

(19)



(11)

EP 2 625 362 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
17.08.2016 Patentblatt 2016/33

(51) Int Cl.:
E05D 15/06^(2006.01) E05D 15/08^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11745549.3**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2011/064139

(22) Anmeldetag: **17.08.2011**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2012/045510 (12.04.2012 Gazette 2012/15)

(54) **SCHIEBETÜR-ROLLENFÜHRUNG SOWIE ANORDNUNG EINER SCHIEBETÜR-ROLLENFÜHRUNG AN EINEM MÖBEL**

SLIDING DOOR ROLLER GUIDE, AND ARRANGEMENT OF A SLIDING DOOR ROLLER GUIDE ON A PIECE OF FURNITURE

GUIDAGE À GALETS DE PORTE COULISSANTE ET AGENCEMENT D'UN GUIDAGE À GALETS DE PORTE COULISSANTE SUR UN MEUBLE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- **FELD, Steffen**
33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)
- **DOWE, Michael**
33739 Bielefeld (DE)
- **KUSCHEL, Timo**
49324 Melle (DE)

(30) Priorität: **04.10.2010 DE 102010037940**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.08.2013 Patentblatt 2013/33

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

(73) Patentinhaber: **Hettich-Heinze GmbH & Co. KG**
32139 Spenge (DE)

(72) Erfinder:
• **NUTTELMANN, Frank**
32312 Lübbecke (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A2-2008/125973 BE-A3- 1 015 521
DE-A1- 10 261 157 US-A- 2 659 939
US-A- 2 775 782 US-A- 4 674 232

EP 2 625 362 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schiebetür-Rollenführung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie eine Anordnung einer Schiebetür-Rollenführung an einem Schrankmöbel gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 13.

[0002] Zur Verschiebung von mindestens zwei, ein Schrankmöbel verschließenden Schiebetüren, von denen eine in geöffneter Stellung die andere weitgehend überdeckt, sind im Kopf- und Fußbereich des Möbels Führungsschienen angeordnet, in die Schiebetür-Rollenführungen eingreifen.

[0003] Zur Montage der dem Möbelkorpus nächstliegenden Hintertür, die von der diese beim Öffnen überfahrenden Vordertür in Offenstellung überdeckt ist, wird sie im Fußbereich an die Führungsschiene herangeführt, angehoben, so dass die Rollenführung in die unterseitige Führungsschiene eingreift, dann der Kopfbereich zur oberseitigen Führungsschiene, quer zur Verschieberichtung geführt und abgesenkt, so dass die kopfseitige Schiebetür-Rollenführung sich in der zugeordneten Führungsschiene abstützt, während die Rolle der fußseitigen Schiebetür-Rollenführung quer zur Verschieberichtung durch Wände der unteren Führungsschiene geführt ist.

[0004] Da die Hinter- und Vordertür sich in geschlossener Stellung in einander zugewandten Randbereichen überlappen, ist eine Montage in der vorbeschriebenen Art nicht möglich, sondern nur, indem die Vordertür außerhalb des Überdeckungsbereiches eingesetzt wird. Dabei steht die Vordertür während der Montage seitlich über die Seitenwand des Möbelkorpus, so dass ein Aufbau des Möbels in einer Nische mit geringem Abstand der Seitenwangen zur jeweiligen Wand praktisch nicht möglich ist.

[0005] Insbesondere bei schweren Schiebetüren ist deren Montage problematisch, und zumindest zeit- und personalaufwändig.

[0006] Zwar sind Konstruktionen bekannt, mittels derer eine direkte frontseitige Montage der Vordertür möglich sein soll, jedoch sind diese Lösungen, die beispielsweise zusätzliche Federbauteile beinhalten, von ihrer Konzeption her fertigungstechnisch nur mit einem relativ hohen Aufwand zu realisieren.

[0007] Naturgemäß steht dies einer ständigen Forderung nach einer Optimierung sowohl der Herstellung wie auch der Montage entgegen.

[0008] Aus der BE 1 015 521 A3 ist eine Schiebetür-Rollenführung gemäß der Gattung bekannt, bei der das an einem Halter befestigte Hebelsystem aus einem einarmigen Hebel besteht, an dessen freiem Ende eine Führungsrolle gelagert ist, die in montierter Stellung in eine Führungsschiene eines Schrankmöbels eingreift.

[0009] Die US2775782 A1 und die US2659939 A1 offenbaren die Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

[0010] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schiebetür-Rollenführung der gattungsgemäßen Art bzw. eine Anordnung einer Schiebetür-Rollenführung so weiterzuentwickeln, dass sie mit geringem konstruktiven und fertigungstechnischen Aufwand herstellbar ist und eine einfache Montage der Schiebetüren möglich wird.

[0011] Diese Aufgabe wird durch eine Schiebetür-Rollenführung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 bzw. eine Anordnung einer Schiebetür-Rollenführung mit den Merkmalen des Anspruchs 13 gelöst.

[0012] Die Erfindung ermöglicht eine einfache Montage der Schiebetüren direkt frontseitig, so dass ein Schiebetürschrank auch in einer sehr engen Nische aufgestellt werden kann.

[0013] Die Schiebetür-Rollenführung, die am fußseitigen Randbereich der Vordertür befestigt ist, wobei der Halter als Haltewinkel ausgebildet ist, dessen eine Fläche eine Befestigungsplatte bildet, während ein abgewinkeltes Tragteil das Hebelsystem mit der Führungsrolle trägt, ist so konzipiert, dass durch Druck auf die Schiebetür nach deren Einhängen in die kopfseitige Führungsschiene die Führungsrolle in die zugeordnete Führungsschiene des Möbelkorpus gedrückt wird, wo sie federbelastet gehalten wird. Vorstellbar ist es, dass zusätzlich oder alternativ zu dieser Federkraft das Hebelsystem in der Endlage auch formschlüssig gehalten wird, um die Führungsrolle sicher in die Führungsschiene einzubringen.

[0014] Das Hebelsystem besteht aus zwei Hebelarmen und zwar einem Traghebel und einem Führungshebel, die gelenkig miteinander verbunden sind, wobei an dem Traghebel im Gelenkbereich die Führungsrolle angeschlossen ist.

[0015] Endseitig liegen die beiden, in Funktionsstellung unter einem stumpfen Winkel zueinander stehenden Hebelarme federnd an Anschlägen des Halters an. Hierzu sind Federelemente vorgesehen, durch die eine Längenänderung in gestreckter Lage, gegenüber einer Winkellage, wie sie beim Verschwenken der Hebelarme von einer Nichtgebrauchsin eine Gebrauchsstellung eintritt, quasi gepuffert wird. Das Hebelsystem fungiert insoweit im Sinne einer Kniehebelmechanik.

[0016] Das die Hebelarme tragende Tragteil des Halters ist gegenüber der Befestigungsplatte derart winklig angeordnet, dass die Führungsrolle beim Verschwenken der Hebelarme eine im Wesentlichen vertikale Bewegung vollführt.

[0017] Zur Begrenzung des Verschwenkweges der Hebelarme kann im Zusammenspiel mit dem Halter zumindest ein Anschlag vorgesehen sein, der beispielsweise aus einem im Halter vorgesehenen, der Schwenkbewegung folgenden Langloch besteht. In diesem Langloch wird ein Führungselement geführt, das beispielsweise aus einem am Hebel angeformten Zapfen oder aus einem in dem Hebel angeordneten Befestigungselement wie einer Schraube gebildet werden kann.

