

(19)



(11)

EP 2 520 197 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
29.01.2014 Patentblatt 2014/05

(51) Int Cl.:
A47B 88/04 ^(2006.01) **A47B 88/16** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12002219.9**

(22) Anmeldetag: **28.03.2012**

(54) **Deckenausziehführung**

Pull-out guide for front cover

Guide extractable pour façade

(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: **04.05.2011 AT 6242011**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.11.2012 Patentblatt 2012/45

(73) Patentinhaber: **FILTERER Gesellschaft mbH
6890 Lustenau (AT)**

(72) Erfinder: **Raid, Karl
6914 Hohenweiler (AT)**

(74) Vertreter: **Hofmann, Ralf U. et al
Hofmann & Fechner
Patentanwälte
Hörnlingerstrasse 3
Postfach 50
6830 Rankweil (AT)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 19 951 849 DE-U1-202005 001 998

EP 2 520 197 B1

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

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Deckenausziehführung für ein aus einem Möbelkorpus ausziehbares Schrankteil, mit einer Führungsschiene, die mit einer Innenseite der Decke des Möbelkorpus direkt oder über eine an der Innenseite der Decke festlegbare Korpus-schiene, aus der die Führungsschiene ausziehbar ist, verbindbar ist, und mit einer gegenüber der Führungsschiene in eine Ausziehrichtung ausziehbaren und entgegen der Ausziehrichtung einschiebbaren Ausziehschiene, wobei das Ausziehen der Ausziehschiene aus der Führungsschiene durch eine an der Ausziehschiene gehaltene Anschlagseinheit begrenzt ist, die einen Anschlagabschnitt aufweist, der zur Begrenzung des Ausziehens der Ausziehschiene aus der Führungsschiene mit einem Gegenanschlag der Führungsschiene zusammenwirkt, und wobei der Anschlagabschnitt der Anschlagseinheit zwischen mindestens einer Sperrstellung, in der er mit dem Gegenanschlag zusammenwirkt und das Ausziehen der Ausziehschiene aus der Führungsschiene begrenzt und einer Durchlassstellung verstellbar ist, in der der Gegenanschlag am Anschlagabschnitt vorbeiführbar ist.

[0002] Deckenausziehführungen für ausziehbare Schrankteile, insbesondere Hochschrankteile, dienen dazu, das ausziehbare Schrankteil in aufrechter Lage zu halten und können somit auch als Seitenführungen bezeichnet werden. Diese Deckenausziehführungen umfassen häufig drei gegeneinander verschiebbare Schienen, um zumindest einen Vollauszug des ausziehbaren Schrankteils zu ermöglichen, wobei die Ausziehführung teleskopartig oder mit differentielltem Lauf der mittleren Ausziehschiene ausgebildet sein kann.

[0003] Zur Aufnahme des Gewichts des ausziehbaren Schrankteils dient eine am Boden des Möbelkorpus festgelegte Ausziehführung. Obwohl eine solche Ausziehführung mit einem Anschlag bestückt ist, der das Ausziehen begrenzt, ist es zweckmäßig, auch bei der oben angeordneten Deckenausziehführung eine Anschlagseinrichtung vorzusehen, die das Ausziehen begrenzt.

[0004] Aus der AT 3 164 U und AT 8 952 U sind Deckenausziehführungen bekannt, welche Anschlagseinheiten zur Begrenzung des Ausziehens aufweisen. Bei der Montage des Schrankes wird die Ausziehschiene des ausziehbaren Schrankteils in die Führungsschiene eingeschoben, die bereits mit der Deckeninnenseite verbunden ist. In der Folge muss der Anschlagabschnitt der Anschlagseinheit manuell in die Sperrstellung gebracht werden, um wirksam zu werden. Bei der AT 8 952 U sind hierbei mehrere Sperrstellungen vorhanden, um die Stelle im Ausziehweg einzustellen, an der der Anschlagabschnitt wirksam wird (um damit eine Abstimmung mit dem Anschlag der am Boden des Möbelkorpus festgelegten Ausziehführung zu erreichen). Wird diese manuelle Betätigung des Anschlagabschnitts vergessen, so wird die Anschlagseinheit nicht wirksam.

[0005] Aus der DE 20 2005 001 998 U1 geht eine Deck-

enausziehführung der eingangs genannten Art hervor, bei welcher eine selbsttätige Verstellung des Anschlagabschnitts der Anschlagseinheit von einer Durchlassstellung in eine Sperrstellung vorgesehen ist. Hierzu ist die den Anschlagabschnitt aufweisende Anschlagseinheit als gegen die Kraft eines Federelements verschwenkbarer Hebel ausgeführt. Wenn bei der Montage der Deckenausziehführung die Ausziehschiene in die Führungsschiene eingeführt wird, so wird der Hebel von den an der Führungsschiene angeordneten, um vertikale Achsen drehbar gelagerten Führungsrollen jeweils verschwenkt, sodass der Anschlagabschnitt in die Durchlassstellung gelangt, in welcher die jeweilige Führungsrolle am Anschlagabschnitt vorbeigeführt werden kann. Nach dem Vorbeiführen einer jeweiligen Führungsrolle wird der Hebel von der Feder in die Sperrstellung zurückverschwenkt. Die in der Ausziehrichtung gesehen am weitesten hinten liegende Führungsrolle der Führungsschiene bildet beim Ausziehen der Ausziehschiene den Gegenanschlag, der an den Anschlagabschnitt des sich in der Sperrstellung befindenden Hebels anschlägt. Nachteilig an dieser vorbekannten Deckenausziehführung ist es u.a., dass eine Einstellung der Anschlagposition beim Ausziehen der Ausziehschiene nicht möglich ist.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es eine verbesserte Deckenausziehführung der eingangs genannten Art bereitzustellen. Erfindungsgemäß gelingt dies durch eine Deckenausziehführung mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0007] Bei der Deckenausziehführung gemäß der Erfindung weist die Ausziehschiene mindestens eine zumindest abschnittsweise schräg zur Ausziehrichtung stehende Führungsbahn auf. Entlang dieser Führungsbahn ist der Anschlagabschnitt der Anschlagseinheit zwischen mindestens einer Sperrstellung, die der Anschlagabschnitt einnehmen kann und der Durchlassstellung des Anschlagabschnitts verschiebbar geführt.

[0008] Durch die erfindungsgemäße Ausbildung kann eine sehr einfache Montage der Anschlagseinheit in der Führungsschiene ermöglicht werden.

[0009] Zudem kann eine selbsttätige Rückstellung des in die Durchlassstellung verstellten Anschlagabschnitts in die Sperrstellung oder eine der Sperrstellungen ermöglicht werden. Hierzu ist vorzugsweise ein federelastisches Element vorgesehen, von dem der in seiner Durchlassstellung sich befindende Anschlagabschnitt in seine Sperrstellung oder eine seiner Sperrstellungen verschiebbar ist.

[0010] Beispielsweise kann sich ein Arm der Anschlagseinheit an der Ausziehschiene abstützen, wobei der Arm elastisch biegsam ist und/oder an einem elastisch biegsamen Teil der Anschlagseinheit angebracht ist und/oder gegen ein separates federelastisches Element verschwenkbar mit einem anderen Teil der Anschlagseinheit verbunden ist.

[0011] Bei der Montage der Deckenausziehführung, wenn die Ausziehschiene in die Führungsschiene einge-

setzt wird, wird der Anschlagabschnitt günstigerweise gegen die Kraft des mindestens einen Federelements vom an den Anschlagabschnitt anlaufenden, an der Führungsschiene angebrachten Gegenanschlag in die Durchlassstellung verschoben, bis der Gegenanschlag am Anschlagabschnitt der Anschlageinheit vorbeigeführt werden kann.

[0012] In einer vorteilhaften Ausführungsform weist die Führungsschiene um vertikale Achsen drehbar gelagerte Führungsrollen auf, die zwischen Vertikalstege der Ausziehschiene eingreifen. Der Gegenanschlag kann von der bezogen auf die Ausziehrichtung am weitesten hinten gelegenen Führungsrolle der Führungsschiene gebildet werden oder es kann ein von den Führungsrollen separater Gegenanschlag an der Führungsschiene montiert sein. Wenn bei der Montage die bezogen auf die Ausziehrichtung vor dem Gegenanschlag liegenden Führungsrollen an den in seiner Sperrstellung oder einer seiner Sperrstellungen sich befindenden Anschlagabschnitt der Anschlageinheit anlaufen, so verschieben diese jeweils den Anschlagabschnitt entlang der mindestens einen Führungsbahn, bis der Anschlagabschnitt eine Stellung einnimmt, in der die jeweilige Führungsrolle am Anschlagabschnitt vorbeigeführt werden kann (diese Stellung kann identisch zur Durchlassstellung sein oder die Verschiebung entlang der mindestens einen Führungsbahn kann weniger weit oder weiter wie bei der Verschiebung zur Durchlassstellung sein).

[0013] Um bei der Verschiebung des Anschlagabschnitts von seiner Sperrstellung in seine Durchlassstellung und umgekehrt eine Verschwenkung des Anschlagabschnitts um eine horizontale, rechtwinkelig zur Ausziehrichtung stehende Achse zu begrenzen oder zu verhindern, weist der Anschlagabschnitt vorzugsweise mindestens zwei in unterschiedlichen Höhen liegende Führungselemente auf, die in der mindestens einen Führungsbahn verschiebbar geführt sind, wobei die in unterschiedlichen Höhen liegenden Führungselemente vorzugsweise in voneinander getrennten Führungsbahnen geführt sind. In einer anderen möglichen Ausführungsform könnte eine Begrenzung oder Blockierung einer Verschwenkung des Anlageabschnitts um eine horizontale Achse auch durch einen eine solche Verschwenkung begrenzenden oder blockierenden Eingriff zwischen dem mindestens einen Führungselement und der Führungsbahn erreicht werden, in welche dieses eingreift.

[0014] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist mindestens eine Führungsbahn zusätzlich zum schräg zur Ausziehrichtung stehenden Abschnitt einen parallel zur Ausziehrichtung liegenden Abschnitt auf. Mindestens einer der parallel zur Ausziehrichtung liegenden Abschnitte besitzt hierbei günstigerweise mehrere Rastelemente, mit welchen mindestens ein in dieser Führungsbahn geführtes Führungselement wahlweise in Eingriff bringbar ist. Indem das mindestens eine Führungselement mit dem gewünschten Rastelement in Eingriff gebracht wird, kann eingestellt werden, an welcher

Stelle des Ausziehweges der Gegenanschlag an den Anschlagabschnitt der Anschlageinheit anläuft.

[0015] Günstigerweise ist zur verschiebbaren Führung des Anschlagabschnitts der Anschlageinheit von der Sperrstellung in die Durchlassstellung eine Art Kulissenführung vorgesehen. Vorzugsweise werden hierzu die Führungsbahnen von Langlöchern ausgebildet, die in gegenüberliegenden Vertikalstegen der Ausziehschiene ausgebildet sind, zwischen welchen die Anschlageinheit liegt. In die die Führungsbahnen ausbildenden Langlöcher greifen an der Anschlageinheit angeordnete Zapfen ein. Hierbei weist der Anschlagabschnitt mindestens zwei gegenüberliegende, in Langlöcher der Vertikalstege der Ausziehschiene eingreifende Zapfen auf.

[0016] Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden im Folgenden anhand der beiliegenden Zeichnung erläutert. In dieser zeigen:

Fig. 1 eine Schrägsicht eines Hochschranks, dessen ausziehbares Schrankteil ausgezogen ist, die Frontblende vom Rahmen abgenommen und der Schrankkorpus im Bereich der Decke teilweise aufgebrochen;

Fig. 2 ein vergrößertes Detail A von Fig. 1;

Fig. 3 eine Schrägsicht der Ausziehschiene zusammen mit oberen Endabschnitten der vertikalen Rahmenschenkel des Ausziehrahmens und herausgenommener Anschlageinheit;

Fig. 4 und Fig. 5 eine vergrößerte Schrägsicht und Seitenansicht der Anschlageinheit;

Fig. 6 eine Explosionsdarstellung der Korpussschiene und der aus ihr ausziehbaren Führungsschiene mit dazwischenliegenden, in einem Käfig angeordneten Wälzlager teilen;

Fig. 7 bis 15 Darstellungen von verschiedenen Phasen beim Zusammensetzen der Ausziehschiene und der Führungsschiene;

Fig. 16 einen Schnitt entlang der Linie BB von Fig. 15;

Fig. 17 und 18 das Auseinandernehmen der Ausziehschiene und der Führungsschiene;

Fig. 19 bis 22 die Verstellung der Anschlagposition des Anschlagabschnitts;

Fig. 23 eine Darstellung entsprechend Fig. 3 aber mit einem zusätzlichen Betätigungsteil (abgenommen dargestellt);

Fig. 24 die Teile von Fig. 23 im zusammengesetzten Zustand;

Fig. 25, 26 und 27 eine Seitenansicht, Draufsicht und stirnseitige Ansicht des Betätigungsteils.

