

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 468 632 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
02.11.2005 Patentblatt 2005/44

(51) Int Cl.7: **A47B 88/10**

(21) Anmeldenummer: **04007203.5**

(22) Anmeldetag: **25.03.2004**

(54) **Ausziehvorrichtung für ausziehbare Möbelteile**

Slide device for extensible furniture parts

Dispositif de glissières pour parties de meuble extensibles

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **14.04.2003 AT 2602003**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.10.2004 Patentblatt 2004/43

(73) Patentinhaber: **Fulterer Gesellschaft m.b.H.
6890 Lustenau (AT)**

(72) Erfinder: **Fulterer, Manfred
6890 Lustenau (AT)**

(74) Vertreter: **Hefel, Herbert et al
Egelseestrasse 65a,
Postfach 61
6806 Feldkirch (AT)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 761 133 AT-B- 360 699
AT-B- 375 252**

EP 1 468 632 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Ausziehvorrichtung für ausziehbare Möbelteile, insbesondere Schubladen, welche auf beiden Seiten des ausziehbaren Möbelteils eine am Möbelkorpus festlegbare Korpusschiene mit einem oberen und einem unteren Laufsteg und einem diese verbindenden Seitensteg, eine am ausziehbaren Möbelteil festlegbare Ausziehschiene mit einem oberen und einem unteren Laufsteg und einem diese verbindenden Seitensteg und eine Mittelschiene mit einem in den Bereich zwischen die Laufstege der Ausziehschiene ragenden oberen Laufsteg und einem von diesem sich nach unten erstreckenden Seitensteg aufweist, wobei zur Verschiebung der Mittelschiene gegenüber der Korpusschiene und der Ausziehschiene gegenüber der Mittelschiene Laufrollen vorgesehen sind und die zwischen dem oberen Laufsteg der Mittelschiene und den Laufstegen der Ausziehschiene laufenden Laufrollen von mindestens einem Laufwagen gehalten und voneinander distanziert sind und im Bereich des hinteren Endes der Mittelschiene an ihrem Seitensteg eine Laufrolle drehbar gelagert ist, die mit den Laufstegen der Korpusschiene zusammenwirkt, und in einem mittleren Bereich der Längserstreckung der Mittelschiene an der Mittelschiene eine Mitnehmerrolle drehbar gelagert ist, die an der Unterseite des unteren Laufstegs der Ausziehschiene und an der Oberseite des oberen Laufstegs der Korpusschiene abrollt.

[0002] Um für ein ausziehbares Möbelteil, beispielsweise eine Schublade, zumindest einen Vollauszug aus dem Möbelkorpus zu erreichen, sind Teleskopauszüge unterschiedlicher Bauart bekannt geworden, bei denen die einzelnen Schienen teleskopartig auseinanderziehbar sind. Zur Lastübertragung zwischen den Schienen sind hierbei Wälzkörper in Form von Kugeln oder Rollen vorgesehen, wobei bei den Rollen-Auszügen einerseits Auszüge bekannt sind, bei denen die Rollen an Achsen der Schienen drehbar gelagert sind, andererseits solche Auszüge, bei denen zwischen den Schienen Laufwagen angeordnet sind, welche die Rollen lagern und beabstanden. Obwohl der weitaus überwiegende Teil der Ausziehvorrichtungen entweder nur achsgelagerte oder nur in Laufwagen gelagerte Rollen aufweist, sind auch schon einige Mischbauformen bekannt geworden, bei welchen zwischen zwei der Schienen achsgelagerte Laufrollen die Last übertragen und zwischen den anderen beiden Schienen in Laufwagen gelagerte Rollen vorgesehen sind.

[0003] Bei herkömmlichen Teleskopauszügen besteht der Nachteil, dass die am ausziehbaren Möbelteil angebrachte Auszugschiene und die Mittelschiene nacheinander ausgezogen werden, wobei während der Auszugsbewegung die Ausziehschiene an ihren Endanschlag stößt. Es wurden daher bereits Auszüge entwickelt, bei denen zusätzliche Maßnahmen vorgesehen sind, um ein gleichzeitiges bzw. synchronisiertes Ausfahren der Schienen bei der Auszugsbewegung zu errei-

chen. Beim Auszug der DE 92 19 064 U1 ist hierzu beispielsweise ein um Umlenkrollen geführtes Zugmittel vorgesehen, durch welches die Bewegung der zwischen den einzelnen Schienen angeordneten Laufwagen synchronisiert wird. Weiters ist es bekannt, an der Mittelschiene eine Mitnehmerrolle drehbar zu lagern, die zwischen Laufstegen der Korpusschiene und der Ausziehschiene abrollt. Solche synchronisierte Teleskopauszüge sind beispielsweise aus der AT 392 883 B und der EP 11 90 646 A1 bekannt. Bei diesen handelt es sich um Auszüge der "hängenden" Bauart, bei welcher die zur Verschiebung der Auszugschiene gegenüber der Mittelschiene dienenden Laufrollen unterhalb der zur Verschiebung der Mittelschiene gegenüber der Korpusschiene dienenden Laufrollen angeordnet sind. Die umgekehrte Anordnung der Laufrollen wird in der Folge als "stehende" Bauart bezeichnet.

[0004] Ein synchronisierter Teleskopauszug der stehenden Bauart, der eine an der Mittelschiene drehbar gelagerte Mitnehmerrolle aufweist, ist aus der AT 372 830 bekannt. Alle Laufrollen dieses Auszugs sind drehbar an Achsen gelagert, die an den Schienen befestigt sind, wobei sowohl am unteren wie auch am oberen Steg der Mittelschiene je zwei mit Abstand voneinander angeordnete Laufrollen drehbar gelagert sind und bezogen auf die Ausziehrichtung das oben liegende Rollenpaar im vorderen Abschnitt, das unten liegende Rollenpaar hingegen im rückseitigen Abschnitt der entsprechenden Vertikalstege der Mittelschiene liegen. Je nach Lage der Last im Schubkasten kann die Rollenanzahl der AT 372 830 dazu führen, dass die eingeschobenen Schienen etwas gegeneinander kippen, was die Leichtigkeit der Führung beim nachfolgenden Ausziehen beeinträchtigen kann und zu einem aufgrund der dadurch schräg gestellten Frontblende des Schubkastens unbefriedigenden ästhetischen Anblick führt.

[0005] Weitere Teleskopauszüge der stehenden Bauart mit achsgelagerten Laufrollen gehen aus der AT 349 170 B und der DE 24 37 910 A1 hervor, wobei bei diesen Ausziehvorrichtungen kein synchronisierter Lauf der Schienen erfolgt. Ein Synchron-Teleskopauszug der stehenden Bauart, bei dem zwischen allen Schienen in Laufwagen gelagerte Rollen vorgesehen sind, ist weiters aus der bereits genannten DE 92 19 064 U1 bekannt.

[0006] Aus der EP 0 761 133 A1 ist ein synchronisierter Teleskopauszug der eingangs genannten Art bekannt, bei dem zwischen der Ausziehschiene und der Mittelschiene in Laufwagen gelagerte Wälzkörper angeordnet sind und zur Lastübertragung zwischen der Mittelschiene und der Korpusschiene weiters ein an der Mittelschiene in einem rückseitigen Bereich derselben drehbar gelagerte Laufrolle vorgesehen ist. Zur Lastübertragung von der das ausziehbare Möbelteil tragenden Ausziehschiene auf die Korpusschiene dient weiters die an der Mittelschiene drehbar gelagerte Mitnehmerrolle, welche an der Mittelschiene mittels einer Achse oder achslos gelagert sein kann. Die Auszieh-

schiene ist in einer nach unten hin offenen Seitenwandzarge der Schublade befestigt. Zur Seitenführung der Mittelschiene ist beim vorderen Ende der Korpussschiene mindestens ein vorzugsweise aus Kunststoff gefertigter Gleiter angeordnet. Zur Befestigung der Korpussschiene am Möbelkorpus ist der untere Laufsteg der Korpussschiene verlängert und an seinem vom Seitensteg abgelegenen Ende mit einem vertikal nach oben sich erstreckenden Befestigungssteg versehen. Dieser Befestigungssteg erstreckt sich über die Höhe der Mittelschiene und weist in seinem oberhalb der Mittelschiene liegenden Bereich in Längsrichtung der Korpussschiene voneinander beabstandete Bohrungen auf, durch die die Ausziehvorrückung am Möbelkorpus anschraubbar ist. Zur Befestigung der Ausziehvorrückung am Möbelkorpus wird bei abgenommener Schublade im ausgezogenen Zustand der Ausziehvorrückung der Befestigungssteg an den Möbelkorpus angeschraubt. In der Folge werden die Seitenwandzargen auf die Ausziehschienen aufgesetzt und an diesen befestigt.

[0007] Aufgabe der Erfindung ist es, eine verbesserte Ausziehvorrückung der eingangs genannten Art bereitzustellen, die einen relativ geringen Materialaufwand für die Schienen aufweist, eine hohe Laufkultur besitzt und einfach und kostengünstig herstellbar ist. Erfindungsgemäß gelingt dies durch eine Ausziehvorrückung mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0008] In einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass im oberen Laufsteg der Korpussschiene im Bereich des vorderen Endes der Korpussschiene eine bis rückseitig der vorderen Laufrolle der Korpussschiene sich erstreckende Aussparung zum Einführen der hinteren Laufrolle der Mittelschiene in den Bereich zwischen die beiden Laufstege der Korpussschiene ausgebildet ist. Vorteilhafterweise sind dabei im an den Möbelkorpus befestigten Zustand der beiden Korpussschienen und im an den ausziehbaren Möbelteil befestigten Zustand der beiden Ausziehschienen sowie im miteinander verbundenen Zustand der Mittelschienen und der Ausziehschienen die Mittelschienen in die Korpussschienen einsetzbar bzw. aus diesen herausnehmbar. Es ergibt sich auf diese Weise eine sehr vorteilhafte Montagemöglichkeit des Auszugs. Zunächst kann die Ausziehschiene im miteinander verbundenen Zustand der Schienen am ausziehbaren Möbelteil, beispielsweise der Schublade befestigt werden. In diesem Zustand kann auch der ausziehbare Möbelteil mit der daran befestigten Ausziehvorrückung transportiert werden. Zur Montage im Möbelkorpus werden dann die Korpussschienen aus den Mittelschienen ausgehängt und die Korpussschienen können am Möbelkorpus angeschraubt werden, ohne dass es hierbei zu einer Behinderung durch die Mittelschienen kommt. In der Folge werden die Mittelschienen wiederum in die am Möbelkorpus befestigten Korpussschienen eingesetzt.

