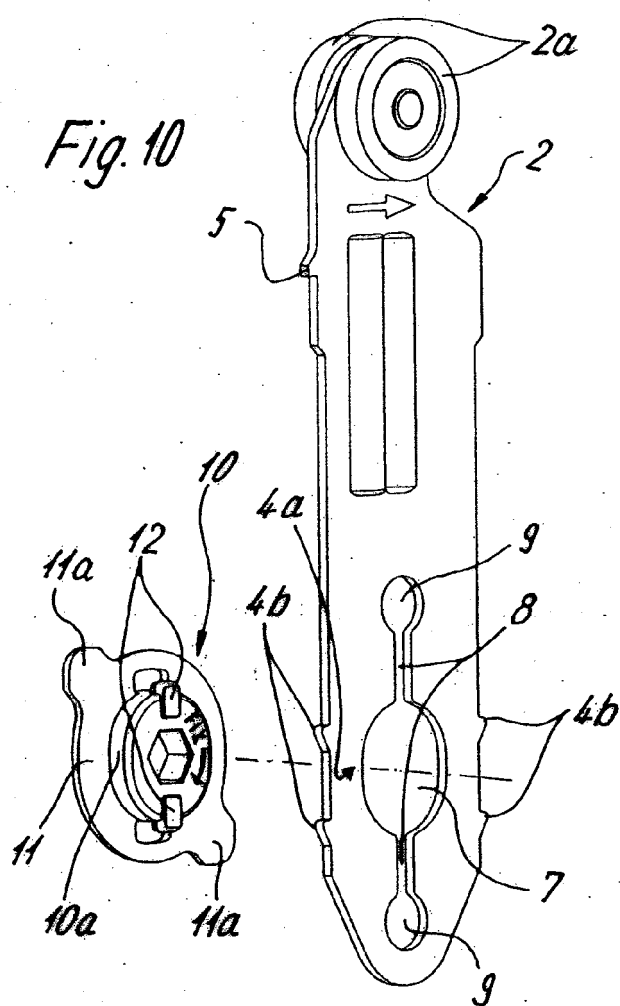


Fig. 8