[0017] Ein Ausführungsbeispiel eines Schrankes, speziell Hochschranks, bei dem eine erfindungsgemäße Deckenausziehführung 1 einsetzbar ist, ist in Fig. 1 dargestellt. Das ausziehbare Schrankteil 2, speziell Hochschrackteil, weist einen Ausziehrahmen auf. An diesem Ausziehrahmen sind Ablagen oder Fächer anbringbar. Als Beispiel ist in Fig. 1 ein am Ausziehrahmen angebrachter Korb 3 dargestellt. Am bezogen auf die Aus-

ziehrichtung 4 vorderen Ende des Ausziehrahmens ist eine Blende 5 angebracht.

[0018] Am Boden 6 des Möbelkorpus 7 ist eine untere Ausziehführung 8 festgelegt, die das ausziehbare Schrankteil 2 trägt. Ein unterer horizontaler Rahmenschenkel des Ausziehrahmens wird hierbei von einer ausziehbaren Schiene 10 der Ausziehführung 8 getragen. Der untere horizontale Rahmenschenkel könnte auch direkt eine ausziehbare Schiene der unteren Ausziehführung bilden. Zwischen einer am Boden 6 festgelegten korpusfesten Schiene 11 und der ausziehbaren Schiene 10 ist vorzugsweise eine mittlere Schiene 12 vorgesehen, um zumindest einen Vollauszug des ausziehbaren Schrankteils zu ermöglichen, d.h. das bezogen auf die Ausziehrichtung 4 hintere Ende des ausziehbaren Schrankteils 2, welches vom vertikalen Rahmenschenkel 14 gebildet wird, liegt im vollständig ausgezogenen Zustand beim bezogen auf die Ausziehrichtung 4 vorderen Ende des Möbelkorpus 7 oder vor diesem. Die untere Ausziehführung 8 kann in herkömmlicher Weise ausgebildet sein.

[0019] Zur Führung des oberen Endes des ausziehbaren Schrankteils 2 dient die Deckenausziehführung 1. Von dieser wird das obere Ende des ausziehbaren Schrankteils 2 gegen eine Verkipfung rechtwinkelig zur Ausziehrichtung 4 abgestützt.

[0020] Die Deckenausziehführung 1 gemäß dem in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiel umfasst eine an der Innenseite der Decke 15 des Möbelkorpus 7 montierte Korpusschiene 16, eine verschiebbar von dieser geführte Führungsschiene 17 und eine von der Führungsschiene 17 verschiebbar geführte Ausziehschiene 18.

[0021] Zur verschiebbaren Führung der Führungsschiene 17 gegenüber der Korpusschiene 16 können beispielsweise in einem Käfig 20 drehbar gelagerte, zwischen den Schienen 16, 17 angeordnete Wälzkörper 19, insbesondere Kugeln, vorgesehen sein, vgl. Fig. 6. Die Verschiebung der Führungsschiene 17 gegenüber der Korpusschiene 16 ist durch Anschläge begrenzt.

[0022] Falls kein Vollauszug des ausziehbaren Schrankteils 2 gewünscht sein sollte, könnte die Korpusschiene 16 auch entfallen und die Führungsschiene 17 zur Montage an der Deckeninnenseite vorgesehen sein. Bevorzugt ist es aber, dass die Deckenausziehführung 1 drei gegeneinander verschiebbare Schienen 16, 17 und 18 aufweist.

[0023] Die Führungsschiene 17 weist zwei in Längsrichtung der Führungsschiene 17 voneinander beabstandet um vertikale Achsen drehbar gelagerte Führungsrollen 21 auf.

[0024] Beispielsweise sind hierzu wie dargestellt an einem horizontalen Steg 22 der Führungsschiene 17 Achszapfen 23 angebracht, die vom Steg 22 nach unten absteigen und an ihren freien Enden die Führungsrollen 21 drehbar lagern.

[0025] Es könnten auch mehr oder weniger Führungsrollen 21 vorhanden sein. Zusätzlich zu den Führungs-

rollen 21 oder anstelle von diesen könnten auch Gleitlagerteile zur Seitenführung der Ausziehschiene 18 gegenüber der Führungsschiene 17 vorhanden sein.

[0026] Bezogen auf die Ausziehrichtung 4 hinter den Führungsrollen 21 weist die Führungsschiene 17 einen Gegenanschlag 24 auf, der mit der weiter unten beschriebenen Anschlagseinheit der Ausziehschiene 18 zusammenwirkt. Der Gegenanschlag 24 ist hier als am Steg 22 angebrachter und von diesem nach unten absteigender Körper ausgebildet. Vom Gegenanschlag 24 kann auch eine Gleitführungsfunktion zur Seitenführung der Ausziehschiene 18 gegenüber der Korpusschiene übernommen werden.

[0027] Zur Dämpfung des Aufpralls des Gegenanschlags 24 am Ende des Ausziehweges der Ausziehschiene 18 ist der Gegenanschlag am (bezogen auf die Ausziehrichtung 4) hinteren Ende mit einem federnden Abschnitt 24a ausgebildet. Dieser ist gegenüber dem restlichen Körper des Gegenanschlags 24 durch über den Großteil der Höhe des Gegenanschlags verlaufende Schlitze freigestellt.

[0028] Der Gegenanschlag 24 könnte auch durch eine um eine vertikale Achse drehbar gelagerte Führungsrolle 21 gebildet werden. Diese könnte beispielsweise zusätzlich zu den beiden in die Ausziehrichtung weiter vorne liegenden Führungsrollen 21 vorhanden sein.

[0029] Die Ausziehschiene 18 weist in die horizontale, rechtwinkelig zur Ausziehrichtung 4 stehende Richtung (=Querrichtung) voneinander beabstandete Vertikalstege 25, 26 auf, zwischen denen sich ein Zwischenraum 27 befindet. In diesen greifen die Führungsrollen 21 und der Gegenanschlag 24 im montierten Zustand der Deckenausziehführung 1 ein.

[0030] Die Vertikalstege 25, 26 stehen von einem diese verbindenden Basissteg 28 nach oben ab. Beispielsweise ist der Basissteg 28 horizontal ausgerichtet. Im gezeigten Ausführungsbeispiel weist die Ausziehschiene 18 einen insgesamt U-förmigen Querschnitt auf.

[0031] Beim in Fig. 1 dargestellte ausziehbaren Schrankteil 2 verbindet die Ausziehschiene 18 die vertikalen Rahmenschenkel 13, 14 des ausziehbaren Schrankteils 2 an ihren oberen Enden, wobei die vertikalen Rahmenschenkel 13, 14 an ihren unteren Enden durch den horizontalen Rahmenschenkel 9 verbunden sind. Die Ausziehschiene 18 stellt somit einen integralen Bestandteil des Ausziehrahmens des ausziehbaren Schrankteils 2 dar, wobei sie einen oberen horizontalen Rahmenschenkel des Ausziehrahmens bildet. Die Ausziehschiene 18 könnte auch ein vom ausziehbaren Schrankteil 2 getrenntes Teil sein, das mit diesem verbunden ist.

[0032] An der Ausziehschiene 18 ist eine Anschlagseinheit 29 montiert, die sich im Zwischenraum 27 zwischen den Vertikalstegen 25, 26 befindet. Die Anschlagseinheit 29 umfasst einen Anschlagabschnitt 29a. An eine Anschlagfläche 29b des Anschlagabschnitts 29a läuft beim Ausziehen der Ausziehschiene 18 am Ende des Ausziehweges der Gegenanschlag 24 an.

[0033] Im Ausführungsbeispiel besitzt die Anschlagfläche 29b erste und zweite Teilflächen, die sich an ersten und zweiten Teilstücken des Anschlagabschnitts 29a befinden, welche in eine horizontale, rechtwinklig zur Ausziehrichtung 4 liegende Richtung voneinander beabstandet sind. Ein jeweiliges Teilstück des Anschlagabschnitts 29a weist einen nach oben sich erstreckenden Teilabschnitt 29f auf, an dessen in die Ausziehrichtung 4 weisendem Rand die jeweilige Teilfläche der Anschlagfläche 29b liegt, und einen vom unteren Ende dieses nach oben sich erstreckenden Teilabschnitts 29f ausgehenden, in die Ausziehrichtung 4 sich erstreckenden Teilabschnitt 29g auf.

[0034] Die Anschlageinheit 29 besitzt weiters einen Arm 29c, der vom Anschlagabschnitt 29a ausgeht (im gezeigten Ausführungsbeispiel vom vorderen Ende des Teilabschnitts 29g) und sich ausgehend vom Anschlagabschnitt 29a schräg entgegen der Ausziehrichtung und nach unten erstreckt und sich im Bereich seines freien Endes am Basissteg 28 abstützt. Der Arm 29c oder zumindest ein an das freie Ende des Arms 29c anschließender Abschnitt desselben ist von der Position, die er ohne einwirkende äußere Kräfte einnimmt (vgl. z.B. Fig. 3, 4 und 5), gegen eine federelastische Rückstellkraft in Richtung einer Annäherung des freien Endes des Arms 29c zum Anschlagabschnitt 29a verbiegbare. Hierbei kann die Biegung innerhalb der Erstreckung des Arms 29c und/oder im Bereich der Verbindung mit dem Anschlagabschnitt 29a und/oder innerhalb des in die Ausziehrichtung sich erstreckenden Teilabschnitts 29g des Anschlagabschnitts 29a erfolgen. Diese Verbiegung ist beispielsweise aus dem Vergleich der Fig. 8 und 9 ersichtlich.

[0035] Der Arm 29c besitzt im Ausführungsbeispiel erste und zweite Teilstücke, die mit den ersten und zweiten Teilstücken des Anschlagabschnitts 29a verbunden sind und an ihren freien Enden durch ein Verbindungsteilstück verbunden sind. Der Arm 29c weist somit eine insgesamt U-förmige Ausbildung auf.

[0036] Am (bezogen auf die Ausziehrichtung 4) hinteren Ende weist der Anschlagabschnitt 29a mindestens einen entgegen der Ausziehrichtung 4 vorspringenden Fortsatz 29d auf, an welchem eine Betätigung des Anschlagabschnitts 29a durchgeführt werden kann, wie weiter unten beschrieben. Im Ausführungsbeispiel ist jedes Teilstück des Anschlagabschnitts 29a mit einem solchen vorspringenden Fortsatz 29d versehen.

[0037] Die Vertikalstege 25, 26 weisen jeweils erste und zweite Führungsbahnen 30, 31 auf, die von Langlöchern gebildet werden und zur verschiebbaren Führung des Anschlagabschnitts 29a der Anschlageinheit 29 dienen. Hierzu weist der Anschlagabschnitt 29a von den ersten Führungsbahnen 30 geführte erste Führungselemente 32, 32' auf, die jeweils auf gegenüberliegenden Seiten des Anschlagabschnitts 29a angeordnet sind, und von den zweiten Führungsbahnen 31 geführte zweite Führungselemente 33 auf, die auf gegenüberliegenden Seiten des Anschlagabschnitts 29a angeordnet sind. Die

Führungselemente 32, 32', 33 werden jeweils von Zapfen gebildet, die in das jeweilige Langloch eingreifen.

[0038] Die ersten und zweiten Führungsbahnen 30, 31 weisen jeweils einen schräg zur Ausziehrichtung 4 stehenden Abschnitt 30a, 31 a auf, wobei diese Abschnitte 30a, 31 a parallel zueinander verlaufen. Der Winkel zur Ausziehrichtung 4 liegt günstigerweise im Bereich von 20° bis 50°, beispielsweise bei 30°. An den bezogen auf die Ausziehrichtung 4 hinteren Enden dieser schräg verlaufenden Abschnitte 30a, 31 a weisen die Führungsbahnen 30, 31 jeweils einen parallel zur Ausziehrichtung 4 verlaufenden horizontalen Abschnitt 30b, 31 b auf. Die horizontalen Abschnitte 30b der ersten Führungsbahnen 30 weisen hierbei jeweils mehrere Rastelemente 34 auf, die von Ausbuchtungen an den oberen Längsrändern der die Führungsbahnen 30 bildenden Langlöcher in diesen Abschnitten 30a, 31 a gebildet werden.

[0039] Die ersten Führungselemente 32, 32' können in unterschiedliche der Rastelemente 34 eingreifen, wodurch unterschiedliche Sperrstellungen des Anschlagabschnitts 29a definiert werden, in welchen die Anschlagfläche 29b des Anschlagabschnitts 29a an unterschiedlichen Stellen der Längserstreckung der Ausziehschiene 18 positioniert ist.

[0040] Fig. 12 zeigt die bezogen auf die Ausziehrichtung 4 vorderste Sperrstellung. Wenn ausgehend von dieser vordersten Sperrstellung die ersten und zweiten Führungselemente 32, 32', 33 über die schräg nach unten verlaufenden Abschnitte 30a, 31 a der ersten und zweiten Führungsbahnen 30, 31 verschoben werden (beispielsweise durch manuelle Betätigung an den Fortsätzen 29d), so gelangt der Anschlagabschnitt 29a in seine Durchlassstellung, vgl. z.B. Fig. 13. In dieser Durchlassstellung liegt der Verschiebeweg des Anschlagabschnitts 29a mit der Anschlagfläche 29b unterhalb des Gegenanschlags 24, sodass die Anschlageinheit 29 am Gegenanschlag 24 vorbeigeführt werden kann, vgl. z.B. Fig. 14.