[0009] Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden im Folgenden anhand des in der beiliegenden Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels

erläutert. In der Zeichnung zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer Ausziehschiene;
- 5 Fig. 2 eine perspektivische Darstellung der zugehörigen Mittelschiene, wobei der Laufwagen mit den zwischen der Ausziehschiene und der Mittelschiene angeordneten Rollen auf den oberen Laufsteg aufgeschoben ist (entsprechend einer mittleren Ausziehposition der Ausziehschiene gegenüber der Mittelschiene);
- 10 Fig. 3 die Mittelschiene mit dem Laufwagen aus einer im Vergleich zu Fig. 2 anderen Blickrichtung, die die andere Seite der Schiene zeigt (mit dem Laufwagen in seiner hinteren Endstellung);
- 15 Fig. 4 eine perspektivische Darstellung der zugehörigen Korpussschiene mit daran festgelegten Verbindungsteilen (aus einer Blickrichtung auf die gleichgerichtete Seite wie bei der Fig. 3, aber von schräg oben);
- 20 Fig. 5 eine perspektivische Darstellung der zusammengesetzten Ausziehvorrückung im zusammengefahrenen Zustand;
- 25 Fig. 6 eine Ansicht entsprechend Fig. 5 im vollständig ausgezogenen Zustand der Ausziehvorrückung;
- Fig. 7 die zusammengesetzte Ausziehvorrückung in einer stimseitigen Ansicht von vorne (Blickrichtung A von Fig. 5);
- 30 Fig. 8 einen Querschnitt entlang der Linie B-B von Fig. 5;
- Fig. 9 eine perspektivische Darstellung, die das Einfädeln der Mittelschiene in die Korpussschiene darstellt und
- 35 Fig. 10 eine perspektivische Darstellung des Laufwagens.

40 In den Fig. 5 bis 9 ist eine Blende bzw. Seitenwandzarge der Schublade auf die Ausziehschiene aufgesetzt. Die Fig. weisen unterschiedliche Maßstäbe auf.

[0010] Bei dem in den Fig. dargestellten Ausführungsbeispiel sind nur die von vorne gesehen auf der linken Seite des ausziehbaren Möbelteils angeordneten Schienen dargestellt, wobei die auf der anderen Seite des ausziehbaren Möbelteils anzuordnenden Schienen spiegelsymmetrisch ausgebildet sind.

[0011] Die an einem Möbelkorpus 9, von dem in Fig. 8 ein Abschnitt schematisch dargestellt ist, anzubringende Korpussschiene 20 weist einen C-förmigen Querschnitt auf und umfasst einen oberen und einen unteren Laufsteg 24, 25 sowie einen diese Laufstege verbindenden vertikalen Seitensteg 23. Die Laufstege 24, 25 sind jeweils gestuft ausgebildet und weisen je zwei horizontale in der Höhe versetzte Abschnitte auf. Der untere Laufsteg 25 besitzt weiters an seinem vom Seitensteg abgewandten Ende eine nach oben gerichtete Abkan-

tung 26. Die Montage am Möbelkorpus 9, beispielsweise einer Schrankwand, erfolgt in diesem Ausführungsbeispiel unter Zwischenschaltung von mehreren in Längsrichtung der Korpusschiene 20 voneinander beabstandeten und am Seitensteg 23 festgelegten Verbindungsteilen 10. Im Seitensteg sind diesen durchsetzende Bohrungen 27 ausgebildet, die mit Bohrungen in den Verbindungsteilen 10 fluchten. Durch diese Bohrungen wird die Korpusschiene 20 am Möbelkorpus 9 angeschraubt. Im Bereich des im Bezug auf die Ausziehrichtung vorderen Endes 21 der Korpusschiene 20 ist am Seitensteg 23 auf der Seite der Laufstege 24, 25 eine Laufrolle 1 drehbar gelagert, und zwar auf einer am Seitensteg 23 befestigten Achse. Im Bereich des hinteren Endes 22 der Korpusschiene 20 ist auf der gleichen Seite des Seitensteges 23 ein Anschlag 28 angeordnet.

[0012] Die Ausziehschiene 40, deren im Bezug auf die Ausziehrichtung vorderes Ende mit dem Bezugszeichen 41 und deren hinteres Ende mit dem Bezugszeichen 42 bezeichnet sind, besitzt obere und untere Laufstege 44, 45, wobei der obere Laufsteg breiter, im gezeigten Ausführungsbeispiel etwa doppelt so breit, wie der untere Laufsteg 45 ist. Die beiden Laufstege sind durch einen vertikalen Seitensteg 43 miteinander verbunden. Vom vom Seitensteg 43 abgewandten Ende des oberen Laufstegs 44 geht ein nach unten gerichteter Vertikalsteg 46 aus. Mit Ausnahme der Öffnung zwischen dem Ende des unteren Laufstegs 45 und dem Vertikalsteg 46 ist die Ausziehschiene somit im Querschnitt rechteckig, im gezeigten Ausführungsbeispiel annähernd quadratisch ausgebildet. In den Fig. 5 bis 9 ist eine die Ausziehschiene 40 überdeckende Blende 17 bzw. Seitenwandzarge einer Schublade dargestellt, über welche die Ausziehschiene 40 mit dem ausziehbaren Möbelteil 16 (vgl. Fig. 8) verbunden ist. Die Blende 17, die als Teil der Ausziehvorrückung oder als Teil des ausziehbaren Möbelteils angesehen werden kann, ist nach unten offen ausgebildet und weist beidseitig der Ausziehschiene 40 verlaufende Vertikalstege auf, die über einen Brückensteg miteinander verbunden sind. Der äußere Vertikalsteg erstreckt sich hierbei bis unterhalb des Seitenstegs 43 und verdeckt dadurch auch die Mittelschiene zumindest teilweise. Der innere Seitensteg erstreckt sich bis zum unteren Ende der Ausziehvorrückung und weist einen seitlich abstehenden Auflagersteg zur Auflage des ausziehbaren Möbelteils 16 auf.

[0013] Die zwischen der Korpusschiene 20 und der Ausziehschiene 40 liegende Mittelschiene 30 besitzt einen oberen Laufsteg 34 und einen unteren Laufsteg 35. Der obere Laufsteg 34 erstreckt sich in den zwischen den beiden Laufstegen 44, 45 der Ausziehschiene 40 liegenden Bereich. Auf der vom Seitensteg 43 der Ausziehschiene 40 abgewandten Seite des oberen Laufstegs 34 geht von diesem ein nach unten sich erstreckender Seitensteg 33 aus. Der Seitensteg 33 ist mit einer Abstufung versehen, sodass er einen etwas näher beim Möbelkorpus 9 liegenden oberen Abschnitt und einen etwas näher beim ausziehbaren Möbelteil 16 lie-

genden unteren Abschnitt aufweist. Am unteren Ende des Seitensteges 33 schließt an diesen über eine Umbiegung ein nach oben sich erstreckender Verbindungssteg 36 an, von dessen oberem Ende der untere Laufsteg 35 ausgeht. An seinem vom Verbindungssteg abgelegenen Ende ist der untere Laufsteg mit einer nach unten gerichteten Abkantung 37 versehen.

[0014] Im Bereich des bezogen auf die Ausziehrichtung hinteren Endes 32 der Mittelschiene 30 ist am Seitensteg 33 eine über das untere Ende des Seitenstegs 33 nach unten vorstehende Laufrolle 2 drehbar am Seitensteg 33 gelagert, und zwar über eine am Seitensteg 33 angebrachte Achse. Die Laufrolle 2 ist auf der der Korpusschiene 20 bzw. dem Möbelkorpus 9 zugewandten Seite des Seitenstegs 33 angeordnet. In einem mittleren Bereich der Längserstreckung der Mittelschiene 30 ist an ihrem Seitensteg 33 auf der gleichen Seite wie die Laufrolle 2 eine Mitnehmerrolle 3 drehbar gelagert. Die Mitnehmerrolle 3 besteht zumindest in einem an ihren äußeren Umfang anschließenden Bereich aus einem weichelastischen Material 4 (Fig. 8), wobei dieses weichelastische Material hier von einem auf einer Nabe 18 aus einem unelastischen Kunststoff angeordneten Laufkranz gebildet wird. Die Mitnehmerrolle 3 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel mit Spiel auf einer am Seitensteg 33 befestigten Achse 38 gelagert. Prinzipiell denkbar und möglich wäre auch eine achslose Lagerung am Seitensteg 33.

[0015] Der untere Laufsteg 35 der Mittelschiene 30 ragt in den zwischen den beiden Laufstegen 24, 25 der Korpusschiene liegenden Bereich. Am unteren Laufsteg 35 ist weiters ein Anschlag 39 zur Begrenzung der Ausziehbewegung der Mittelschiene 30 aus der Korpusschiene 20 vorgesehen. Durch Anheben der Mittelschiene 30 kann der Anschlag 39 über die an der Korpusschiene 20 angebrachte Laufrolle gehoben werden.