[0018] Zur Vereinfachung der Montage des Hebelsystems ist das Langloch zur der Befestigungsplatte gegenüberlie-

genden freien Kante des Trageiles hin offen, so dass das Befestigungselement, das auch als am Hebel angeformter, mit einem pilzförmigen Kopf versehener Zapfen ausgebildet sein kann, problemlos in das Langloch einschiebbar ist.

[0019] Eine in Richtung der Einführöffnung des Langloches erforderliche Begrenzung des Schwenkweges des Hebelsystems, durch die ein Herausgleiten des Führungselements aus dem Langloch verhindert wird, wird durch eine im Tragteil vorgesehene, langlochförmige Begrenzungsbahn in Korrespondenz mit einem, vorzugsweise rampenförmig gestalteten, an einem der Hebelarme befestigten Anschlag gebildet. Die Begrenzungsbahn und der Anschlag sind so dimensioniert, dass sie dem maximal möglichen Verschwenkweg des Hebelsystems entsprechen.

[0020] Dabei kann das das Führungselement aufnehmende Langloch deckungsgleich mit der Bewegung der die beiden Hebelarme miteinander verbindenden Gelenkachse verlaufen, wobei dann das Führungselement praktisch eine Verlängerung der Schwenkachse bildet, oder einer der Hebelarme weist ein separates Führungselement auf, das außerhalb der Gelenkachse liegt und in einem entsprechend geformten Langloch des Halters geführt ist.

[0021] Bevorzugt sind die Hebelarme aus Kunststoff gefertigt, an die die Federelemente ringförmig und dünnwandig angeformt sind. Denkbar ist aber auch alternativ oder ergänzend ein weiteres separates Federelement vorzusehen, wobei entsprechend der Dimensionierung des Federelementes eine definierte Kraft aufgebracht wird, mit der die Tür an der Führungsschiene gehalten wird.

[0022] Weitere vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0023] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen beschrieben.

[0024] Es zeigen:

20	Figur 1	einen Teilausschnitt eines Möbels in einer Seitenansicht mit einer Vordertür in Montageposition
	Figuren 2a und b)	jeweils eine Ansicht in Richtung X aus Figur 1 der erfindungsgemäßen Schiebetür-Rollenführung in der Montageposition
25	Figur 3	den Teilausschnitt nach Figur 1 mit montierter Schiebetür in Funktionsstellung
	Figuren 4a und b)	jeweils eine Ansicht gesehen in Richtung X in Figur 1 der Schiebetür-Rollenführung gemäß Figur 2 in montierter Stellung in Funktionsstellung
30	Figuren 5a und b) und 6a und b)	jeweils die Ansicht gesehen in Richtung Y in Figur 1 der Schiebetür-Rollenführung in Funktionsstellung bzw. Montageposition
35	Figur 7	eine weiteres Ausführungsbeispiel der Schiebetür-Rollenführung in Rückansicht in Funktionsstellung.

[0025] In den Figuren 1 und 3 ist als Teilausschnitt der Fußbereich eines Schrankmöbels 1 dargestellt, das mit Schiebetüren 3 verschließbar ist, von denen im Beispiel lediglich eine erkennbar ist, die im unteren Randbereich eine Schiebetür-Rollenführung 6 aufweist, mit einer Führungsrolle 11, die in einer an einem Boden 2 des Schrankmöbels 1 befestigten Führungsschiene 4 in Funktion (Figur 3) geführt ist. Dabei erfolgt eine seitliche Führung der Führungsrolle 11 durch die sich gegenüberliegenden Wände einer Laufbahn 5 der Führungsschiene 4.

[0026] Die Schiebetür-Rollenführung 6 ist mittels eines Halters 7 an der Schiebetür 3 befestigt, wobei der Halter 7 eine an der Schiebetür 3 angeschlossene Befestigungsplatte 8 sowie ein dazu abgewinkeltes Tragteil 9 aufweist, das, bezogen auf den Boden 2, stumpfwinklig zur Befestigungsplatte 8 verläuft und auf der der Laufbahn 5 zugewandten Seite ein Hebelsystem 10 trägt, das als Einzelheit in den Figuren 2 und 4 erkennbar ist.

[0027] Dieses Hebelsystems 10 besteht aus zwei gelenkig miteinander verbundenen Hebelarmen und zwar einem Traghebel 12 und einem Führungshebel 13, die sowohl in Montagestellung (Figur 2) wie auch in montierter Funktionsstellung (Figur 4) stumpfwinklig zueinander stehen.

[0028] An den sich gegenüberliegenden Enden ist an dem Traghebel 12 und dem Führungshebel 13 jeweils ein Federelement 14 angeschlossen, das im Beispiel als dünnwandiger ringförmiger Ansatz an den Traghebel 12 bzw. den Führungshebel 13 angeformt ist. Jedes Federelement 14 stützt sich an einem mit dem Tragteil 9 verbundenen Anschlag 15 ab.

[0029] Bei einer Schwenkbewegung des Hebelsystems 10 von einer Endstellung in die andere, verformen sich aufgrund der Längenveränderung des Hebelsystems 10 in gestreckter Lage die Federelemente 14, die dadurch im Sinne einer Feder gespannt werden und nach Erreichen einer Endlage den Traghebel 12 und den Führungshebel 13 in dieser Position halten.

[0030] In der Figur 1 ist die Montageposition der Schiebetür 3 dargestellt. Es ist erkennbar, dass die Führungsrolle 11 außerhalb des Funktionsbereiches der Laufbahn 5 liegt, d.h., die Schiebetür 3 ist frontseitig an den Korpus des

Schrankmöbels 1 herangeführt. Die Stellung der Hebelarme in dieser Position ist in der Figur 2 erkennbar.

[0031] Durch weiteres Andrücken der Schiebetür 3, wobei ein Steg 20 der Führungsschiene 4 gegenüber der Führungsrolle 11 als Widerlager dient, werden die Hebelarme gegen die Kraft der Federelemente 14 verschwenkt, bis die Führungsrolle 11 in die Laufbahn 5 eingetaucht ist.

[0032] Wie insbesondere in den Figuren 5 - 7 erkennbar ist, sind der Traghebel 12 und der Führungshebel 13 über Schwenkachsen 18, die in dieser Ausführungsvariante als Zapfen mit Zapfenkopf ausgebildet sind, an dem Tragteil 9 schwenkbar gelagert. Zur Montage der Zapfen sind in dem Tragteil 9 schlüssellochartige Öffnungen 19 vorgesehen, die eine einfache Montage der Schwenkachsen 18 an das Tragteil 9 ermöglichen.

[0033] Als Wegbegrenzung in beide Schwenkrichtungen ist bei dem in den Figuren 2a), 4a), 5a) und 6a) gezeigten Beispiel, ebenso wie in Figur 7, in dem Tragteil 9 ein endseitig geschlossenes Langloch 16 angeordnet, in dem ein Führungselement 17 des Traghebels 12 oder des Führungshebels 13 geführt ist.

