



(11) **EP 2 079 342 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
11.04.2012 Patentblatt 2012/15

(21) Anmeldenummer: **07800158.3**

(22) Anmeldetag: **30.08.2007**

(51) Int Cl.:
A47B 88/10 (2006.01) A47B 88/14 (2006.01)

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/AT2007/000413

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2008/046118 (24.04.2008 Gazette 2008/17)

(54) **AUSZIEHFÜHRUNG FÜR SCHUBLADEN**

PULL-OUT GUIDE FOR DRAWERS

GUIDE TÉLESCOPIQUE POUR TIROIRS

(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 MT NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **18.10.2006 AT 17342006**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.07.2009 Patentblatt 2009/30

(73) Patentinhaber: **Julius Blum GmbH**
6973 Höchst (AT)

(72) Erfinder: **HÄMMERLE, Hermann**
6890 Lustenau (AT)

(74) Vertreter: **Hofinger, Stephan et al**
Torggler & Hofinger
Patentanwälte
Wilhelm-Greil-Strasse 16
6020 Innsbruck (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
AT-B- 365 433

EP 2 079 342 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 vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Ausziehführung für Schubladen mit einer ersten und mit wenigstens einer zweiten Schiene, wobei zwischen diesen beiden Schienen wenigstens ein Laufwagen angeordnet ist, der eine Lagergruppe mit lastübertragenden Elementen, vorzugsweise Rollen, Wälzkörper und/oder Kugeln, angeordnet ist, wobei die lastübertragenden Elemente die Lagergruppe sowohl in vertikaler als auch in horizontaler Richtung führen.

[0002] Im Weiteren bezieht sich die Erfindung auf einen Laufwagen einer derartigen Ausziehführung sowie auf ein Möbel mit einer Ausziehführung der vorstehend genannten Art.

[0003] Derartige Ausziehführungen für Schubladen können sowohl als Einzelauszug mit einer korpusseitigen Tragschiene und einer ladenseitigen Ausziehschiene an jeder Schubladenseite ausgeführt sein oder auch als Vollauszug, bei dem zwischen den Ausziehschienen und den Tragschienen jeweils eine Mittelschiene angeordnet ist. Die Ausziehführungen ermöglichen einen ruhigen Lauf der Schublade oder eines Fachbodens bei gleichzeitiger hoher Lastaufnahme derselben. Im Schließzustand der Schublade, insbesondere bei hoher Lastaufnahme, werden die vordersten lastübertragenden Elemente des zwischen den Schienen verfahrbaren Laufwagens erheblich belastet. Werden als lastübertragende Elemente Kunststoffrollen verwendet, so können sich diese Rollen mit der Zeit verformen und dadurch das Laufverhalten der Ausziehführung nachteilig beeinträchtigen.

[0004] Aus der AT 365 433 ist eine Vollauszugsführung für Schubladen bekannt geworden, wobei zwischen der korpusseitigen Tragschiene und der Mittelschiene ein Laufwagenkäfig angeordnet ist. Bei der Verschiebewegung der Schienen ist ein dem Laufwagenkäfig zugeordneter Wälzkörper über das Ende der Tragschiene hinweg bewegbar.

[0005] Die US 3,937,531 zeigt einen Teleskopauszug für Schubladen, wobei zwischen den Schienen ein Rollengleitlager angeordnet ist. In der Schließstellung der Schienen liegen alle Rollen an der Tragschiene an, bei der Öffnungsbewegung können einige Rollen von der Tragschiene außer Eingriff gebracht werden.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Ausziehführung der eingangs erwähnten Gattung mit einer längeren Lebensdauer bzw. Funktionalität vorzuschlagen.

[0007] Dies wird erfindungsgemäß in einer vorteilhaften Ausgestaltung dadurch erreicht, dass wenigstens ein zusätzliches lastübertragendes Element vorgesehen ist, das an einem Ausleger mit Abstand von der Lagergruppe angeordnet ist, wobei das zusätzliche lastübertragende Element beim Ausziehen der zweiten Schiene zumindest bereichsweise über das Ende der ersten Schiene hinausfahrbar ist, sodass dieses nicht mehr an der ersten Schiene anliegt.

[0008] Diese bei der Bewegung des Schienensystems über das Ende der ersten Schiene hinausfahrbaren zusätzlichen lastübertragenden Elemente (die günstigerweise als vorderste lastübertragende Elemente des Laufwagens in Ausziehrichtung der Schienen angeordnet sind) dienen vorzugsweise nur der Abstützung der Schublade in deren Schließstellung, sodass diese im geschlossenen Zustand der Schublade am stärksten belastet werden und damit zumindest teilweise die Last von den anderen lastübertragenden Elementen (die als eigentliche Wälzkörper während der Verschiebewegung der Schienen dienen) nehmen. Neben einer verbesserten Lastverteilung wird dabei erreicht, dass diese hinausfahrbaren zusätzlichen lastübertragenden Elemente zwar mit der Zeit abgeplattet bzw. verformt werden können, was aber letztlich unerheblich ist, da diese beim Bewegen der Schublade nicht mehr als eigentliche Wälzkörper der Ausziehführung in Funktion treten. In diesem Zusammenhang kann es also günstig sein, wenn sich das wenigstens eine lastübertragende Element im Schließzustand der Schienen an der ersten Schiene abstützt und in einer Offenstellung der zweiten Schiene von der ersten Schiene außer Eingriff ist.

[0009] Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Ausleger in axialer Richtung des Laufwagens und in Ausziehrichtung der Schienen angeordnet ist.

[0010] Gemäß dem Aspekt der vorliegenden Erfindung wird quasi ein standardmäßiger Laufwagenkäfig mit einem in axialer Richtung des Laufwagens weisenden Ausleger versehen. Da durch diese Konstruktion auch der Achsabstand zwischen der vordersten Achse und der hintersten Achse der Wälzkörper des Laufwagens erhöht wird, kann zudem eine verbesserte Lastverteilung der Schublade herbeigeführt werden. Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung kann auch vorgesehen sein, dass der Ausleger auch mittels einer lösbaren Befestigungsvorrichtung an den Laufwagenkäfig gekoppelt ist (z.B. mit einem Kupplungsteil), sodass gegebenenfalls Ausleger verschiedener Länge mit einem Laufwagenkäfig gekoppelt werden können.