[0016] Die Lastübertragung zwischen der Mittelschiene und der Korpusschiene erfolgt über die Laufrollen 1, 2. Die Laufrolle 1 der Korpusschiene rollt in der nach unten gerichteten Laufbahn 11 an der Unterseite des unteren Laufstegs 35 der Mittelschiene 30 ab, wobei die Laufbahn 11 seitlich vom Verbindungssteg 36 und von der Abkantung 37 begrenzt wird, wodurch eine Seitenführung der Laufrolle 1 bewirkt wird. Die hintere Laufrolle 2 der Mittelschiene 30 liegt im eingefahrenen Zustand und über einen daran anschließenden Teil der Ausziehstrecke an der nach oben gerichteten Laufbahn 12 an der Oberseite des unteren Laufstegs 25 der Korpusschiene 20 an. Die Laufbahn 12 ist seitlich einerseits durch die Abkantung 26, andererseits durch die Abstufung 29 im unteren Laufsteg begrenzt, wodurch eine rinnenförmige Vertiefung im unteren Laufsteg 25 gebildet wird, in der die Laufbahn 12 angeordnet ist, sodass eine Seitenführung der Laufrolle 2 bewirkt wird. Im Lauf der Ausziehbewegung findet ein Lastwechsel statt, worauf die Laufrolle 2 an der nach unten gerichteten Laufbahn 12' an der Unterseite des oberen Laufstegs 24 der Korpusschiene anliegt. Da das Spiel der Laufrolle 2 zwi-

schen den beiden Laufstegen 24, 25 nur gering ist, erfolgt eine Seitenführung der Laufrolle 2 nach wie vor durch die Abkantung 26 und die Abstufung 29 im unteren Laufsteg 25. Weiters weist der obere Laufsteg 24 ebenfalls eine Abstufung 29' auf, wodurch zumindest

5 einseitig eine Seitenführung der Laufrolle 2 bewirkt wird. **[0017]** Zur Lastübertragung zwischen der Ausziehschiene 40 und der Mittelschiene 30 sind Laufrollen 5, 6 vorgesehen, die zwischen dem oberen Laufsteg 44 der Ausziehschiene und dem oberen Laufsteg 34 der Mittelschiene sowie zwischen dem unteren Laufsteg 45 der Ausziehschiene und dem oberen Laufsteg 34 der Mittelschiene abrollen. Diese Laufrollen 5, 6 sind in einem Laufwagen 13 in entsprechenden Ausnehmungen des Laufwagens schwimmend gelagert und von einander beabstandet. Weiters sind im Laufwagen 13 in entsprechenden Ausnehmungen in vertikalen Seitenwänden Führungsrollen 7, 8 schwimmend gelagert, die einerseits zwischen dem Seitensteg 33 der Mittelschiene 30 und dem Seitensteg 43 der Ausziehschiene 40 und andererseits zwischen dem Seitensteg 33 der Mittelschiene 30 und dem Vertikalsteg 46 der Ausziehschiene 30 abrollen und die Ausziehschiene seitlich gegenüber der Mittelschiene 30 führen.

[0018] Die Mitnehmerrolle 3 läuft einerseits an der Unterseite des unteren Laufstegs 45 der Ausziehschiene 40, andererseits an der Oberseite des oberen Laufstegs 24 der Korpusschiene 20 ab und stellt den Synchronlauf der Schienen 20, 30, 40 beim Auszieh- bzw. Einschubvorgang sicher.

[0019] An der Mittelschiene 30 sind weiters Abschlüsse 50, 51 angebracht, die die Verschiebung des Laufwagens 13 begrenzen.

[0020] Zur Begrenzung der Einschubbewegung der Ausziehschiene 40 ist an dieser ein an den Laufwagen 13 anschlagender Anschlag 47 vorgesehen. Im Bereich des hinteren Endes 42 der Ausziehschiene 40 ist ein weiterer, in den Fig. nicht sichtbarer Anschlag zur Begrenzung der Ausziehbewegung der Ausziehschiene vorgesehen, der im vollständige ausgefahrenen Zustand am hinteren Ende des Laufwagens 13 anschlägt.

[0021] Die Laufstege 24, 25 der Korpusschiene 20 erstrecken sich ausgehend vom Seitensteg 23 in Richtung zum an der Ausziehschiene festlegbaren ausziehbaren Möbelteil 16, d. h. die Laufstege 24, 25 befinden sich somit auf der vom Möbelkorpus 9 abgelegenen Seite des Seitenstegs 23 der Korpusschiene 20. Die Laufstege 44, 45 der Ausziehschiene 40 erstrecken sich ausgehend vom die Laufstege verbindenden Seitensteg 43 ebenfalls in Richtung zum an der Ausziehschiene festlegbaren ausziehbaren Möbelteil 16, d. h. die Laufstege 44, 45 befinden sich auf der vom Möbelkorpus 9 abgelegenen Seite des Seitenstegs 43 der Ausziehschiene 40.

[0022] Die Ausziehschiene 40 und die Mittelschiene 30 können vorteilhafterweise bereits werkseitig miteinander verbunden sein, während die Mittelschiene 30 in die Korpusschiene 20 einsetzbar bzw. aus dieser her-

ausnehmbar ist. Hierbei ist im oberen Laufsteg 24 der Korpusschiene im Bereich des vorderen Endes 21 der Korpusschiene eine Aussparung 52 vorgesehen, die sich bis rückseitig der Laufrolle 1 der Korpusschiene 20 erstreckt. Der Abstand zwischen dem Ende der Aussparung 52 und der Laufrolle 1 ist hierbei größer als der Durchmesser der Laufrolle 2. Auf diese Weise kann die Laufrolle 2 der Mittelschiene 30 in den Bereich zwischen die beiden Laufstege 24, 25 der Korpusschiene 20 eingefädelt werden, wie dies in Fig. 9 dargestellt ist. Durch Anheben der Mittelschiene 30 kann der Anschlag 39 weiters über die Laufrolle 1 übergeführt werden.

Legende

zu den Hinweisziffern:

[0023]

20	1	Laufrolle
	2	Laufrolle
	3	Mitnehmerrolle
	4	weichelastisches Material
	5	Laufrolle
25	6	Laufrolle
	7	Führungsrolle
	8	Führungsrolle
	9	Möbelkorpus
	10	Verbindungsteil
30	11	Laufbahn
	12, 12'	Laufbahn
	13	Laufwagen
	16	ausziehbares Möbelteil
	17	Blende
35	18	Nabe
	20	Korpusschiene
	21	vorderes Ende
	22	hinteres Ende
	23	Seitensteg
40	24	oberer Laufsteg
	25	unterer Laufsteg
	26	Abkantung
	27	Bohrung
	28	Anschlag
45	29, 29'	Abstufung
	30	Mittelschiene
	31	vorderes Ende
	32	hinteres Ende
	33	Seitensteg
50	34	oberer Laufsteg
	35	unterer Laufsteg
	36	Verbindungssteg
	37	Abkantung
	38	Achse
55	39	Anschlag
	40	Ausziehschiene
	41	vorderes Ende
	42	hinteres Ende

43 Seitensteg
 44 oberer Laufsteg
 45 unterer Laufsteg
 46 Vertikalsteg
 47 Anschlag
 50 Anschlag
 51 Anschlag
 52 Aussparung

Patentansprüche

1. Ausziehvorrichtung für ausziehbare Möbelteile (16), insbesondere Schubladen, welche auf beiden Seiten des ausziehbaren Möbelteils (16) eine am Möbelkorpus (9) festlegbare Korpusschiene (20) mit einem oberen und einem unteren Laufsteg (24, 25) und einem diese verbindenden Seitensteg (23), eine am ausziehbaren Möbelteil (16) festlegbare Ausziehschiene (40) mit einem oberen und einem unteren Laufsteg (44, 45) und einem diese verbindenden Seitensteg (43) und eine Mittelschiene (30) mit einem in den Bereich zwischen die Laufstege (44, 45) der Ausziehschiene (40) ragenden oberen Laufsteg (34) und einem von diesem sich nach unten erstreckenden Seitensteg (33) aufweist, wobei zur Verschiebung der Mittelschiene (30) gegenüber der Korpusschiene (20) und der Ausziehschiene (40) gegenüber der Mittelschiene (30) Laufrollen (1, 2, 5, 6) vorgesehen sind und die zwischen dem oberen Laufsteg (34) der Mittelschiene (30) und den Laufstegen (44, 45) der Ausziehschiene (40) laufenden Laufrollen (7, 8) von mindestens einem Laufwagen (13) gehalten und voneinander distanziert sind und im Bereich des hinteren Endes (32) der Mittelschiene (30) an ihrem Seitensteg (33) eine Laufrolle (2) drehbar gelagert ist, die mit den Laufstegen (24, 25) der Korpusschiene (20) zusammenwirkt und in einem mittleren Bereich der Längserstreckung der Mittelschiene (30) an der Mittelschiene (30) eine Mitnehmerrolle (3) drehbar gelagert ist, die an der Unterseite des unteren Laufstegs (45) der Ausziehschiene (40) und an der Oberseite des oberen Laufstegs (24) der Korpusschiene (20) abrollt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Möbelkorpus (9) am den oberen und den unteren Laufsteg (24, 25) der Korpusschiene (20) verbindenden Seitensteg (23) der Korpusschiene (20) festlegbar ist und die Laufstege (24, 25) der Korpusschiene (20) sich ausgehend vom Seitensteg (23) der Korpusschiene (20) in Richtung zum an der Ausziehschiene (40) festlegbaren ausziehbaren Möbelteil (16) erstrecken, dass sich der obere und der untere Laufsteg (44, 45) der Ausziehschiene (40) ausgehend vom die Laufstege (44, 45) verbindenden Seitensteg (43) der Ausziehschiene in Richtung zum an der Ausziehschiene (40) festlegbaren ausziehbaren Möbelteil (16) erstrecken, dass die Mittel-

schiene (30) einen unteren Laufsteg (35) aufweist, der in den Bereich zwischen die Laufstege (24, 25) der Korpusschiene (20) ragt, und dass im Bereich des vorderen Endes (21) der Korpusschiene (20) eine Laufrolle (1) drehbar gelagert ist, die an der Unterseite des unteren Laufstegs (35) der Mittelschiene (30) abrollt.

2. Ausziehvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mitnehmerrolle (3) zumindest in einem an ihren äußeren Umfang anschließenden Bereich aus einem weichelastischen Material (4) besteht.
3. Ausziehvorrichtung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere Laufsteg (35) der Mittelschiene (30) im Bereich seines vom Seitensteg (33) abgewandten Endes mit einer nach unten weisenden Abkantung (37) versehen ist, welche die an der Unterseite des unteren Laufstegs (35) der Mittelschiene angeordnete Laufbahn (11) für die im Bereich des vorderen Endes (21) der Korpusschiene (20) gelagerte Laufrolle (1) seitlich begrenzt.
4. Ausziehvorrichtung nach einem Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere Laufsteg (35) der Mittelschiene (30) mit dem Seitensteg (33) der Mittelschiene (30) über einen vom unteren Ende des Seitenstegs (33) ausgehenden und nach oben verlaufenden Verbindungssteg (36) verbunden ist, der die an der unteren Seite des unteren Laufstegs (35) angeordnete Laufbahn (11) für die im Bereich des vorderen Endes (21) der Korpusschiene (20) gelagerte Laufrolle (1) seitlich begrenzt.
5. Ausziehvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere Laufsteg (25) der Korpusschiene (20) mit einer rinnenförmigen Vertiefung versehen ist, in welcher die Laufbahn (12) für die im Bereich des hinteren Endes (32) der Mittelschiene (30) gelagerte Laufrolle (2) angeordnet ist.
6. Ausziehvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** im an den Möbelkorpus (9) befestigten Zustand der beiden Korpusschienen (20) und im an den ausziehbaren Möbelteil (16) befestigten Zustand der beiden Ausziehschienen (40) und im miteinander verbundenen Zustand der Mittelschienen (30) und der Ausziehschienen (40) die Mittelschienen (30) in die Korpusschienen (20) einsetzbar bzw. aus diesen herausnehmbar sind.
7. Ausziehvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** im oberen Laufsteg (24) der

Korpusschiene (20) im Bereich des vorderen Endes (21) der Korpusschiene (20) eine bis rückseitig der vorderen Laufrolle (1) der Korpusschiene (20) sich erstreckende Aussparung (52) zum Einführen der hinteren Laufrolle (2) der Mittelschiene (30) in den Bereich zwischen die beiden Laufstege (24, 25) der Korpusschiene (20) ausgebildet ist.

8. Ausziehvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Begrenzung der Ausziehbewegung der Mittelschiene (30) aus der Korpusschiene (20) am unteren Laufsteg (35) der Mittelschiene (30) ein Anschlag (39) für die vordere Laufrolle (1) der Korpusschiene (20) angeordnet ist, wobei der Anschlag (39) durch Anheben der Mittelschiene (30) über die vordere Laufrolle (1) überführbar ist.
9. Ausziehvorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausziehschiene (40) und Mittelschiene (30) bereits werkseitig untrennbar miteinander verbunden sind.
10. Ausziehvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Ausziehschiene (40) am oberen Laufsteg (44) am vom Seitensteg (43) der Ausziehschiene (40) abgewandten Ende ein nach unten sich erstreckender Vertikalsteg (46) angeordnet ist.

Claims

1. A pulling-out device for pull-out furniture parts (16), particularly drawers, which, on both sides of the pull-out furniture part (16), has a carcass rail (20) which may be fixed to the furniture carcass (9) and has an upper and a lower running web (24, 25) and a side web (23) connecting these latter, a pulling-out rail (40) which may be fixed to the pull-out furniture part (16) and has an upper and a lower running web (44, 45) and a side web (43) connecting these latter, and a centre rail (30) with an upper running web (34) projecting into the region between the running webs (44, 45) of the pulling-out rail (40) and a side web (33) extending downwards from this running web (34), rollers (1, 2, 5, 6) being provided to displace the centre rail (30) with respect to the carcass rail (20) and the pulling-out rail (40) with respect to the centre rail (30), and the rollers (7, 8) running between the upper running web (34) of the centre rail (30) and the running webs (44, 45) of the pulling-out rail (40) being held by at least one carriage (13) and being distanced from one another, and a roller (2) being rotatably mounted on the side web (33) of the centre rail (30) in the region of its rear end (32) and cooperating with the running webs (24, 25) of the carcass rail (20), and a driver roller (3), which rolls along the underside of the lower running web (45) of the pulling-out rail (40) and along the upper side of the upper running web (24) of the carcass rail (20), being rotatably mounted on the centre rail (30) in a central region of the longitudinal extent of the centre rail (30), **characterised in that** the furniture carcass (9) may be fixed to the side web (23) of the carcass rail (20) which connects the upper and the lower running web (24, 25) of the carcass rail (20) and, starting from the side web (23) of the carcass rail (20), the running webs (24, 25) of the carcass rail (20) extend in the direction of the pull-out furniture part (16) which may be fixed to the pulling-out rail (40), **in that**, starting from the side web (43) of the pulling-out rail which connects the running webs (44, 45), the upper and the lower running web (44, 45) of the pulling-out rail (40) extend in the direction of the pull-out furniture part (16) which may be fixed to the pulling-out rail (40), **in that** the centre rail (30) has a lower running web (35) which projects into the region between the running webs (24, 25) of the carcass rail (20), and **in that** a roller (1), which rolls along the underside of the lower running web (35) of the centre rail (30), is rotatably mounted in the region of the front end (21) of the carcass rail (20).
2. A pulling-out device according to Claim 1, **characterised in that** the driver roller (3) is made of a flexible material (4), at least in a region adjoining its outer circumference.
3. A pulling-out device according to Claim 1 or Claim 2, **characterised in that** the lower running web (35) of the centre rail (30) is provided with a downwardly pointing bend (37) in the region of its end remote from the side web (33), said bend laterally delimiting the slideway (11) arranged on the underside of the lower running web (35) of the centre rail for the roller (1) mounted in the region of the front end (21) of the carcass rail (20).
4. A pulling-out device according to one of Claims 1 to 3, **characterised in that** the lower running web (35) of the centre rail (30) is connected to the side web (33) of the centre rail (30) by way of an upwardly extending connecting web (36) which starts from the lower end of the side web (33) and laterally delimits the slideway (11) arranged on the lower side of the lower running web (35) for the roller (1) mounted in the region of the front end (21) of the carcass rail (20).
5. A pulling-out device according to one of Claims 1 to 4, **characterised in that** the lower running web (25) of the carcass rail (20) is provided with a groove-shaped depression in which the slideway (12) for the roller (2) mounted in the region of the rear end

(32) of the centre rail (30) is arranged.

6. A pulling-out device according to one of Claims 1 to 5, **characterised in that**, in the state in which the two carcass rails (20) are mounted on the furniture carcass (9) and in the state in which the two pulling-out rails (40) are mounted on the pull-out furniture part (16) and in the state in which the centre rails (30) and the pulling-out rails (40) are connected together, the centre rails (30) may be inserted into, and moved out of, the carcass rails (20). 5
7. A pulling-out device according to Claim 6, **characterised in that** a cutout (52) extending to the rear side of the front roller (1) of the carcass rail (20) for the purpose of guiding the rear roller (2) of the centre rail (30) into the region between the two running webs (24, 25) of the carcass rail (20) is constructed in the region of the front end (21) of the carcass rail (20). 10
8. A pulling-out device according to one of Claims 1 to 7, **characterised in that**, to delimit the pulling-out movement of the centre rail (30) from the carcass rail (20), a stop (39) for the front roller (1) of the carcass rail (20) is arranged on the lower running web (35) of the centre rail (30), it being possible to guide the stop (39) over the front roller (1) by raising the centre rail (30). 15
9. A pulling-out device according to one of Claims 6 to 8, **characterised in that** the pulling-out rail (40) and centre rail (30) are already inseparably connected together at the factory. 20
10. A pulling-out device according to one of Claims 1 to 9, **characterised in that** a downwardly extending vertical web (46) is arranged on the pulling-out rail (40) on the upper running web (44) at the end remote from the side web (43) of the pulling-out rail (40). 25

Revendications

1. Dispositif d'extraction pour parties de meubles extractibles (16), notamment de tiroirs, qui présente : 30
 - des deux côtés de la partie de meuble extractible (16) un rail de corps (20) pouvant être fixé à un corps de meuble (9) et muni de glissières supérieure et inférieure (24, 25) et d'une entretoise latérale (23) reliant celles-ci, 35
 - un rail d'extraction (40) pouvant être fixé à la partie de meuble extractible (16) et muni de glissières supérieure et inférieure (44, 45) et une entretoise latérale (43) reliant celles-ci, et 40
 - un rail central (30) ayant une glissière supérieure (34) saillant dans la zone entre les glissières (44, 45) du rail d'extraction (40) et une entretoise latérale (33) s'étendant de celle-ci vers le bas, 45