[0034] Bei der in den Figuren 2b), 4b), 5b) und 6b) gezeigten Variante ist das Langloch 16 zu der der Befestigungsplatte 8 gegenüberliegenden freien Kante des Tragteiles 9 hin offen, wobei das Führungselement 17 als Zapfen mit einem pilzförmigen Kopf an den Traghebel 12 angeformt ist, der auf der dem Traghebel 12 gegenüberliegenden Seite im Randbereich des Langloches 16 am Tragteil 9 anliegt.

[0035] Die Schwenkbewegung des Hebelsystems 10 in eine Funktionsstellung wird durch das Langloch 16 begrenzt, während hierzu in entgegengesetzte Schwenkrichtung eine langlochförmige Begrenzungsbahn 21 im Tragteil 9 vorgesehen ist, in der ein rampenförmiger Anschlag 22 des Führungshebels 13 in einer verschwenkten Nichtfunktionsstellung des Hebelsystems 10 anliegt.

[0036] Zur Montageerleichterung fällt die Rampenschräge des Anschlages 22 in Richtung der Befestigungsplatte 8 hin ab, so dass der Anschlag 22 bei der Montage nach einem Überfahren der freien Kante des Tragteiles 9 aufgrund der dem Führungshebel 13 innewohnenden Rückstellkräfte in die Befestigungsbahn 21 eintaucht.

[0037] Im Beispiel nach Figur 7 wird das Führungselement 17 in Verlängerung eines Gelenkzapfens gebildet, der als Gelenkachse den Traghebel 12 und den Führungshebel 13 gelenkig miteinander verbindet. In diesem Fall ist das Langloch 16 in Schwenkrichtung gerade ausgebildet.

[0038] Bei dem in den Figuren 5 und 6 gezeigten Beispiel hingegen ist das Führungselement 17 außermittig des Hebelsystems 10 angeordnet, konkret im Traghebel 12 gehalten. Hierbei ist das Langloch 16 entsprechend der Bewegungsbahn des Führungselementes 17 bei der Verschwenkung des Hebelsystems 10 geformt, erkennbar zur zugeordneten Schwenkachse 18 hin konvex gewölbt.

Bezugszeichenliste

[0039]

- 1 Schrankmöbel
- 2 Boden
- 3 Schiebetür
- 4 Führungsschiene
- 5 Laufbahn
- 6 Schiebetür-Rollenführung
- 7 Halter
- 8 Befestigungsplatte
- 9 Tragteil
- 10 Hebelsystem
- 11 Führungsrolle
- 12 Traghebel
- 13 Führungshebel
- 14 Federelement
- 15 Anschlag
- 16 Langloch
- 17 Führungselement
- 18 Schwenkachse
- 19 Öffnung
- 20 Steg
- 21 Begrenzungsbahn
- 22 Anschlag

Patentansprüche

- 5 1. Schiebetür-Rollenführung, mit einem Halter (7) und einer an dem Halter (7) schwenkbar befestigten Führungsrolle (11), die an einem mit dem Halter (7) verbundenen, die Führungsrolle (11) tragenden Hebelsystem (10) gelagert ist, das in einer funktionalen Endstellung federbelastet und/oder formschlüssig gehalten ist, wobei das Hebelsystem (10) aus einem Traghebel (12) und einem Führungshebel (13) besteht, die gelenkig miteinander verbunden und über Schwenkachsen (18) am Halter (7) befestigt sind, wobei die Führungsrolle (11) im Gelenkbereich des Traghebels (12) und des Führungshebels (13) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Traghebel (12) und der Führungshebel (13) in beiden gegensinnig verschwenkten Endstellungen stumpfwinklig zueinander angeordnet sind, wobei jede Schwenkachse (18) lageveränderbar in einer Öffnung (19) des Halters (7) gehalten ist.
- 15 2. Schiebetür-Rollenführung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Traghebel (12) und/oder der Führungshebel (13) an dem der Führungsrolle (11) abgewandten Ende ein Federelement (14) aufweist.
- 20 3. Schiebetür-Rollenführung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (14) an einem Anschlag (15) des Halters (7) anliegt.
- 25 4. Schiebetür-Rollenführung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (14) als dünnwandiger ringförmiger Ansatz an dem Traghebel (12) und/oder dem Führungshebel (13) angeformt ist.
- 30 5. Schiebetür-Rollenführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hebelsystem (10) in einem sich in Schwenkrichtung erstreckenden, im Halter (7) vorgesehenen Langloch (16) geführt ist.
- 35 6. Schiebetür-Rollenführung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hebelsystem (10) ein Führungselement (17) aufweist, das in dem Langloch (16) geführt ist.
- 40 7. Schiebetür-Rollenführung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (17) in Verlängerung eines Gelenkzapfens gebildet ist, der den Traghebel (12) und den Führungshebel (13) verbindet.
- 45 8. Schiebetür-Rollenführung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (17) mit Abstand zum Gelenkzapfen im Traghebel (12) oder dem Führungshebel (13) angeordnet ist.
- 50 9. Schiebetür-Rollenführung nach einem der Ansprüche 5-8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Langloch (16) zu einer freien Kante des Halters (7) hin offen ist.
- 55 10. Schiebetür-Rollenführung nach einem der Ansprüche 6-9 **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (17) als ein mit einem pilzförmigen Kopf versehener Zapfen an den Traghebel (12) oder den Führungshebel (13) angeformt ist.
11. Schiebetür-Rollenführung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Schwenkwegbegrenzung in Richtung der offenen Seite des Langloches (16) eine langlochförmige Bewegungsbahn (21) im Halter (7) vorgesehen ist, in der ein an den Traghebel (12) oder den Führungshebel (13) angeschlossener Anschlag (22) einliegt.
12. Schiebetür-Rollenführung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (22) auf seiner dem Halter (7) zugewandten Seite eine Rampenschräge aufweist, die in Schwenkrichtung hin zur Funktionsstellung des Hebelsystems (10) abfällt.
13. Anordnung mit einer Schiebetür-Rollenführung (6) nach Anspruch 1 und einem mit mindestens zwei Schiebetüren (3) versehenen Schrankmöbel (1), wobei an der Unterseite eines Bodens (2), den Schiebetüren (3) zugewandt, eine Führungsschiene (4) mit einer Laufbahn (5) vorgesehen ist, zur Führung der Führungsrolle (11), und wobei der Halter (7) eine mit der Schiebetür (3) verbundene Befestigungsplatte (8) sowie ein Tragteil (9) aufweist, **dadurch**

gekennzeichnet, dass das Hebelsystem (10) am Tragteil (9) befestigt ist und die Anlagefläche des Tragteiles (9) für das Hebelsystem (10) unter einem vom rechten Winkel abweichenden Winkel zur Befestigungsplatte (8) verläuft.

- 5 **14.** Anordnung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei der Montage der Schiebetür (3) ein Steg (20) der Führungsschiene (4) ein Widerlager zur Verschwenkung des Hebelsystems (10) bildet.

