

(19)



(11)

EP 2 506 738 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
18.03.2015 Patentblatt 2015/12

(51) Int Cl.:
A47B 88/08 (2006.01) **A47B 88/10** (2006.01)
A47B 88/12 (2006.01) **A47B 88/14** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10787669.0**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/AT2010/000423

(22) Anmeldetag: **08.11.2010**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2011/066592 (09.06.2011 Gazette 2011/23)

(54) **SCHUBLADENAUSZIEHFÜHRUNG**

DRAWER PULL-OUT GUIDE

GUIDAGE TÉLESCOPIQUE POUR TIROIR

(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**

(30) Priorität: **03.12.2009 AT 19162009**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.10.2012 Patentblatt 2012/41

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

(72) Erfinder: **NETZER, Emanuel
A-6973 Höchst (AT)**

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

(56) Entgegenhaltungen:
AT-B- 364 484 GB-A- 231 365

EP 2 506 738 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 Schubladenausziehführung mit einer an einem Möbelkorpus zu befestigenden Korpuschiene und mit wenigstens einer dazu verschiebbar gelagerten Ausziehschiene, welche zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung bewegbar gelagert sind, wobei zwischen den Schienen wenigstens ein Laufwagen mit zumindest vier lastübertragenden Wälzkörpern gelagert ist, welche an einem Laufsteg einer Schiene ablaufen.

[0002] Im Weiteren betrifft die Erfindung ein Möbel mit zumindest einer Schublade, welche über eine Schubladenausziehführung der zu beschreibenden Art relativ zu einem Möbelkorpus bewegbar gelagert ist.

[0003] Bei Schubladenausziehführungen der genannten Art tritt häufig das Problem auf, dass sich eine Schublade im voll ausgezogenen Zustand und insbesondere bei schwerer Beladung derselben beträchtlich absenken kann. Durch dieses Absenken bleibt die Schublade nicht im Gleichgewicht, d.h. es kann vorkommen, dass sich die Schublade ausgehend von einer Zwischenstellung - ungewollt in die vollständige Offenstellung bewegt. Beim Benutzer kann eine in der vollständigen Offenstellung befindliche Schublade aufgrund der auftretenden Absenkung oftmals nur unter zusätzlicher Aufbringung manueller Kräfte schließen, was auch die Bedienbarkeit der Schublade erschweren kann. Außerdem vermitteln Schubladen, welche sich im voll ausgezogenen Zustand nicht oder nur kaum absenken, ein höherwertiges optisches Erscheinungsbild.

[0004] Um einer Absenkung der Schublade entgegenzuwirken schlägt die GB 231,365 eine Schubladenausziehführung mit einem Scherhebelmechanismus vor, durch den eine Schublade relativ zu einem Möbelkorpus herausziehbar gelagert ist. Die Scherhebel sind in ihrer Mitte jeweils über Gelenkbolzen miteinander verbunden, wobei diese Gelenkbolzen entlang einer schräg verlaufenden Führungsbahn verschiebbar gelagert sind. Auf diese Weise wird erreicht, dass der frontseitige Bereich der Schublade beim Herausziehen aus dem Möbelkorpus angehoben wird.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine alternative Schubladenausziehführung der eingangs erwähnten Gattung anzugeben, bei der die Absenkung einer mit der Ausziehführung verbundenen Schublade auf konstruktiv einfache Weise reduziert werden kann.

[0006] Dies wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0007] Gemäß der Erfindung ist also vorgesehen, dass der Laufsteg im hinteren Endbereich einen ersten im Wesentlichen horizontalen, geraden Führungsabschnitt und im vorderen Endbereich einen zweiten im Wesentlichen horizontalen, geraden Führungsabschnitt aufweist, wobei der erste und der zweite Führungsabschnitt durch einen dritten, vom ersten zum zweiten Führungsab-

schnitt schräg nach unten verlaufenden Führungsabschnitt miteinander verbunden sind, wobei in der Schließstellung im ersten geraden Führungsabschnitt und im zweiten geraden Führungsabschnitt jeweils zwei Wälzkörper übereinander angeordnet sind, wobei von den im ersten Führungsabschnitt übereinander angeordneten Wälzkörpern der untere Wälzkörper einen größeren Durchmesser als der obere Wälzkörper aufweist und wobei im zweiten Führungsabschnitt der obere Wälzkörper einen größeren Durchmesser als der untere Wälzkörper aufweist.

[0008] Mit anderen Worten weist der Laufsteg einer Schiene im hinteren Endbereich einen geraden ersten Führungsabschnitt auf, an dem sich in der Schließstellung der Schubladenausziehführung wenigstens zwei übereinander angeordnete Wälzkörper des Laufwagens abstützen, während wenigstens zwei weitere übereinander angeordnete Wälzkörper an einem zweiten geraden Führungsabschnitt anliegen, wobei der zweite Führungsabschnitt gegenüber dem ersten Führungsabschnitt abgesenkt ist.

[0009] Dieser Niveauunterschied wird durch einen in Ausziehrichtung nach unten abfallenden dritten Führungsabschnitt herbeigeführt, welcher den ersten und zweiten Führungsabschnitt miteinander verbindet. Der dritte Führungsabschnitt, kann also in Form einer schräg verlaufenden Rampe realisiert werden, welche bei bestimmungsgemäßer Montage der Schubladenausziehführung ausgehend vom hinteren Endbereich zum vorderen Endbereich hin abfällt.

[0010] Beim Öffnen einer ausziehbaren Schiene wird der hintere Endbereich dieser Schiene durch den schrägen Führungsabschnitt und durch die unterschiedliche Ausbildung der Wälzkörperdurchmesser abgesenkt, während der vordere Endbereich der ausziehbaren Schiene angehoben wird. Bei Belastung der Schiene durch die Schublade verläuft diese dann wieder annähernd einer gedachten (idealen) Horizontallinie.

[0011] Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die übereinander angeordneten Wälzkörper jeweils in voneinander beabstandeten Lagergruppen des Laufwagens gelagert sind. Auch kann vorgesehen sein, dass die übereinander angeordneten Wälzkörper jeweils eine horizontale Drehachse aufweisen. Die beiden - vorzugsweise durch einen Steg beabstandeten - Lagergruppen können selbstverständlich auch noch weitere Wälzkörper aufweisen, welche die Lagergruppe sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Richtung führen.

[0012] Die Dimensionierung der Durchmesser der übereinander angeordneten Wälzkörper kann dahingehend erfolgen, dass die Summe des Durchmessers des kleineren Wälzkörpers zuzüglich des Höhenunterschiedes des rampenförmigen, dritten Führungsabschnittes dem Durchmesser des größeren Wälzkörpers entspricht. Unter der beispielhaften Annahme, dass der Durchmesser des kleineren Wälzkörpers 4 mm und der auftretende Höhenunterschied der Rampe 3 mm beträgt, so ergibt

sich für den größeren Wälzkörper ein Durchmesser von 7 mm.

[0013] Das erfindungsgemäße Möbel ist durch zumindest eine Schublade gekennzeichnet, welche über eine Schubladenausziehführung der in Rede stehenden Art relativ zu einem Möbelkorpus bewegbar gelagert ist.