- des galets de roulement (1, 2, 5, 6) prévus pour déplacer le rail central (30) par rapport au rail de corps (20) et le rail d'extraction (40) par rapport au rail central (30), les galets de roulement (7, 8) roulant entre la glissière supérieure (34) du rail central (30) les glissières (44, 45) du rail d'extraction (40) étant maintenus et écartés les uns des autres par au moins un chariot de roulement (13), et
- dans la zone de l'extrémité arrière (32) du rail central (30), sur l'entretoise latérale (33) de celui-ci, un galet de roulement (2) logé en rotation qui coopère avec les glissières (24, 25) du rail de corps (20), et
- dans une zone centrale de l'étendue longitudinale du rail central (30), sur le rail central (30), un rouleau d'entraînement (3) logé en rotation, qui roule sur la face inférieure de la glissière inférieure (45) du rail d'extraction (40) et sur la face supérieure de la glissière supérieure (24) du rail de corps (20),

caractérisé en ce que

le corps de meuble (9) peut être fixé à l'entretoise latérale (23) du rail de corps (20) reliant les glissières supérieure et inférieure (24, 25) du rail de corps (20), et les glissières (24, 25) du rail de corps (20) s'étendent depuis l'entretoise latérale (23) du rail de corps (20) en direction de la partie de meuble (16) extractible pouvant être fixée au rail d'extraction (40), les glissières supérieure et inférieure (44, 45) du rail d'extraction (40) s'étendent depuis l'entretoise latérale (43) du rail d'extraction reliant les glissières (44, 45) en direction de la partie de meuble (16) fixée au rail d'extraction (40), le rail central (30) présente une passerelle inférieure (35) qui saillit dans la zone entre les glissières (24, 25) du rail de corps (20), et dans la zone de l'extrémité avant (21) du rail de corps (20) un galet de roulement (1) est logé en rotation qui roule sur la face inférieure de la glissière inférieure (35) du rail central (30).

2. Dispositif d'extraction selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le rouleau d'entraînement (3), du moins dans une zone prolongeant sa périphérie extérieure, est réalisé à partir d'un matériau élastique doux (4).
3. Dispositif d'extraction selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la glissière inférieure (35) du rail central (30), dans la zone de son extrémité opposée à l'entretoise la-

térale (33), est munie d'un chanfrein (37) orienté vers le bas qui délimite latéralement le chemin de roulement (11) disposé sur la face inférieure de la glissière inférieure (35) du rail central pour le galet de roulement (1) logé dans la zone de l'extrémité avant (21) du rail de corps (20).

4. Dispositif d'extraction selon l'une quelconque des revendications 1 à 3,

caractérisé en ce que

la passerelle inférieure (35) du rail central (30) est reliée à l'entretoise latérale (33) du rail central (30) par une entretoise de jonction (36) qui s'étend depuis l'extrémité inférieure de l'entretoise latérale (33) vers le haut et délimite latéralement le chemin de roulement (11) disposé sur la face inférieure de la glissière inférieure (35) pour le galet de roulement (1) logé dans la zone de l'extrémité avant (21) du rail de corps (20).

5. Dispositif d'extraction selon l'une quelconque des revendications 1 à 4,

caractérisé en ce que

la glissière inférieure (25) du rail de corps (20) est munie d'un creux en forme de goulotte dans lequel est disposé le chemin de roulement (12) pour le galet de roulement (2) logé dans la zone de l'extrémité arrière (32) du rail central (30).

6. Dispositif d'extraction selon l'une quelconque des revendications 1 à 5,

caractérisé en ce qu'

à l'état fixé des deux rails de corps (20) au corps de meuble (9) et à l'état fixé des deux rails d'extraction (40) à la partie de meuble extractible (16) et, à l'état relié des rails centraux (30) et des rails d'extraction (40) les uns aux autres, les rails centraux (30) peuvent être placés dans les rails de corps (20) ou retirés de ceux-ci.

7. Dispositif d'extraction selon la revendication 6,

caractérisé en ce que

dans la glissière supérieure (24) du rail de corps (20), dans la zone de l'extrémité avant (21) du rail de corps (20) un évidement (52) s'étend jusque derrière le galet de roulement avant (1) du rail de corps (20) pour introduire le galet de roulement arrière (2) du rail central (30) dans la zone entre les deux glissières (24, 25) du rail de corps (20).

8. Dispositif d'extraction selon l'une quelconque des revendications 1 à 7,

caractérisé en ce que

pour limiter le mouvement d'extraction du rail central (30) du rail de corps (20), une butée (39) pour le galet de roulement avant (1) du rail de corps (20) est disposée sur la glissière inférieure (35) du rail central (30), la butée (39) pouvant être franchie en

soulevant le rail central (30) au-dessus du galet de roulement avant (1).

