

(19)



(11)

EP 2 114 201 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

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

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

(21) Anmeldenummer: **08701552.5**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2008/050493

(22) Anmeldetag: **17.01.2008**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2008/095753 (14.08.2008 Gazette 2008/33)

(54) **TELESKOPAUZUGANORDNUNG**

TELESCOPIC PULL-OUT ARRANGEMENT

SYSTÈME DE TIRETTES TÉLESCOPIQUES

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

(30) Priorität: **06.02.2007 DE 102007005950**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.11.2009 Patentblatt 2009/46

(73) Patentinhaber:
• **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)
• **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:
• **RUPP, Claudia**
73450 Neresheim (DE)
• **PLACKE, Frank**
33647 Bielefeld (DE)
• **STAHL, Matthias**
33758 Schloss Holte-Stukenbrock (DE)
• **VAN PELS, Ulrich**
33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1-102005 021 591

EP 2 114 201 B1

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

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Teleskopauszugsanordnung mit zwei Teleskopauszügen, die jeweils eine an einem gemeinsamen Rahmen ortsfeste Schiene und wenigstens eine bewegliche Schiene aufweisen, und einem Ablageteil, wie etwa einer Platte oder einem Kasten, das an den beweglichen Schienen über wenigstens ein Paar von Adaptern gehalten ist. Eine solche Teleskopauszugsanordnung, eingesetzt zur Halterung und Führung eines Auszugkastens in einem Kältegerät, ist z.B. in DE 10 2005 021 591 A1 beschrieben.

[0002] Teleskopauszüge sind als Teilauszüge und als Vollauszüge bekannt. Ein Teilauszug umfasst ein Paar von gegeneinander beweglichen Schienen. Da die Schienen beim Auseinanderziehen nicht völlig außer Eingriff geraten dürfen, ist die Bewegungsfreiheit der Schienen eines Teilauszuges gegeneinander kleiner als deren Länge.

[0003] Um eine größere Bewegungsfreiheit zu erreichen, werden Vollauszüge eingesetzt. Diese umfassen zwischen einer ortsfesten Schiene und einer zum Tragen eines Ablageteiles vorgesehenen beweglichen Schiene eine zweite bewegliche Schiene, die mit den beiden vorgenannten in Eingriff ist. Zwar ist mit einer solchen Zwischenschiene eine Bewegungsfreiheit des Teleskopauszuges erreichbar, die größer ist als die Länge jeder einzelnen seiner Schienen, doch können die beweglichen Schienen in auseinandergezogener Konfiguration auch quer zur Auszugrichtung hin und her pendeln, was den sicheren Halt des Ablageteiles auf den Teleskopauszügen gefährdet.

[0004] Bei einer Teleskopauszugsanordnung mit Teilauszügen, die das Ablageteil tragen, kann ein fester Sitz des Ablageteiles auf den Schienen durch Verwendung eines Festlagers auf einer Seite des Ablageteils und eines Loslagers auf der anderen Seite gewährleistet werden. Am Festlager sind die bewegliche Schiene und das Ablageteil miteinander in einem formschlüssigen Eingriff, so dass die Position von Schiene und Ablageteil zueinander mit engen Toleranzen festgelegt ist. Auf der beweglichen Schiene des anderen Teilauszuges liegt das Ablageteil mit Spiel quer zur Auszugrichtung auf, so dass Fertigungstoleranzen in den Abmessungen des Ablageteiles oder im Abstand der zwei Teleskopauszüge voneinander ausgeglichen werden können.