[0014] Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der nachfolgenden Figurenbeschreibung erläutert. Dabei zeigt bzw. zeigen:

- Fig. 1a, 1b eine perspektivische Darstellung eines schrankförmigen Möbels mit Schubladen, welche über erfindungsgemäße Ausziehführungen relativ zu einem Möbelkorpus verfahrbar gelagert sind sowie eine Seitenansicht des Möbels,
- Fig. 2 eine perspektivische Darstellung einer Schubladenausziehführung,
- Fig. 3 eine Explosionsdarstellung der Schubladenausziehführung,
- Fig. 4a bis 4c stark schematisierte Seitenansichten des Ausziehvorganges einer bewegbaren Schiene der Schubladenausziehführung,
- Fig. 5a bis 5c eine perspektivische Darstellung der Korpusschiene sowie ein zwischen den Schienen verfahrbarer Laufwagen in einer perspektivischen Darstellung und in einer Schnittdarstellung, und
- Fig. 6a, 6b Schnittdarstellungen der Schubladenausziehführung in der vollständigen Schließstellung sowie in einer Offenstellung.

[0015] Fig. 1a zeigt eine perspektivische Darstellung eines Möbels 1 mit einem schrankförmigen Möbelkorpus 2, wobei Schubladen 3 über Schubladenausziehführungen 4 relativ zum Möbelkorpus 2 in einer im Wesentlichen horizontalen Richtung verfahrbar gelagert sind. Die Schubladenausziehführung 4 umfasst eine am Möbelkorpus 2 zu befestigende Korpusschiene 5 und wenigstens eine relativ dazu verschiebbare Ausziehschiene 6, welche mit einer Schublade 3 zu verbinden ist. Die Schubladenausziehführung 4 kann entweder als zweiteiliges Schienensystem mit einer Korpusschiene 5 und nur einer Ausziehschiene 6 ausgebildet werden oder auch als dreiteiliges Schienensystem, wobei zwischen der stationären Korpusschiene 5 und der bewegbaren Ausziehschiene 6 eine zusätzliche verschiebbare Mittelschiene gelagert ist, um so einen Vollauszug der Schublade 3 relativ zum Möbelkorpus 2 zu ermöglichen.

[0016] Fig. 1b zeigt das Möbel 1 in einer Seitenansicht, wobei sich die Schubladen 3 in einer Offenstellung befinden. Durch den Ausziehhub der Schubladen 3 vergrößert sich auch der wirksame Hebelarm, unter welchem das Gewicht einer beladenen Schublade 3 in der voll ausgezogenen Stellung über die zwischen den Schienen 5, 6 angeordneten Wälzkörper auf das Schienensystem

übertragen wird. Bei hohen Belastungen tritt häufig eine elastische Verformung der Schubladenausziehführung 4 auf, wodurch sich die Lage der Frontblende 3a gegenüber ihrer Lage in der geschlossenen Stellung absenken kann. Durch die noch zu beschreibende Schubladenausziehführung 4 kann das Maß der Absenkung der Schublade 3 reduziert werden.

[0017] Fig. 2 zeigt eine perspektivische Darstellung einer Schubladenausziehführung 4 mit der am Möbelkorpus 2 zu montierenden Korpusschiene 5 und mit der bewegbaren Ausziehschiene 6, welche mit der Schublade 3 zu verbinden ist. Zwischen der Korpusschiene 5 und der Ausziehschiene 6 ist eine verfahrbare Mittelschiene 7 angeordnet, um so einen Vollauszug der Schublade 3 gegenüber dem Möbelkorpus 2 zu ermöglichen.

[0018] Fig. 3 zeigt eine Explosionsdarstellung der Schubladenausziehführung 4. Die am Möbelkorpus 2 zu befestigende Korpusschiene 5 weist einen - im Wesentlichen über die gesamte Länge der Schiene 5 erstreckenden - Laufsteg 8 auf, wobei entlang des Laufsteges 8 ein Laufwagen 9 mit voneinander beabstandeten Lagergruppen 13 und 14 - welche jeweils lastübertragende Wälzkörper aufweisen - zwischen einer vorderen und einer hinteren Endstellung ablaufen kann. Der Laufsteg 8 der Korpusschiene 5 weist im hinteren Endbereich einen ersten geraden Führungsabschnitt 8a und im vorderen Endbereich einen zweiten geraden Führungsabschnitt 8c auf, welche über einen dritten, schräg nach unten verlaufenden dritten Führungsabschnitt 8b miteinander verbunden sind. Der dritte Führungsabschnitt 8b des Laufsteges 8 bildet also eine nach vorne abfallende Rampe aus, sodass der zweite Führungsabschnitt 8c gegenüber dem ersten Führungsabschnitt 8a abgesenkt ist. Das Verhältnis der Länge des zweiten Führungsabschnittes 8c zur Länge des ersten Führungsabschnittes 8a kann größer gleich 4 zu 1, vorzugsweise größer gleich 3 zu 1, sein. Das Verhältnis der Länge des dritten Führungsabschnittes 8b zur Länge des ersten Führungsabschnittes 8a kann hingegen größer gleich 1 zu 1, vorzugsweise größer gleich 1,5 zu 1, dimensioniert werden. Die genaue Funktion der mit den Führungsabschnitten 8a, 8b, 8c zusammenwirkenden Lagergruppen 13 und 14 wird in den nachfolgenden Figuren näher erläutert. Der Laufwagen 9 ist zwischen der Korpusschiene 5 und der Mittelschiene 7 verschiebbar gelagert, während die beiden oberen Laufwagen 10a, 10b zwischen der Mittelschiene 7 und der Ausziehschiene 6 verfahrbar gelagert sind. Die beiden Laufwagen 10a, 10b weisen ebenfalls lastübertragende Wälzkörper auf. Die Schubladenausziehführung 4 umfasst zudem eine an sich bekannte Einzugsvorrichtung 11, durch welche die Mittelschiene 7 und/oder die Ausziehschiene 6 kurz vor Erreichen der vollständigen Schließstellung erfassbar und im Anschluss daran in die geschlossene Endlage ziehbar ist. Zur Dämpfung dieser Einzugsbewegung ist eine Dämpfvorrichtung 12 in Form eines Fluiddämpfers vorgesehen, wobei der Fluiddämpfer - wie im gezeigten Ausführungsbeispiel - als Fluidzylinder mit einem darin verschiebbaren Kolben ausgebil-

det werden kann. An der Korpusschiene 5 ist ein Lagerbock 15 angeordnet, an welchem sich das vordere Ende der Ausziehschiene 6 in der vollständigen Schließstellung abstützen kann.

[0019] Fig. 4a-4c zeigen stark schematisierte Seitenansichten einer Schubladenausziehführung 4, welche aus Gründen des besseren Verständnisses als zweiteiliges Schienensystem ausgebildet ist, wobei also eine stationäre Korpusschiene 5 und nur eine relativ dazu verfahrbare Ausziehschiene 6 vorhanden ist. Von der Korpusschiene 5 ist nur der Laufsteg 8 mit den Führungsabschnitten 8a, 8b und 8c dargestellt. Der zwischen der Korpusschiene 5 und der Ausziehschiene 6 verfahrbare Laufwagen 9 weist voneinander beabstandete Lagergruppen 13, 14 auf, welche jeweils mit übereinander angeordneten Wälzkörpern 13a, 13b und 14a, 14b bestückt sind. Die Wälzkörper 13a, 13b umgreifen wie die Wälzkörper 14a, 14b den Laufsteg 8 der Korpusschiene 5, sodass die unteren Wälzkörper 13b, 14b an der Unterseite des Laufsteges 8 und die oberen Wälzkörper 13a, 14a an der Oberseite des Laufsteges 8 anliegen bzw. sich daran abstützen. Die bewegbare Ausziehschiene 6 umgreift wiederum die Wälzkörper 13a, 13b und 14a, 14b.