[0041] In der Durchlassstellung ist das vom Arm 29c bzw. seiner Verbindung mit dem Anschlagabschnitt 29a bzw. vom in die Verschieberichtung sich erstreckenden Teilabschnitt des Anschlagabschnitts 29a gebildete federelastische Element gespannt. Wird der Anschlagabschnitt 29a in der Durchlassstellung freigegeben, so verschiebt das federelastische Element den Anschlagabschnitt 29a entlang der schräg verlaufenden Abschnitte 30a, 31 a der Führungsbahnen 30, 31 zurück in die vorderste Sperrstellung.

[0042] Die Verschiebung des Anschlagabschnitts 29a in die Durchlassstellung erfolgt bei der Montage der Deckenausziehführung, wenn die Ausziehschiene in die Führungsschiene 17 entgegen der Ausziehrichtung eingeschoben wird, um diese Schienen zusammenzusetzen, durch die an den Anschlagabschnitt 29a anlaufenden Führungsrollen 21 (welche durch andere Führungsteile ersetzt sein können) und den an den Anschlagabschnitt 29a anlaufenden Gegenanschlag 24. Dies ist in den Fig. 7 bis 16 dargestellt.

[0043] Fig. 7 zeigt die noch von der Führungsschiene 17 getrennte Ausziehschiene 18. Die Ausziehschiene 18 wird in Richtung des Pfeils 35 (also entgegen der Ausziehrichtung 4) auf die Führungsschiene 17 aufgeschoben. Fig. 8 zeigt die Stellung, in welcher die bezogen auf die Ausziehrichtung 4 vorderste Führungsrolle 21 an den Anschlagabschnitt 29a anläuft, und zwar an eine der Anschlagfläche 29b gegenüberliegende Seite des Anschlagabschnitts 29a, die eine Verschiebefläche 29e bildet. Zur Erleichterung der Verschiebung des Anschlagabschnitts 29a ist diese Verschiebefläche 29e schräg stehend zur Ausziehrichtung 4 angeordnet. Ein Verlauf rechtwinklig zur Ausziehrichtung 4 wäre aber ebenfalls möglich.

[0044] Fig. 9 zeigt gerade die Stellung, in welcher der Anschlagabschnitt 29a die Durchlassstellung erreicht hat. Ausgehend von dieser Stellung kann die vorderste Führungsrolle 21 a oberhalb des Anschlagabschnitts 29a an diesem vorbeigeführt werden, wie aus Fig. 10 ersichtlich ist. Sobald die Führungsrolle 21 a den Anschlagabschnitt 29a passiert hat, wird der Anschlagabschnitt 29a durch den am Basissteg 28 sich abstützenden Arm 29c und die zuvor beschriebene federelastische Ausbildung zurück in die bezogen auf die Ausziehrichtung 4 vorderste Sperrstellung verschoben.

[0045] Dieser Vorgang wiederholt sich in analoger Weise bei der nächstfolgenden Führungsrolle 21 sowie beim Gegenanschlag 24. Für den Gegenanschlag 24 ist dies in den Fig. 12 bis 15 nochmals dargestellt. Fig. 12 zeigt das Anlaufen des Gegenanschlags 24 an die Verschiebefläche 29e. Fig. 13 zeigt das Erreichen der Durchlassstellung des Anschlagabschnitts 29a. Fig. 14 zeigt das Vorbeifahren des Gegenanschlags 24 oberhalb des Anschlagabschnitts 29a. Fig. 15 und Fig. 16 zeigen die Stellung, an der der Gegenanschlag 24 den Anschlagabschnitt 29a gerade vollständig überfahren hat und der Anschlagabschnitt 29a wieder seine Sperrstellung eingenommen hat.

[0046] Ausgehend von der in den Fig. 15 und Fig. 16 dargestellten Stellung kann die Ausziehschiene 18 entgegen der Ausziehrichtung 4 bis zum Erreichen des vollständig eingeschobenen Zustandes eingeschoben werden, wobei der vollständig eingeschobene Zustand durch einen Anschlag begrenzt ist. Wird die Ausziehschiene wiederum in die Ausziehrichtung 4 ausgezogen, so wird das Ausziehen an der in den Fig. 15 und 16 dargestellten Stelle, an welcher der Gegenanschlag 24 an die Anschlagfläche 29b des Anschlagabschnitts 29a anläuft, begrenzt.

[0047] Soll die Ausziehschiene 18 wiederum von der Führungsschiene 17 getrennt werden, so kann der Anschlagabschnitt 29a manuell in seine Durchlassstellung verschoben werden, indem der Benutzer den Anschlagabschnitt 29a durch Betätigung am mindestens einen Fortsatz 29d entlang der schräg verlaufenden Abschnitte der Führungsbahnen 30a, 31 a verschoben wird. Ausgehend von dieser in Fig. 17 dargestellten Stellung können der Gegenanschlag 24 und die Führungsrollen 21

und/oder die weiteren oder anderen Führungselemente am Anschlagabschnitt 29a vorbeibewegt werden, bis die Schienen voneinander getrennt sind, vgl. Fig. 18.

[0048] Die Fig. 19 bis 22 zeigen die Verstellung der Position, an welcher die Ausziehschiene 18 am Ende des Ausziehweges am Gegenanschlag 24 der Führungsschiene 17 anschlägt. Hierzu wird der Anschlagabschnitt um die von den zweiten Führungselementen 33 gebildete horizontale Achse verschwenkt, sodass die ersten Führungselemente 32, 32' außer Eingriff mit den Rastelementen 34 gelangen. Eine solche begrenzte Verschwenkung wird durch eine entsprechende Ausbildung der Breite der Langlöcher in den horizontalen Abschnitten 30b der Führungsbahnen 30 ermöglicht. Dieser Zustand ist in Fig. 20 dargestellt, wobei die Richtung der Verschwenkung durch den Pfeil 36 angedeutet ist. Die Verschwenkung kann durch Ausüben einer zum Basissteg 28 wirkenden Druckkraft auf den Anschlagabschnitt 29a erfolgen, beispielsweise durch Angriff am mindestens einen Fortsatz 29d, wobei sich das freie Ende des Arms 29c, das sich am Basissteg 28 abstützt, dem Anschlagabschnitt 29a annähert und hierbei das federelastische Element der Anschlageinheit 29 in analoger Weise wie weiter oben im Zusammenhang mit der Verstellung von der Sperrstellung in die Durchlassstellung gespannt wird.

[0049] In der Folge kann die gewünschte Längsverstellung der Anschlageinheit 29 durchgeführt werden, wobei sich die ersten Führungselemente 32, 32' in den horizontalen Abschnitten 30b der ersten Führungsbahn 30 und die zweiten Führungselemente 33 in den horizontalen Abschnitten 31 b der zweiten Führungsbahnen 31 verschieben. In Fig. 21 ist ausgehend von Fig. 20 eine Verschiebung entgegen der Ausziehrichtung 4 dargestellt, die durch den Pfeil 37 angedeutet ist.

[0050] In der Folge wird der Anschlagabschnitt 29a freigegeben, sodass die federelastische Vorspannkraft den Anschlagabschnitt 29a um die von den zweiten Führungselementen 33 gebildete Achse zurückverschwenkt und die ersten Führungselemente 32, 32' in Eingriff mit den oberhalb von ihnen sich befindenden Rastelementen 34 bringt.

[0051] Dies ist in Fig. 22 dargestellt. Die Rückschwenkung ist durch den Pfeil 38 angedeutet.

[0052] Eine Verschiebung der in die Rastelemente 34 eingreifenden ersten Führungselemente 32, 32' entgegen der Ausziehrichtung 4 wird durch die Rastelemente 34 blockiert (die Rastelemente 34 weisen rechtwinklig zur Ausziehrichtung 4 stehende Flächenabschnitte auf, die mit den ersten Führungselementen 32, 32' zusammenwirken). Eine Verschiebung der ersten Führungselemente 32, 32' aus den Rastelementen 34, in welche die ersten Führungselemente 32, 32' eingreifen, in die Ausziehrichtung 4 ist aber möglich, da die bezogen auf die Ausziehrichtung vorderen Flächen der Rastelemente 34 schräg zur Ausziehrichtung 4 stehen.

[0053] Auch wenn im getrennten Zustand der Ausziehschiene 18 und Führungsschiene 17 der Anschlagabschnitt 29a eine Sperrstellung einnimmt, die hinter der

vordersten Sperrstellung liegt, können somit die Schienen analog den Fig. 7 bis 16 ineinander eingeschoben werden, wobei die vorderste Führungsrolle 21 den Anschlagabschnitt 29a zunächst in die vorderste Sperrstellung und von dort aus in die Durchlassstellung verschiebt.

[0054] In der jeweiligen Sperrstellung wird vom mindestens einen federelastischen Element der Anschlageinheit 29 eine Vorspannkraft ausgeübt, durch welche das mindestens eine Führungselement 32, 32' im Eingriff mit dem jeweiligen Rastelement 34 gehalten wird.

[0055] Im gezeigten Ausführungsbeispiel befinden sich auf jeder Seite des Anschlagabschnitts 29a zwei erste Führungselemente 32, 32'. Die Haltekraft beim Anschlagen des Gegenanschlags 24 an den Anschlagabschnitt 29a am Ende des Ausziehweges wird dadurch gegenüber einem einzelnen ersten Führungselement auf jeder Seite des Anschlagabschnitts 29a erhöht. Falls aber eine ausreichend hohe Haltekraft mit einem einzelnen ersten Führungselement 32 auf jeder Seite des Anschlagabschnitts 29a erreicht werden kann, so kann auch eine solche Ausbildung gewählt werden.

[0056] Durch die Ausbildung der Anschlageinheit entsprechend der dargestellten Ausführungsform kann die Anschlageinheit in einfacher Weise in der Ausziehschiene 18 montiert werden. Hierzu werden die in Querrichtung voneinander beabstandeten Teilstücke des Anschlagabschnitts 29a gegen die federelastische Ausbildung der Anschlageinheit 29 zusammengedrückt, bis die die Führungselemente 32, 32', 33 bildenden Zapfen in die die Führungsbahnen 30, 31 bildenden Langlöcher eingeführt werden können.

[0057] Wenn die Montage in anderer Weise durchgeführt wird, beispielsweise indem die Vertikalstege 25, 26 auseinandergedrückt werden oder die die ersten und zweiten Führungsbahnen 30, 31 bildenden Langlöcher bis zum hinteren Ende der Ausziehschiene fortgesetzt werden, so kann der Anschlagabschnitt 29a auch über seine Breite (in horizontaler Richtung rechtwinkelig zur Ausziehrichtung 4) durchgehend ausgebildet sein. In der Seitenansicht kann hierbei die in Fig. 5 dargestellte Form vorliegen.

[0058] Die Betätigung der Anschlageinheit 29 könnte auch in anderer Weise als durch den Fortsatz 29d erfolgen, sodass dieser Fortsatz 29d auch entfallen könnte. Beispielsweise könnten die zapfenförmigen Führungselemente 32 und/oder 32' verlängert ausgebildet sein, sodass eine Betätigung an diesen aus den Langlöchern herausstehenden Enden der Führungselemente 32 und/oder 32' erfolgen könnte.

[0059] Die Fig. 23 bis 27 zeigen eine weitere mögliche Ausbildung zur Betätigung der Anschlageinheit 29. Es ist hier ein zusätzlicher Betätigungsteil 39 vorgesehen. Dieses umfasst erste und zweite Seitenwangen 40, 41, die durch einen Verbindungssteg 42 miteinander verbunden sind. In einer stirnseitigen Ansicht (Fig. 27) weist das Betätigungsteil 39 somit eine U-Form auf.

[0060] Das Betätigungsteil 39 wird von unten auf die

Ausziehschiene 18 aufgesteckt, sodass die Vertikalstege 25, 26 der Ausziehschiene 18 zwischen den Seitenwangen 40, 41 des Betätigungsteils 39 liegen. Hierbei weisen die Seitenwangen 40, 41 weiters jeweils eine Vertiefung 43 auf, in welche das aus dem jeweiligen Langloch herausstehende Ende des jeweiligen ersten Führungselements 32' ragt. Durch eine federelastische Ausbildung des Betätigungsteils 39 können die Seitenwangen 40, 41 mit den Vertiefungen 43 auf die ersten Führungselemente 32' aufgeschnappt werden.

[0061] Für die ersten Führungselemente 32 sind in den Seitenwangen 40, 41 Vertiefungen 44 vorgesehen, in welche die Enden der ersten Führungselemente 32 ragen, wobei diese Enden der ersten Führungselemente 32 mit Spiel in den Vertiefungen 43 aufgenommen sind.