[0005] Bei Teleskopauszugsanordnungen mit Vollauszügen ist ebenfalls ein Spiel quer zur Auszugrichtung zwischen Ablageteil und wenigstens einer der beweglichen Schienen erforderlich, um Abmessungstoleranzen auszugleichen. Dieses Spiel muss jedoch begrenzt sein, um sicherzustellen, dass in der ausgezogenen Konfiguration das Ablageteil noch sicher auf den Schienen ruht und nicht von ihnen abgleiten kann. Hierfür werden Adapter zwischen den beweglichen Schienen einerseits und dem Ablageteil andererseits vorgesehen, die aus Kostengründen an beiden Auszügen identisch sein sollten. Wenn Ablageteil und Adapter eng toleriert ineinan-

der greifen, können Abmessungstoleranzen nicht mehr ausgeglichen werden. Eine daraus resultierende Beanspruchung der Teleskopauszüge in horizontaler Richtung quer zur Auszugrichtung strapaziert die Auszüge erheblich. Wenn jedoch zwischen dem Ablageteil und beiden Adaptern Spiel quer zur Auszugrichtung vorgesehen wird, ist das Ablageteil als Ganzes nicht mehr fest verankert.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, dieses Dilemma zu lösen, indem eine Teleskopauszugsanordnung mit zwei Teleskopauszügen, die jeweils eine an einem gemeinsamen Rahmen ortsfeste Schiene und wenigstens eine bewegliche Schiene aufweisen, und einem Ablageteil, das an den beweglichen Schienen über wenigstens ein Paar von Adaptern gehalten ist, geschaffen wird, bei der trotz Identität der Adapter einerseits das Ablageteil fixiert werden kann und andererseits Abmessungstoleranzen ausgeglichen werden können.

[0007] Die Aufgabe wird dadurch gelöst, dass zu einer ersten und zweiten Eingriffkontur des Ablageteiles beide Adapter des Pairs jeweils eine dritte und eine vierte Eingriffkontur aufweisen, dass die erste Eingriffkontur des Ablageteiles und die dritte Eingriffkontur des ersten Adapters ineinander greifen, die zweite Eingriffkontur des Ablageteiles und die vierte Eingriffkontur des zweiten Adapters ineinander greifen, und dass der Eingriff der ersten und dritten Eingriffkontur quer zur Ausrichtung ein geringeres Spiel aufweist als der Eingriff der zweiten und vierten Eingriffkontur. Vorzugsweise ist das Spiel zwischen der ersten und der dritten Eingriffkontur so gering, dass diese als ein Festlager aufgefasst werden können, während zweite und vierte Eingriffkontur zusammen ein Loslager bilden.

[0008] Die erste und die zweite Eingriffkontur sind an dem Auszugkasten vorzugsweise spiegelbildlich zueinander in Bezug auf eine zur Auszugrichtung parallele Spiegelebene angeordnet.

[0009] Die dritte und vierte Eingriffkontur sind an jedem Adapter vorzugsweise in Auszugrichtung beabstandet. So ist es möglich, die Adapter an sich spiegelbildlich gegenüberliegenden Stellen der zwei Teleskopauszüge anzuordnen, und, indem bei einem Adapter die dritte Eingriffkontur vorne liegt und beim anderen Adapter die vierte Eingriffkontur, einen Eingriff der Eingriffkonturen des Trägereiles mit jeweils unterschiedlichen Eingriffkonturen der Adapter herbeizuführen.

[0010] Vorzugsweise sind die erste und zweite Eingriffkontur jeweils ein Vorsprung, und die dritte und vierte Eingriffkontur sind den Vorsprung aufnehmende Aussparungen von unterschiedlicher Breite. Umgekehrt könnten zwar auch die erste und zweite Eingriffkontur Aussparungen und die dritte und vierte Vorsprünge sein, doch erforderlich diese Alternative mehr Bauraum als die vorgenannte.

[0011] Um die Montage des Ablageteiles zu vereinfachen, weist die Aussparung der dritten Eingriffkontur vorzugsweise eine Einführschräge auf.

[0012] Die Aussparungen können jeweils in Auszug-

richtung offen sein, um eine Anbringung des Trägerteiles durch Ineinanderschieben der Eingriffkonturen in Auszugrichtung zu ermöglichen.

[0013] Wenn der Vorsprung der ersten Eingriffkontur parallel zur Auszugrichtung in die Aussparung der dritten Eingriffkontur einführbar ist, so ist er zweckmäßigerweise in eingeführter Stellung durch Eingreifen in eine Hinterschneidung der Aussparung in vertikaler Richtung verriegelt.