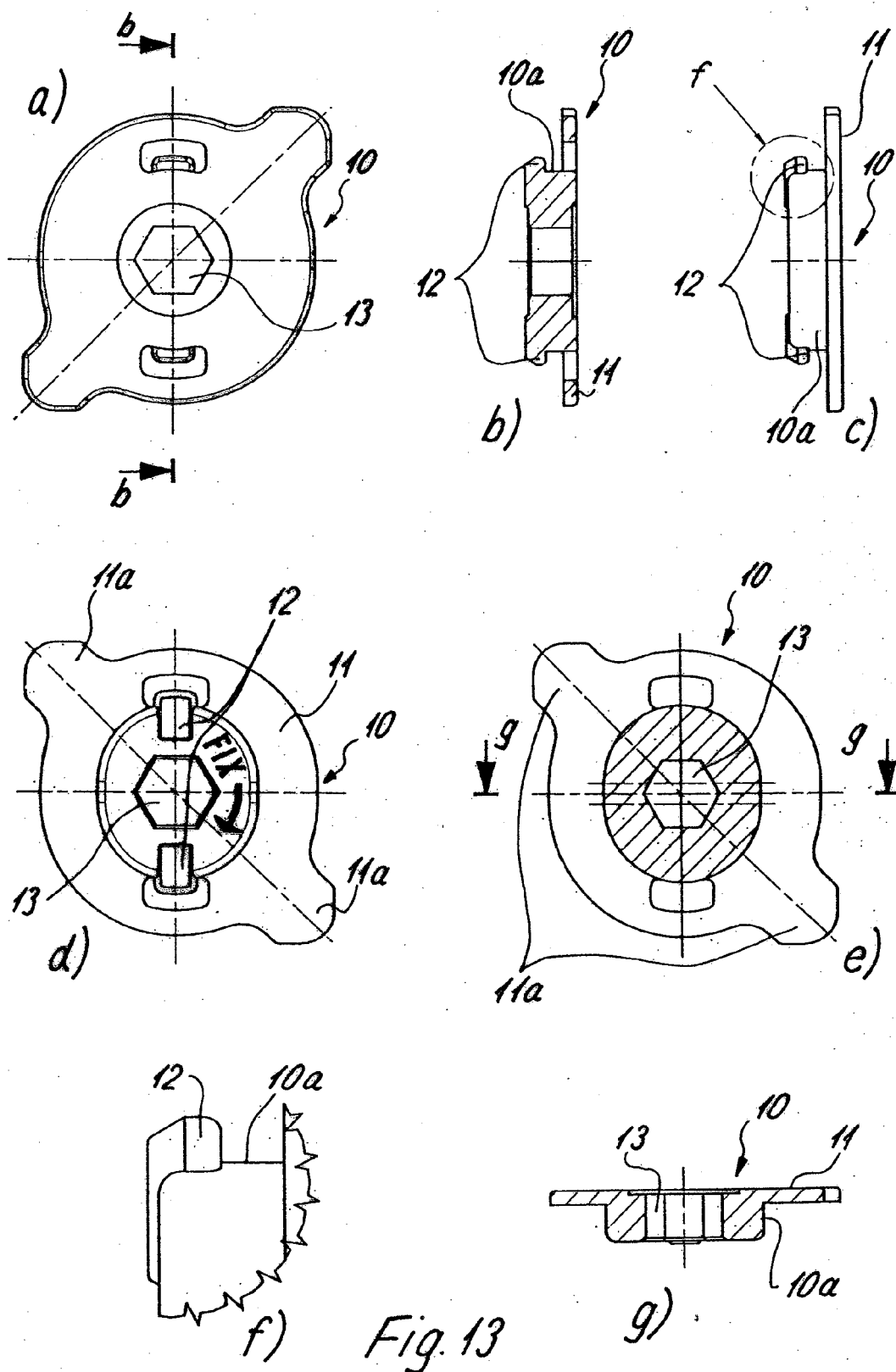


Fig. 13