9. Dispositif d'extraction selon l'une quelconque des revendications 6 à 8,

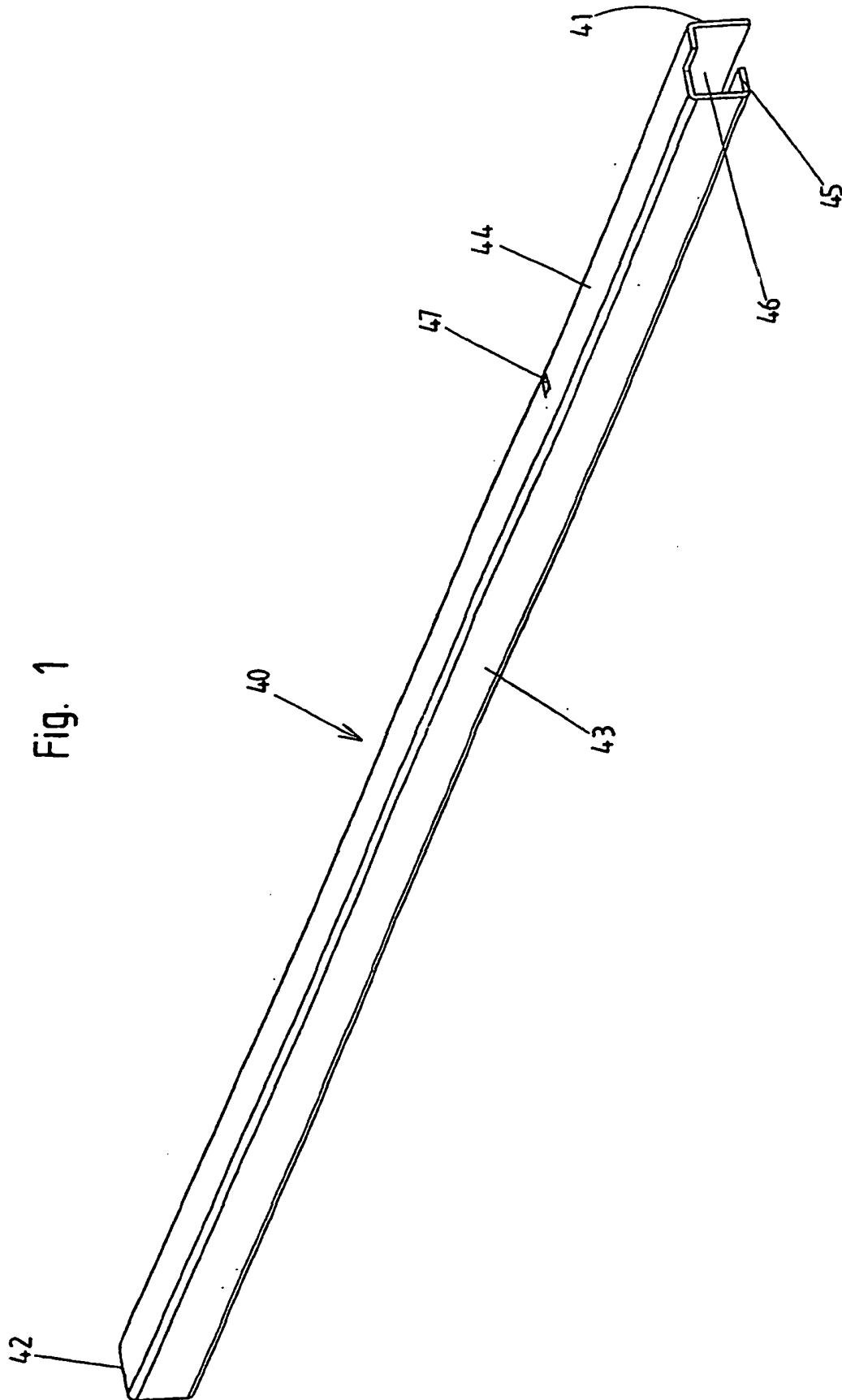
caractérisé en ce que

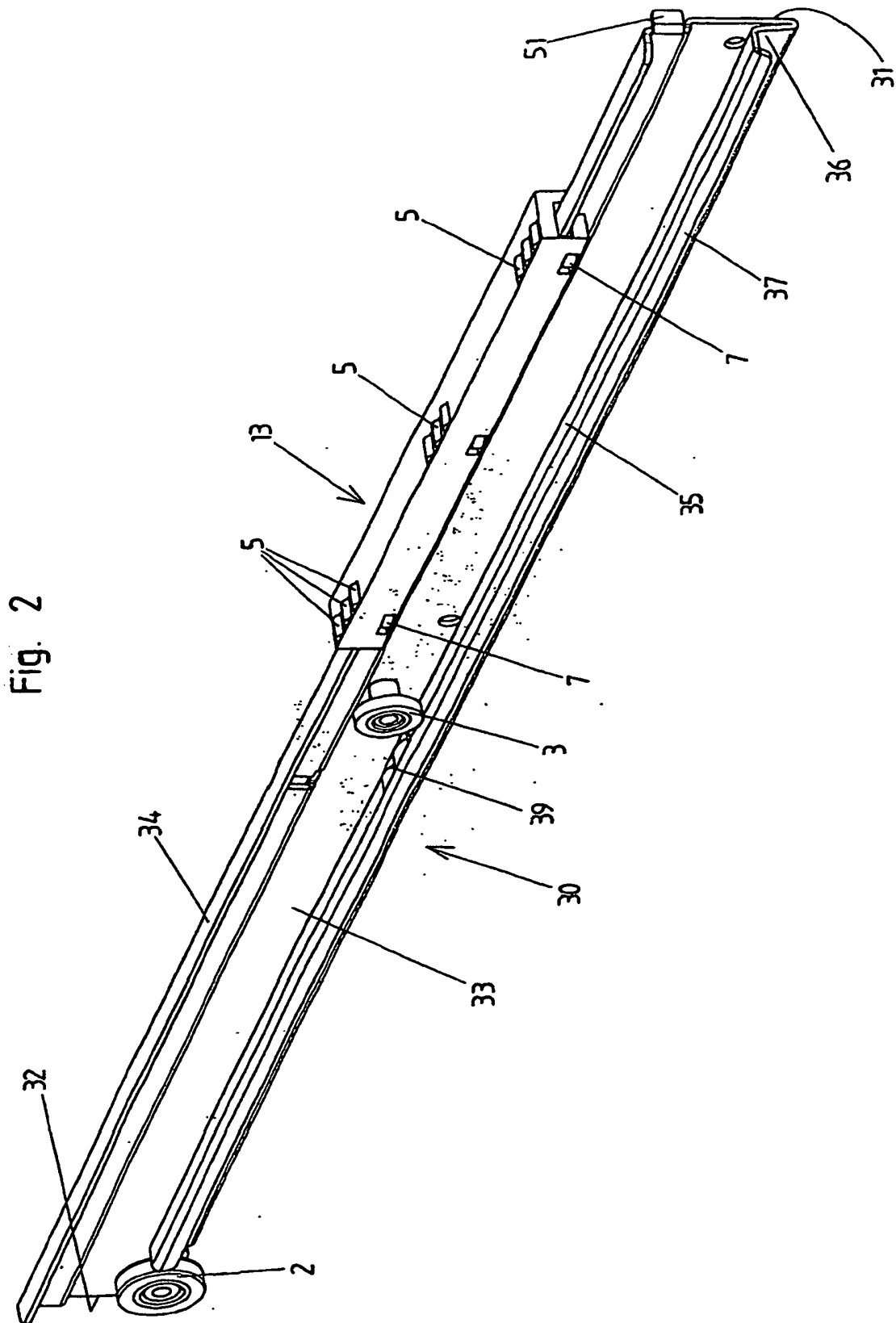
le rail d'extraction (40) et le rail central (30) sont déjà reliés l'un à l'autre de façon inséparable lors de la fabrication.

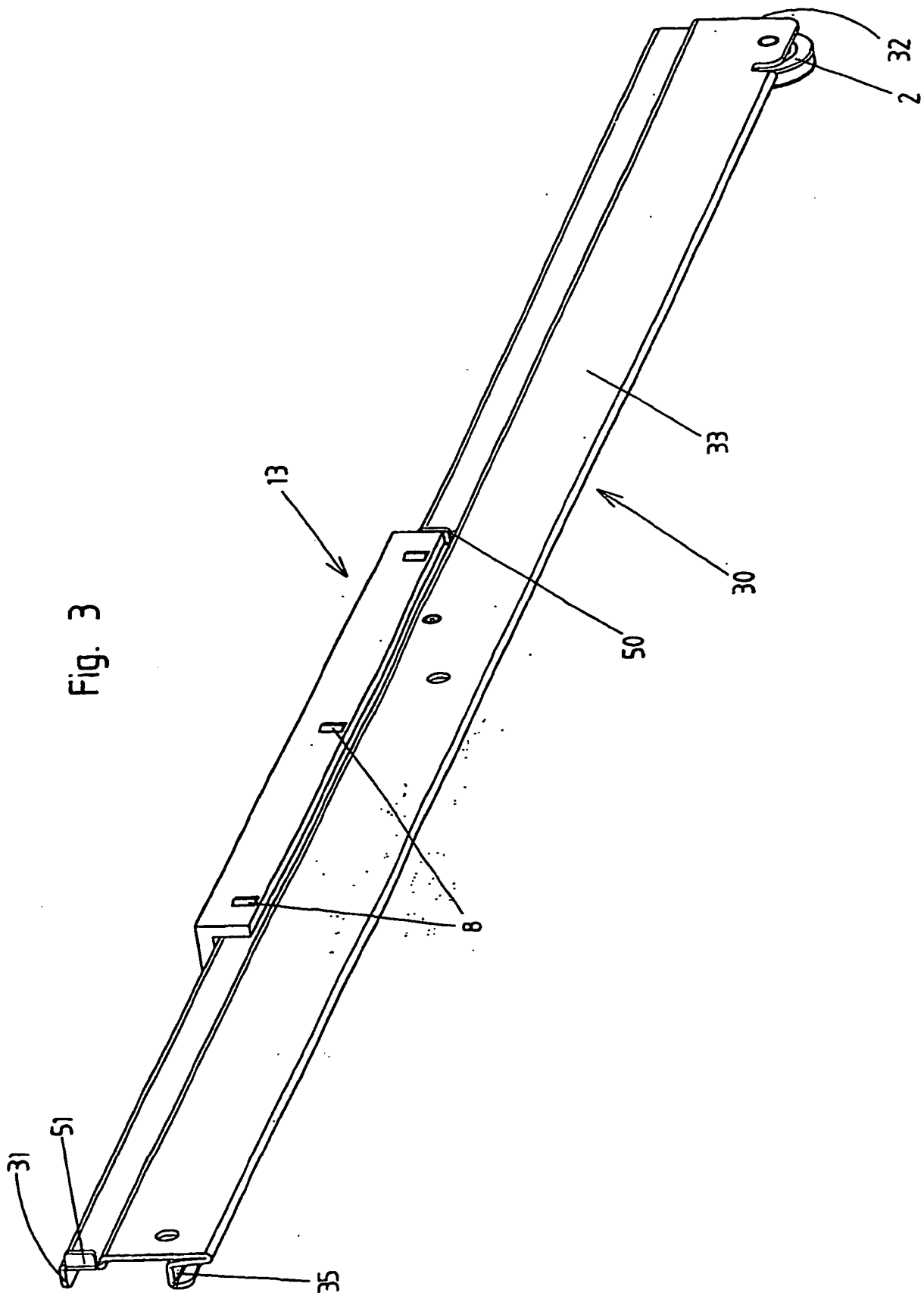
10. Dispositif d'extraction selon l'une quelconque des revendications 1 à 9,

caractérisé en ce que

le rail d'extraction (40) comporte une entretoise verticale (46) s'étendant vers le bas et disposée sur la glissière supérieure (44), à l'extrémité opposée à l'entretoise latérale (43) du rail d'extraction (40).