Claims

- 10 **1.** A sliding door roller guide, comprising a support (7) and a guide roller (11) pivotably fixed to the support (7), which is mounted on a lever system (10) connected to the support (7) and supporting the guide roller (11), the lever system (10) being spring-loaded and/or held in an interlocking manner in a functional end position, wherein the lever system (10) consists of a support lever (12) and a guide lever (13) being connected with one another in an articulated manner and fixed via pivot axes (18) to the support (7), wherein the guide roller (11) is arranged in the region of the joint of the support lever (12) and the guide lever (13), **characterized in that** the support lever (12) and the guide lever (13) are arranged in both pivoted end positions at an obtuse angle with respect to each other, wherein every pivot axis (18) is held in an opening (19) in a position-variable manner.
- 15 **2.** A sliding door roller guide according to claim 1, **characterized in that** the support lever (12) and/or the guide lever (13) comprise a spring element (14) at the end facing away from the guide roller (11).
- 20 **3.** A sliding door roller guide according to claim 2, **characterized in that** the spring element (14) rests on a stop (15) of the holder (7).
- 25 **4.** A sliding door roller guide according to claim 2 or 3, **characterized in that** the spring element (14) is integrally formed as a thin-walled annular protrusion on the support lever (12) and/or the guide lever (13).
- 30 **5.** A sliding door roller guide according to one of the preceding claims, **characterized in that** the lever system (10) is guided in an oblong hole (16) which extends in the pivoting direction and is provided in the support (7).
- 35 **6.** A sliding door roller guide according to claim 5, **characterized in that** the lever system (10) comprises a guide element (17) which is guided in the oblong hole (16).
- 7.** A sliding door roller guide according to claim 6, **characterized in that** the guide element (17) is formed in extension of a pivot pin which connects the support lever (12) and the guide lever (13).
- 40 **8.** A sliding door roller guide according to claim 6, **characterized in that** the guide element (17) is arranged at a distance from the pivot pin in the support lever (12) or the guide lever (13).
- 9.** A sliding door roller guide according to one of claims 5 to 8, **characterized in that** the oblong hole (16) is open towards a free edge of the support (7).
- 45 **10.** A sliding door roller guide according to one of claims 6 to 9, **characterized in that** the guide element (17) is integrally formed on the support lever (12) or the guide lever (13) in form of a pin provided with a mushroom-shaped head.
- 11.** A sliding door roller guide according to claim 9, **characterized in that** a movement track (21) formed in the manner of an oblong hole is provided in the support (7) for limiting the pivoting path in the direction of the open side of the oblong hole (16), in which a stop (22) rests which is connected to the support lever (12) or the guide lever (13).
- 50 **12.** A sliding door roller guide according to one claim 11, **characterized in that** the stop (22) comprises a ramp bevel on its side facing the holder (7), which ramp bevel descends in the pivoting direction towards the functional position of the lever system (10).
- 55 **13.** An arrangement of a sliding door roller guide (6) according to claim 1 and a piece of cabinet furniture (1) provided with at least two sliding doors (3), wherein a guide rail (4) with a track (5) for guiding the guide roller (11) is provided on the bottom side of a floor (2) facing the sliding doors (3), and wherein the support (7) comprises a fastening plate (8) connected to the sliding door (3) and a support part (9), **characterized in that** the lever system (10) is fixed to the support part (9) and the contact surface of the support part (9) for the lever system (10) extends under an angle

deviating from a rectangle relative to the fastening plate (8).

14. An arrangement according to claim 13, **characterized in that** during mounting of the sliding door (3) a web (20) of the guide rail (4) forms an abutment for pivoting the lever system (10).

5

Revendications

1. Guidage à galets pour porte coulissante comprenant un support (7) et un galet de guidage (11) monté pivotant sur ce support (7) qui est monté sur un système de levier (10) relié au support (7) portant ce galet de guidage (11), et maintenu dans une position d'extrémité fonctionnelle en étant chargé élastiquement et/ou par une liaison par la forme, le système de levier (10) étant constitué par un levier support (12) et un levier de guidage (13) qui sont articulés l'un sur l'autre et sont fixés par l'intermédiaire d'axes de pivotement (18) sur le support (7), le galet de guidage (11) étant situé dans la zone d'articulation du levier support (12) et du levier de guidage (13),
caractérisé en ce que
le levier support (12) et le levier de guidage (13) sont positionnés à angle obtus l'un par rapport à l'autre dans les deux positions d'extrémité pivotées en sens inverse, chaque axe de pivotement (18) étant maintenu dans une ouverture (19) du support (7) de sorte que sa position puisse être modifiée.
2. Guidage conforme à la revendication 1,
caractérisé en ce que
le levier support (12) et/ou le levier de guidage (13) comporte(nt) un élément ressort (14) à leur extrémité située à l'opposé du galet de guidage (11).
3. Guidage conforme à la revendication 2,
caractérisé en ce que
l'élément de ressort (14) s'applique contre une butée (15) sur le support (7).
4. Guidage conforme à la revendication 2 ou 3,
caractérisé en ce que
l'élément de ressort est réalisé sous la forme d'un embout annulaire à parois minces sur le levier support (12) et/ou sur le levier de guidage (13).
5. Guidage conforme à l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
le système de levier (10) est guidé dans un trou oblong (16) s'étendant dans la direction de pivotement prévu dans le support (7).
6. Guidage conforme à la revendication 5,
caractérisé en ce que
le système de levier (10) comprend un élément de guidage (17) guidé dans le trou oblong (16).
7. Guidage conforme à la revendication 6,
caractérisé en ce que
l'élément de guidage (17) est formé dans le prolongement d'un pivot qui relie le levier support (12) et le levier de guidage (13).
8. Guidage conforme à la revendication 6,
caractérisé en ce que
l'élément de guidage (17) est monté à distance du pivot dans le levier porteur (12) ou le levier de guidage (13).
9. Guidage conforme à l'une des revendications 5 à 8,
caractérisé en ce que
le trou oblong (16) est ouvert vers un bord libre du support (7).
10. Guidage conforme à l'une des revendications 6 à 9,
caractérisé en ce que
l'élément de guidage (17) est réalisé sous la forme d'un tourillon équipé d'une tête en forme de champignon sur le

55

levier support (12) ou le levier de guidage (13).

11. Guidage conforme à la revendication 9,

caractérisé en ce que

5 pour limiter la course de pivotement dans la direction du côté ouvert du trou oblong (16), il est prévu dans le support (7), une piste de déplacement en forme de trou oblong (21) dans laquelle est située une butée (22) connectée au levier support (12) ou au levier de guidage (13).

12. Guidage conforme à la revendication 11,

caractérisé en ce que

10 la butée (22) comporte sur son côté tourné vers le support (7), un biseau en forme de rampe qui s'abaisse dans la direction de pivotement vers la position fonctionnelle du système de levier (10).

13. Dispositif équipé d'un guidage à galet pour porte coulissante (6) conforme à la revendication 1, et d'un meuble de type armoire (1) équipé d'au moins deux portes coulissantes (3), dans lequel, sur la face inférieure d'une base (2), tournée vers les portes coulissantes (3), il est prévu un rail de guidage (4) avec une piste de déplacement (5) pour permettre de guider le galet de guidage (11), et le support (7) comprend une plaque de fixation (8) reliée à la porte coulissante (3) ainsi qu'une pièce support (9),

caractérisé en ce que

20 le système de levier (10) est fixé sur la pièce support (9) et la surface de la pièce support (9) d'appui du système de levier (10) s'étend sous un angle s'écartant d'un angle droit par rapport à la plaque de fixation (8).

14. Dispositif conforme à la revendication 13,

caractérisé en ce que

25 lors du montage de la porte coulissante (3), une traverse (20) du rail de guidage (4) forme une contrebutée pour le pivotement du système de levier (10).