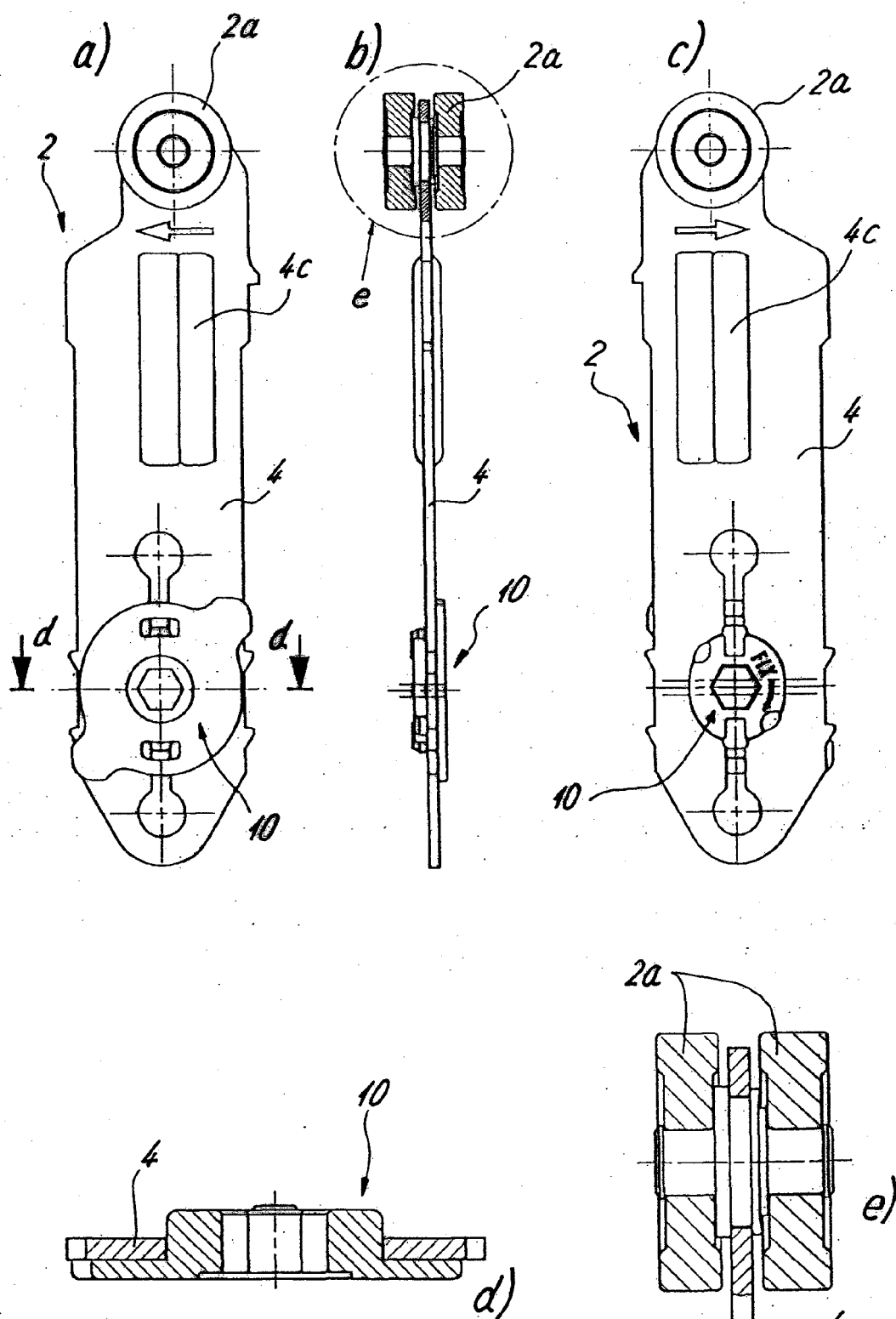


Fig. 14

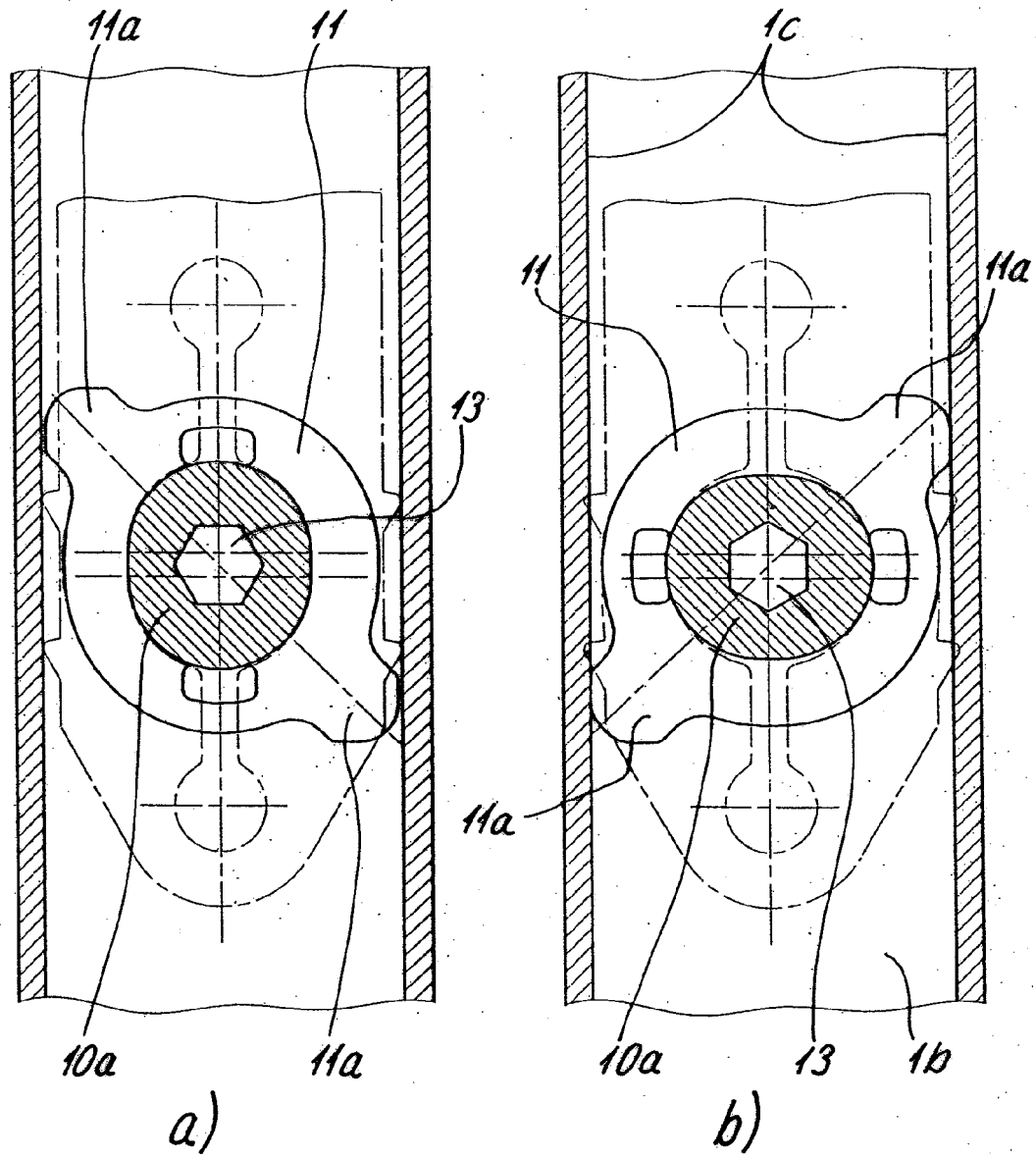