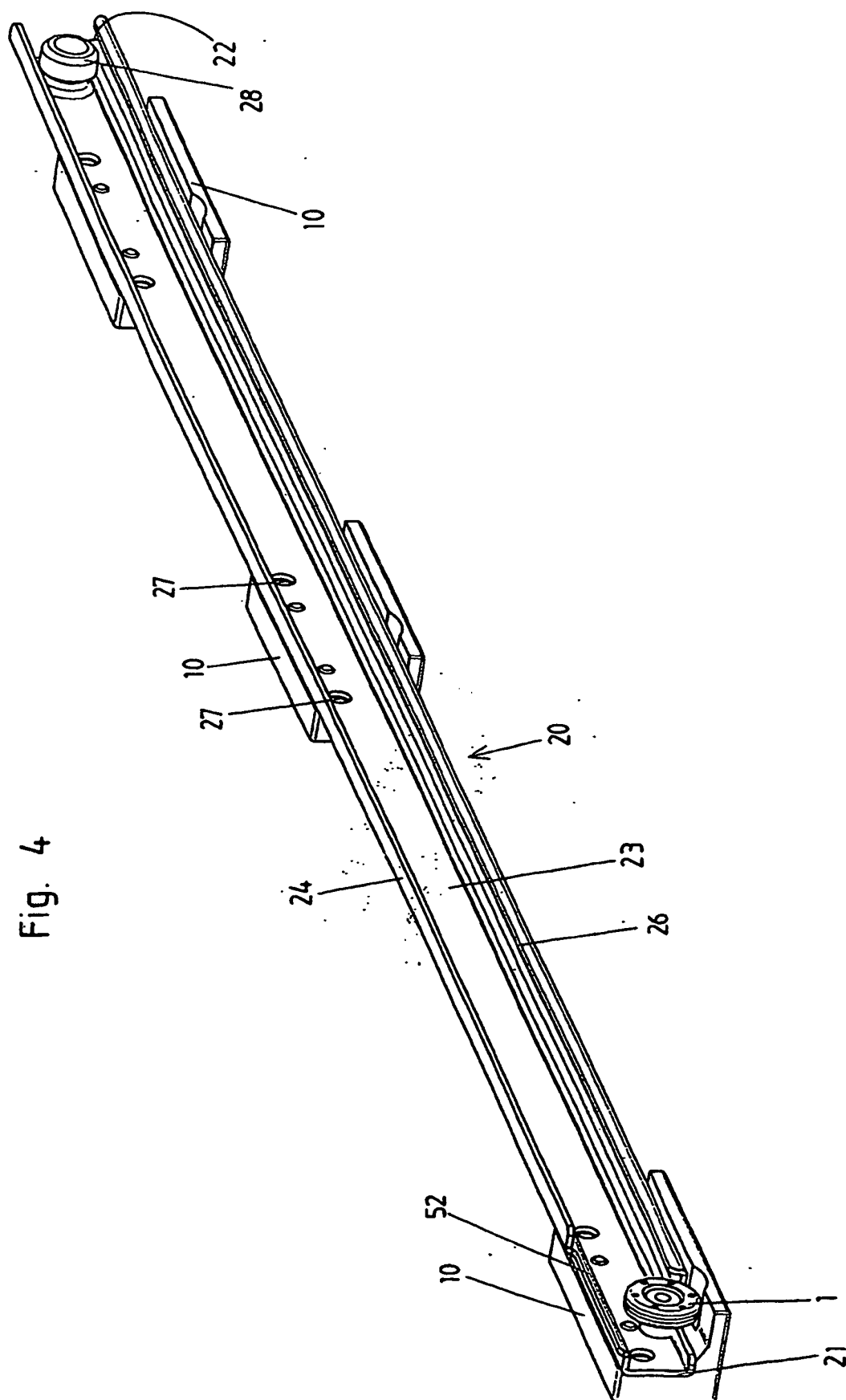


Fig. 4

Fig. 5

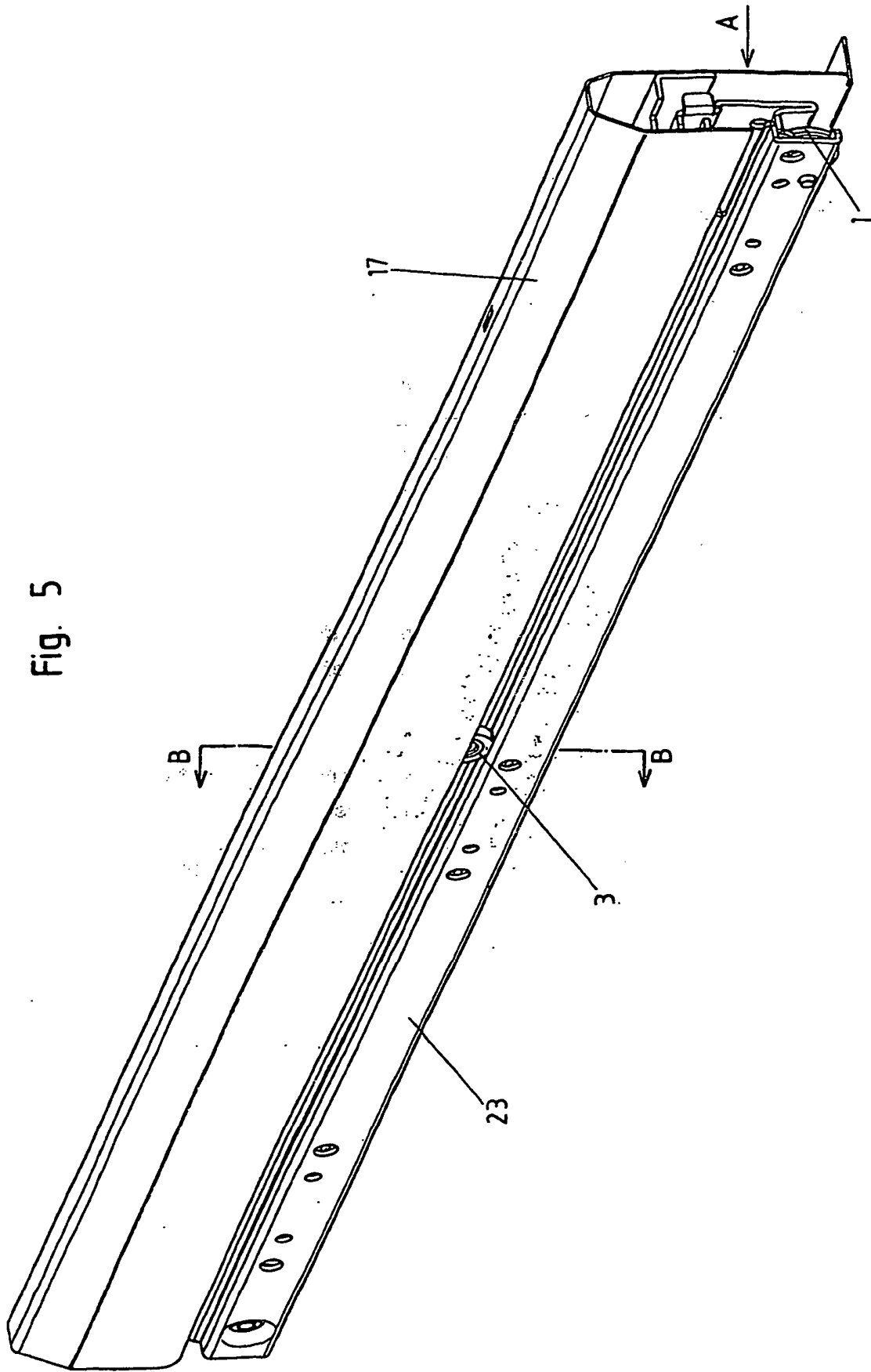


Fig. 6

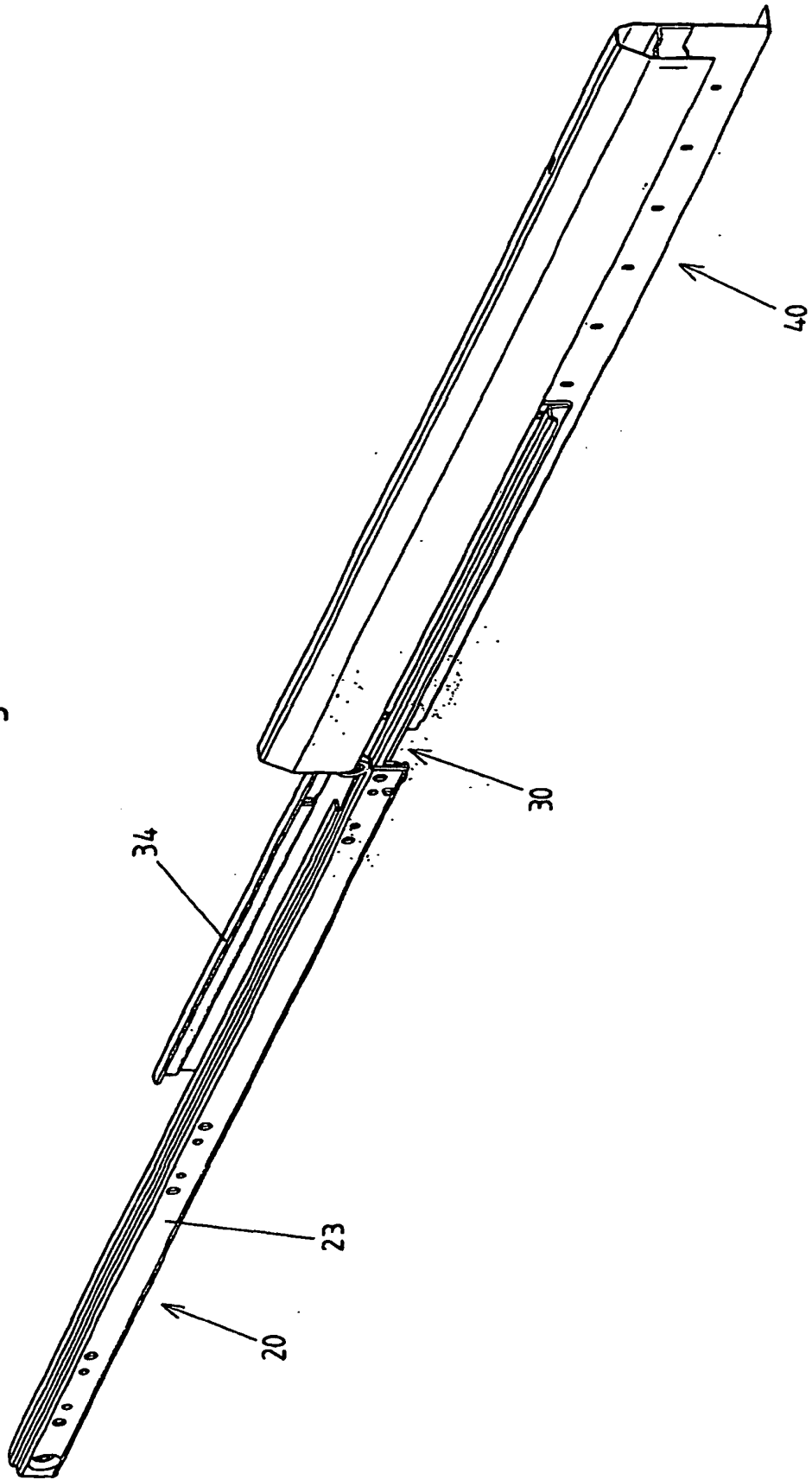


Fig. 7