30

35

40

45

50

55

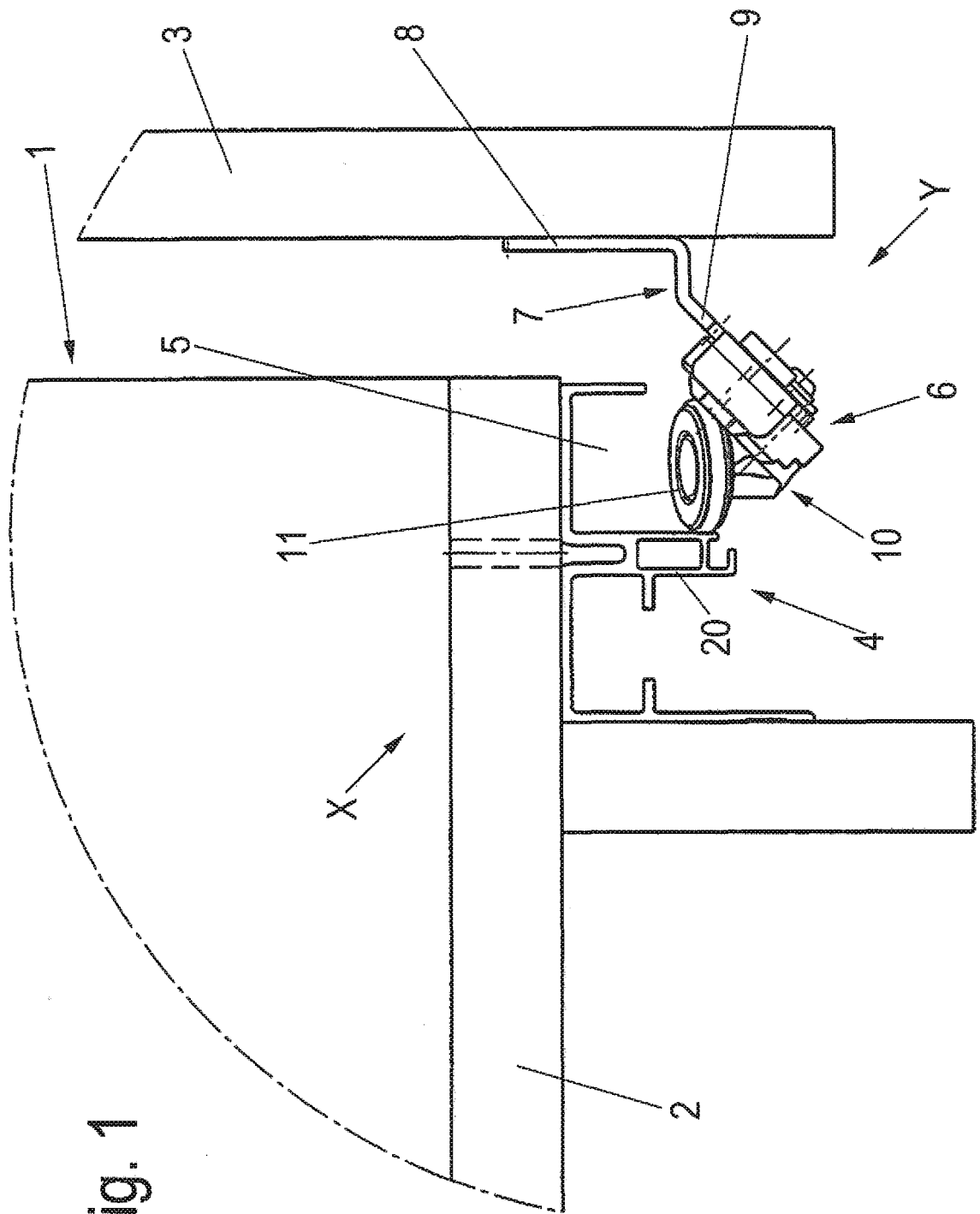
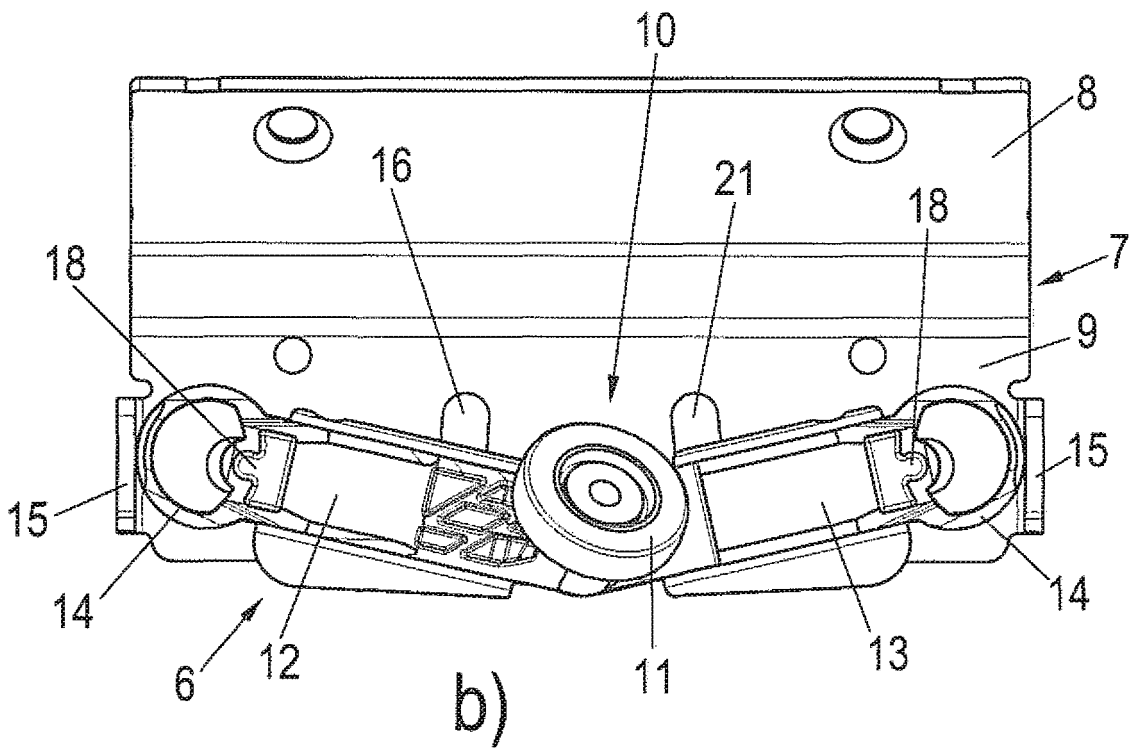
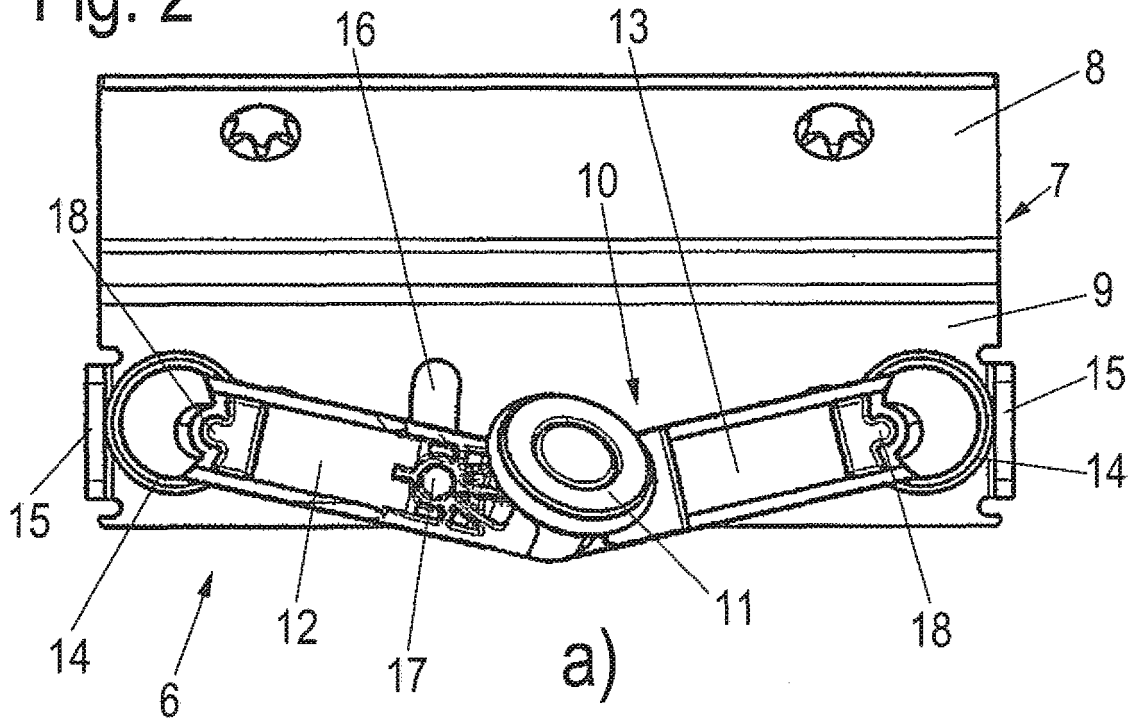