[0062] Im Bereich der bezogen auf die Ausziehrichtung 4 vorderen Enden der Seitenwangen 40, 41 weisen diese jeweils einen nach innen ragenden Vorsprung 45 auf, der im auf die Führungsschiene 17 aufgesetzten Zustand des Betätigungsteils 39 auf dem oberen Rand des jeweiligen Vertikalsteiges 25, 26 aufliegt. Die über die Vertikalstege 25, 26 greifenden Vorsprünge 45 bilden Drehpunkte für das Betätigungsteil 39. Um eine von diesen Vorsprüngen 45 gebildete horizontale Achse kann das bezogen auf die Ausziehrichtung 4 hintere Ende des Betätigungsteils 39 nach unten verschwenkt werden. Hierbei nimmt es die ersten Führungselemente 32' und somit den Anschlagabschnitt 29a mit.

[0063] Zur Verstellung der Anschlagposition der Ausziehschiene 18 wird somit das Betätigungsteil 39 mit seinem hinteren Ende nach unten verschwenkt, wobei eine entsprechende Verschwenkung des Anschlagabschnitts 29a um die von den zweiten Führungselementen 33 gebildete horizontale Achse erfolgt. In der Folge wird das Betätigungsteil 39 entlang der Ausziehschiene 18 (parallel zur Ausziehrichtung 4) verschoben, bis die gewünschte Anschlagposition erreicht ist. Daraufhin wird das Betätigungsteil 39 freigegeben, wobei durch die Federelastizität der Anschlageinheit 29 eine Rückschwenkung des Anschlagabschnitts 29a und somit des Betätigungsteils 39 erfolgt. Die ersten Führungselemente 32, 32' gelangen somit wieder in Eingriff mit den Rastelementen 34.

[0064] Mittels des Betätigungsteils 39 kann weiters der Anschlagabschnitt 29a in seine Durchlassstellung verschwenkt werden. Das Betätigungsteils 39 wird hierzu entsprechend um die von den Vorsprüngen 45 gebildete Achse verschwenkt und entlang der Ausziehschiene 18 verschoben. Es kann dadurch die bereits beschriebene Bewegung des Anschlagabschnitts 29a von seiner Sperrstellung in seine Durchlassstellung bewirkt werden.

[0065] Wenn beim Einsetzen der Ausziehschiene 18 in die Führungsschiene 17 der Anschlagabschnitt 29a von der Sperrstellung in die Durchlassstellung verschoben wird, so wird hierbei das Betätigungsteil 39 durch die Bewegung des Anschlagabschnitts 29a entsprechend um die von den Vorsprüngen 45 gebildete horizontale Achse verschwenkt und in Längsrichtung der

Ausziehschiene 18 verschoben.

[0066] Auf diese Weise kann eine leichte Betätigung der Anschlagereinheit 29 erreicht werden. Weiters können Ausstanzungen der Ausziehschiene vom Betätigungsteil 39 abgedeckt werden. Die Bedienung des Betätigungsteils 39 kann durch eine darauf angebrachte Beschriftung verdeutlicht werden.

[0067] Unterschiedliche Modifikationen der in den Figuren dargestellten Anschlagereinheit 29 sind möglich. Beispielsweise muss der Arm 29c nicht vom vorderen Ende des Anschlagabschnitts 29a ausgehen. Auch könnte beispielsweise ein um eine Achse verschwenkbar am Anschlagabschnitt 29a gelagerter Arm 29c vorgesehen sein, der von einem separaten Federelement gegen den Basissteg 28 beaufschlagt wird.

[0068] Anstelle der verschiebbaren Führung des Anschlagabschnitts durch eine Art Kulissenführung, bei der Führungszapfen in Langlöcher eingreifen, könnten grundsätzlich auch andere Arten von Führungen zur verschiebbaren Führung des Anschlagabschnitts 29a gegenüber der Ausziehschiene 18 eingesetzt werden. Beispielsweise könnte eine Führung nach Art einer Schwalbenschwanzführung vorgesehen werden, die mindestens eine Führungsbahn an mindestens einem der Vertikalstege 25, 26, vorzugsweise an beiden Vertikalstege 25, 26 umfasst.

[0069] Falls nur eine Verstellung zwischen einer einzelnen Sperrstellung und der Durchlassstellung gewünscht ist, also ohne eine Verstellmöglichkeit der Anschlagposition am Ende des Ausziehweges der Ausziehschiene 18, so können die horizontal und parallel zur Ausziehrichtung 4 verlaufenden Abschnitte 30b, 31 b der ersten und zweiten Führungsbahnen sowie die Rastelemente 34 entfallen. In diesem Fall könnten erste und zweite, in unterschiedlichen Höhen des Anschlagabschnitts 29a liegende Führungselemente auch in einer gemeinsamen, schräg verlaufenden Führungsbahn verschiebbar geführt sein.

[0070] Dadurch, dass der Anschlagabschnitt 29a in unterschiedlichen Höhen angeordnete erste und zweite Führungselemente 32, 32' bzw. 33 aufweist, kann eine Verschwenkung des Anschlagabschnitts 29a um eine horizontale, rechtwinkelig zur Ausziehrichtung 4 liegende Achse verhindert oder begrenzt werden, und zwar bei der Ausbildung in Form einer Kulissenführung durch die Breiten der von den Langlöchern gebildeten Führungsbahnen. Eine Blockierung oder Begrenzung der Verschwenkung des Anschlagabschnitts 29a könnte andererseits auch durch die Führung mindestens eines Führungselementes in der Führungsbahn selbst bewirkt werden, beispielsweise indem anstelle von runden Zapfen, die die Führungselemente bilden, solche mit einer größeren Ausdehnung in Richtung der Führungsbahnen als in Richtung rechtwinkelig hierzu eingesetzt werden.

[0071] Im gezeigten Ausführungsbeispiel verlaufen die Führungsbahnen 30, 31 im Bereich ihrer schräg verlaufenden Abschnitte 30a, 31 a in die Ausziehrichtung 4 gesehen von oben nach unten. Stattdessen wäre ein Ver-

lauf von unten nach oben denkbar und möglich, wobei der Gegenanschlag 24 und die Führungsrollen 21 und/oder anderen Führungselemente vom Steg 22 nach oben abstehen müssten und diese Teile in der Durchlassstellung unterhalb des Anschlagabschnitts 29a an diesem vorbeigeführt würden. Die Rückstellung von der Durchlassstellung in die Sperrstellung könnte in diesem Fall (auch) durch das Eigengewicht der Anschlagereinheit 29 erfolgen, wobei ein zusätzliches federelastisches Element, welches die Rückstellung bewirkt, auch entfallen könnte.

[0072] Anstelle der zweiten Führungsbahnen 31 und der zweiten Führungselemente 33 oder zusätzlich zu diesen könnten auch am freien Ende 29c des Arms Zapfen angeordnet sein, die in von Langlöchern gebildete Führungsbahnen in den gegenüberliegenden Vertikalstege 25, 26 ragen. Beispielsweise könnten sich diese Führungsbahnen parallel zur Ausziehrichtung 4 erstrecken. Der Arm 29c würde sich dann mit seinem freien Ende statt am Basissteg 28 an diesen Führungsbahnen abstützen.

[0073] Die Rastelemente 34 könnten auch in anderer Form ausgebildet sein, beispielsweise könnten auch von den Führungsbahnen 30, 31 getrennte Rastelemente vorgesehen sein, mit denen Eingriffselemente der Anschlagereinheit zusammenwirken.

Legende

zu den Hinweisnummern:

[0074]

1	Deckenausziehführung
2	ausziehbares Schrankteil
3	Korb
4	Ausziehrichtung
5	Blende
6	Boden
7	Möbelkorpus
8	untere Ausziehführung
9	horizontaler Rahmenschenkel
10	Schiene
11	Schiene
12	Schiene
13	vertikaler Rahmenschenkel
14	vertikaler Rahmenschenkel
15	Decke
16	Korpusschiene
17	Führungsschiene
18	Ausziehschiene
19	Wälzkörper
20	Käfig
21	Führungsrolle
22	Steg
23	Achszapfen
24	Gegenanschlag
24a	Abschnitt

25	Vertikalsteg
26	Vertikalsteg
27	Zwischenraum
28	Basissteg
29	Anschlageinheit
29a	Anschlagabschnitt
29b	Anschlagfläche
29c	Arm
29d	Fortsatz
29e	Verschiebefläche
29f	Teilabschnitt
29g	Teilabschnitt
30	erste Führungsbahn
30a	Abschnitt
30b	Abschnitt
31	zweite Führungsbahn
31 a	Abschnitt
31 b	Abschnitt
32, 32'	erstes Führungselement
33	zweites Führungselement
34	Rastelement
35	Pfeil
36	Pfeil
37	Pfeil
38	Pfeil
39	Betätigungsteil
40	Seitenwange
41	Seitenwange
42	Verbindungssteg
43	Vertiefung
44	Vertiefung
45	Vorsprung

Patentansprüche

1. Deckenausziehführung für ein aus einem Möbelkorpus ausziehbares Schrankteil (2), mit einer Führungsschiene (17), die mit einer Innenseite der Decke (15) des Möbelkorpus (7) direkt oder über eine an der Innenseite der Decke (15) festlegbare Korpuschiene (16), aus der die Führungsschiene (17) ausziehbar ist, verbindbar ist, und mit einer gegenüber der Führungsschiene (17) in eine Ausziehrichtung (4) ausziehbaren und entgegen der Ausziehrichtung (4) einschiebbaren Ausziehschiene (18), wobei das Ausziehen der Ausziehschiene (18) aus der Führungsschiene (17) durch eine an der Ausziehschiene (18) gehaltene Anschlagseinheit (29) begrenzt ist, die einen Anschlagabschnitt (29a) aufweist, der zur Begrenzung des Ausziehens der Ausziehschiene (18) aus der Führungsschiene (17) mit einem Gegenanschlag (24) der Führungsschiene (17) zusammenwirkt, und wobei der Anschlagabschnitt (29a) der Anschlagseinheit (29) zwischen mindestens einer Sperrstellung, in der er mit dem Gegenanschlag (24) zusammenwirkt und das Ausziehen der Ausziehschiene (18) aus der Führungs-

schiene (17) begrenzt und einer Durchlassstellung verstellbar ist, in der der Gegenanschlag (24) am Anschlagabschnitt (29a) vorbeiführbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausziehschiene (18) mindestens eine zumindest abschnittsweise schräg zur Ausziehrichtung (4) stehende Führungsbahn (30, 31) aufweist, entlang von der der Anschlagabschnitt (29a) der Anschlagseinheit (29) zur Verstellung zwischen der mindestens einen Sperrstellung und der Durchlassstellung verschiebbar geführt ist.

2. Deckenausziehführung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein federelastisches Element vorhanden ist, von dem der in seiner Durchlassstellung sich befindende Anschlagabschnitt (29a) in seine Sperrstellung oder einer seiner Sperrstellungen verschiebbar ist.

3. Deckenausziehführung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagseinheit (29) einen Arm (29c) aufweist, der sich an der Ausziehschiene (18) abstützt, und dass der Arm (29c) federelastisch ausgebildet ist und beim Verstellen des Anschlagabschnitts (29a) in die Durchlassstellung gegen seine Federelastizität beaufschlagt wird und/oder der Arm (29c) gegen ein federelastisches Element verschwenkbar ist, wobei das federelastische Element bei der Verstellung des Anschlagabschnitts (29a) in die Durchlassstellung beaufschlagt wird.

4. Deckenausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlagabschnitt (29a) mindestens zwei in unterschiedlichen Höhen liegende Führungselemente (32, 32'; 33) aufweist, die in der mindestens einen Führungsbahn (30, 31) verschiebbar geführt sind, wobei vorzugsweise die mindestens zwei in unterschiedlichen Höhen liegenden Führungselemente (32, 32'; 33) in voneinander getrennten Führungsbahnen (30, 31) verschiebbar geführt sind.

5. Deckenausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlagabschnitt (29a) der Anschlagseinheit (29) beim Einschieben der zunächst von der Führungsschiene (17) getrennten Ausziehschiene (18) in die Führungsschiene (17) entgegen der Ausziehrichtung (4) zumindest vom am Anschlagabschnitt (29a) anlaufenden Gegenanschlag (24) der Führungsschiene (17) ausgehend von der Sperrstellung oder einer der Sperrstellungen in die Durchlassstellung verschoben wird.

6. Deckenausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausziehschiene (18) in horizontaler, rechtwinkelig zur Ausziehrichtung (4) liegender Richtung voneinander beabstandete Vertikalstege (25, 26) aufweist, die

durch einen Basissteg (28) verbunden sind, wobei die Anschlagseinheit (29) im Zwischenraum (27) zwischen den Vertikalstegen (25, 26) angeordnet ist.