[0020] In Fig. 4a ist die vollständige Schließstellung der Ausziehschiene 6 dargestellt, welche im geschlossenen Zustand im Wesentlichen horizontal liegt. Der untere Wälzkörper 13b der linken Lagergruppe 13 weist einen größeren Durchmesser als der oben liegende Wälzkörper 13a dieser Lagergruppe 13 auf, während der obere Wälzkörper 14a der rechten Lagergruppe 14 einen größeren Durchmesser als der unten liegende Wälzkörper 14b dieser Lagergruppe 14 aufweist. Wird nun die Ausziehschiene 6 ausgehend von Fig. 4a in Ausziehrichtung 16 gezogen, so gelangt der untere Wälzkörper 13b der linken Lagergruppe 13 an den schräg nach unten abfallenden Führungsabschnitt 8b des Laufsteges 8, wodurch auch der hintere Bereich der Ausziehschiene 6 gegenüber dem vorderen Bereich der Ausziehschiene 6 abgesenkt wird, so wie es in Fig. 4b dargestellt ist. Bei einer weiteren Verschiebebewegung der Ausziehschiene 6 in Öffnungsrichtung 16 gelangt der untere Wälzkörper 13b der linken Lagergruppe 13 in Kontakt mit der Unterseite des Führungsabschnittes 8c des Laufsteges, wobei durch die vorgegebenen Durchmesser der Wälzkörper 13a, 13b, 14a, 14b eine weitere Schrägstellung der Ausziehschiene 6 herbeigeführt wird, so wie es in Fig. 4c dargestellt ist. Da die Ausziehschiene 6 in Montagelage natürlich auch vom Gewicht der Schublade 3 belastet wird, kommt es insgesamt zu einer im Wesentlichen horizontalen Ausziehbewegung der Ausziehschiene 6.

[0021] Fig. 5a zeigt eine perspektivische Darstellung der Korpusschiene 5 mit dem ersten ebenen Führungsabschnitt 8a, der mit dem zweiten ebenen Führungsabschnitt 8c über den rampenförmig ausgebildeten Führungsabschnitt 8b verbunden ist. Das Bezugszeichen 16 kennzeichnet die Ausziehrichtung der Schublade 3. Fig.

5b zeigt eine perspektivische Darstellung eines Laufwagens 9 mit wenigstens zwei voneinander beabstandeten Lagergruppen 13, 14. Erkennbar sind die auf der Oberseite des Laufsteges 8 verfahrbaren Wälzkörper 13a und 14a. Darüber hinaus kann jede Lagergruppe 13, 14 zusätzliche Wälzkörper 17 aufweisen, deren Drehachsen zumindest teilweise von der Horizontalen abweichen und vorzugsweise vertikal stehen.

[0022] Fig. 5c zeigt einen Vertikalschnitt des in Fig. 5b gezeigten Laufwagens 9. Erkennbar sind übereinander angeordnete Wälzkörper 13a, 13b der linken Lagergruppe 13 und die übereinander angeordneten Wälzkörper 14a, 14b der rechten Lagergruppe 14, wobei die diagonal zueinander angeordneten Wälzkörper 13b, 14a einen gleichen (größeren) Durchmesser aufweisen können. Der Durchmesser der diagonal zueinander angeordneten Wälzkörper 13a, 14b können ebenfalls einen gleichen (kleineren) Durchmesser aufweisen. Der Laufwagen 9 weist einen horizontalen Führungsschlitz 18 zur Aufnahme des Laufsteges 8 der Korpusschiene 5 auf.

[0023] Fig. 6a zeigt einen Vertikalschnitt der Schubladenausziehführung 4 in der vollständigen Schließstellung. Erkennbar ist die Korpusschiene 5 mit ihrem Laufsteg 8, an dem die Führungsabschnitte 8a, 8b, 8c ausgebildet sind. Der Laufwagen 9 stützt sich dabei mit den oberen Wälzkörpern 13a und 14a an der Oberseite des Laufsteges 8 ab, während die unteren Wälzkörper 13b, 14b an der Unterseite des Laufsteges 8 anliegen. Die Mittelschiene 7 und die Ausziehschiene 6 sind in der Schließstellung im Wesentlichen horizontal gelagert. Erkennbar ist der zwischen der Mittelschiene 7 und der Ausziehschiene 6 verfahrbare Laufwagen 10b (Fig. 3). Das Bezugszeichen 16 kennzeichnet die Ausziehrichtung der Schublade 3.

[0024] Fig. 6b zeigt die Schubladenausziehführung 4 in einer Offenstellung. Die unteren Wälzkörper 13b haben den schrägen Führungsabschnitt 8b bereits hinter sich gelassen, sodass die ausziehbare Mittelschiene 7 aufgrund der unterschiedlichen Durchmesser der Wälzkörper im hinteren Bereich abgesenkt ist, sodass der vordere Bereich der Mittelschiene 6 in einer angehobenen Stellung ausfährt. Diese Schräglage der Mittelschiene 7 wird durch das Gewicht der Schublade 3 wieder kompensiert, sodass insgesamt eine annähernd horizontale Ausfahrbewegung der ausziehbaren Schienen 6 und 7 herbeigeführt werden kann.

[0025] Die vorliegende Erfindung beschränkt sich nicht auf die gezeigten Ausführungsbeispiele, sondern umfasst bzw. erstreckt sich auf alle Varianten und technischen Äquivalente, welche 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 unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen.