Fig. 1

Fig. 2



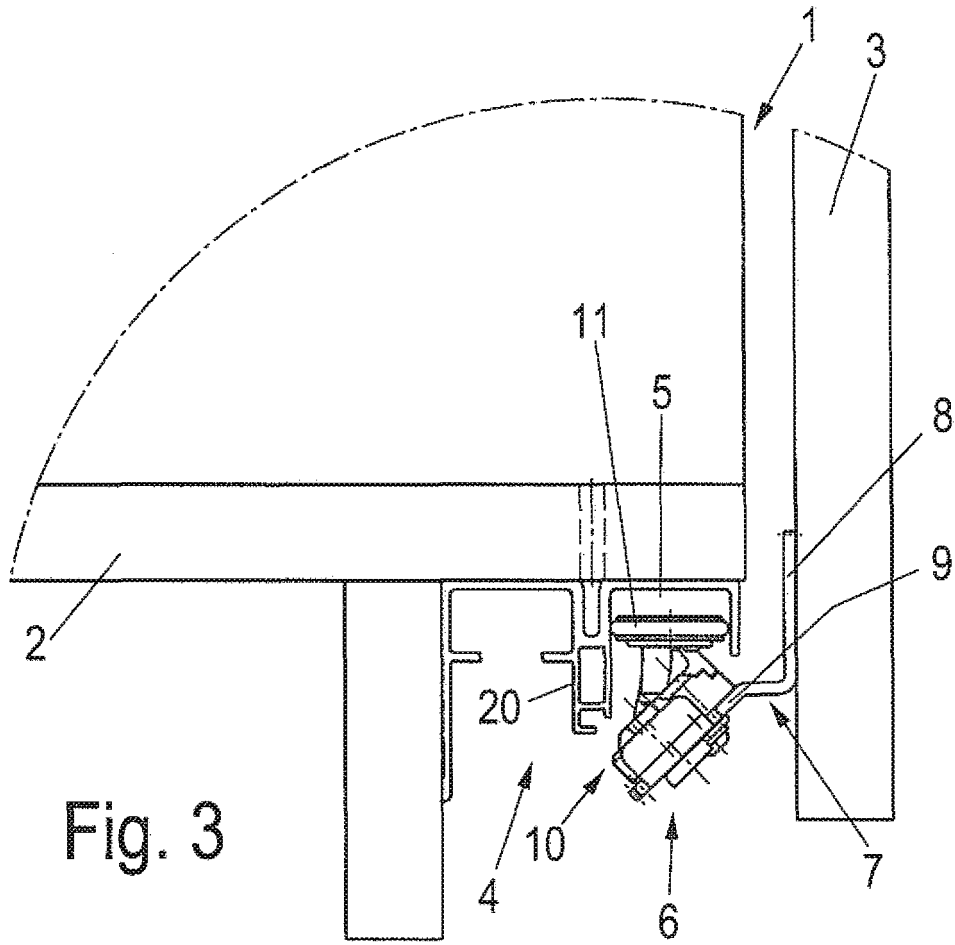
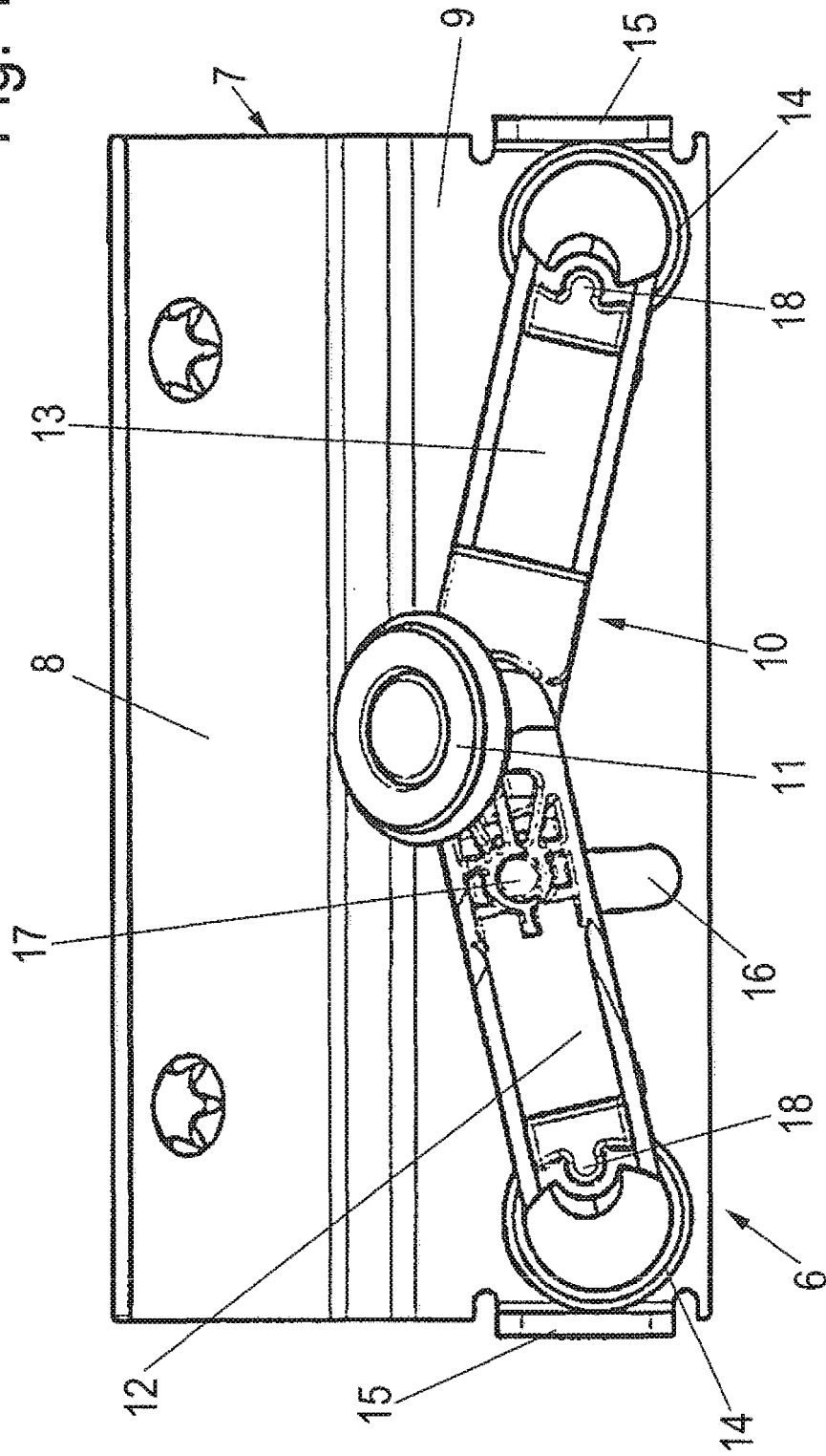