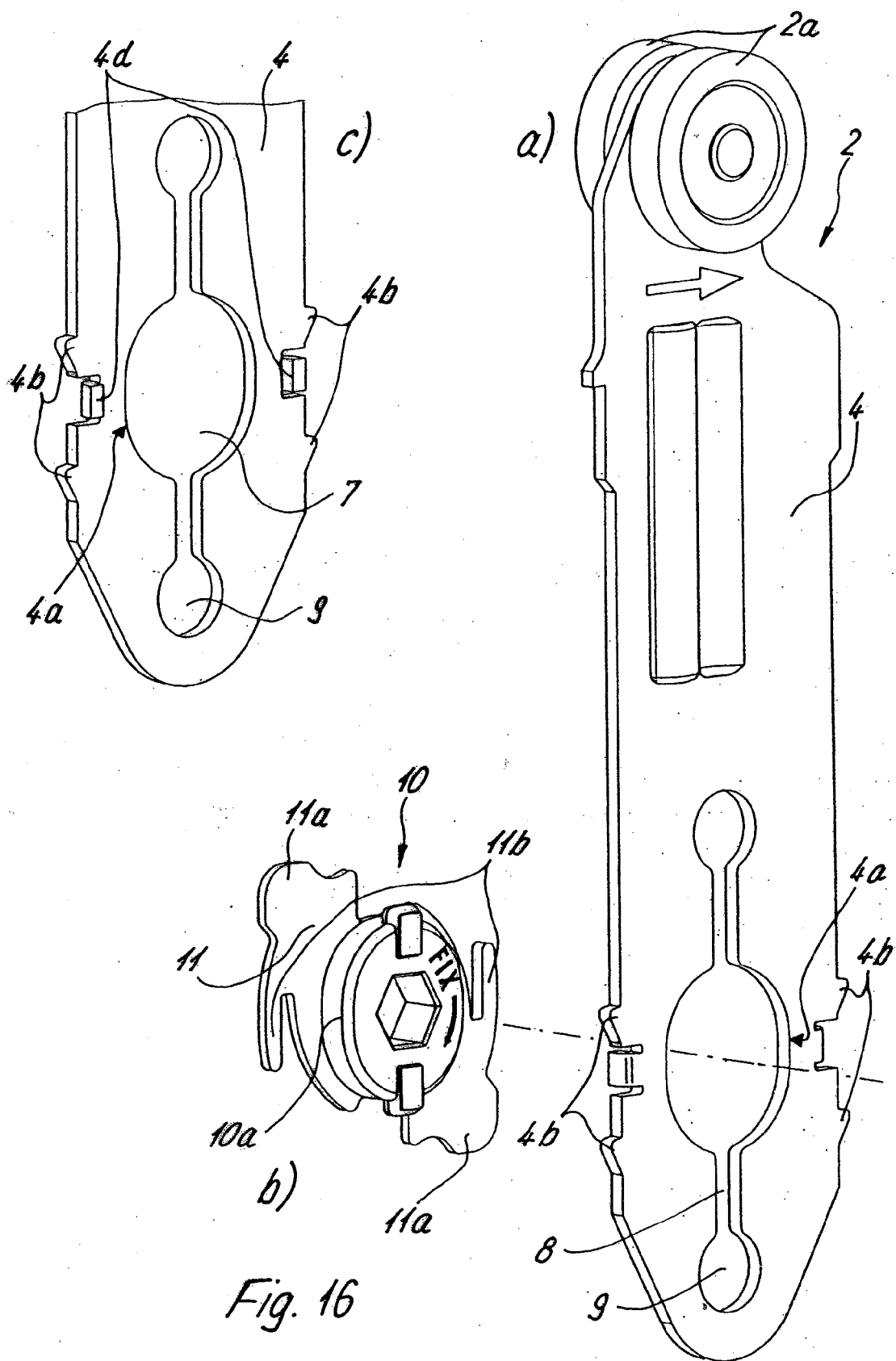