Patentansprüche

1. Schubladenausziehführung (4) mit einer an einem Möbelkorpus (2) zu befestigenden Korpusschiene (5) und mit wenigstens einer dazu verschiebbar gelagerten Ausziehschiene (6), welche zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung bewegbar gelagert sind, wobei zwischen den Schienen (5, 6) wenigstens ein Laufwagen (9) mit zumindest vier lastübertragenden Wälzkörpern (13a, 13b; 14a, 14b) gelagert ist, welche an einem Laufsteg (8) einer Schiene (5) ablaufen, wobei der Laufsteg (8) im hinteren Endbereich einen ersten im Wesentlichen horizontalen, geraden Führungsabschnitt (8a) und im vorderen Endbereich einen zweiten im Wesentlichen horizontalen, geraden Führungsabschnitt (8c) aufweist, wobei der erste und der zweite Führungsabschnitt (8a, 8c) durch einen dritten, vom ersten (8a) zum zweiten Führungsabschnitt (8c) schräg nach unten verlaufenden Führungsabschnitt (8b) miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Schließstellung im ersten geraden Führungsabschnitt (8a) und im zweiten geraden Führungsabschnitt (8c) jeweils zwei Wälzkörper (13a, 13b, 14a, 14b) übereinander angeordnet sind, wobei von den im ersten Führungsabschnitt (8a) übereinander angeordneten Wälzkörpern (13a, 13b) der untere Wälzkörper (13b) einen größeren Durchmesser als der obere Wälzkörper (13a) aufweist und wobei im zweiten Führungsabschnitt (8c) der obere Wälzkörper (14a) einen größeren Durchmesser als der untere Wälzkörper (14b) aufweist, so dass der hintere Endbereich der Ausziehschiene (6) in der Offenstellung der Ausziehschiene (6) und in einem unbelasteten Zustand der Schubladenausziehführung (4) gegenüber dem vorderen Endbereich der Ausziehschiene (6) abgesenkt ist.
2. Schubladenausziehführung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die übereinander angeordneten Wälzkörper (13a, 13b, 14a, 14b) jeweils in voneinander beabstandeten Lagergruppen (13, 14) des Laufwagens (9) gelagert sind.
3. Schubladenausziehführung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die übereinander angeordneten Wälzkörper (13a, 13b, 14a, 14b) jeweils eine im Wesentlichen horizontale Drehachse aufweisen.
4. Schubladenausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Laufsteg (8) mit dem ersten, zweiten und dritten Führungsabschnitt (8a, 8b, 8c) an der Korpusschiene (5) angeordnet oder ausgebildet ist.
5. Schubladenausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die

Wälzkörper (13a, 13b, 14a, 14b) als Rollen, Kugeln, zylindrische Walzen und/oder Scheiben ausgebildet sind.

6. Schubladenausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Korpusschiene (5) und der Ausziehschiene (6) eine verschiebbare Mittelschiene (7) angeordnet ist.
7. Schubladenausziehführung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Laufsteg (8) mit dem ersten, zweiten und dritten Führungsabschnitt (8a, 8b, 8c) an der Mittelschiene (7) angeordnet oder ausgebildet ist.
8. Schubladenausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verhältnis der Länge des zweiten Führungsabschnittes (8c) zur Länge des ersten Führungsabschnittes (8a) größer gleich 4 zu 1, vorzugsweise größer gleich 3 zu 1, ist.
9. Schubladenausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verhältnis der Länge des dritten Führungsabschnittes (8b) zur Länge des ersten Führungsabschnittes (8a) größer gleich 1 zu 1, vorzugsweise größer gleich 1,5 zu 1, ist.
10. Möbel mit wenigstens einer Schubladenausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei an der Schubladenausziehführung (4) eine Schublade (3) montiert ist, wobei die Schräglage der Ausziehschiene (6) durch das Gewicht der Schublade (3) kompensiert ist, sodass die Ausziehschiene (6) zusammen mit der Schublade (3) annähernd horizontal ausfahrbar ist.

Claims

1. A drawer extension guide (4) having a carcass rail (5) to be fastened to a furniture carcass (2) and at least one extension rail (6) which is mounted displaceably relative thereto and which is mounted movably between a closed position and an open position, wherein mounted between the rails (5, 6) is at least one running carriage (9) with at least four load-transmitting rolling bodies (13a, 13b; 14a, 14b) which run on a running limb (8) of a rail (5), wherein the running limb (8), in the rear end region, has a first substantially horizontal straight guide portion (8a) and, in the front end region, has a second substantially horizontal straight guide portion (8c), wherein the first and second guide portions (8a, 8c) are connected to each other by a third guide portion (8b) which extends inclinedly downwardly from the

first portion (8a) to the second guide portion (8c), **characterized in that** in the closed position, two rolling bodies (13a, 13b, 14a, 14b) are arranged one above the other in the first straight guide portion (8a) and in the second straight guide portion (8c), respectively, wherein of the rolling bodies (13a, 13b) which arranged one above the other in the first guide portion (8a), the lower rolling body (13b) is of a larger diameter than the upper rolling body (13a), and wherein in the second guide portion (8c), the upper rolling body (14a) is of a larger diameter than the lower rolling body (14b), so that the rear end portion of the extension rail (6), in the open position of the extension rail (6) and in an unloaded condition of the drawer extension guide (4), is lowered in relation to the front end portion of the extension rail (6).

2. The drawer extension guide according to claim 1, **characterized in that** the rolling bodies (13a, 13b, 14a, 14b) which are arranged one above the other are respectively mounted in mutually spaced bearing groups (13, 14) of the running carriage (9).
3. The drawer extension guide according to claim 1 or 2, **characterized in that** the rolling bodies (13a, 13b, 14a, 14b) which arranged one above the other each have a substantially horizontal axis of rotation.
4. The drawer extension guide according to one of the claims 1 to 3, **characterized in that** the running limb (8) with the first, second and third guide portions (8a, 8b, 8c) is arranged or formed on the carcass rail (5).
5. The drawer extension guide according to one of the claims 1 to 4, **characterized in that** the rolling bodies (13a, 13b, 14a, 14b) are in the form of rollers, balls, cylindrical rolls and/or disks.
6. The drawer extension guide according to one of the claims 1 to 5, **characterized in that** a displaceable central rail (7) is arranged between the carcass rail (5) and the extension rail (6).
7. The drawer extension guide according to claim 6, **characterized in that** the running limb (8) with the first, second and third guide portions (8a, 8b, 8c) is arranged or formed on the central rail (7).
8. The drawer extension guide according to one of the claims 1 to 7, **characterized in that** the ratio of the length of the second guide portion (8c) in relation to the length of the first guide portion (8a) is equal to or greater than 4 to 1, preferably greater than or equal to 3 to 1.
9. The drawer extension guide according to one of the claims 1 to 8, **characterized in that** the ratio of the length of the third guide portion (8b) in relation to the

length of the first guide portion (8a) is equal to or greater than 1 to 1, preferably greater than or equal to 1.5 to 1.

10. An article of furniture having at least one drawer extension guide (4) according to one of the claims 1 to 9, wherein a drawer (3) is mounted to the drawer extension guide (4), wherein the inclined position of the extension rail (6) is compensated by the weight of the drawer (3), so that the extension rail (6), together with the drawer (3), can be pulled out substantially horizontally.

15 Revendications

1. Guidage télescopique de tiroir (4) comprenant un rail de corps (5) devant être fixé au niveau d'un corps de meuble (2) et au moins un rail télescopique (6) monté de manière à pouvoir se déplacer par coulissement par rapport audit rail de corps, lesquels sont montés de manière à pouvoir être déplacés entre une position fermée et une position ouverte, sachant qu'au moins un chariot de déplacement (9) pourvu au moins de quatre corps de roulement (13a, 13b ; 14a, 14b) à transmission de charge est monté entre les rails (5, 6), lesquels roulent au niveau d'une passerelle de déplacement (8) d'un rail (5), sachant que la passerelle de déplacement (8) présente, dans la zone d'extrémité arrière, une première section de guidage (8a) rectiligne, essentiellement horizontale, et, dans la zone d'extrémité avant, une deuxième section de guidage (8c) rectiligne, essentiellement horizontale, sachant que la première et la deuxième section de guidage (8a, 8c) sont reliées l'une à l'autre par une troisième section de guidage (8b) s'étendant de manière inclinée vers le bas depuis la première section de guidage (8a) vers la deuxième section de guidage (8c), **caractérisé en ce que**, dans la position fermée, respectivement deux corps de roulement (13a, 13b, 14a, 14b) sont disposés l'un sur l'autre dans la première section de guidage (8a) rectiligne et dans la deuxième section de guidage (8c) rectiligne, sachant que parmi les corps de roulement (13a, 13b) disposés l'un sur l'autre dans la première section de guidage (8a) le corps de roulement inférieur (13b) présente un diamètre plus grand que le corps de roulement supérieur (13a), et sachant que, dans la deuxième section de guidage (8c), le corps de roulement supérieur (14a) présente un diamètre plus grand que le corps de roulement inférieur (14b) de sorte que la zone d'extrémité arrière du rail télescopique (6) est abaissée par rapport à la zone d'extrémité avant du rail télescopique (6) lorsque le rail télescopique (6) se trouve dans la position ouverte et que le guidage télescopique de tiroir (4) n'est soumis à aucune contrainte.