Fig. 4a)



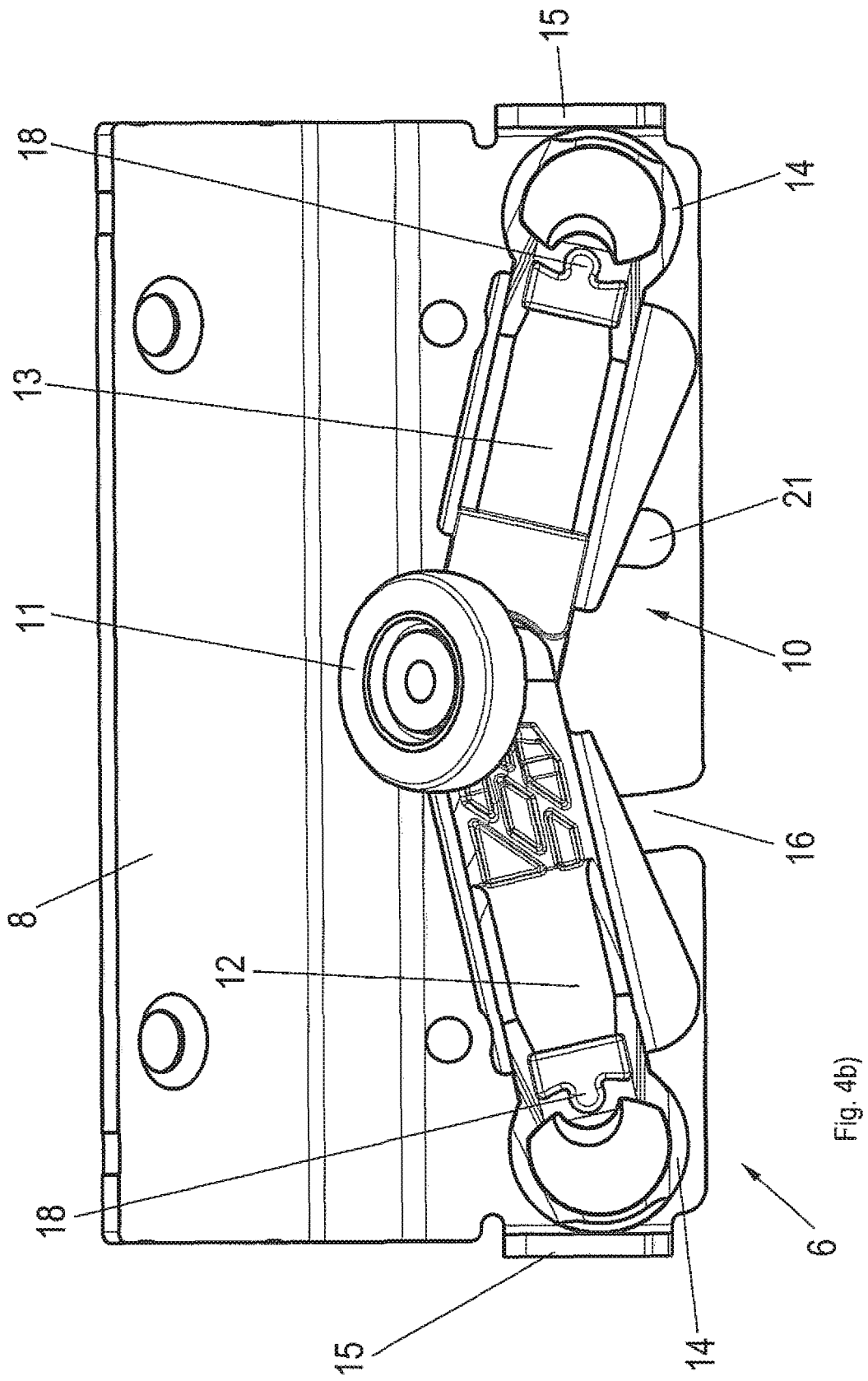
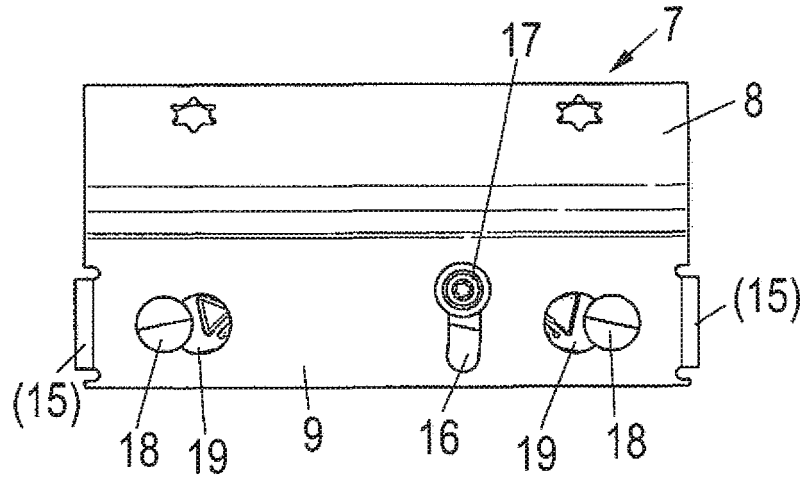
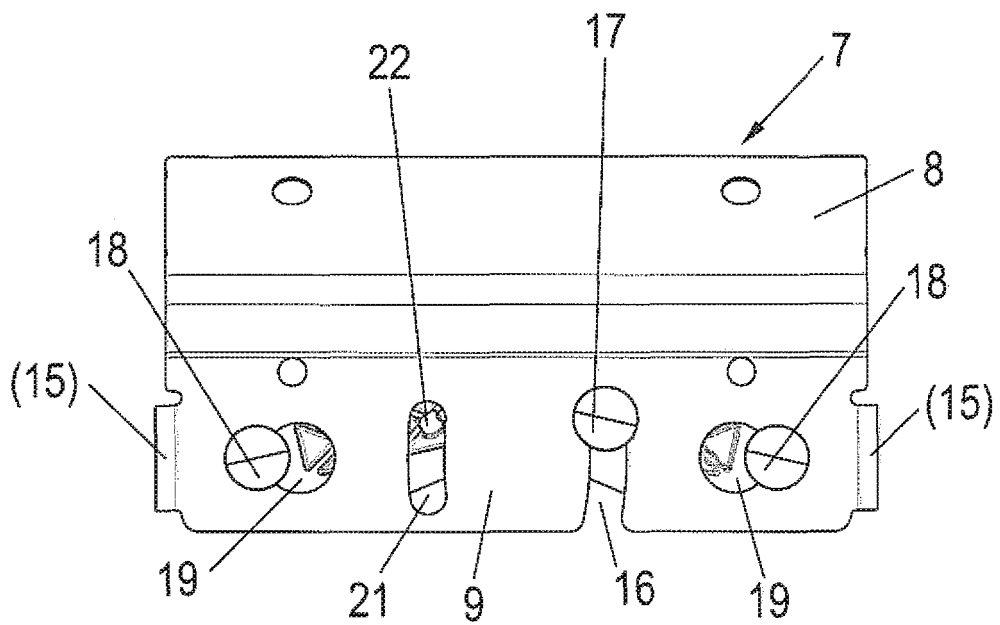