[0014] Alternativ können die Aussparungen auch jeweils in vertikaler Richtung offen sein, um eine Platzierung des Trägerteiles von oben auf den Teleskopauszügen zu ermöglichen.

[0015] Um Ablageteil und Adapter gegeneinander in Auszugrichtung zu fixieren, können sie jeweils mit einer fünften bzw. sechsten Eingriffkontur versehen sein.

[0016] Die sechste Eingriffkontur kann an dem Adapter platzsparend zwischen der dritten und der vierten Eingriffkontur angeordnet sein.

[0017] Die erste und zweite Eingriffkontur können einteilig mit dem Trägerteil realisiert sein. Um die Fertigung des Trägerteiles zu vereinfachen, kann aber auch vorgesehen sein, dass die erste und zweite Eingriffkontur jeweils an einem Formteil gebildet sind, das an einem Hauptkörper befestigt wird, um zusammen mit diesem das Trägerteil zu bilden.

[0018] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Ansicht eines Kältegerätes mit einer erfindungsgemäßen Teleskopauszuganordnung;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht von zwei Teleskopauszügen der erfindungsgemäßen Anordnung;

Fig. 3 eine vergrößerte Ansicht eines auf einem Teleskopauszug montierten Adapters;

Fig. 4 eine Ansicht eines mit dem Adapter aus Fig. 3 identischen Adapters, montiert auf einem anderen Teleskopauszug;

Fig. 5 eine erste Detailansicht des Auszugkastens;

Fig. 6 eine zweite Detailansicht des Auszugkastens;

Fig. 7 eine Variante des Details von Fig. 5; und

Fig. 8 eine Variante des Details von Fig. 6.

[0019] Fig. 1 zeigt in einer vereinfachten perspektivischen Ansicht ein Kältegerät mit einem Korpus 1 und einer Tür 2, in dessen Innenraum eine Teleskopauszuganordnung mit einem herausgezogen gezeigten Aus-

zugkasten 3 angebracht ist. Der Auszugkasten ist gehalten von einem linken Teleskopauszug 4 und einem rechten Teleskopauszug 5. Die Teleskopauszüge 4, 5 sind hier als Vollauszüge ausgeführt, mit einer an einer Seitenwand 6 bzw. 7 des Korpus 1 verankerten ortsfesten Schiene 8 (siehe Fig. 2), eine den Auszugkasten 3 abstützende und mit diesem bewegliche Schiene 9, sowie eine Zwischenschiene 10, die die ortsfeste Schiene 8 und die bewegliche Schiene 9 aneinander koppelt. Für die Teleskopauszüge 4, 5 könnten alternativ auch Teilauszüge verwendet werden.

[0020] Der Auszugkasten 3 hat zwei Seitenwände 11, in denen jeweils eine horizontale Schulter 12 gebildet ist. Diese Schultern 12 ruhen auf den beweglichen Schienen 9 der Teleskopauszüge 4, 5. Die Schultern 12 sollten einerseits möglichst schmal sein, um das Fassungsvermögen des Auszugkastens 3 zu maximieren; andererseits müssen sie breit genug sein, um eine sichere Abstützung des Auszugkastens 3 auf den Teleskopauszügen 4, 5 trotz eventueller Fertigungstoleranzen des Auszugkastens 3 und des Korpus 1 zu gewährleisten. Dazu muss die Auflage wenigstens einer der Schultern 12 auf dem zugeordneten Teleskopauszug 4 oder 5 quer zur Auszugrichtung spielhaltig sein. Um sicherzustellen, dass trotz der Fertigungstoleranzen und insbesondere trotz eines im ausgezogenen Zustand hinzukommenden Spiels der beweglichen Schienen 10 quer zur Auszugrichtung der Auszugkasten 3 nicht herunterfallen kann, sind an den beweglichen Schienen 9 je zwei Adapter 13, 14, 15, 16 montiert, in die Konturen des Auszugkastens 3 eingreifen.