[0011] Weitere Einzelheiten der Erfindung werden anhand der nachstehenden Figurenbeschreibung erläutert. Darin zeigt bzw. zeigen:

- Fig. 1 ein schrankförmiges Möbel in einer perspektivischen Darstellung mit Schubladen, die an erfindungsgemäßen Ausziehführungen verschiebbar gelagert sind,
- Fig. 2 eine in der Offenstellung befindliche Ausziehführung in einer perspektivischen Darstellung,
- Fig. 3 ein Laufwagen gemäß dem Aspekt der Erfindung in einer perspektivischen Darstellung,
- Fig. 4a-4c verschiedene Detailansichten einer Ausziehführung in der Schließstellung, und
- Fig. 5a-5c verschiedene Detailansichten der Aus-

ziehführung in der Offenstellung.

Fig. 1 zeigt ein schrankförmiges Möbel 1 mit einem Möbelkorpus 2, zu dem Schubladen 3a und 3b über erfindungsgemäße Ausziehführungen 4 verschiebbar geführt sind. Die Ausziehführungen 4 werden vorzugsweise auf beiden gegenüberliegenden Seitenwänden 5 des Möbelkorpus 2 befestigt und können sowohl als Einfachauszug mit einer ersten Schiene 6 und einer zweiten Schiene 7 oder auch als Differentialauszug mit drei Schienen ausgeführt sein, wobei die dargestellte Schiene 7 die Funktion der Mittelschiene übernimmt, die zwischen der korpusfesten ersten Schiene 6 und einer schubladenseitigen Ausziehschiene verschiebbar geführt ist.

Fig. 2 zeigt eine erfindungsgemäße Ausziehführung 4 für Schubladen 3a und 3b, wobei die erste Schiene 6 die korpusfeste Tragschiene darstellt und die zweite Schiene 7 der Schublade 3a oder 3b zugehörig ist. Die zweite Schiene 7 ist relativ zur ersten Schiene 6 verschiebbar gelagert. Die erste Schiene 6 weist einen Laufsteg 6a auf, an dem ein noch zu beschreibender Laufwagen zur Anlage bringbar ist. Die dargestellte Ausziehführung 4 befindet sich in der gezeigten Figur in einer Offenstellung.

Fig. 3 zeigt ein Ausführungsbeispiel eines Laufwagens 8 gemäß dem Aspekt der Erfindung, der zwischen der in Fig. 2 gezeigten ersten Schiene 6 und der zweiten Schiene 7 verschiebbar geführt ist und der zur Übertragung der Last der Schublade 3a, 3b vorgesehen ist. Der Laufwagen 8 umfasst einen Laufwagenkäfig 9 mit wenigstens zwei voneinander beabstandeten Lagergruppen 9a und 9b, die durch einen Steg 9c miteinander verbunden sind. Die Länge des Steges 9c kann je nach Länge der Schienen 6 und 7 variieren, d.h. lange Schienen 6 und 7 benötigen längere Laufwagen 8 bzw. Stege 9c, für kurze Schienen 6 und 7 sind kürzere Laufwagen 8 bzw. Stege 9c vorgesehen. Die Lagergruppen 9a und 9b sind sowohl in der Schließstellung der zweiten Schiene 7 als auch in deren Offenstellung mit der ersten Schiene 6 ständig in Kontakt. Hierfür weisen die Lagergruppen 9a und 9b mehrere lastübertragende Elemente 10 mit horizontalen Drehachsen als auch mehrere lastübertragende Elemente 10a auf, deren Drehachsen zumindest teilweise von der Horizontalen abweichen und vorzugsweise vertikal stehen. Die Neigung der Drehachsen der lastübertragenden Elemente 10a hängt von der Ausbildung bzw. Winkelstellung des in Fig. 2 dargestellten Laufsteges 6a der ersten Schiene 6 ab. Der Laufwagen 8 weist zudem eine gemäß dem Stand der Technik bekannte Steuernocke 11 auf, die zur Korrektur von sogenannten Laufwagenfehlern vorgesehen ist, die durch den Schlupf des Laufwagens 8 zwischen den Schienen eines wenigstens dreiteiligen Schienensy-

stems hervorgerufen werden. Auf die nähere Funktion und Ausbildung der Steuernocke 11 wird im Rahmen der gegenständlichen Erfindung nicht näher Bezug genommen. Erfindungswesentlich ist, dass der Laufwagen 8 stirnseitig einen in dessen axialer Richtung und in Ausziehrichtung der Schienen 6, 7 weisenden Ausleger 15 umfasst, der an seinem freien Ende vorzugsweise drei zusätzliche lastübertragende Elemente 12 mit horizontalen Drehachsen trägt. Diese zusätzlichen lastübertragenden Elemente 12 des Auslegers 15 stützen sich im Schließzustand der Schienen 6, 7 an der vorzugsweise korpusseitigen ersten Schiene 6 ab und werden im Schließzustand als vorderste lastübertragende Elemente 12 des Laufwagens 8 stärker als die übrigen lastübertragenden Elemente 10 des eigentlichen Laufwagenkäfigs 9 belastet, wodurch eine vorzeitige Abplattung der lastübertragenden Elemente 10 der beiden Lagergruppen 9a, 9b verhindert wird. Die zusätzlichen lastübertragenden Elemente 12 des Auslegers 15 hingegen sind beim Ausziehen der vorzugsweise ladenseitigen zweiten Schiene 7 über das Ende der ersten Schiene 6 fahrbar, sodass die zusätzlichen lastübertragenden Elemente 12 des Auslegers 15 in einer Offenstellung der Schienen 6, 7 nicht mehr an der ersten Schiene 6 anliegen.

Fig. 4a-4c zeigen den vordersten Bereich der in der Schließstellung befindlichen Ausziehführung 4 in verschiedenen Ansichten. Fig. 4a zeigt eine Draufsicht der geschlossenen Ausziehführung 4 mit der am Möbelkorpus 2 (Fig. 1) zu befestigenden ersten Schiene 6 und der an der Schublade 3a, 3b (Fig. 1) zu befestigenden zweiten Schiene 7.