Fig. 4b)

Fig. 5



a)



b)

Fig. 6

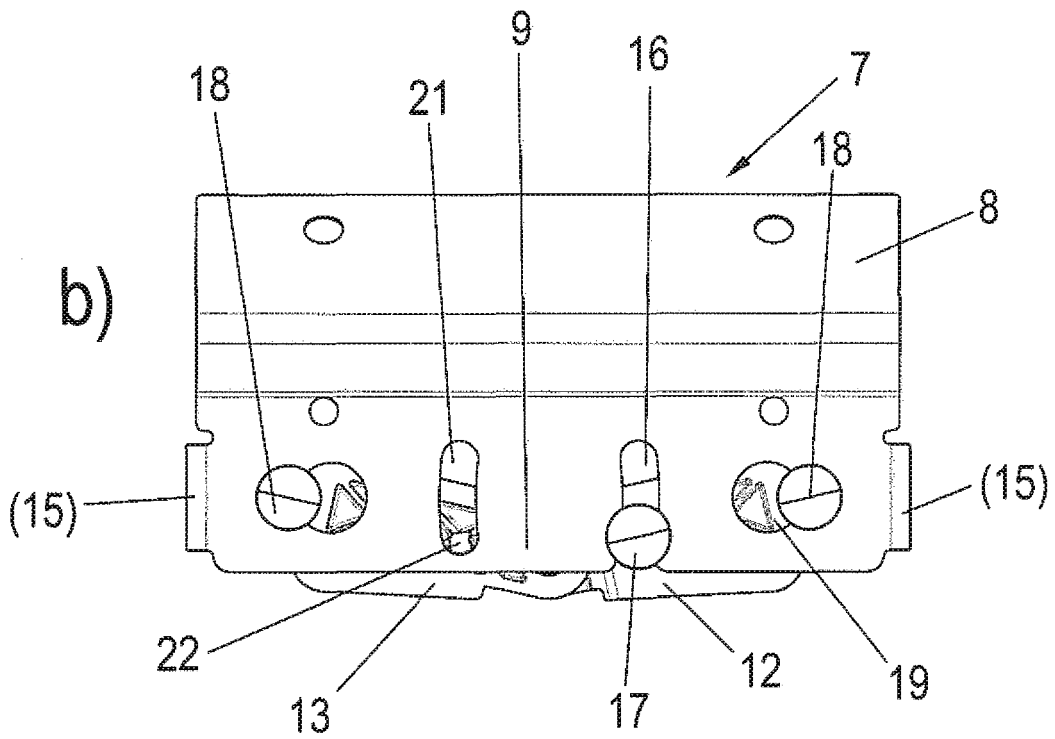
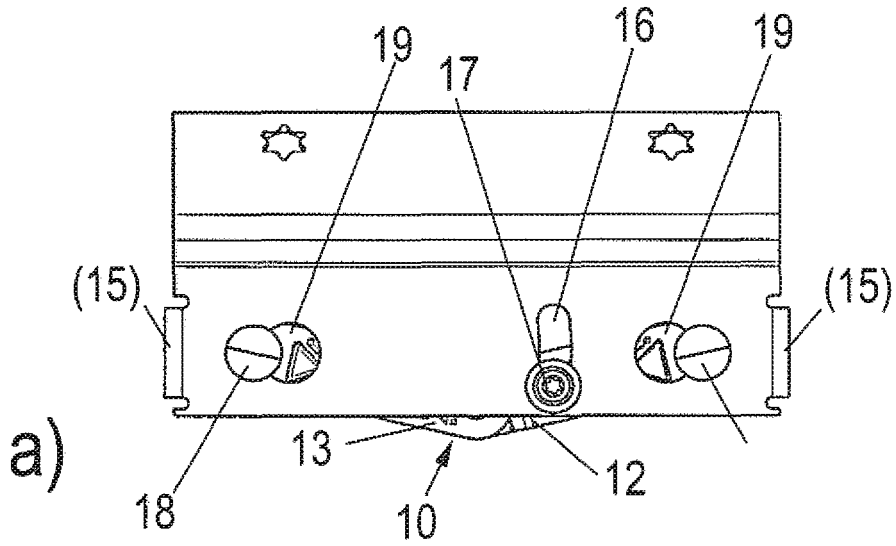
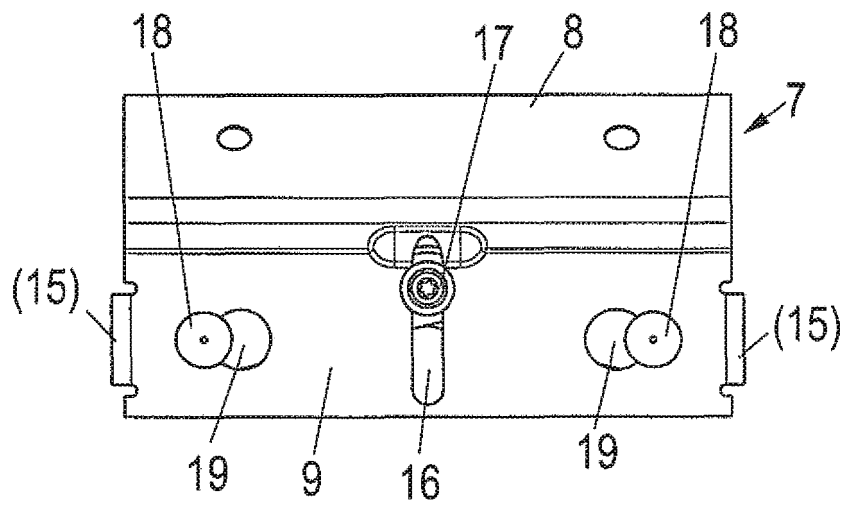


Fig. 7



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- BE 1015521 A3 [0008]
- US 2775782 A1 [0009]
- US 2659939 A1 [0009]