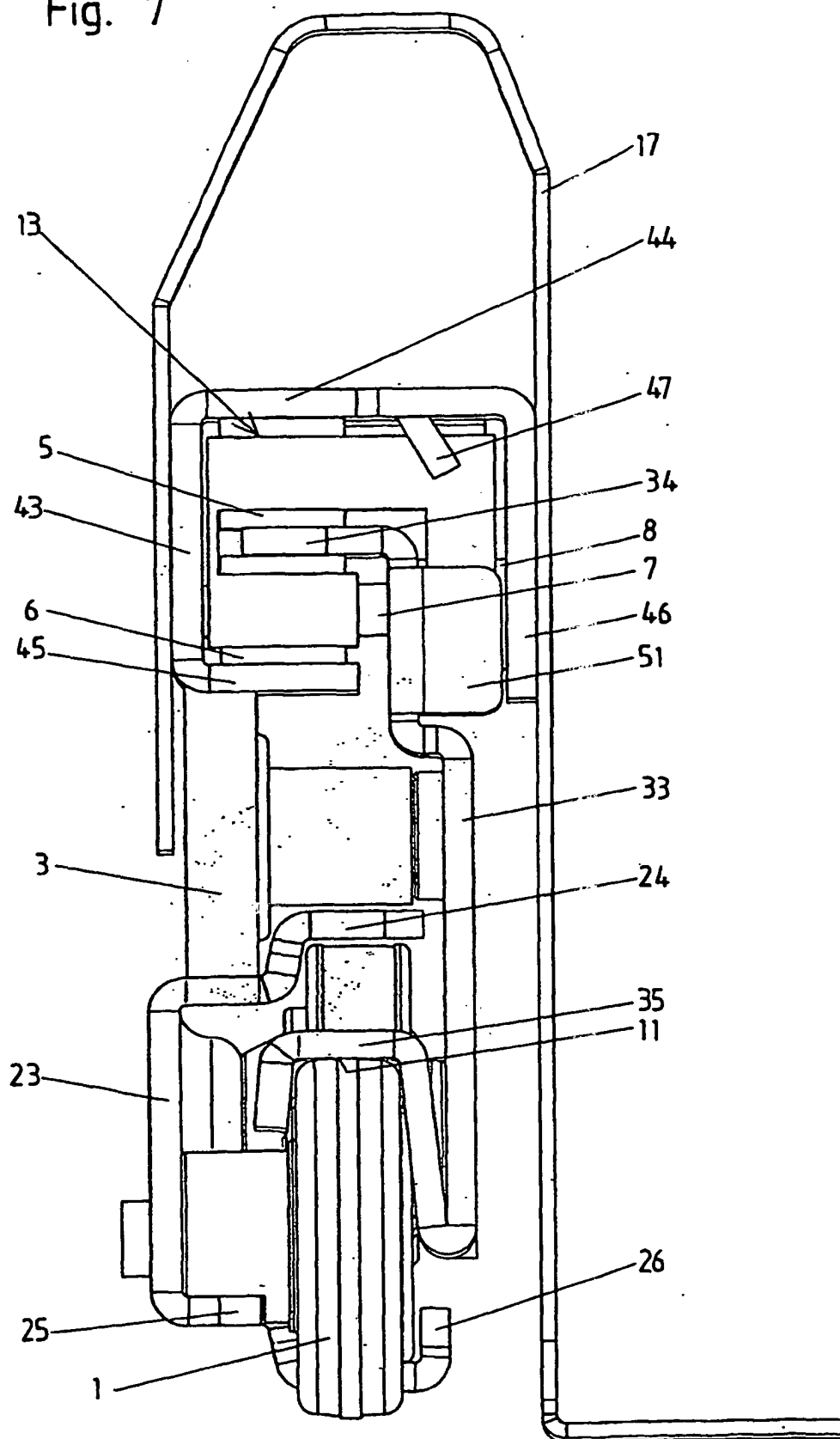


Fig. 8

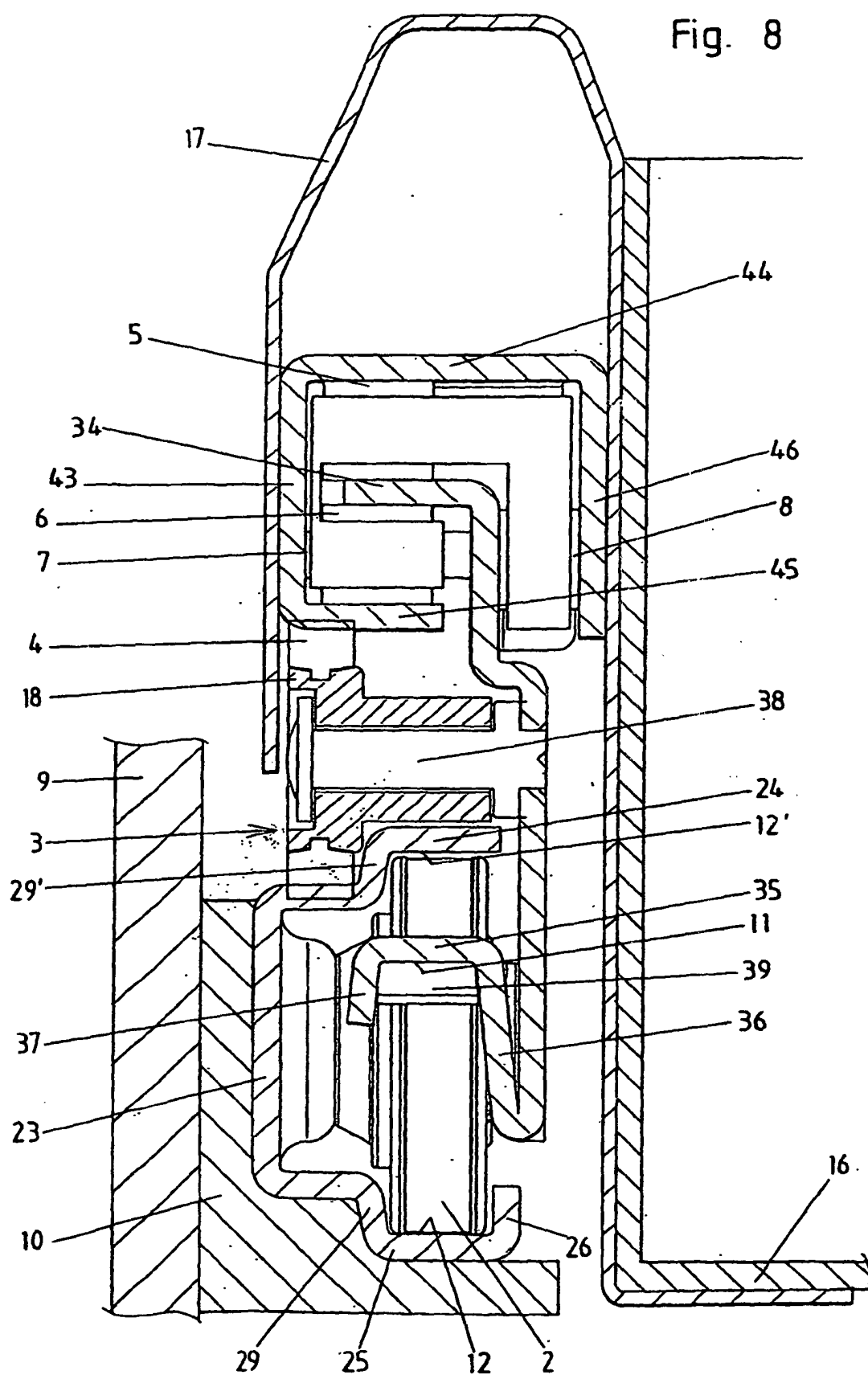


Fig. 9

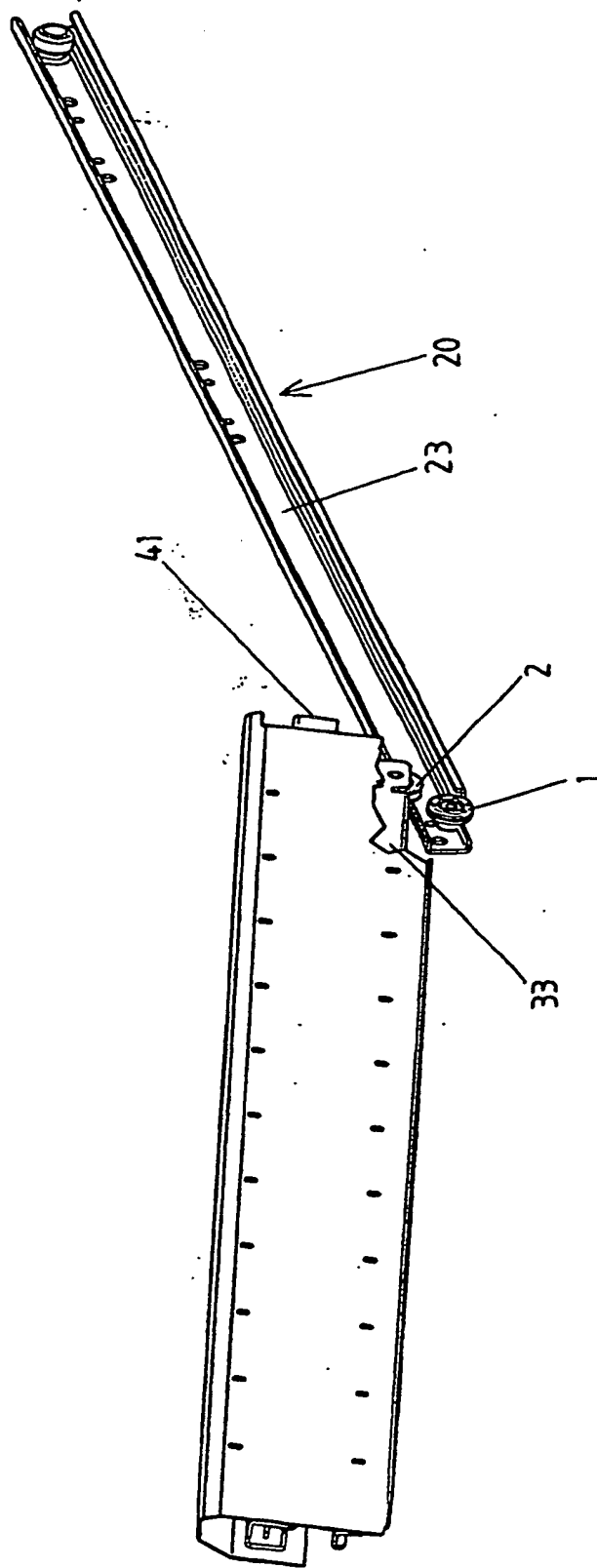


Fig. 10