Fig. 4b zeigt einen Vertikalschnitt der Ausziehführung 4 entlang der Ebene I-I aus Fig. 4a. Zu erkennen ist der zwischen den Schienen 6 und 7 verfahrbare Laufwagen 8 (innerhalb des rechteckförmigen Ausschnitts gelegen) mit seinen beabstandeten Lagergruppen 9a und 9b und seinem Ausleger 15, an dessen distalen Ende die zusätzlichen lastübertragenden Elemente 12 drehbar angeordnet sind. In der gezeigten Schließstellung der Schienen 6, 7 stützen sich die zusätzlichen lastübertragenden Elemente 12 des Auslegers 15 am horizontalen Abschnitt des Laufsteges 6a der korpusseitigen ersten Schiene 6 ab. Der Laufsteg 6a wird von den lastübertragenden Elementen 10 der beiden Lagergruppen 9a und 9b auf dessen Oberseite und dessen Unterseite ständig kontaktiert.

Fig. 4c zeigt das in Fig. 4b eingezeichnete rechteckförmige Detail im vergrößerten Maßstab. Die horizontalen, lastübertragenden Elemente 10 der beiden Lagergruppen 9a und 9b umgreifen den horizontalen Laufsteg 6a der korpusseitigen ersten Schiene 6. Die zusätzlichen lastübertragenden Ele-

mente 12 des Auslegers 15 stützen sich im gezeigten Schließzustand der Schienen 6, 7 an der Oberseite des horizontalen Laufsteges 6a ab und dienen als zusätzliche Abstützrollen.

Fig. 5a-5c zeigen analoge Darstellungen zu den Fig. 4a-4c mit dem Unterschied, dass sich die zweite Schiene 7 in einer Offenstellung befindet. Fig. 5a zeigt den vordersten Bereich der Ausziehführung 4 in einer Draufsicht, wobei sich die zweite Schiene 7 in Bezug zur ortsfesten Schiene 6 in einer Offenstellung befindet.

Fig. 5b zeigt einen Vertikalschnitt entlang der Ebene G-G aus Fig. 5a, also eine geschnittene Seitenansicht der Ausziehführung 4.

Fig. 5c zeigt das in Fig. 5b eingezeichnete rechteckförmige Detail in einem vergrößerten Maßstab, also eine vergrößerte geschnittene Seitenansicht der Ausziehführung 4. Zu erkennen ist, dass sich die zusätzlichen lastübertragenden Elemente 12 des Auslegers 15 nicht mehr mit der korpusseitigen ersten Schiene 6 bzw. deren Laufsteg 6a in Kontakt stehen, sondern beim Ausziehvorgang über das Ende des Laufsteges 6a hinaus gefahren wurden. Die lastübertragenden Elemente 10 der beiden Lagergruppen 9a und 9b kontaktieren weiterhin zu beiden Seiten des Laufsteges 6a die erste Schiene 6. Die erste Schiene 6 bzw. deren Laufsteg 6a weist - in Ausziehrichtung der zweiten Schiene 7 - im vorderen Bereich eine schematisch dargestellte Schrägfläche 13 auf. Diese Schrägfläche 13 dient dazu, die zusätzlichen lastübertragenden Elemente 12 des Auslegers 15 beim Wiedereinschieben der zweiten Schiene 7 leichtgängig auf die Oberseite des Laufsteges 6a zu heben. Die Schrägfläche 13 ist in der gezeigten Figur als Abwinklung des Laufsteges 6a ausgebildet, es kann aber auch eine Neigung des Laufsteges 6a sowie eine separat angeordnete oder ausgebildete Auflaufschräge für die zusätzlichen lastübertragenden Elemente 12 vorgesehen werden.

[0012] Die vorliegende Erfindung beschränkt sich nicht auf das gezeigte Ausführungsbeispiel, sondern umfasst bzw. erstreckt sich auf alle Varianten und technischen Äquivalente, die in die Reichweite der nachfolgenden Ansprüche fallen können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die übliche Einbaulage der Ausziehführung 4 bzw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen.

Patentansprüche

1. Ausziehführung für Schubladen mit einer ersten und mit wenigstens einer zweiten Schiene, wobei zwischen diesen beiden Schienen wenigstens ein Laufwagen angeordnet ist, der eine Lagergruppe mit lastübertragenden Elementen, vorzugsweise Rollen, Wälzkörper und/oder Kugeln, aufweist, wobei die lastübertragenden Elemente die Lagergruppe sowohl in vertikaler als auch in horizontaler Richtung führen, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein zusätzliches lastübertragendes Element (12) vorgesehen ist, das an einem Ausleger (15) mit Abstand zur Lagergruppe (9b) angeordnet ist, wobei das zusätzliche lastübertragende Element (12) beim Ausziehen der zweiten Schiene (7) zumindest bereichsweise über das Ende der ersten Schiene (6) hinausfahrbar ist, sodass dieses nicht mehr an der ersten Schiene (6) anliegt.
2. Ausziehführung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das wenigstens eine zusätzliche lastübertragende Element (12) im Schließzustand der Schienen (6, 7) an der ersten Schiene (6) abstützt und in einer Offenstellung von der ersten Schiene (6) außer Eingriff ist.
3. Ausziehführung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das wenigstens eine zusätzliche lastübertragende Element (12) eine, vorzugsweise horizontale, Drehachse aufweist.
4. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere, vorzugsweise drei, zusätzliche lastübertragende Elemente (12) vorgesehen sind, die alle über das Ende der ersten Schiene (6) hinausfahrbar sind, sodass diese in einer Offenstellung der Schienen (6, 7) nicht mehr an der ersten Schiene (6) anliegen.
5. Ausziehführung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zusätzlichen lastübertragenden Elemente (12) nur horizontale Drehachsen aufweisen.
6. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ausleger (15) in axialer Richtung des Laufwagens (8) und in Ausziehrichtung der Schienen (6, 7) angeordnet ist.
7. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ausleger (15) fachwerkförmig ausgebildet ist.
8. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Laufwagen (8) wenigstens zwei in dessen axialer Richtung beabstandete Lagergruppen (9a, 9b) mit lastübertragen-

den Elementen (10) aufweist, die sich beim Verschieben der Schienen (6, 7) ständig an der ersten Schiene (6) abstützen.