2. Guidage télescopique de tiroir selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les corps de roulement (13a, 13b, 14a, 14b) disposés les uns sur les autres sont montés respectivement dans des groupes de palier (13, 14), espacés les uns des autres, du chariot de déplacement (9). 5
3. Guidage télescopique de tiroir selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les corps de roulement (13a, 13b, 14a, 14b) disposés les uns sur les autres présentent respectivement un axe de rotation essentiellement horizontal. 10
4. Guidage télescopique de tiroir selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la passerelle de déplacement (8) pourvue de la première, de la deuxième et de la troisième section de guidage (8a, 8b, 8c) est disposée ou réalisée au niveau du rail de corps (5). 15
20
5. Guidage télescopique de tiroir selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les corps de roulement (13a, 13b, 14a, 14b) sont réalisés sous la forme de roulettes, de billes, de cylindres cylindriques et/ou de disques. 25
6. Guidage télescopique de tiroir selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'un** rail central (7) pouvant être déplacé par coulissement est disposé entre le rail de corps (5) et le rail télescopique (6). 30
7. Guidage télescopique de tiroir selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la passerelle de déplacement (8) pourvue de la première, de la deuxième et de la troisième section de guidage (8a, 8b, 8c) est disposée ou est réalisée au niveau du rail central (7). 35
8. Guidage télescopique de tiroir selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le rapport entre la longueur de la deuxième section de guidage (8c) et la longueur de la première section de guidage (8a) est supérieur ou égal à 4 sur 1, de préférence est supérieur ou égal à 3 sur 1. 40
45
9. Guidage télescopique de tiroir selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** le rapport entre la longueur de la troisième section de guidage (8b) et la longueur de la première section de guidage (8a) est supérieur ou égal à 1 sur 1, de préférence est supérieur ou égal à 1,5 sur 1. 50
10. Meuble comprenant au moins un guidage télescopique de tiroir selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, sachant qu'un tiroir (3) est monté au niveau du guidage télescopique de tiroir (4), sachant que la position inclinée du rail télescopique (6) est compensée par le poids du tiroir (3) de manière à pouvoir sortir approximativement de manière horizontale le rail télescopique (6) conjointement avec le tiroir (3). 55

Fig. 1a

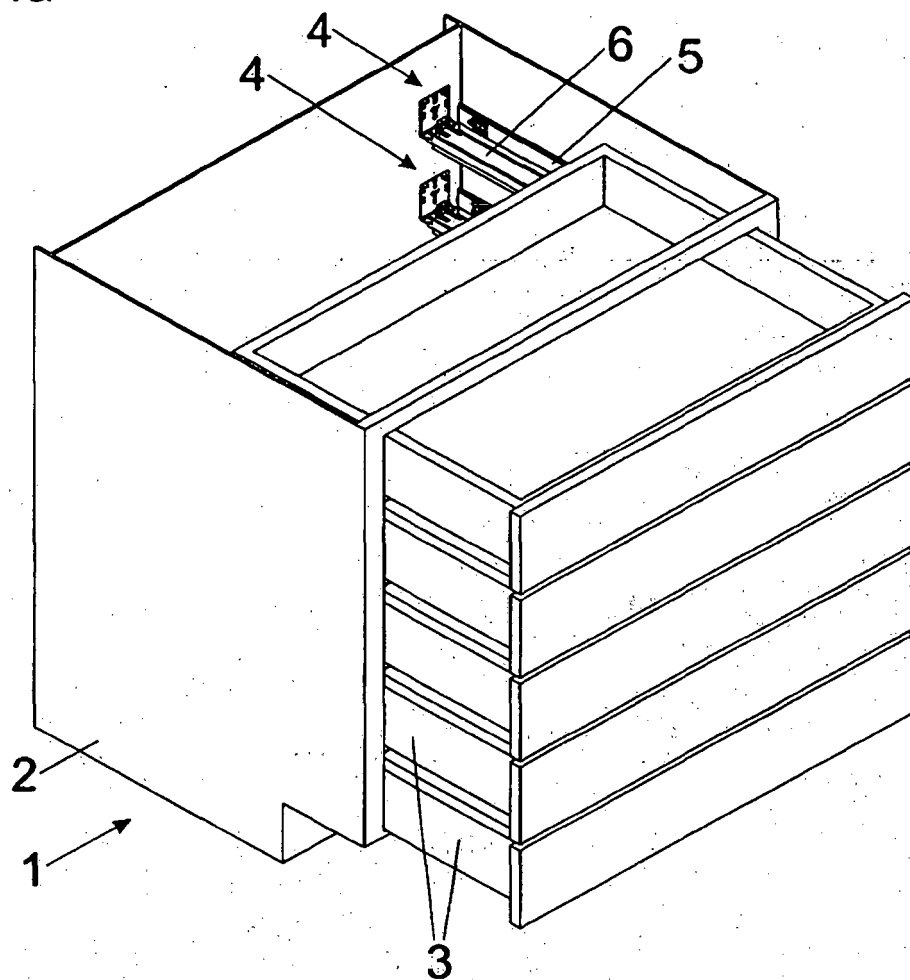
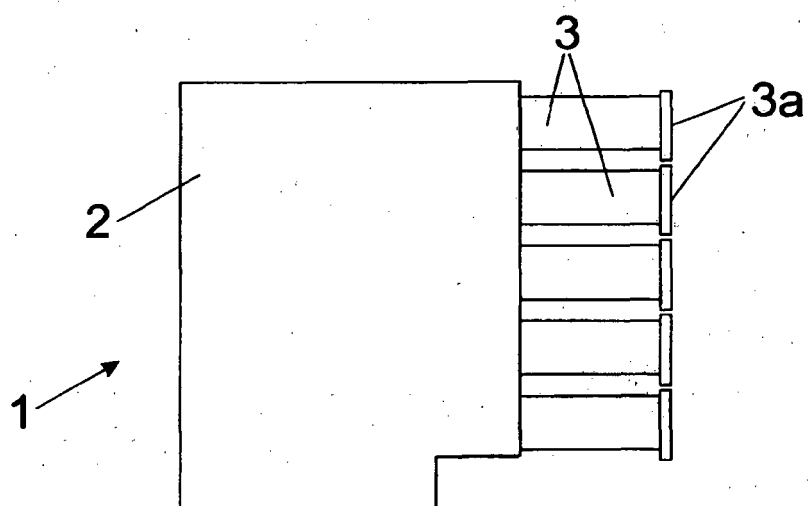