Fig. 15



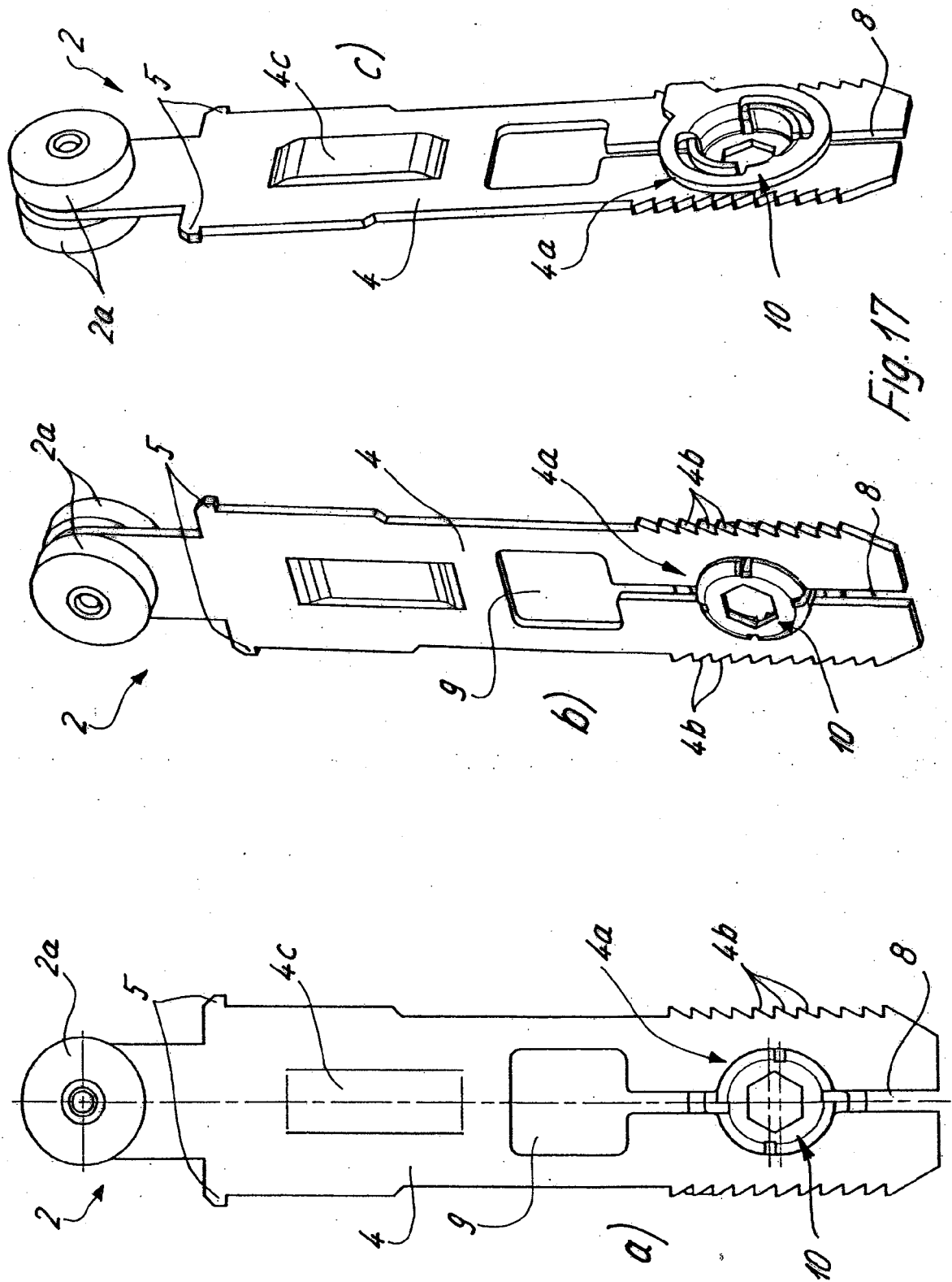
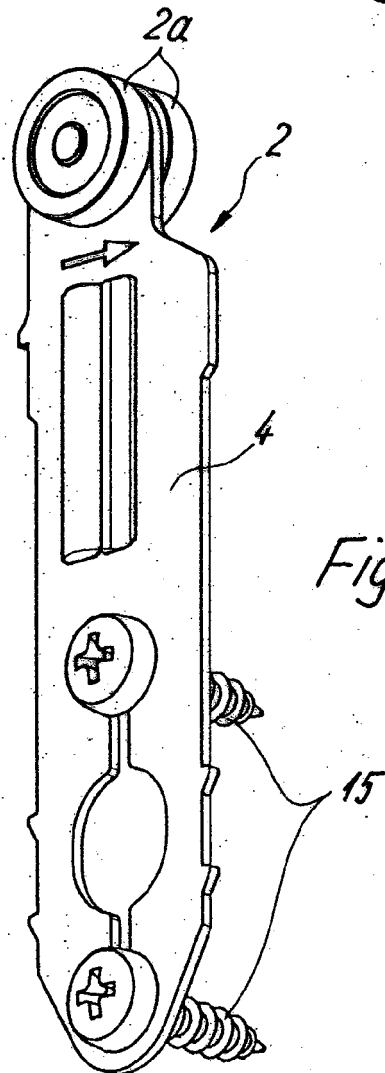