9. Ausziehführung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagergruppen (9a, 9b) mehrere lastübertragende Elemente (10a) aufweisen, deren Drehachsen zumindest teilweise von der Horizontalen abweichen und vorzugsweise vertikal stehen.
10. Ausziehführung nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagergruppen (9a, 9b) über einen Steg (9c) miteinander verbunden sind, wobei der Ausleger (15) mit dem wenigstens einen zusätzlichen lastübertragenden Element (12) zum vorderen Ende der Ausziehführung (4) hin weist.
11. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Schiene (6) eine an einem Möbelkorpus (2) zu befestigende Korpuschiene ist.
12. Ausziehführung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Schiene (7) eine an einer Schublade (3a, 3b) zu befestigende Ladenschiene oder eine zwischen der Ladenschiene und der Korpuschiene bewegbar gelagerte Mittelschiene ist.
13. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Schiene (6) im - in Ausziehrichtung der zweiten Schiene (7) - vorderen Bereich eine Schrägfläche (13) aufweist.
14. Laufwagen einer Ausziehführung für Schubladen nach einem der Ansprüche 1 bis 13.
15. Möbel mit einer Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 13.

Claims

1. A pull-out guide assembly for a drawer comprising a first rail and at least one second rail, wherein arranged between those two rails is at least one running carriage having a bearing group with load-transmitting elements, preferably rollers, rolling bodies and/or balls, wherein the load-transmitting elements guide the bearing group both in a vertical and also in a horizontal direction, **characterised in that** there is provided at least one additional load-transmitting element (12) arranged at a cantilever arm (15) at a spacing relative to the bearing group (9b), wherein the additional load-transmitting element (12) upon extension of the second rail (7) can be moved at least region-wise beyond the end of the first rail (6) so that

the additional load-transmitting element (12) no longer bears against the first rail (6).

2. The pull-out guide assembly according to claim 1, **characterised in that** the at least one additional load-transmitting element (12) rests on the first rail (6) in a closed condition of the rails (6, 7) and is out of engagement from the first rail (6) in an open condition of the rails (6, 7).
3. The pull-out guide assembly according to claim 1 or 2, **characterised in that** the at least one additional load-transmitting element (12) has a, preferably horizontal, axis of rotation.
4. The pull-out guide assembly according to one of the claims 1 to 3, **characterised in that** there is provided a plurality, preferably three, additional load-transmitting elements (12) which can all be moved beyond the end of the first rail (6) so that in an open position of the rails (6, 7) they no longer bear against the first rail (6).
5. The pull-out guide assembly according to claim 4, **characterised in that** the additional load-transmitting elements (12) have only horizontal axes of rotation.
6. The pull-out guide assembly according to one of the claims 1 to 5, **characterised in that** the cantilever arm (15) is arranged in the axial direction of the running carriage (8) and in the extension direction of the rails (6, 7).
7. The pull-out guide assembly according to one of the claims 1 to 6, **characterised in that** the cantilever arm (15) is of a latticework configuration.
8. The pull-out guide assembly according to one of the claims 1 to 7, **characterised in that** the running carriage (8) comprises at least two bearing groups (9a, 9b) spaced in the axial direction of the running carriage, said bearing groups (9a, 9b) having load-transmitting elements (10) which upon displacement of the rails (6, 7) are constantly supported at the first rail (6).
9. The pull-out guide assembly according to claim 8, **characterised in that** the bearing groups (9a, 9b) comprise a plurality of load-transmitting elements (10a) whose axes of rotation at least partially differ from the horizontal and are preferably vertical.
10. The pull-out guide assembly according to claim 8 or 9, **characterised in that** the bearing groups (9a, 9b) are connected together by way of a limb (9c), wherein the cantilever arm (15) with the at least one additional load-transmitting element (12) points towards the

front end of the pull-out guide assembly (4).

11. The pull-out guide assembly according to one of the claims 1 to 10, **characterised in that** the first rail (6) is a support rail to be mounted on a carcass (2) of an article of furniture.
12. The pull-out guide assembly according to claim 11, **characterised in that** the second rail (7) is a pull-out rail to be mounted on a drawer (3a, 3b) or a movable middle rail arranged between said support rail and said pull-out rail.
13. The pull-out guide assembly according to one of the claims 1 to 12, **characterised in that** the first rail (6) in a front end region has an inclined surface (13) for the at least one additional load-transmitting element (12).
14. A running carriage of a pull-out guide assembly according to one of the claims 1 to 13.
15. An article of furniture having a pull-out guide assembly according to one of the claims 1 to 13.

Revendications

1. Guide télescopique pour tiroirs avec un premier et avec au moins un deuxième rail, dans lequel entre ces deux rails est disposé au moins un chariot qui présente un support de palier avec des éléments supportant la charge, de préférence des galets, des corps cylindriques et/ou des billes, les éléments supportant la charge guidant le support de palier non seulement dans le sens vertical mais aussi dans le sens horizontal, **caractérisé en ce que** au moins un élément supplémentaire supportant la charge (12) est prévu, qui est disposé sur une console (15) avec un écart par rapport au support de palier (9b), l'élément supplémentaire supportant la charge (12) pouvant être sorti, lors de l'extraction du deuxième rail (7), au moins par endroits au-dessus de l'extrémité du premier rail (6) de sorte que celui-ci n'est plus adjacent au premier rail (6).
2. Guide télescopique selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le au moins un élément supplémentaire supportant la charge (12) s'appuie dans l'état fermé des rails (6, 7) sur le premier rail (6) et, dans une position ouverte, est désengagé du premier rail (6).
3. Guide télescopique selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le au moins un élément supplémentaire supportant la charge (12) présente un axe de rotation, de préférence horizontal.

4. Guide télescopique selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** plusieurs, de préférence trois, éléments supplémentaires supportant la charge (12) sont prévus, qui peuvent tous être sortis au-dessus de l'extrémité du premier rail (6), de sorte que celui-ci dans une position ouverte des rails (6,7) n'est plus adjacent au premier rail (6).
5. Guide télescopique selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** les éléments supplémentaires supportant la charge (12) présentent uniquement des axes de rotation horizontaux.
6. Guide télescopique selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la console (15) est disposée dans le sens axial du chariot (8) et dans le sens d'extraction des rails (6, 7).
7. Guide télescopique selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la console (15) est conçue en forme de treillis.
8. Guide télescopique selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le chariot (8) présente au moins deux supports de palier (9a, 9b) distants dans son sens axial avec des éléments supportant la charge (10), qui s'appuient lors du déplacement des rails (6, 7) en permanence sur le premier rail (6).
9. Guide télescopique selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** les supports de palier (9a, 9b) présentent plusieurs éléments supportant la charge (10a), dont les axes de rotation s'écartent au moins partiellement de l'horizontale et se dressent de préférence verticalement.
10. Guide télescopique selon la revendication 8 ou 9, **caractérisé en ce que** les supports de palier (9a, 9b) sont reliés ensemble au moyen d'une entretoise (9c), la console (15) avec le au moins un élément supplémentaire supportant la charge (12) étant tournée vers l'extrémité avant du guide télescopique (4).
11. Guide télescopique selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** le premier rail (6) est un rail de caisson à fixer sur un caisson de meuble (2).
12. Guide télescopique selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** le deuxième rail (7) est un rail de chargement à fixer sur un tiroir (3a, 3b) ou un rail médian suspendu en pouvant être déplacé entre le rail de chargement et le rail de caisson.
13. Guide télescopique selon l'une des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce que** le premier rail (6) présente une surface oblique (13) dans une zone avant- dans le sens d'extraction du deuxième rail