[0021] Fig. 2 zeigt die zwei Teleskopauszüge 4, 5 mit den daran montierten Adaptern 13 bis 16 in der Orientierung, die sie im Korpus 1 in Bezug aufeinander einnehmen, allerdings ohne den Korpus 1 und den Auszugkasten 3, gesehen schräg von vorn, d.h. aus Richtung der Tür 2. Die zwei Auszüge 4, 5 liegen einander spiegelbildlich gegenüber. Auch die Positionen der jeweils paarweise identischen Adapter 13, 14 bzw. 15, 16 an den Teleskopauszügen 4, 5 sind spiegelsymmetrisch, doch stellt aufgrund ihrer asymmetrischen Gestalt keiner der Adapter 13 bis 16 das Spiegelbild des gegenüberliegenden dar.

[0022] Die Adapter 13 bis 16 haben jeweils einen L-förmigen Grundkörper 17 mit einem durch Eingriff einer flexiblen Zunge 18 an der beweglichen Schiene 9 verasteten vertikalen Schenkel 19 und einem sich quer über den Schienen 8 bis 10 erstreckenden horizontalen Schenkel 20. Auf diesem horizontalen Schenkel sind mehrere Eingriffkonturen zur Verankerung des Auszugkastens 3 gebildet.

[0023] Der in Fig. 3 vergrößert dargestellte Adapter 13 hat an seiner der Tür zugewandten Seite eine Eingriffkontur in Form einer nach oben und nach vorn, zur Tür hin, offenen Nische 21, die sich zwischen zwei Seitenwänden 22 über im Wesentlichen die gesamte Breite des Schenkels 20 erstreckt und durch eine Rückwand 23 abgeschlossen ist. Eine der Nische 21 gegenüberliegende

Eingriffkontur hat die Gestalt eines zur Rückwand des Korpus hin offenen Kastens 24 mit Seitenwänden 25, einer Rückwand 26 und einer Decke 27, in der ein zur Auszugrichtung paralleler Schlitz 28 gebildet ist. Die beiden Rückwände 23, 26 begrenzen eine quer zur Auszugrichtung verlaufende Nut 29. Die Rückwand 26 ist mit in die Nut 29 hineinragenden Rastvorsprüngen oder Widerhaken 30 versehen.

[0024] Der mit dem Adapter 13 identische Adapter 14 ist, in einer um 180° gedrehten Orientierung an dem Teleskopauszug 5 montiert, wie in Fig. 4 vergrößert dargestellt. So ist hier die offene Seite des Kastens 24 der Tür und die Nische 21 der Rückwand des Korpus 1 zugewandt. Die Nuten 29 der zwei Adapter 13, 14 fluchten miteinander.

[0025] Am Adapter 15 (siehe Fig. 2) ist als eine Eingriffkontur ein Kasten 31 mit der Tür 2 zugewandter Öffnung zu sehen. An der vom Betrachter abgewandten Seite befindet sich eine weitere Eingriffkontur in Form eines zur Rückwand des Korpus 1 hin offenen vertikalen Schlitzes 32. Der Adapter 16 ist wiederum mit dem Adapter 15 baugleich und in einer um 180° gewendeten Orientierung an dem Auszug 5 montiert, so dass hier der Schlitz 32 der Tür 2 zugewandt ist. Der Schlitz 32 ist rechts und links von Einführschrägen 33 umgeben.

[0026] Fig. 5 zeigt ein Fragment der linken Seitenwand 11 des Auszugkastens 3, wobei die Schulter 12 dieser Seitenwand 11 schräg von unten zu sehen ist. Man erkennt zwei kräftige Querrippen 34, die sich über die gesamte Breite der Schulter 12 quer zur Auszugrichtung erstrecken, sowie eine dazwischen liegende, in Auszugrichtung orientierte schmale Längsrippe 35. Entsprechende Rippen 34, 35 sind spiegelbildlich zu den in Fig. 5 gezeigten an der Unterseite der rechten Schulter 12 vorgesehen.