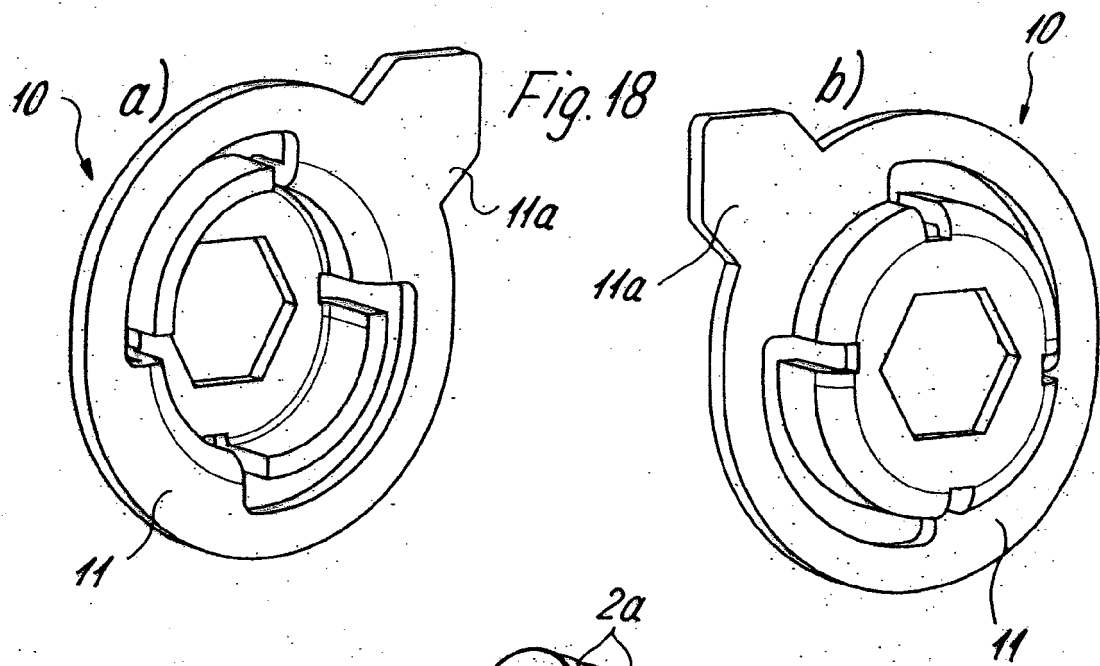
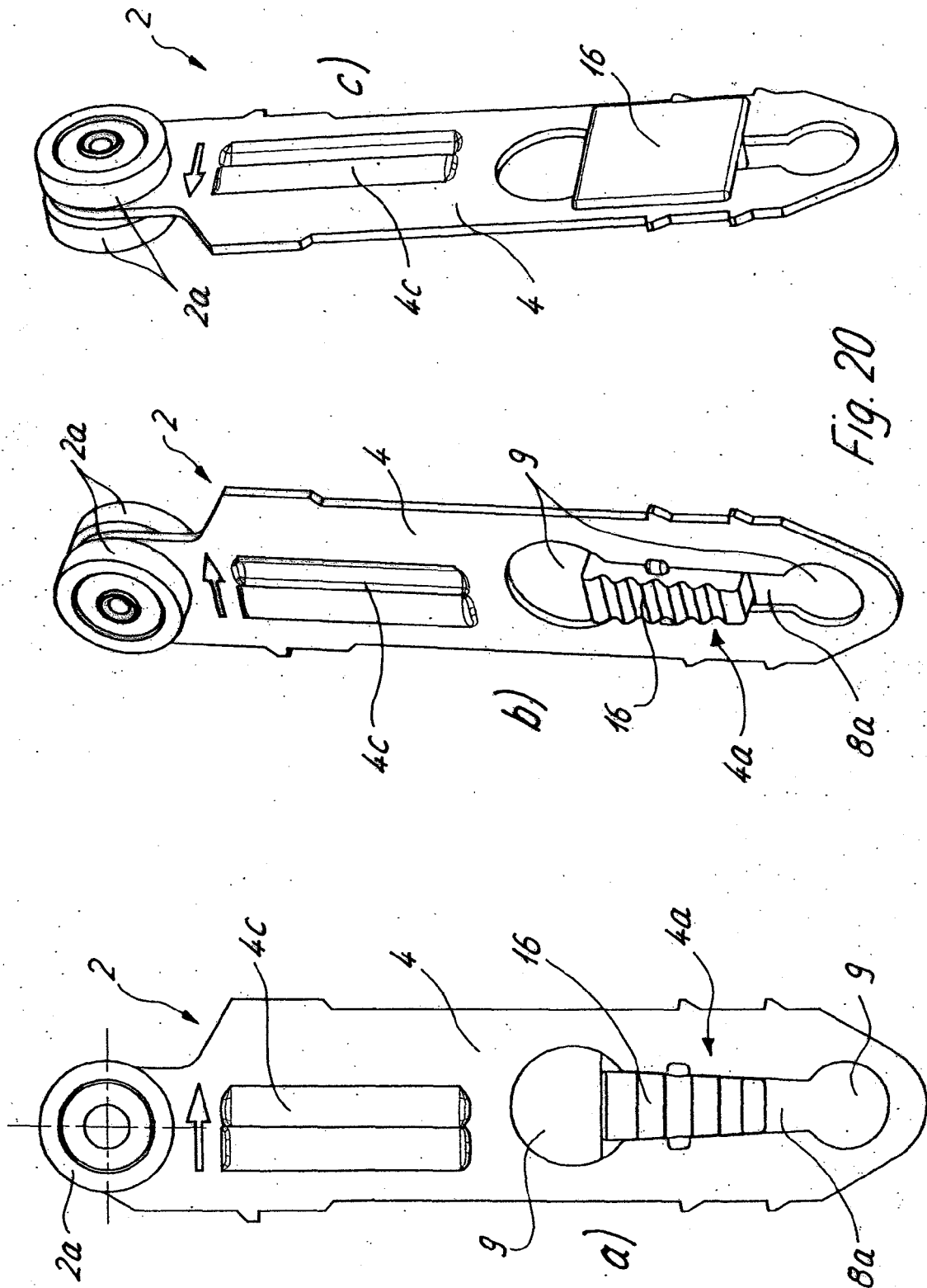
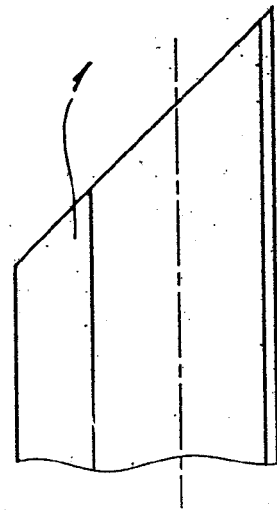