(7)-.

14. Chariot d'un guide télescopique pour tiroirs selon l'une des revendications 1 à 13.

5

15. Meuble avec un guide télescopique selon l'une des revendications 1 à 13.

10

15

20

25

30

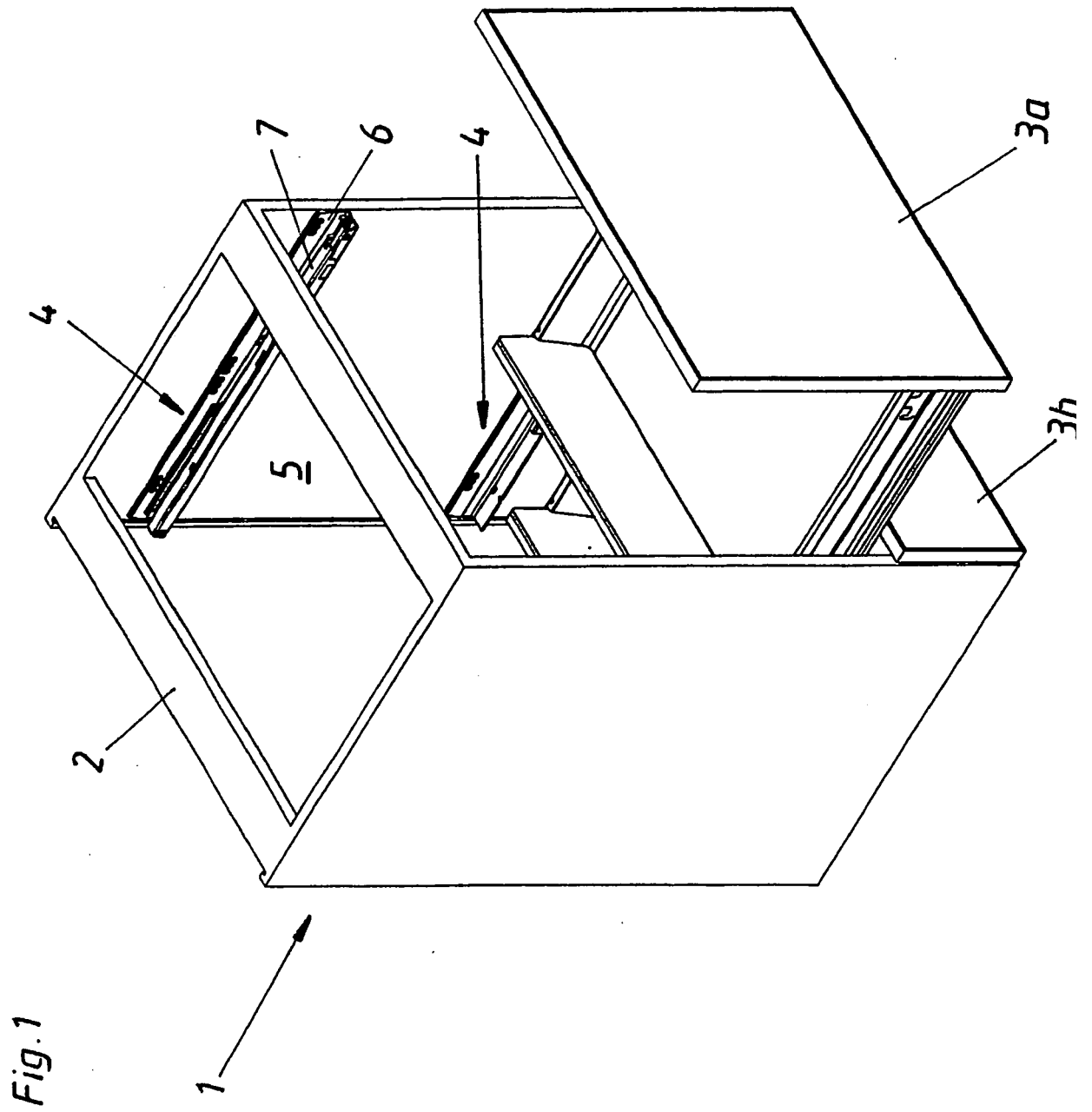
35

40

45

50

55



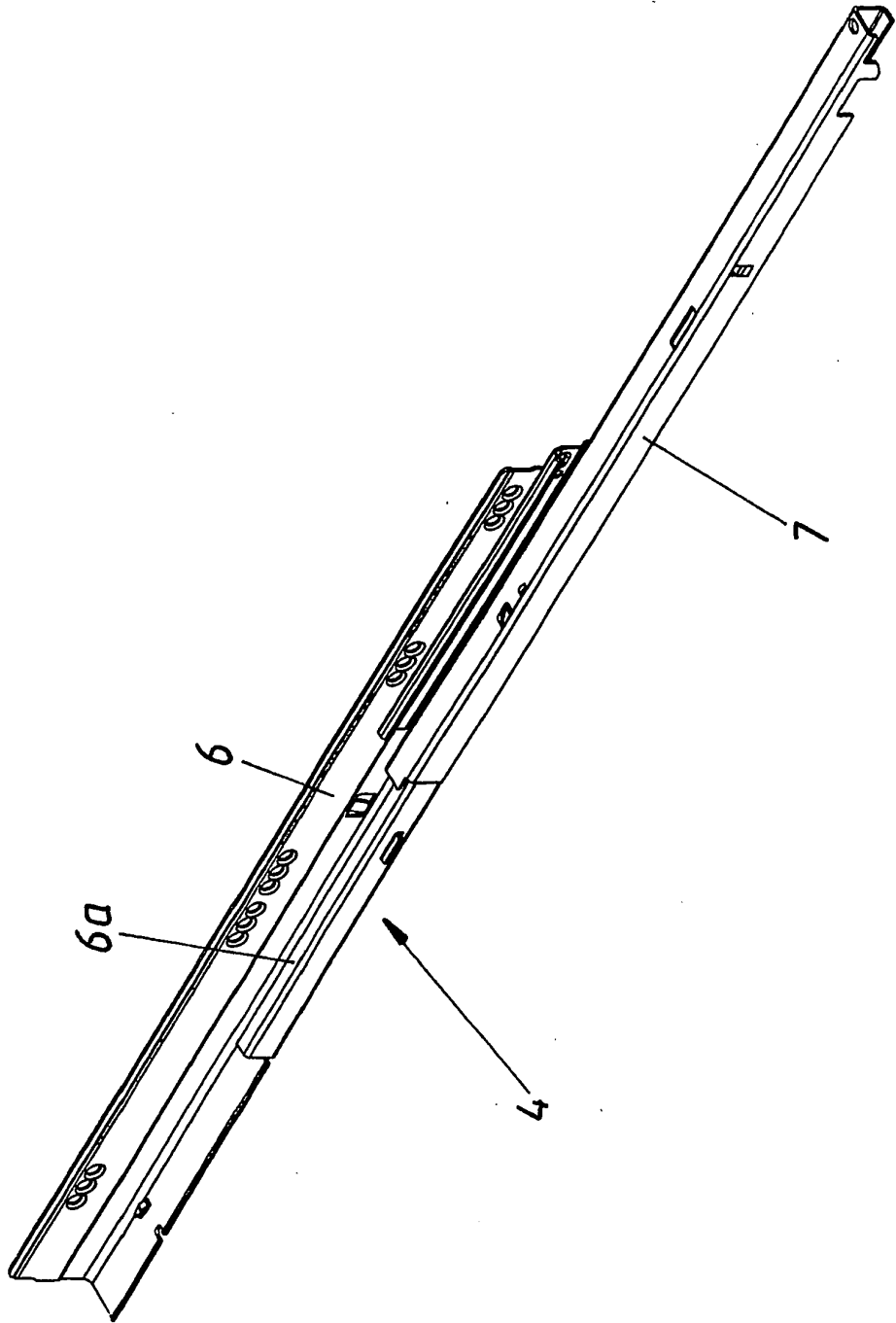
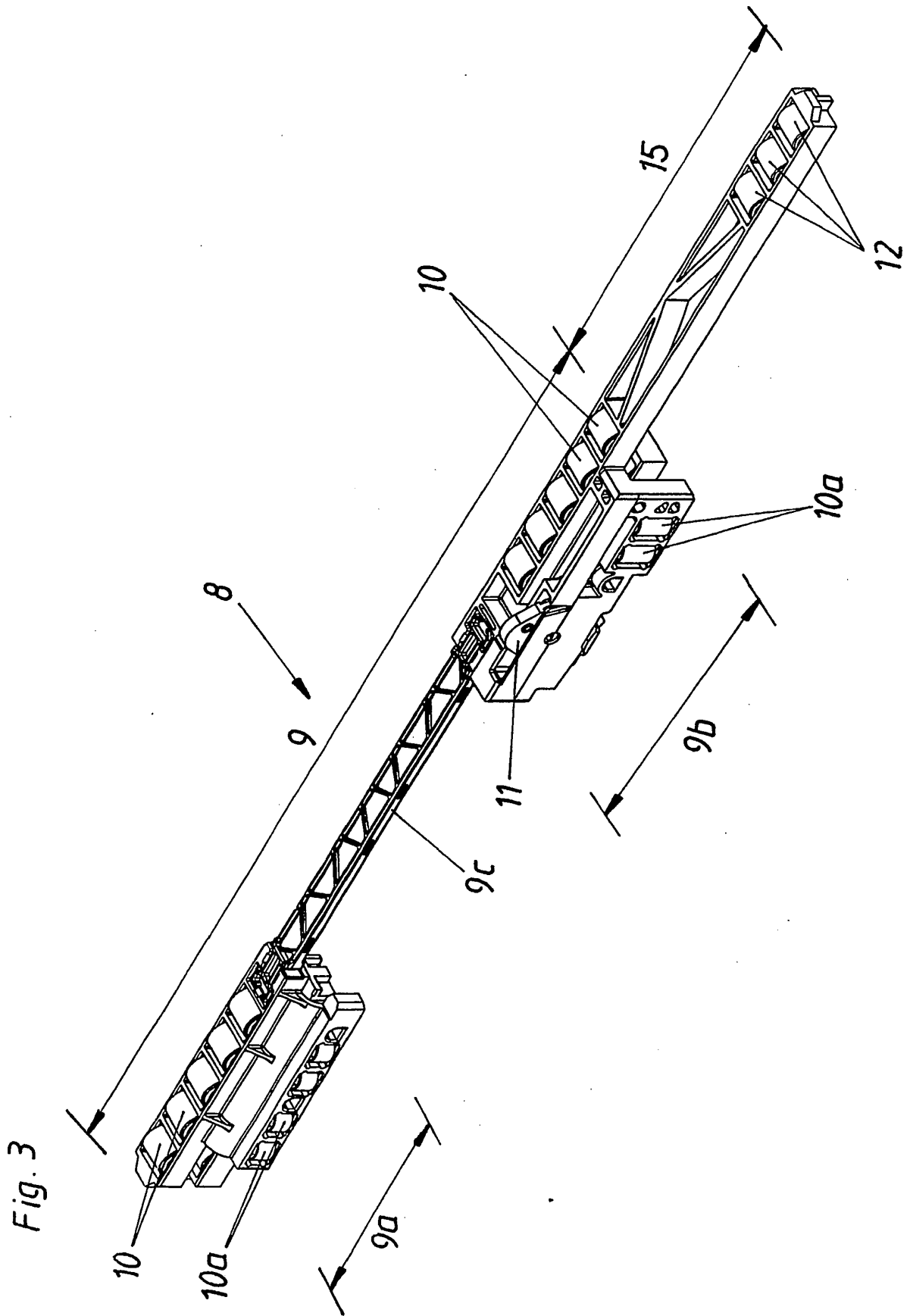