[0027] Die Breite wenigstens einer der beiden Querrippen 34 ist so bemessen, dass diese von oben in die Nut 29 des Adapters 13 eingesteckt werden kann. Wenn die eingesteckte Querrippe 34 die hintere ist, greift gleichzeitig die Längsrippe 35 in die Nische 21 mit Spiel quer zur Auszugrichtung ein. Wenn gleichzeitig die hintere Querrippe 34 der rechten Schulter 12 in die Nut 29 des Adapters 14 eingesteckt wird, so greift die rechte Längsrippe 35 in den Schlitz 28 des Adapters 14 ein. So ist der Auszugkasten 3 mit dem Adapter 14 im Wesentlichen spielfrei verbunden, und ein aufgrund von Fertigungstoleranzen des Korpus 1 und des Auszugkastens 3 erforderlicher Breitenausgleich ist möglich durch den spielhaltigen Eingriff der linken Längsrippe 35 in die Nische 21 des Adapters 13.

[0028] Fig. 6 zeigt einen zweiten Abschnitt der Unterseite der linken Schulter 12 des Auszugkastens 3. Von einer kräftigen Querrippe 36 steht jeweils ein schmaler Steg 37 zur Tür 2 und ein Steg 38 zur Rückwand des Korpus 1 hin ab. Die Spitze 39 jedes Steges 37, 38 ist von der Unterseite der Schulter 12 durch einen Spalt 40 beabstandet. Entsprechende Konturen sind spiegelsymmetrisch unter der rechten Schulter des Auszugkastens

vorgesehen.

[0029] Die Spitzen der nach hinten gerichteten Stege 38 der beiden Schultern 12 können jeweils von vorn spielhaltig in den Kasten 31 des Adapters 15 und, unterstützt durch die Einführschrägen 33, spielfrei in den Schlitz 32 des Adapters 16 eingeführt werden. So ist wiederum der Auszugkasten 3 auf seiner rechten Seite ohne Spiel quer zur Auszugrichtung verankert, und Abmessungstoleranzen des Korpus 1 und des Auszugkastens 3 werden durch spielhaltigen Eingriff in den Kasten 31 des Adapters 15 ausgeglichen.

[0030] So ist eine Möglichkeit, den Auszugkasten 3 auf den Auszügen 4, 5 zu montieren, den Auszugkasten 3 in schräger Orientierung in den Korpus 1 einzuführen, den hinteren Rand der Schultern 12 auf die Auszüge 4, 5 aufzulegen und dann die Spitzen 39 der nach hinten gerichteten Stege 38 von vorn in den Kasten 31 des Adapters 15 und den Schlitz 32 des Adapters 16 einzuschieben, bis eine Anschlagstellung erreicht ist. In dieser Anschlagstellung greift jeweils ein Teil des Adapters 15 bzw. 16 in den Spalt 40 ein, so dass der Auszugkasten 3 an den Adapters 15, 16 in vertikaler Richtung verriegelt ist. Diese Anschlagstellung ist so festgelegt, dass, wenn in ihr der vordere Bereich des Auszugkastens 3 abgesenkt wird, die hintere der Querrippen 34 sich in die Nut 29 des Adapters 13 bzw. 14 einfügt. Wenn die Querrippe 34 bis zum Anschlag in die Nut 29 eingeführt ist, fluchtet eine Bohrung 41 der Längsrippe 35 mit Bohrungen 42 der Seitenwände 22 des Adapters 13 bzw. der Seitenwände 25 des Adapters 14, so dass durch Einführen eines Stiftes in die Bohrungen 41, 42 der Auszugkasten 3 an den Teleskopauszügen 4, 5 gesichert werden kann.

[0031] Alternativ besteht die Möglichkeit, die nach vorn gewandten Stege 37 des schräg gestellten Auszugkastens 3 jeweils von hinten her in den Schlitz 32 des Adapters 15 bzw. den Kasten 31 des Adapters 16 einzuführen, wodurch der Auszugkasten 3 auf seiner linken Seite spielfrei und auf der rechten Seite spielhaltig gelagert wird. Wenn aus dieser Stellung heraus der vordere Bereich des Auszugkastens abgesenkt wird, gelangt jeweils die vordere der Querrippen 34 in Eingriff mit der Nut 29 der Adapter 13 bzw. 14, und die Längsrippe 35 taucht von oben in den Schlitz 28 des Adapters 13 bzw. die Nische 21 des Adapters 14 ein. Auch hier ist eine Verriegelung durch in fluchtende Bohrungen der Adapter und der Längsrippe 35 eingesteckte Stifte möglich.