Fig. 1b



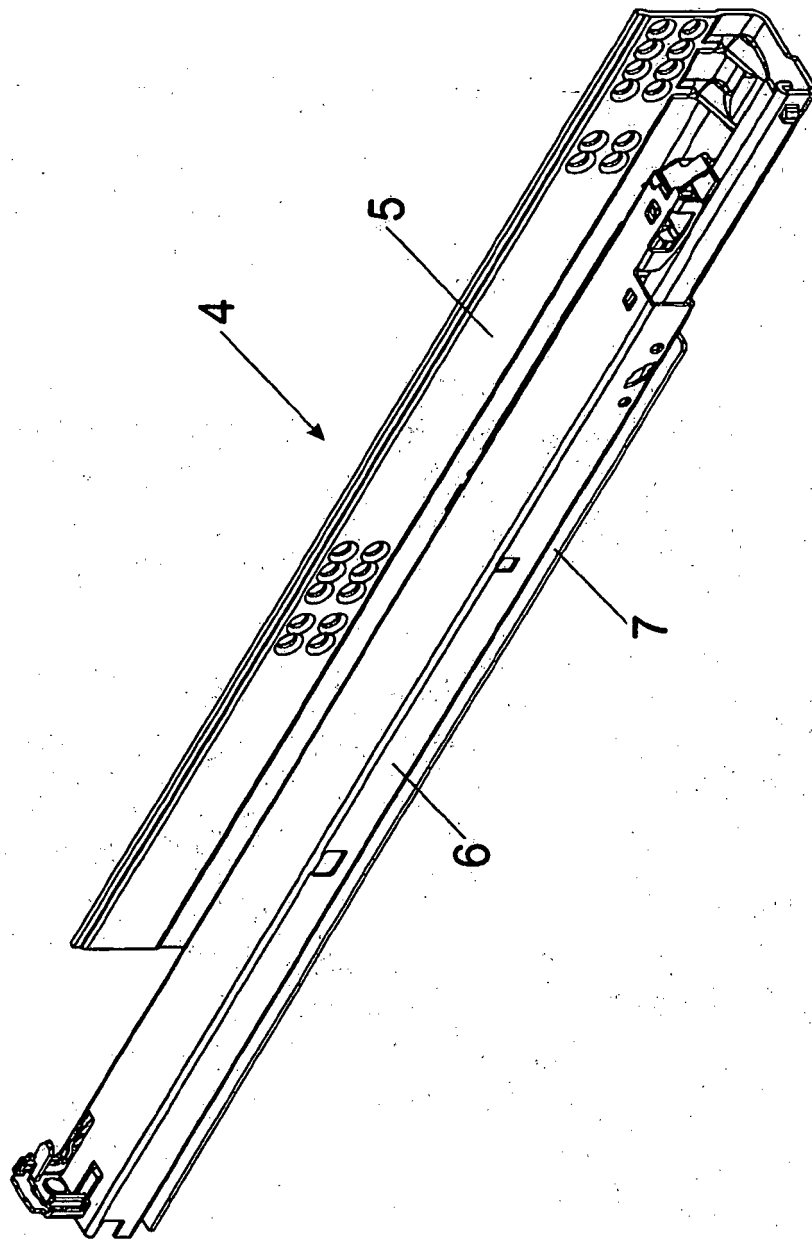


Fig. 2

Fig. 3

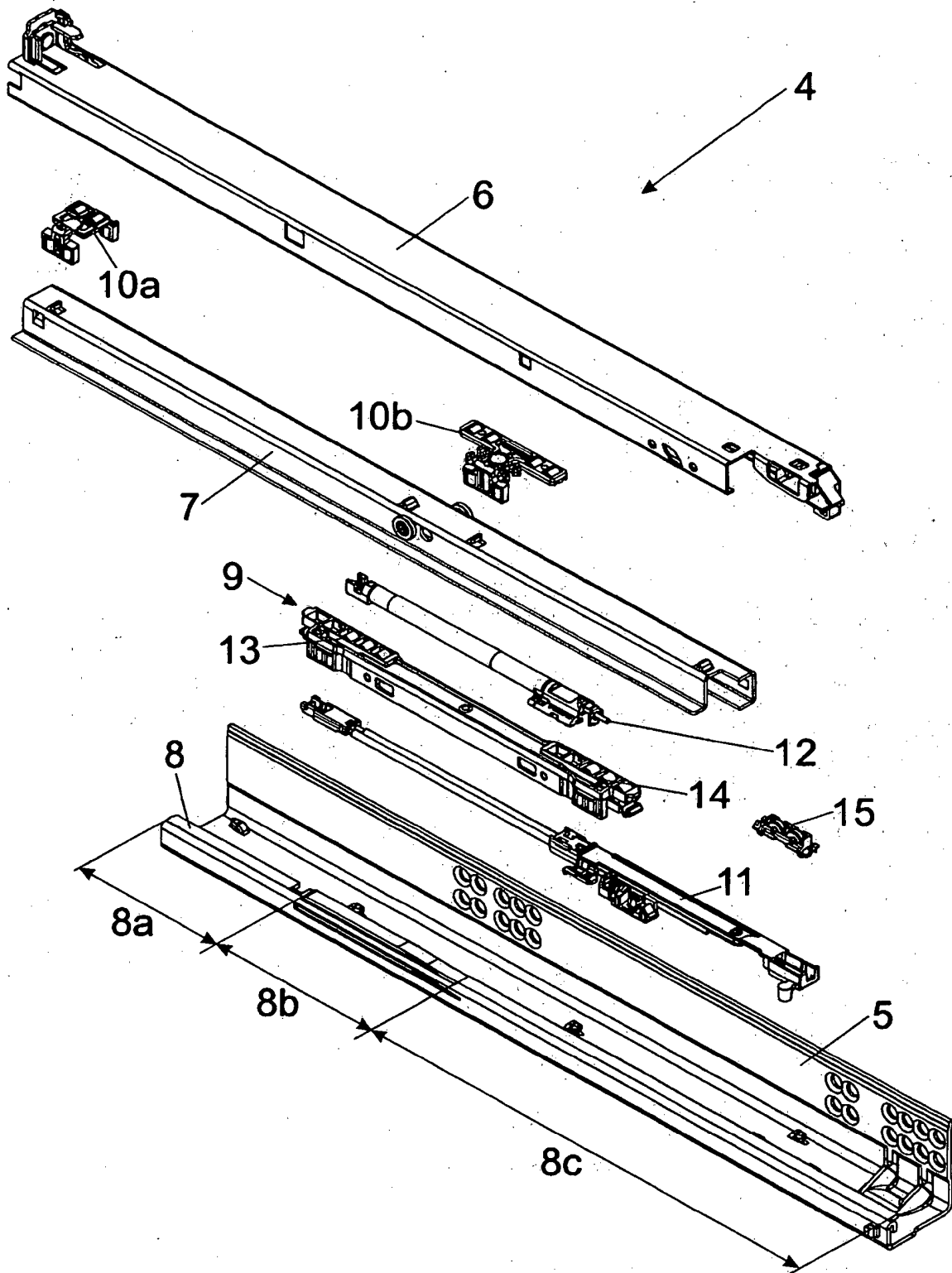


Fig. 4a

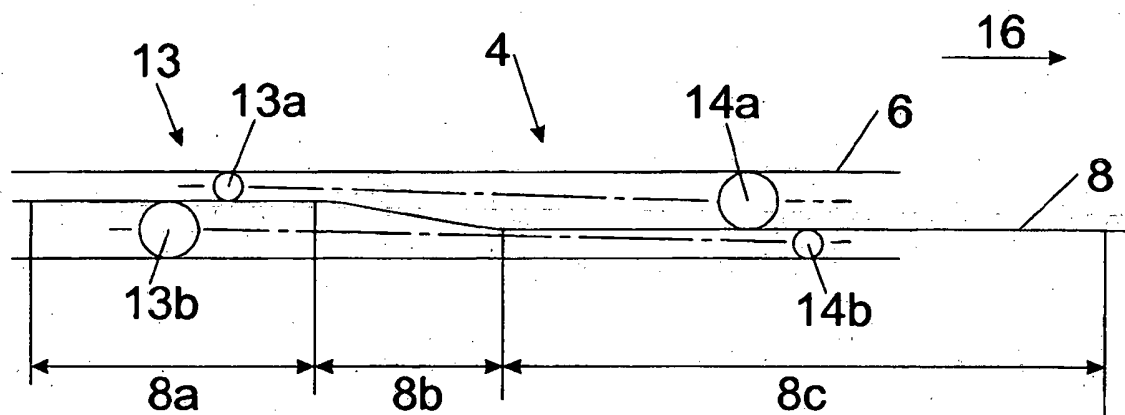


Fig. 4b