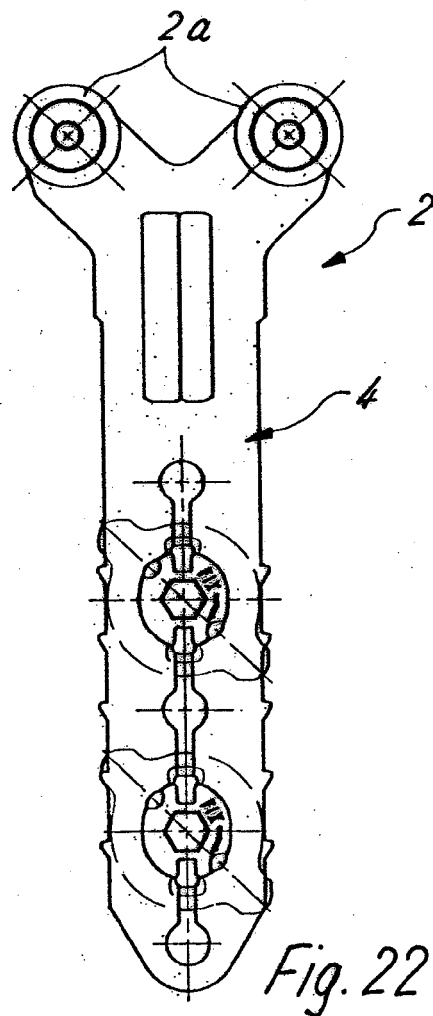
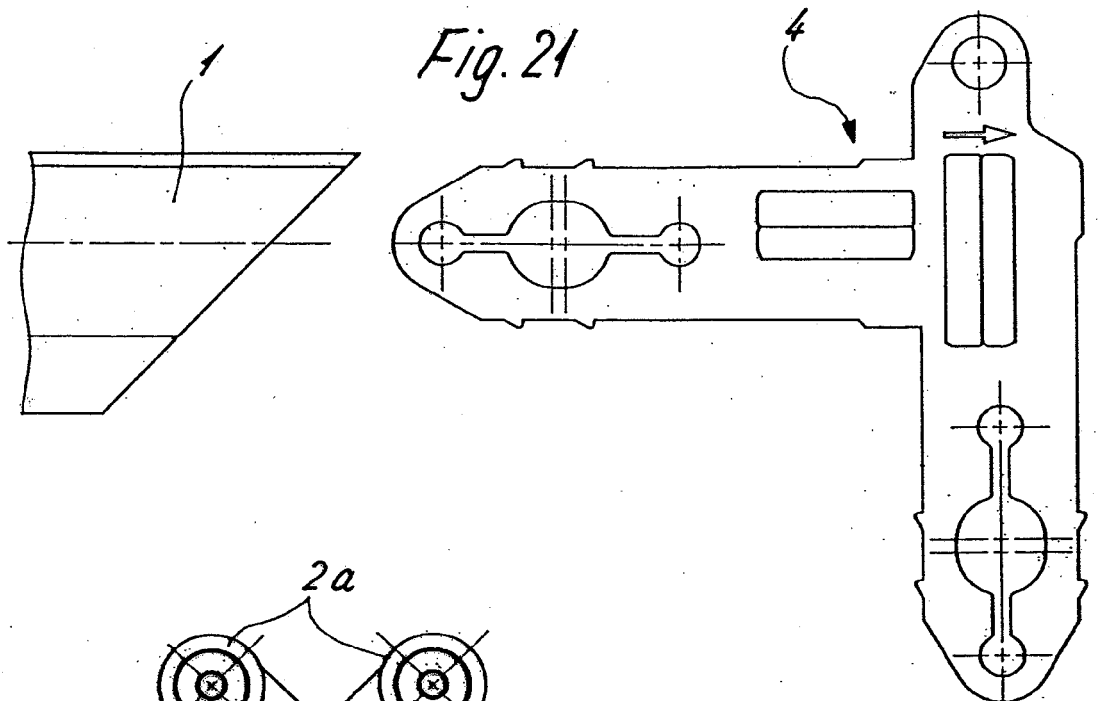