7. Deckenausziehführung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertikalstege (25, 26) jeweils mindestens eine Führungsbahn (30, 31) aufweisen, die von einem im jeweiligen Vertikalsteg (25, 26) ausgebildeten Langloch gebildet wird und in die mindestens ein am Anschlagabschnitt (29a) angeordneter Zapfen eingreift, der ein Führungselement (32, 32', 33) bildet, wobei vorzugsweise die Vertikalstege (25, 26) jeweils erste und zweite Führungsbahnen (30, 31) aufweisen, die von Langlöchern gebildet werden und in die jeweils mindestens ein an der Anschlagseinheit (29) angeordneter Zapfen eingreift. 5 10
8. Deckenausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Führungsbahn (30, 31) zusätzlich zum schräg zur Ausziehrichtung (4) stehenden Abschnitt (30a, 31 a) einen parallel zur Ausziehrichtung (4) liegenden Abschnitt (30b, 31b) aufweist und dass mindestens ein Eingriffselement der Anschlagseinheit (29) wahlweise in eines von mehreren Rastelementen der Ausziehschiene einsetzbar ist. 20 25
9. Deckenausziehführung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der parallel zur Ausziehrichtung (4) liegende Abschnitt oder mindestens einer der parallel zur Ausziehrichtung (4) liegenden Abschnitte (30b, 31 b) mehrere Raselemente (34) aufweist, mit welchen mindestens ein in dieser Führungsbahn geführtes Führungselement (32, 32') wahlweise in Eingriff bringbar ist, wobei vorzugsweise die Rastelemente (34) von Ausbuchtungen an einem der Längsränder des parallel zur Ausziehrichtung (4) liegenden Abschnitts (30b) der in Form eines Langlochs ausgebildeten Führungsbahn (30) gebildet werden. 30 35 40
10. Deckenausziehführung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in der Sperrstellung in die Rastelemente (34) eingreifenden Führungselemente (32, 32') durch eine Verdrehung des Anschlagabschnitts (29a) um eine von weiteren Führungselementen (33) gebildete horizontale Drehachse außer Eingriff mit diesen Rastelementen (34) bringbar sind, wobei der Verdrehung des Anschlagabschnitts (29a) um die horizontale Achse mindestens ein federelastisches Element entgegenwirkt. 45 50
11. Deckenausziehführung nach einem der Ansprüche 6 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene (17) um vertikale Achsen drehbar gelagerte Führungsrollen (21) aufweist, die in den Zwischenraum (27) zwischen den Vertikalstegen (25,

26) eingreift, wobei der Anschlagabschnitt (29a) der Anschlagseinheit (29) beim Einschieben der zunächst von der Führungsschiene (17) getrennten Ausziehschiene (18) in die Führungsschiene (17) entgegen der Ausziehrichtung (4) von den am Anschlagabschnitt (29a) anlaufenden Führungsrollen (21) von der Schließstellung in eine Stellung verschoben wird, in welcher die jeweilige Führungsrolle (21) am Anschlagabschnitt (29a) vorbeiführbar ist.

12. Deckenausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausziehschiene (18) einen oberen horizontalen Rahmenschenkel eines Ausziehrahmens des ausziehbaren Schrankteils (2) bildet. 15
13. Deckenausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Betätigungsteil (39) vorgesehen ist, welches gegenüber der Ausziehschiene (18) um eine horizontale Achse verschwenkbar und in Längsrichtung der Ausziehschiene (18) verschiebbar ist und welches mit dem Anschlagabschnitt (29a) der Anschlagseinheit (29) in Verbindung steht, wobei der Anschlagabschnitt (29a) vom Betätigungsteil (39) verstellbar ist.
14. Deckenausziehführung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungsteil erste und zweite Seitenwangen (40, 41) umfasst, zwischen denen die Ausziehschiene (18) liegt und die, vorzugsweise zueinander gerichtete, an der Ausziehschiene (18) sich abstützende Vorsprünge (45) aufweisen, welche eine horizontale Achse bilden, um die das Betätigungsteil (39) verschwenkbar ist.
15. Deckenausziehführung nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** Enden von Führungselementen (32') des Anschlagabschnitts (29a), welche in Form von Langlöchern ausgebildete Führungsbahnen (30) der Ausziehschiene (18) durchsetzen, mit dem Betätigungsteil (39) in Eingriff stehen.

Claims

1. Ceiling pull-out guide for a cabinet part (2) which can be pulled out from a cabinet body, comprising a guide rail (17) connectable to an inner side of the ceiling (15) of the cabinet body (7) directly or via a body rail (16) fixable to the inner side of the ceiling (15), from which the guide rail (17) can be pulled out, and comprising a pull-out rail (18) which can be pulled out relative to the guide rail (17) in a pull-out direction (4) and pushed in opposite to the pull-out direction (4), the pulling-out of the pull-out rail (18) from the guide rail (17) being limited by a stop unit (29) which is held on the pull-out rail (18) and which has a stop

portion (29a) cooperating with a counter-stop (24) of the guide rail (17) to limit the pulling-out of the pull-out rail (18) from the guide rail (17), and the stop portion (29a) of the stop unit (29) being movable between at least one blocking position in which it cooperates with the counter-stop (24) and limits the pulling-out of the pull-out rail (18) from the guide rail (17) and a passing position in which the counter-stop (24) can be guided past the stop portion (29a), **characterised in that** the pull-out rail (18) comprises at least one guideway (30, 31) which is situated at least partially obliquely with respect to the pull-out direction (4) and along which the stop portion (29a) of the stop unit (29) is displaceably guided for movement between the at least one blocking position and the passing position.

2. Ceiling pull-out guide according to Claim 1, **characterised in that** at least one resilient element is present, by which the stop portion (29a) situated in its passing position is displaceable into its blocking position or one of its blocking positions.
3. Ceiling pull-out guide according to Claim 2, **characterised in that** the stop unit (29) comprises an arm (29c) which is supported on the pull-out rail (18), and **in that** the arm (29c) is designed to be resilient and on the movement of the stop portion (29a) into the passing position is acted on against its resilience and/or the arm (29c) is pivotable against a resilient element, the resilient element being acted on on the movement of the stop portion (29a) into the passing position.
4. Ceiling pull-out guide according to one of Claims 1 to 3, **characterised in that** the stop portion (29a) has at least two guide elements (32, 32'; 33) which lie at different heights and are displaceably guided in the at least one guideway (30, 31), the at least two guide elements (32, 32'; 33) which lie at different heights preferably being displaceably guided in guideways (30, 31) separated from one another.
5. Ceiling pull-out guide according to one of Claims 1 to 4, **characterised in that** the stop portion (29a) of the stop unit (29), on the pushing-in of the pull-out rail (18), initially separated from the guide rail (17), into the guide rail (17) opposite to the pull-out direction (4), being displaced starting from the blocking position or one of the blocking positions into the passing position at least by the counter-stop (24) of the guide rail (17) running against the stop portion (29a).
6. Ceiling pull-out guide according to one of Claims 1 to 5, **characterised in that** the pull-out rail (18) comprises vertical webs (25, 26) which are spaced apart from one another in the horizontal direction lying at right angles to the pull-out direction (4) and are con-

nected by a base web (28), the stop unit (29) being arranged in the intermediate space (27) between the vertical webs (25, 26).

7. Ceiling pull-out guide according to Claim 6, **characterised in that** the vertical webs (25, 26) each comprise at least one guideway (30, 31) which is formed by an elongated hole formed in the respective vertical web (25, 26) and in which engages at least one pin arranged on the stop portion (29a) and forming a guide element (32, 32', 33), the vertical webs (25, 26) preferably each comprising first and second guideways (30, 31) which are formed by elongated holes and in each of which engages at least one pin arranged on the stop unit (29).
8. Ceiling pull-out guide according to one of Claims 1 to 7, **characterised in that** the at least one guideway (30, 31) comprises, in addition to the portion (30a, 31a) situated obliquely with respect to the pull-out direction (4), a portion (30b, 31b) lying parallel to the pull-out direction (4), and **in that** at least one engaging element of the stop unit (29) is insertable selectively into one of a plurality of latching elements of the pull-out rail.
9. Ceiling pull-out guide according to Claim 8, **characterised in that** the portion lying parallel to the pull-out direction (4) or at least one of the portions (30b, 31b) lying parallel to the pull-out direction (4) comprises a plurality of latching elements (34), with which at least one guide element (32, 32') guided in this guideway is selectively engageable, the latching elements (34) preferably being formed by indentations on one of the longitudinal edges of the portion (30b), lying parallel to the pull-out direction (4), of the guideway (30b) formed in the form of an elongated hole.
10. Ceiling pull-out guide according to Claim 9, **characterised in that** the guide elements (32, 32'), engaging in the latching elements (34) in the blocking position, are disengageable from these latching elements (34) by a rotation of the stop portion (29a) about a horizontal axis of rotation formed by further guide elements (33), the rotation of the stop portion (29a) about the horizontal axis being counteracted by at least one resilient element.
11. Ceiling pull-out guide according to one of Claims 6 to 10, **characterised in that** the guide rail (17) comprises guide rollers (21) which are rotatably mounted about vertical axes and which engages [sic] in the intermediate space (27) between the vertical webs (25, 26), the stop portion (29a) of the stop unit (29), on the pushing-in of the pull-out rail (18), initially separated from the guide rail (17), into the guide rail (17) opposite to the pull-out direction (4), being displaced by the guide rollers (21) running against the stop

portion (29a) from the locking position into a position in which the respective guide roller (21) can be guided past the stop portion (29a).

12. Ceiling pull-out guide of one of Claims 1 to 11, **characterised in that** the pull-out rail (18) forms an upper horizontal frame member of a pull-out frame of the pull-out cabinet part (2). 5
13. Ceiling pull-out guide according to one of Claims 1 to 12, **characterised in that** an actuating part (39) is provided which is pivotable relative to the pull-out rail (18) about a horizontal axis and displaceable in the longitudinal direction of the pull-out rail (18) and which is connected to the stop portion (29a) of the stop unit (29), the stop portion (29a) being movable by the actuating part (39). 10 15
14. Ceiling pull-out guide according to Claim 13, **characterised in that** the actuating part comprises first and second side walls (40, 41), between which the pull-out rail (18) is situated and which have projections (45), preferably directed towards one another, supported on the pull-out rail (18), which form a horizontal axis, about which the actuating part (39) is pivotable. 20 25
15. Ceiling pull-out guide according to Claim 13 or 14, **characterised in that** ends of guide elements (32') of the stop portion (29a) which pass through guide-ways (30), formed in the form of elongated holes, of the pull-out rail (18) engage with the actuating part (39). 30 35

Revendications

1. Dispositif de guidage de plafond pour une partie de caisson (2) déployable d'un corps de meuble comportant un rail de guidage (17) qui peut être relié à la face interne du plafond (15) du corps de meuble (7) directement, ou par l'intermédiaire d'un rail de corps (16) pouvant être fixé sur la face interne du plafond (15) à partir duquel le rail de guidage (17) peut être déployé, ainsi qu'un rail de déploiement (18) pouvant être déployé par rapport au rail de guidage (17) dans une direction de déploiement (4) et replié dans la direction opposée à cette direction, le déploiement du rail de déploiement (18) à l'extérieur du rail de guidage (17) étant limité par une unité de butée (29) retenue sur le rail de déploiement (18) et qui comporte un segment formant butée (29a) qui coopère, pour limiter le déploiement du rail de déploiement (18) à l'extérieur du rail de guidage (17) avec une contre butée (24) du rail de guidage (17), et, le segment formant butée (29a) de l'unité de butée (29) pouvant être réglé entre au moins une position de blocage dans laquelle il coopère avec la contre

butée (24) et limite le déploiement du rail de déploiement (18) à l'extérieur du rail de guidage (17), et une position de passage dans laquelle la contre butée (24) peut être déplacée au-delà du segment formant butée (29a),

caractérisé en ce que

le rail de déploiement (18) comporte au moins une glissière de guidage (30, 31) dirigée au moins par sections obliquement par rapport à la direction de déploiement (4) et le long de laquelle la section formant butée (29a) de l'unité de butée (29) peut coulisser pour permettre d'effectuer le réglage entre la ou les position(s) de blocage et la position de passage.

2. Système de guidage de déploiement de plafond conforme à la revendication 1,

caractérisé en ce qu'

il est prévu au moins un élément élastique permettant de faire coulisser le segment formant butée (29a) se trouvant dans la position de passage dans sa ou dans ses position(s) de blocage.

3. Système de guidage de déploiement de plafond conforme à la revendication 2,

caractérisé en ce que

l'unité de butée (29) comporte un bras (29c) qui s'appuie contre le rail de déploiement (18), ce bras (29c) étant réalisé élastiquement, et, lors du réglage du segment formant butée (29a), étant sollicité vers la position de passage contre sa force de rappel, et/ou ce bras (29c) pouvant pivoter contre un élément élastique, cet élément élastique étant sollicité vers la position de passage lors du réglage du segment formant butée (29a).

4. Système de guidage de déploiement de plafond conforme à l'une des revendications 1 à 3,

caractérisé en ce que

le segment formant butée (29a) comporte au moins deux éléments de guidage (32, 32', 33) situés à des hauteurs différentes qui sont guidés en coulissement dans la glissière de guidage (30, 31), de préférence, les éléments de guidage (32, 32', 33) au moins au nombre de deux situés à des hauteurs différentes étant guidés en coulissement dans des glissières (30, 31) séparées les unes des autres.