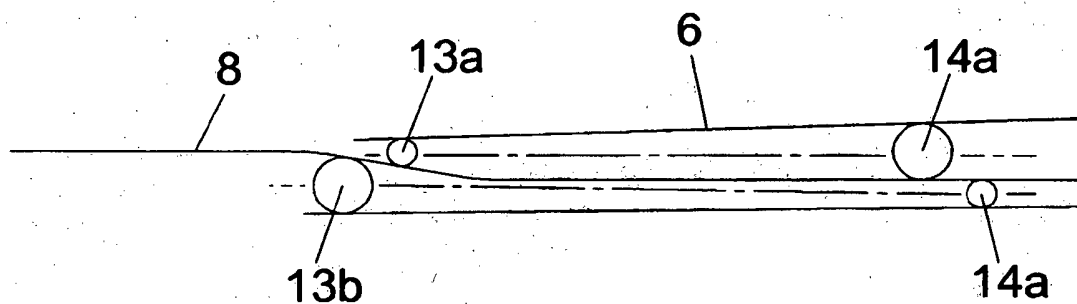


Fig. 4c

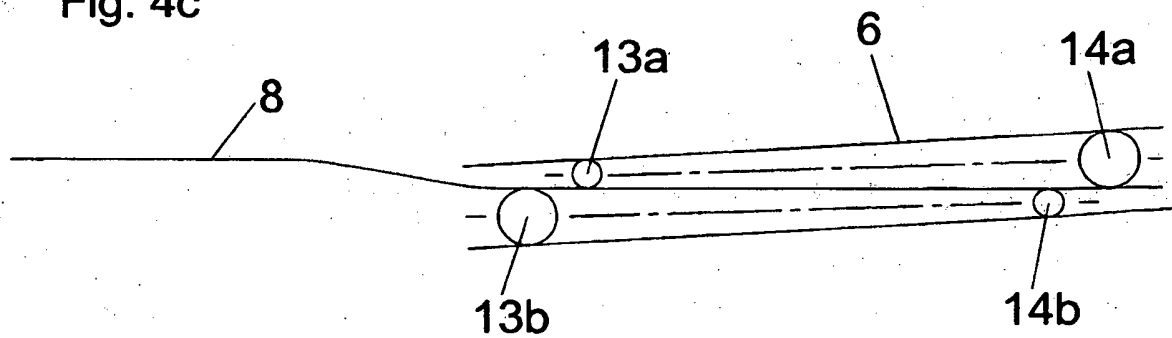


Fig. 5a

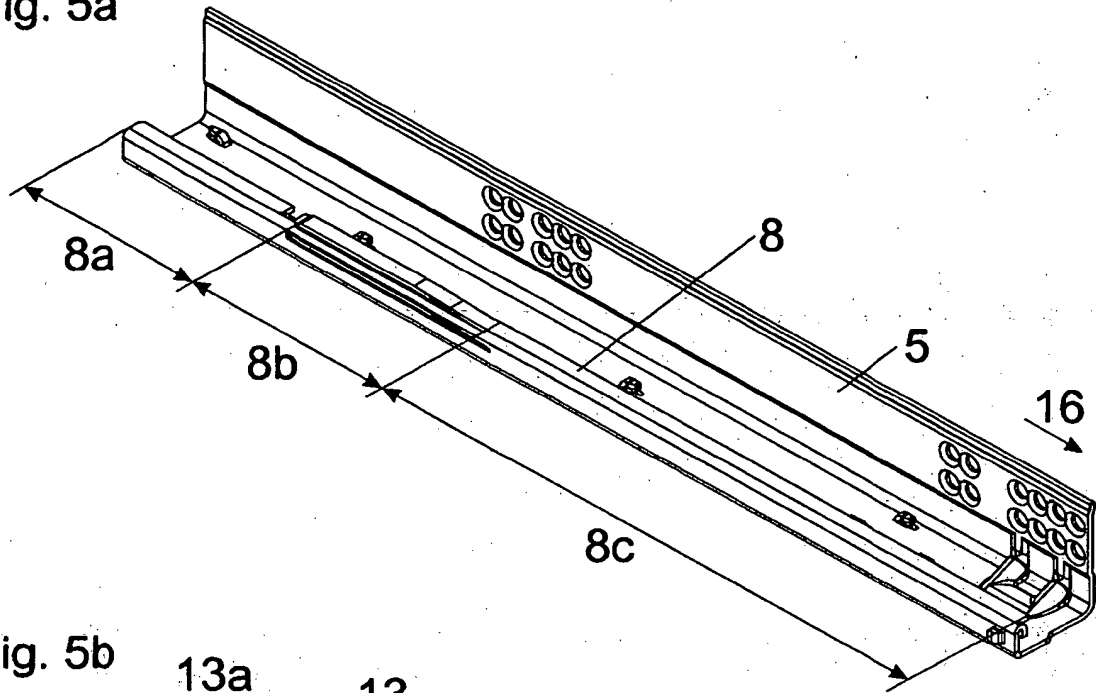


Fig. 5b

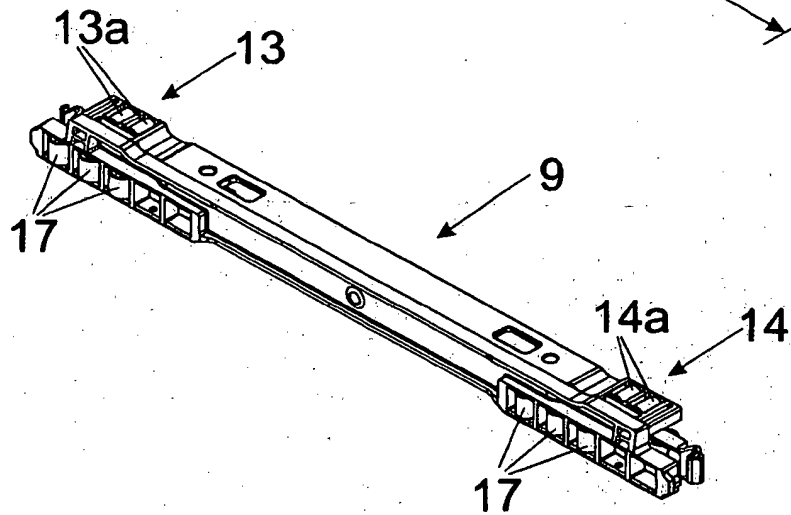