[0032] Wie man leicht sieht, kann von den zwei Querrippen 34 und den zwei Stegen 37, 38 jeweils eine entfallen, wenn von den zwei geschilderten Montageweisen nur eine benötigt wird.

[0033] Fig. 7 zeigt eine Abwandlung des Auszugkastens 3 in einer zu Fig. 5 analogen Ansicht. Hier sind die zwei Querrippen 34 und die Längsrippe 35 an einem Formteil 43 gebildet, das an der Unterseite der Schulter 12 in beliebiger geeigneter Weise, zum Beispiel durch Klebung, durch Einrasten in eine (nicht dargestellte) Öffnung oder Aussparung der Schulter 12 oder dergl. befestigt ist. Ein solcher mehrteiliger Aufbau kann die Fer-

tigung des Auszugkastens 3 vereinfachen.

[0034] Eine weitere Variante ist in Fig. 8 in einer zu Fig. 6 analogen Ansicht dargestellt. In dieser Variante sind die in Fig. 6 gezeigten langgestreckten Stege 37, 38 durch kurze Vorsprünge 44 mit T-förmigem Querschnitt ersetzt. Diese Vorsprünge 44 ermöglichen eine Montage des Auszugkastens 3 auf zwei Teleskopauszügen, die mit vier identischen, mit den Adaptern 13, 14 baugleichen Adaptern bestückt sind. Wie man leicht sieht, können die T-förmigen Vorsprünge 44 jeweils spielhaltig in die Nische 21 eines Adapters des hinteren Adapterpaares und spielfrei in den Schlitz 28 des jeweils anderen Adapters dieses Paares eingreifen.

Patentansprüche

1. Teleskopauszugsanordnung mit zwei Teleskopauszügen (4, 5), die paarweise einander gegenüberliegend angeordnet sind und eine ortsfeste Schiene (8) und wenigstens eine bewegliche Schiene (9) aufweisen, und einem Ablageteil (3), das an den beweglichen Schienen (9) über wenigstens ein Paar (13, 14, 15, 16) von Adaptern (13, 14, 15, 16) gehalten ist, wobei die Adapter wenigstens eines Paares (13, 14, 15, 16) einander gleichen und das Ablageteil (3) eine mit einem ersten Adapter (14, 16) des Paares (13, 14, 15, 16) zusammenwirkende erste Eingriffkontur (35, 37, 38, 44) und eine mit dem zweiten Adapter (13, 15) des Paares (13, 14, 15, 16) zusammenwirkende zweite Eingriffkontur (35, 37, 38, 44) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Adapter (13, 14, 15, 16) jeweils eine dritte (28, 32) und eine vierte Eingriffkontur (21, 31) aufweisen, dass die erste Eingriffkontur (35, 37, 38, 44) des Ablageteils (3) und die dritte Eingriffkontur (28, 32) des ersten Adapters (14, 16) ineinandergreifen, die zweite Eingriffkontur (35, 37, 38, 44) des Ablageteils (3) und die vierte Eingriffkontur (21, 31) des zweiten Adapters (13, 15) ineinandergreifen, und dass der Eingriff der ersten und dritten Eingriffkontur (35, 28, 37, 32, 38, 32, 44, 28) quer zur Auszugsrichtung ein geringeres Spiel aufweist als der Eingriff der zweiten und vierten Eingriffkontur (35, 21, 37, 31, 38, 31, 44, 21).
2. Teleskopauszugsanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste und zweite Eingriffkontur (35, 37, 38, 44) spiegelbildlich zueinander in Bezug auf eine zur Auszugsrichtung parallele Spiegelebene angeordnet sind.
3. Teleskopauszugsanordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die dritte und vierte Eingriffkontur (21, 28, 31, 32) an jedem Adapter (13, 14, 15, 16) in Auszugsrichtung hintereinander angeordnet sind.
4. Teleskopauszugsanordnung nach einem der vorher-

gehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste und zweite Eingriffkontur (35, 37, 38, 44) jeweils als Vorsprung (35, 37, 38, 44), ausgebildet sind und die dritte und vierte Eingriffkontur (21, 28, 31, 32) als den Vorsprung (35, 37, 38, 44) aufnehmende Aussparungen von unterschiedlicher Breite ausgebildet sind.