5. Système de guidage de déploiement de plafond conforme à l'une des revendications 1 à 4,

caractérisé en ce que

lors du repliement du rail de déploiement (18) tout d'abord séparé du rail de guidage (17), dans ce rail de guidage (17), dans la direction opposée à la direction de déploiement (4), le segment formant butée (29a) de l'unité de butée (29) est déplacé par coulissement de la ou de l'une des position(s) de blocage dans la direction de passage, au moins par la contre

- butée (24) du rail de guidage (17) située sur le segment formant butée (29a),
6. Système de guidage de déploiement de plafond conforme à l'une des revendications 1 à 5,
caractérisé en ce que
le rail de déploiement (18) comporte des traverses verticales (25, 26) situées à distance l'une de l'autre en direction horizontale perpendiculaire à la direction de déploiement, et qui sont reliées par une traverse de base (28), l'unité de butée (29) étant située dans le volume interne (27) situé entre les traverses verticales (25, 26).
 7. Système de guidage de déploiement de plafond conforme à la revendication 6
caractérisé en ce que
les traverses verticales (25, 26) comportent chacune au moins une glissière de guidage (30, 31) qui est formée par un perçage longitudinal réalisé dans la traverse verticale (25, 26) respective, et dans laquelle vient en prise au moins un tourillon situé sur le segment formant butée (29a) qui forme un élément de guidage (32, 32', 33), les traverses verticales (25, 26) comportant de préférence chacune une première et une seconde glissière de guidage (30, 31) qui sont formées par des perçages longitudinaux et dans lesquelles vient en prise respectivement au moins un tourillon monté sur l'unité de butée (29).
 8. Système de guidage de déploiement de plafond conforme à l'une des revendications 1 à 7,
caractérisé en ce que
la glissière de guidage (30, 31) comporte en plus d'un segment (30a, 31a) orienté obliquement par rapport à la direction de déploiement (4) un segment (30b, 31b) situé parallèlement à la direction de déploiement (4), et, au moins un élément de mise en prise de l'unité de butée (29) peut être sélectivement logé dans un parmi plusieurs éléments d'encliquetage du rail de déploiement.
 9. Système de guidage de déploiement de plafond conforme à la revendication 8,
caractérisé en ce que
le segment situé parallèlement à la direction de déploiement (4) ou au moins l'un des segments (30b, 31b) situé parallèlement à la direction de déploiement (4) comporte plusieurs éléments d'encliquetage (34) grâce auxquels au moins un élément de guidage (32, 32') logé dans cette glissière de guidage peut sélectivement être mis en prise, les éléments d'encliquetage (34) étant de préférence formés par des indentations ou réalisées sur l'un des bords longitudinaux du segment (30b) situé parallèlement à la direction de déploiement (4) de la glissière de guidage (30) réalisée sous la forme d'un perçage longitudinal.
 10. Système de guidage de déploiement de plafond conforme à la revendication 9,
caractérisé en ce que
les éléments de guidage (32, 32') venant en prise dans les éléments d'encliquetage (34) dans la position de blocage peuvent être déplacés, par rotation du segment formant butée (29a) autour d'un axe de rotation horizontal formé par d'autres éléments de guidage (33) hors de prise avec ces éléments d'encliquetage (34), la rotation du segment formant butée (29a) autour de l'axe horizontal s'opposant à la force de rappel d'au moins un élément élastique.
 11. Système de guidage de déploiement de plafond conforme à l'une des revendications 6 à 10,
caractérisé en ce que
le rail de guidage (17) comporte des rouleaux de guidage (21) logés mobiles en rotation autour d'axes verticaux qui viennent en prise dans le volume intermédiaire (27) situé entre les traverses verticales (25, 26), lors du repliement du rail de déploiement (18) tout d'abord séparé du rail de guidage (17) dans ce rail de guidage (17) dans la direction (4) opposée à la direction de déploiement (4) le segment formant butée (29a) de l'unité de butée (29) étant déplacé par coulissement par les rouleaux de guidage (21) roulant sur le segment formant butée (29a) de la position (21) de fermeture dans une position dans laquelle les rouleaux de guidage respectifs sont déplacés au-delà sur le segment formant butée (29a).
 12. Système de guidage de déploiement de plafond conforme à l'une des revendications 1 à 11,
caractérisé en ce que
le rail de déploiement (18) forme une branche de cadre horizontale supérieure d'un cadre de déploiement de la partie de caisson déployable (2).
 13. Système de guidage de déploiement de plafond conforme à l'une des revendications 1 à 12,
caractérisé en ce qu'
il est prévu une partie d'actionnement (39) qui est mobile en pivotement autour d'un axe horizontal par rapport au rail de déploiement (18) et est mobile en coulissement dans la direction longitudinale du rail de déploiement (18), et qui est reliée au segment formant butée (29a) de l'unité de butée (29), le segment formant butée (29a) pouvant être réglé par la partie d'actionnement (39).
 14. Système de guidage de déploiement de plafond conforme à la revendication 13,
caractérisé en ce que
la partie d'actionnement comporte une première et une seconde joue latérale (40, 41) entre lesquelles est monté le rail de déploiement (18) et qui présentent des saillies (45) s'appuyant de préférence en étant dirigée l'une vers l'autre sur le rail de déploie-

ment (18), et qui forment un axe horizontal autour duquel peut pivoter la partie d'actionnement (39).

15. Système de guidage de déploiement de plafond conforme à la revendication 13 ou 14, 5
caractérisé en ce que
des extrémités des éléments de guidage (32') du segment formant butée (29a) qui traversent des glissières de guidage (30) réalisées sous la forme de perçages longitudinaux du rail de déploiement (18) 10
viennent en prise avec la partie d'actionnement (39).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