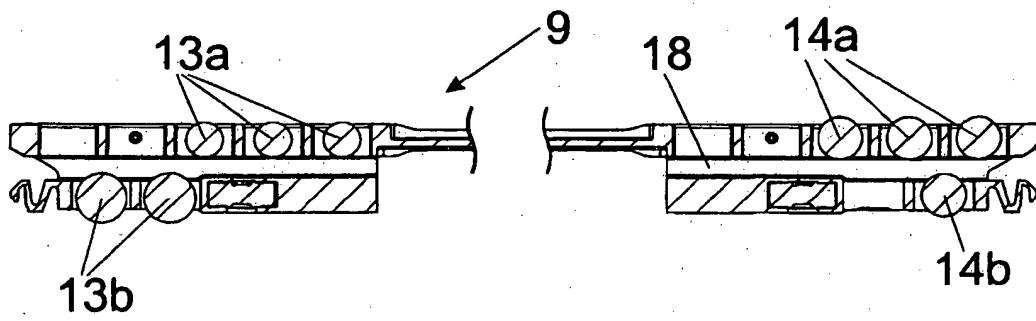
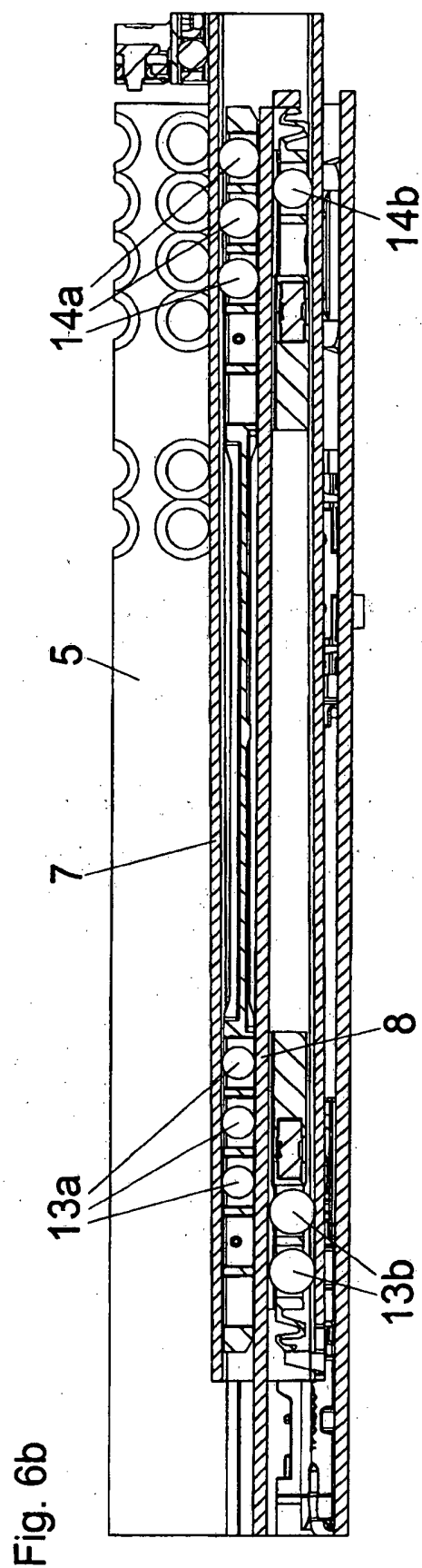
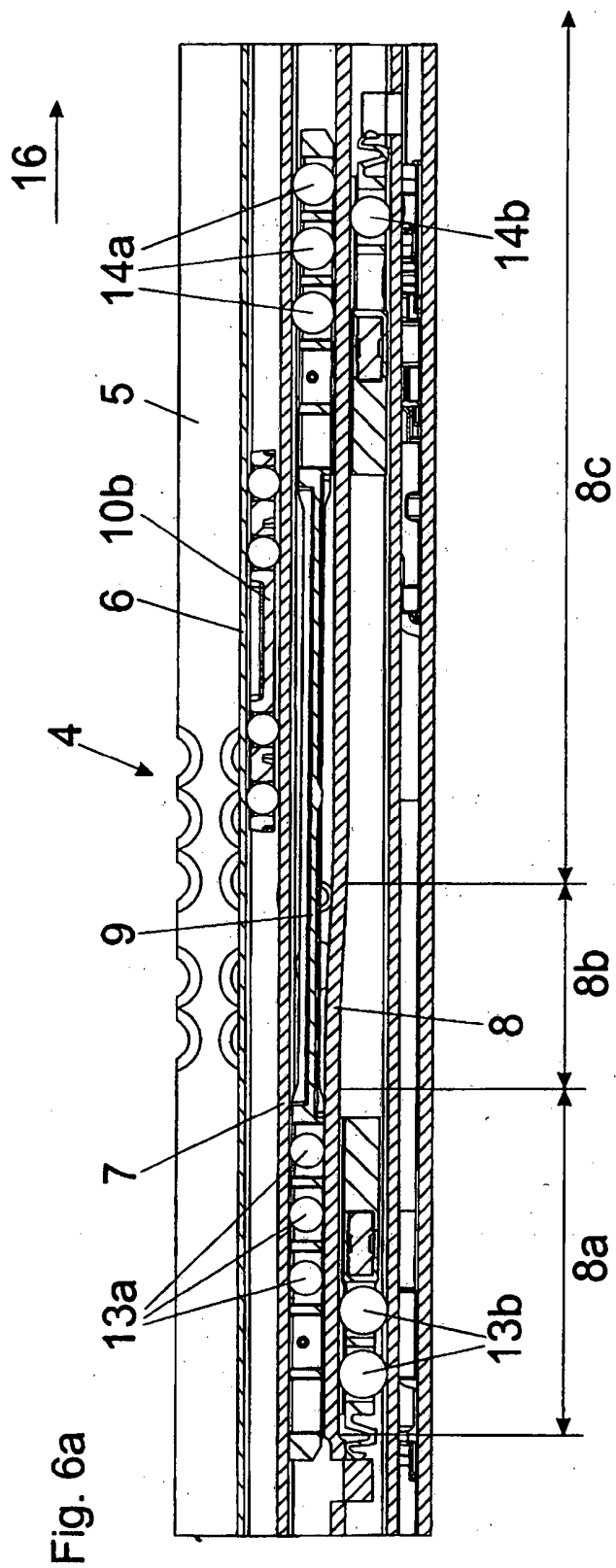


Fig. 5c





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

- GB 231365 A [0004]