Fig. 17









Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

der nach Regel 45 des Europäischen Patent-
übereinkommens für das weitere Verfahren als
europäischer Recherchenbericht gilt

Nummer der Anmeldung

EP 06 10 0582

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 20 2004 001068 U1 (HETTICH-HEINZE GMBH & CO. KG) 18. März 2004 (2004-03-18) * Absätze [0007], [0008]; Abbildungen 7a,7b *	1	INV. E05D15/06
A	----- EP 1 059 410 A (EKU AG) 13. Dezember 2000 (2000-12-13) * Spalte 1, Zeilen 40-48; Abbildungen 3-6 *	1	
A	----- CH 503 872 A (ZIEGLER, FRANZ) 28. Februar 1971 (1971-02-28) * Spalte 1, Zeilen 30-42 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE			
Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ in einem solchen Umfang nicht entspricht bzw. entsprechen, daß sinnvolle Ermittlungen über den Stand der Technik für diese Ansprüche nicht, bzw. nur teilweise, möglich sind. Vollständig recherchierte Patentansprüche: Unvollständig recherchierte Patentansprüche: Nicht recherchierte Patentansprüche: Grund für die Beschränkung der Recherche: Siehe Ergänzungsblatt C			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
München		13. Juni 2006	
		Prüfer	
		Lassen, S	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C09)



Nicht-Einheitlich

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 06 10 0582

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.

13-06-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202004001068 U1	18-03-2004	EP 1557516 A1	27-07-2005
EP 1059410 A	13-12-2000	KEINE	
CH 503872 A	28-02-1971	KEINE	

EPO FORM P0461

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