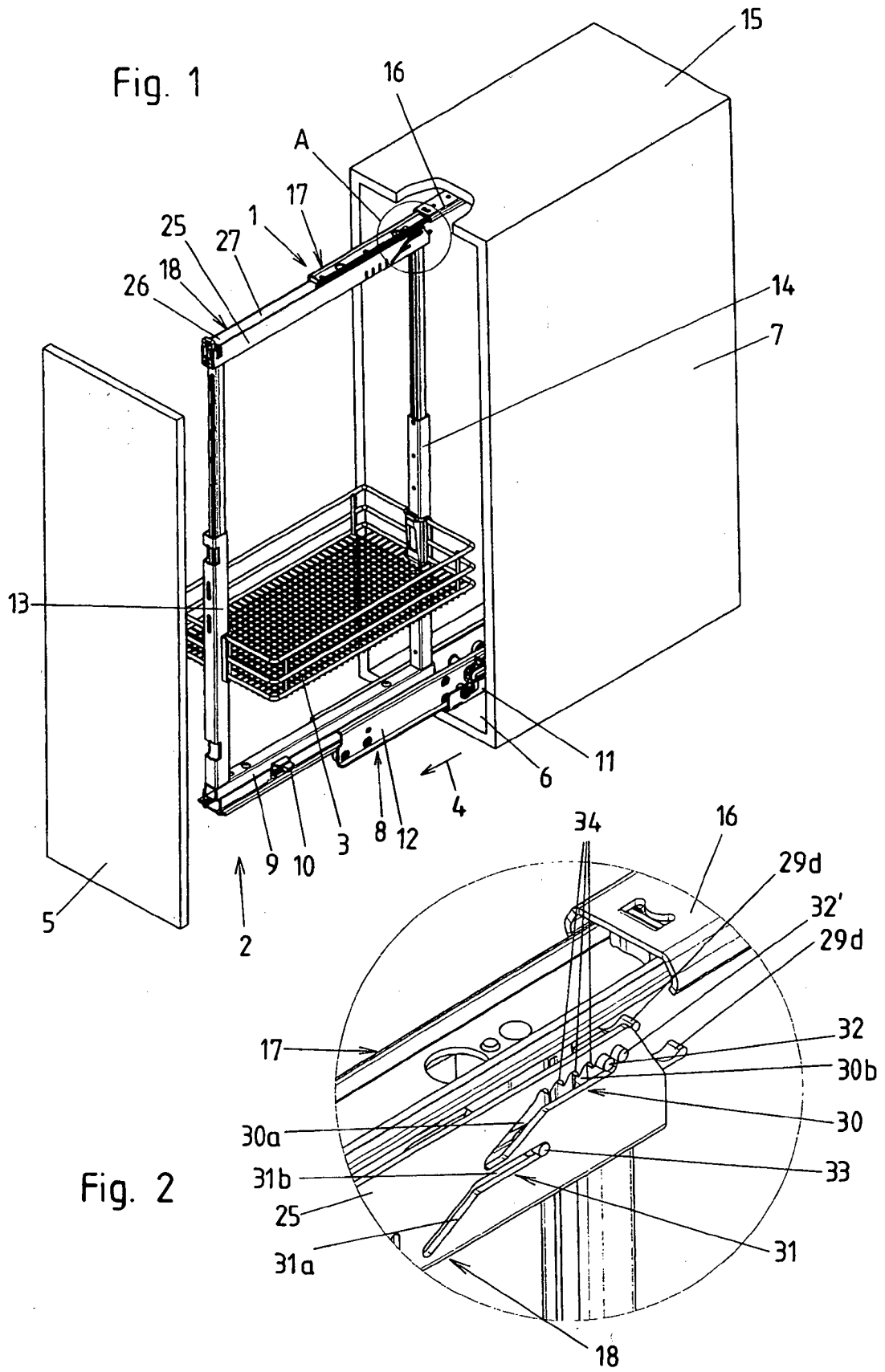


Fig. 6

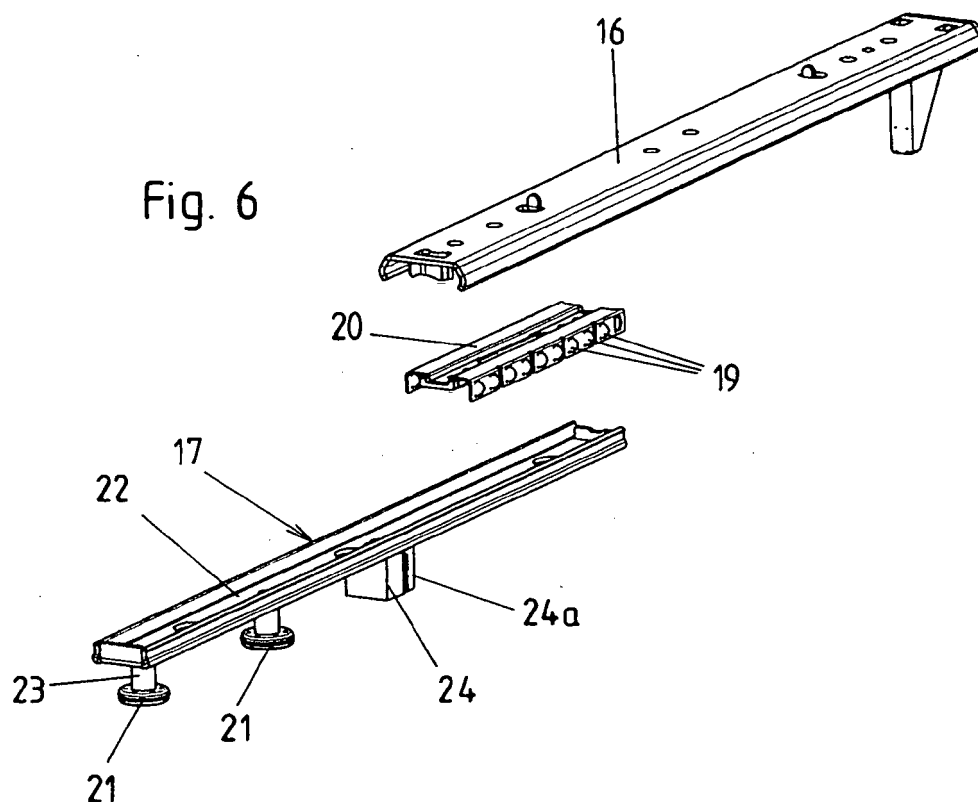


Fig. 7

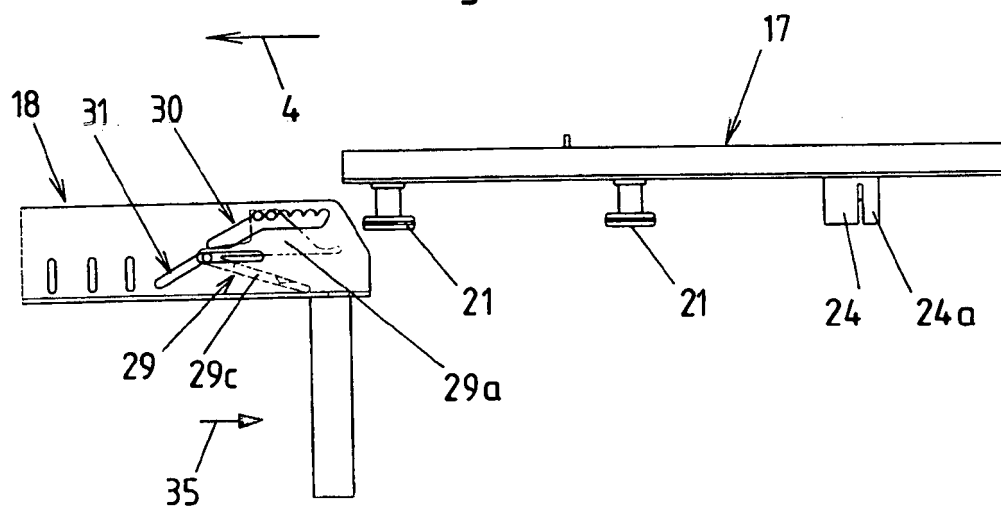


Fig. 3

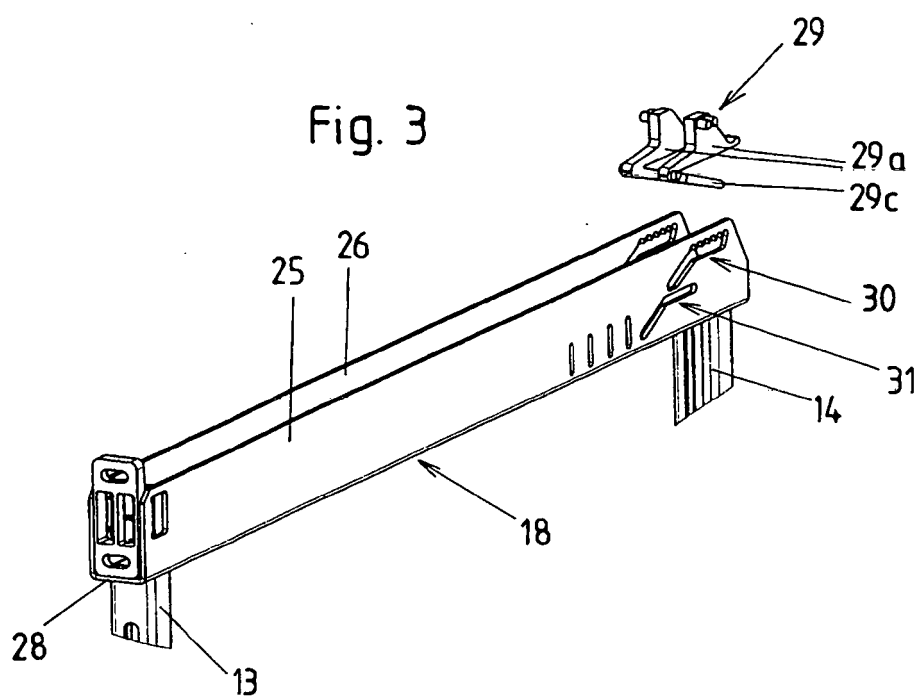


Fig. 4

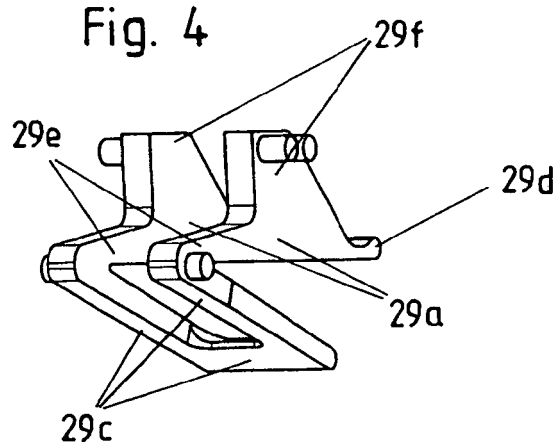
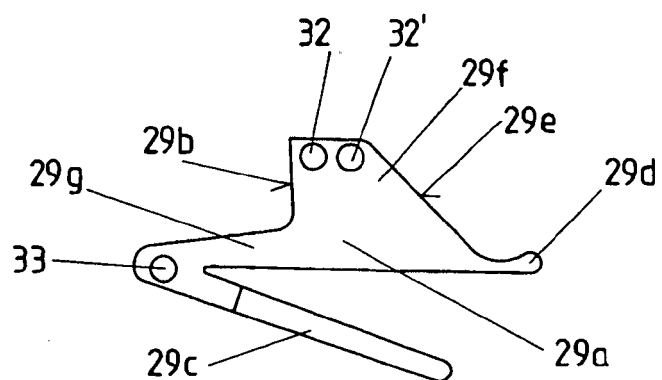


Fig. 5



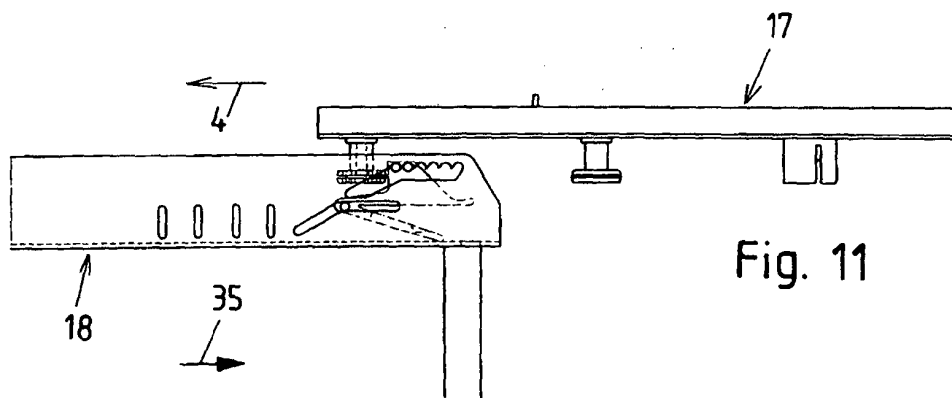
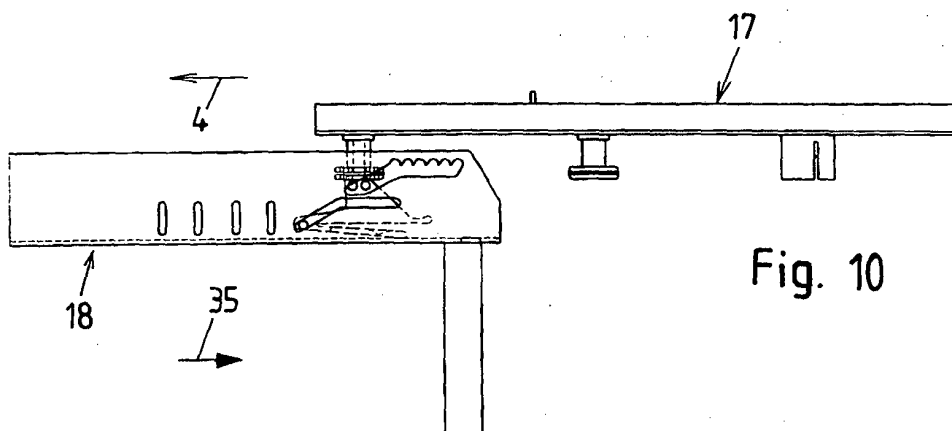
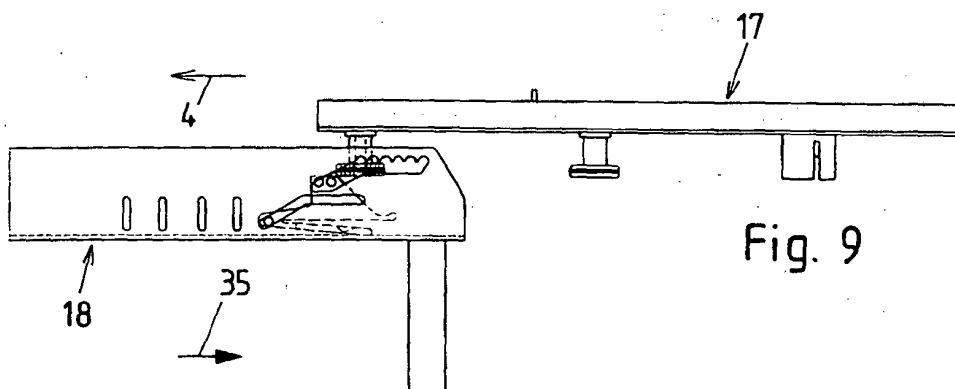
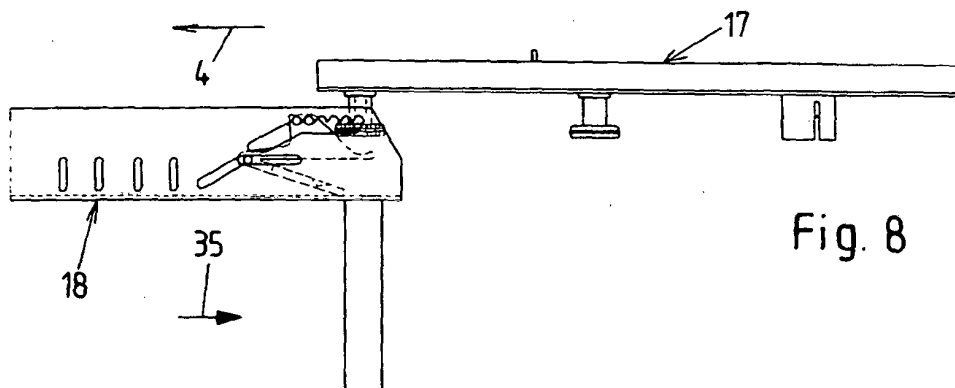