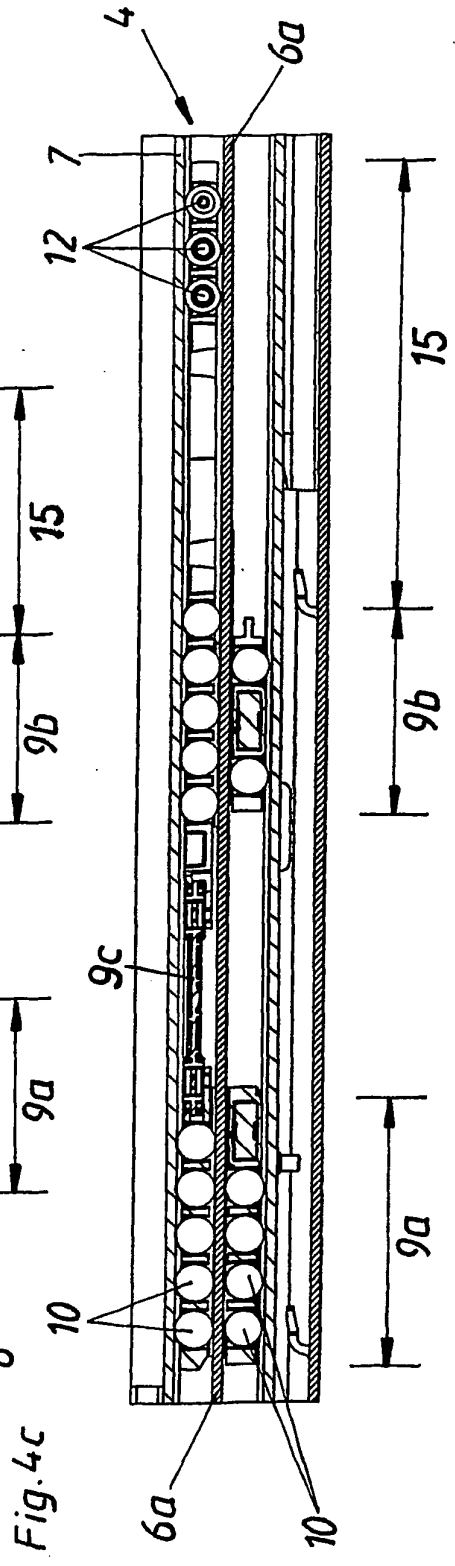
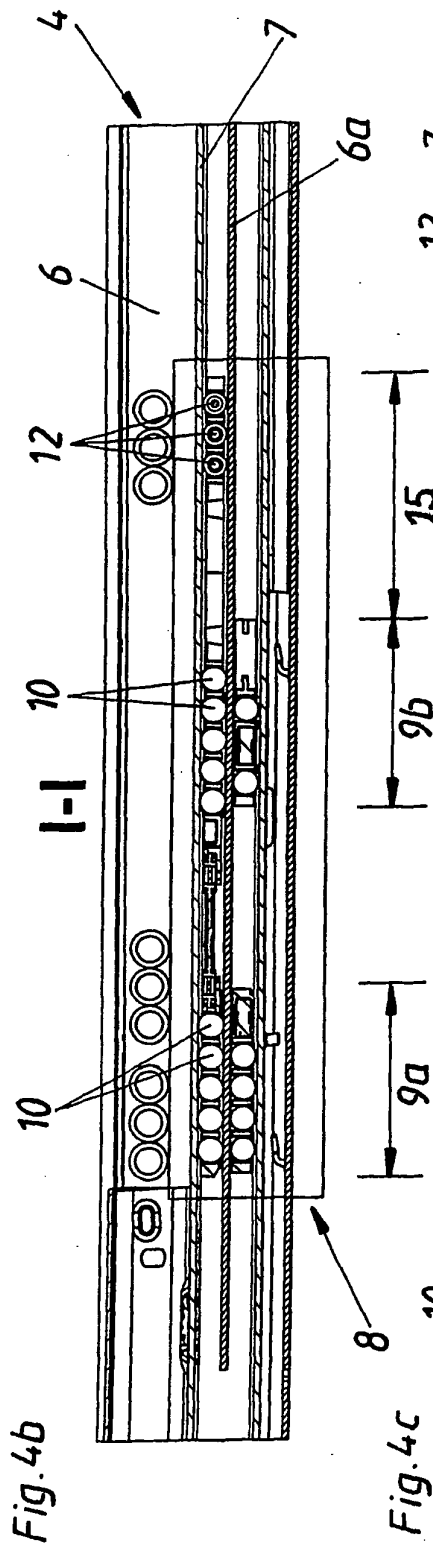
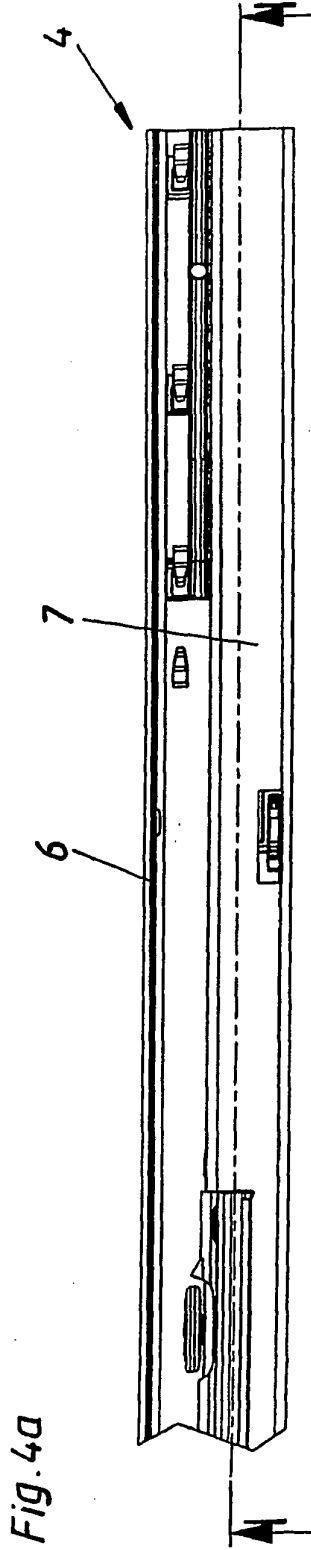
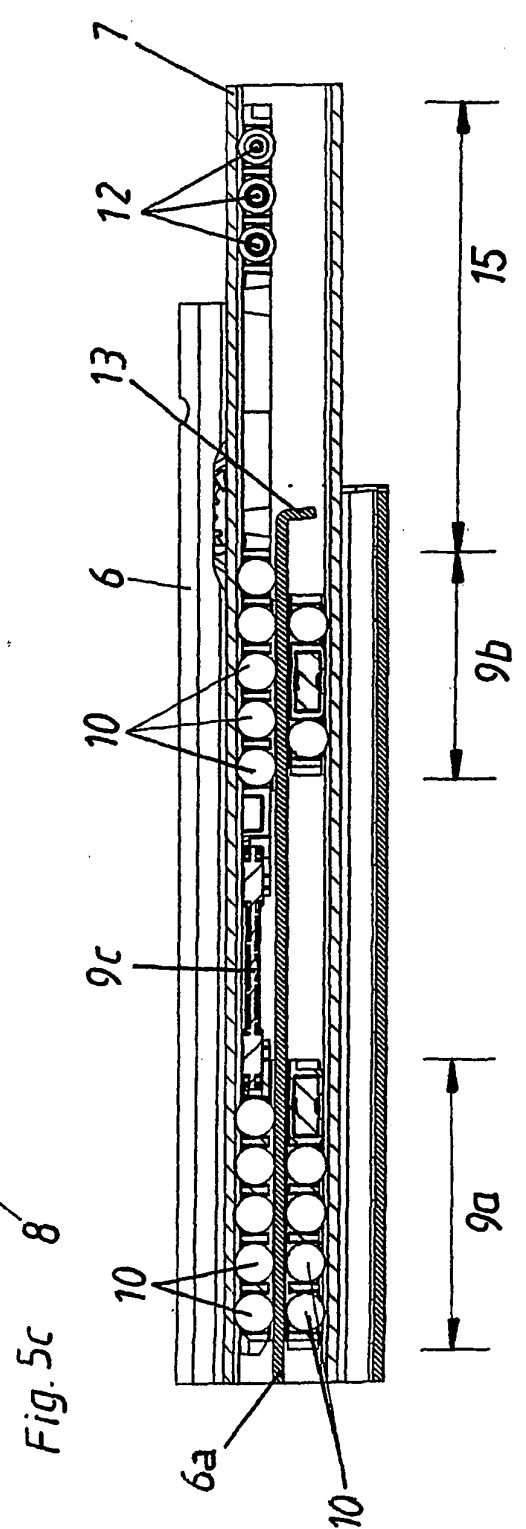
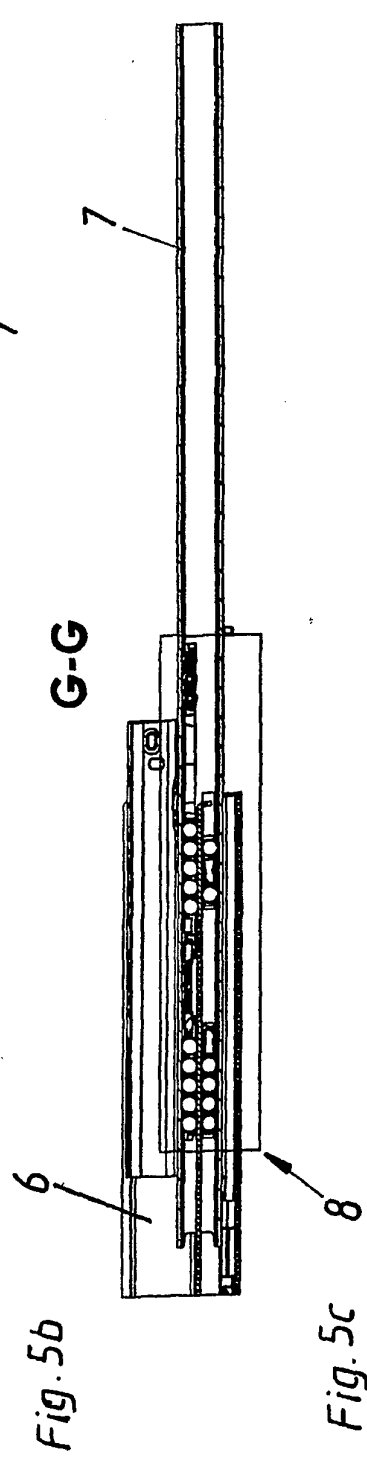