Fig. 12

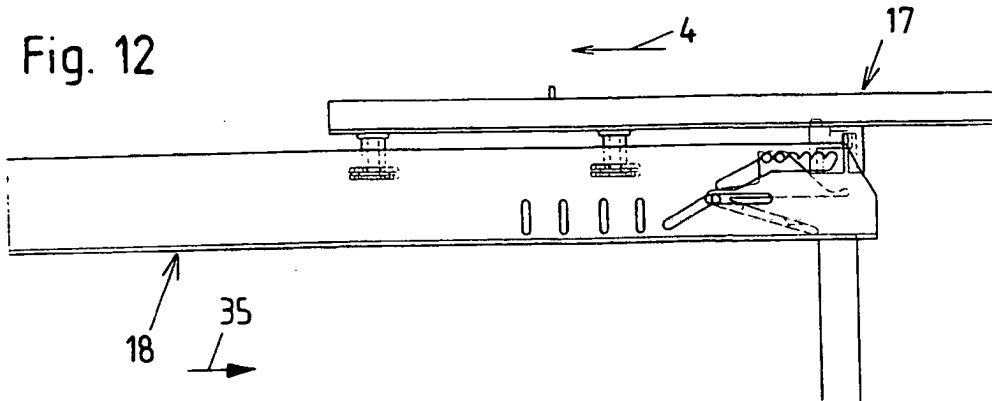


Fig. 13

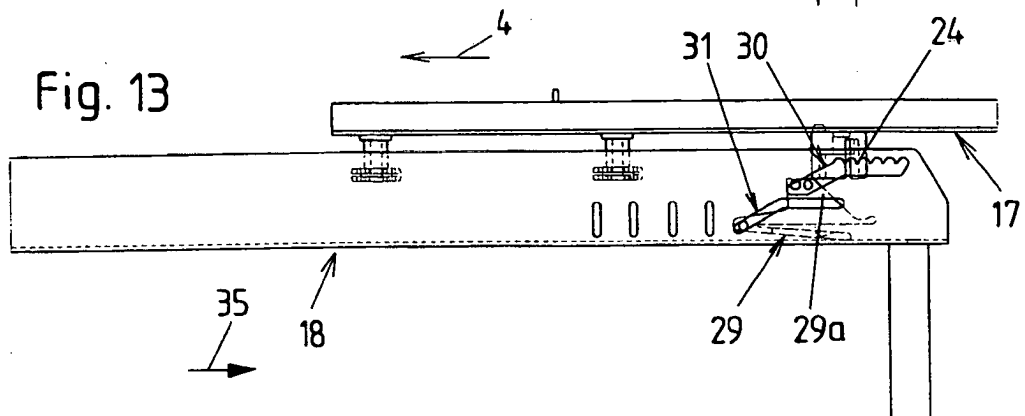


Fig. 14

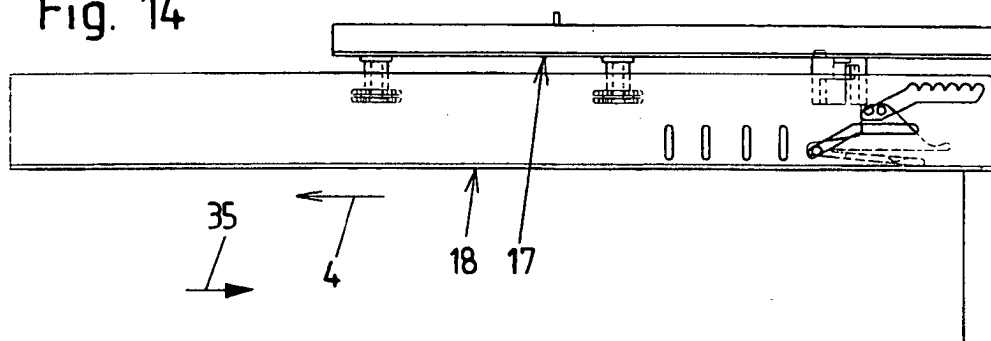


Fig. 15

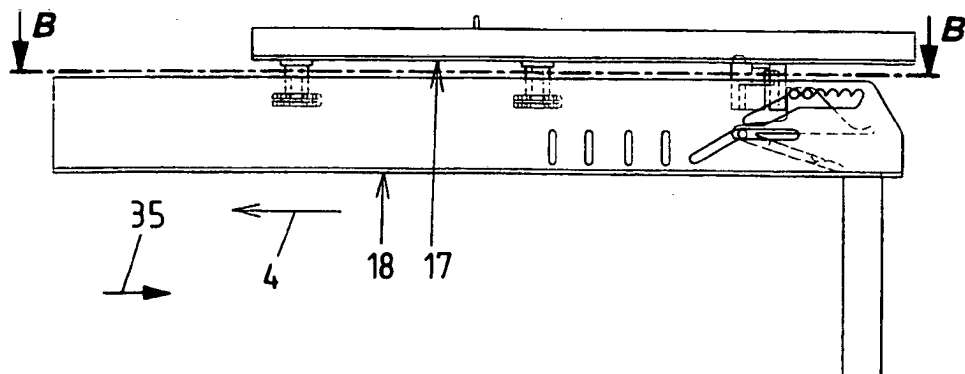


Fig. 16

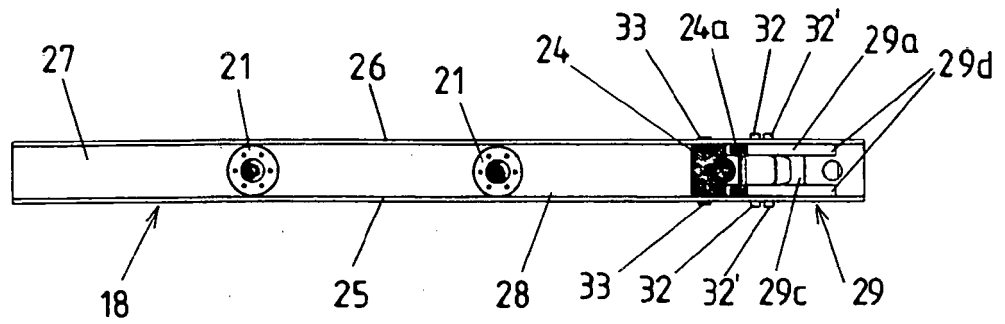


Fig. 17

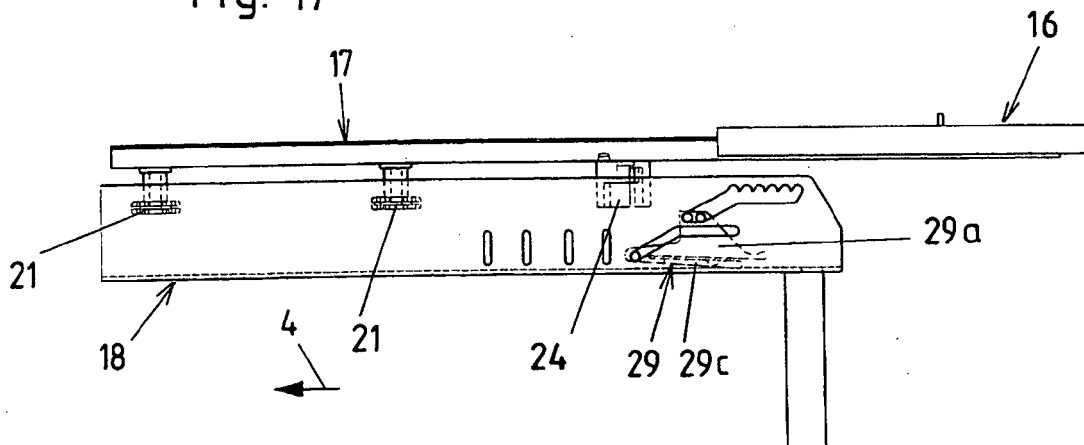


Fig. 18

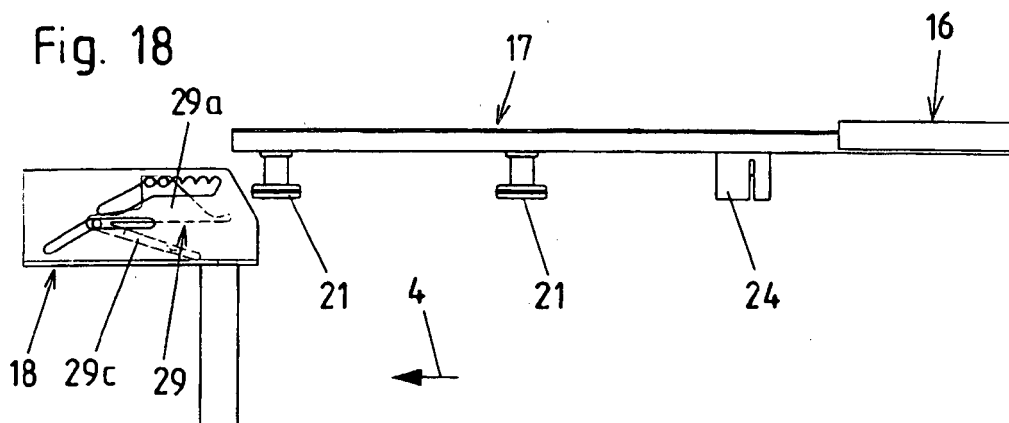


Fig. 19

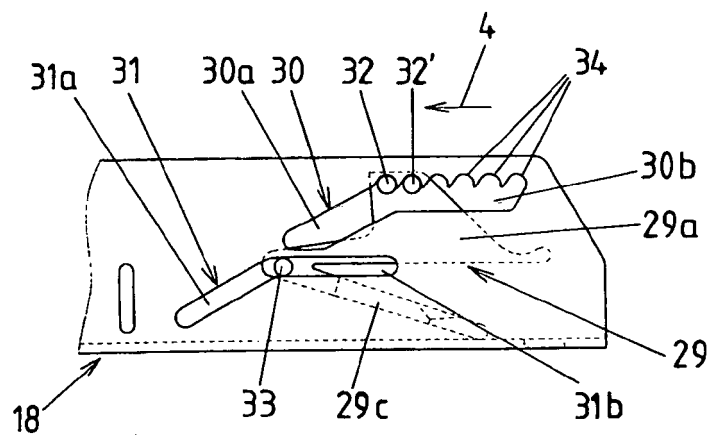


Fig. 20

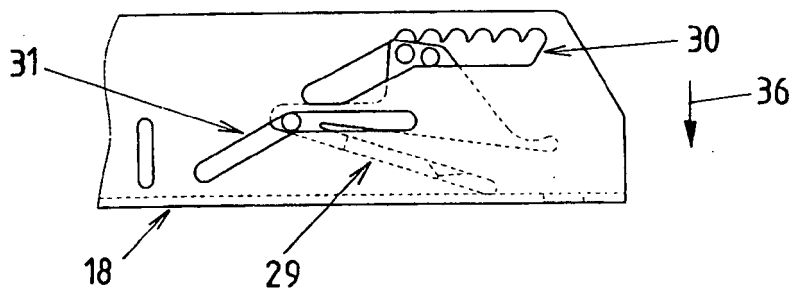


Fig. 21

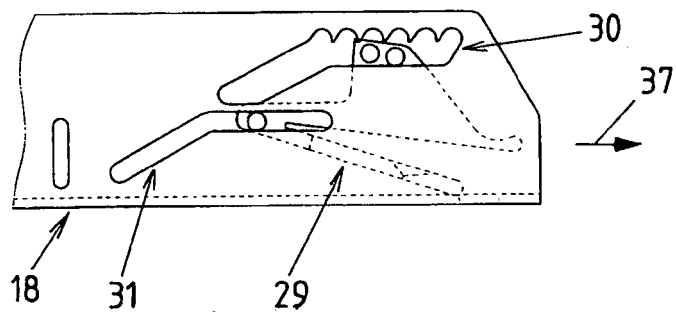
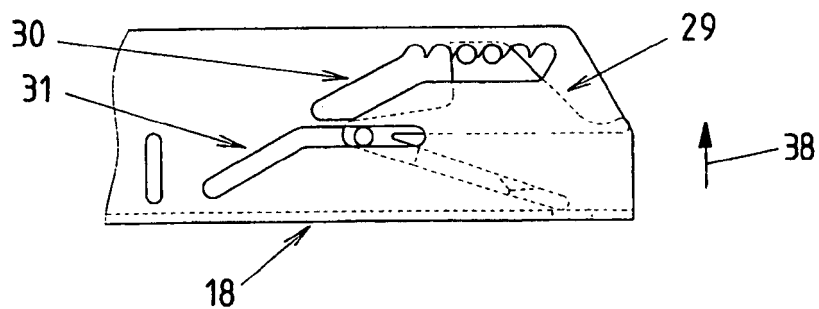
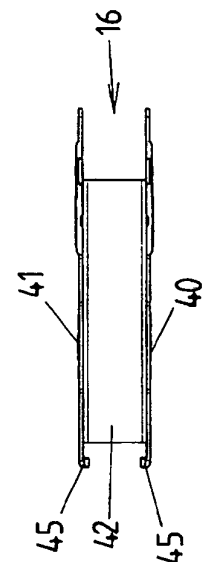
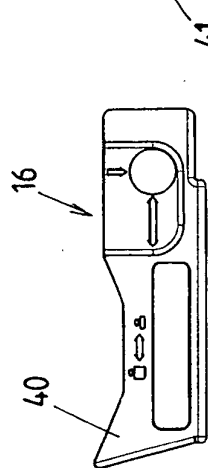
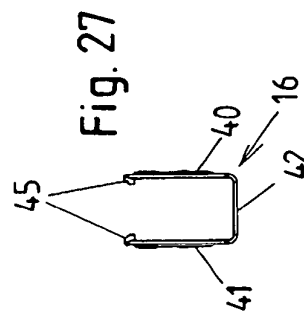
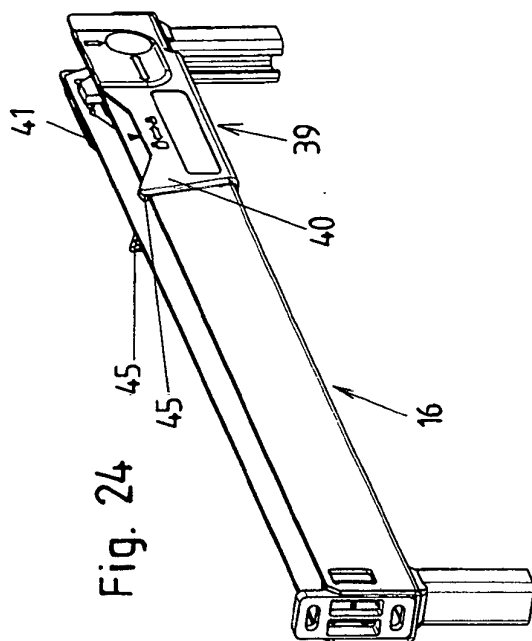
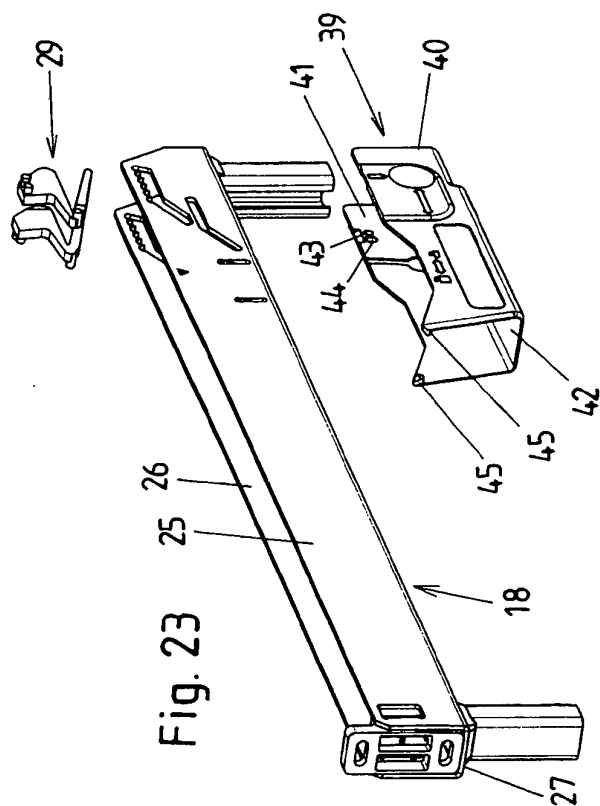


Fig. 22





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 3164 U [0004]
- AT 8952 U [0004]
- DE 202005001998 U1 [0005]