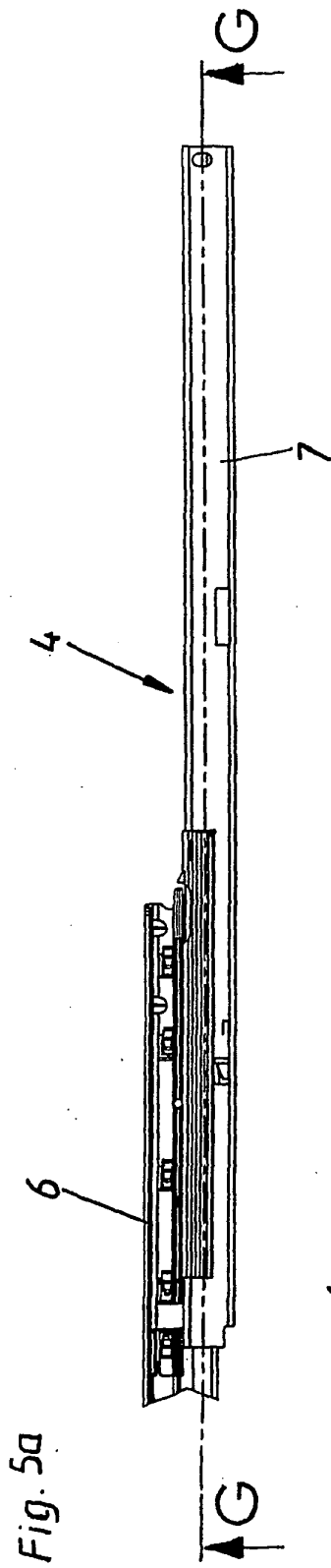


Fig. 2



REVISED





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

- AT 365433 [0004]
- US 3937531 A [0005]