5. Teleskopauszugsanordnung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aussparung (32) der vierten Eingriffkontur eine Einführschräge (33) vorgelagert ist.
6. Teleskopauszugsanordnung nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparungen (21, 28; 31, 32), in die der Vorsprung (35, 37, 38, 44) eingreift, jeweils in Auszugsrichtung offen sind.
7. Teleskopauszugsanordnung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (35, 37, 38, 44) parallel zur Auszugsrichtung in die Aussparung (28, 32) der dritten Eingriffkontur einführbar ist und in eingeführter Stellung in vertikaler Richtung verriegelt ist.
8. Teleskopauszugsanordnung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelung durch Eingreifen des Vorsprungs (37, 38) in eine Hinterschneidung der Aussparung (32) erzielt ist.
9. Teleskopauszugsanordnung nach einem der Ansprüche 4 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparungen (21, 28) jeweils in vertikaler Richtung offen sind.
10. Teleskopauszugsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ablageteil (3) bzw. die Adapter (13, 14) eine fünfte bzw. eine sechste Eingriffkontur (34; 29) zum Fixieren von Ablageteil (3) und Adapter (13, 14) gegeneinander in Bewegungsrichtung der beweglichen Schiene (9) aufweisen.
11. Teleskopauszugsanordnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die sechste Eingriffkontur (29) an dem Adapter (13, 14) zwischen der dritten und der vierten Eingriffkontur (21; 28) angeordnet ist.
12. Teleskopauszugsanordnung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die dritte Eingriffkontur (28), die vierte Eingriffkontur (21) und die sechste Eingriffkontur (29) einstückig am Adapter (13, 14) angeformt sind.
13. Teleskopauszugsanordnung nach einem der Ansprüche 1, 3, oder 4, **dadurch gekennzeichnet,**

dass die dritte Eingriffskontur (32) und die vierte Eingriffskontur (31) am Adapter (15, 16) einstückig angeformt ist.

14. Teleskopauszugsanordnung nach Anspruch 10, 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die sechste Eingriffskontur (29) am Adapter (13, 14) als quer zur Bewegungsrichtung der beweglichen Schiene (9) verlaufende Nut ausgebildet ist. 5
15. Teleskopauszugsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder der Teleskopauszüge (4, 5) mit zwei Adaptern (13, 14) ausgestattet ist, von denen je zwei Adapter (13, 14) einander an den Teleskopauszugsparen (4, 5) gegenüber liegen, wobei bei einem der beiden Adapter (14) die dritte Eingriffskontur (28) und bei dem anderen Adapter (13) die vierte Eingriffskontur (21) in Auszugsrichtung der beweglichen Schiene (9) voraneilend angeordnet ist. 10
16. Teleskopauszugsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder der Teleskopauszüge (4, 5) mit einem Adapter (13, 14) und einem Adapter (15, 16) ausgestattet ist, wobei die Adapter (13, 14) in Auszugsrichtung der Teleskopauszüge (4, 5) den Adaptern (15, 16) vorgelegt sind und einer der Adapter (13) mit der vierten Eingriffskontur (21) und der andere Adapter (14) mit der dritten Eingriffskontur (28) voraneilend angeordnet ist. 15
17. Teleskopauszugsanordnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die fünfte Eingriffskontur (34) am Ablageteil (3) als Nutstein ausgebildet ist. 20
18. Teleskopauszugsanordnung nach einem der Ansprüche 14 oder 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nut und der Nutstein zumindest weitgehend spielfrei in Bewegungsrichtung der beweglichen Schiene (9) zusammenfügbar sind. 25
19. Teleskopauszugsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Adapter (13, 14, 15, 16) als Winkelprofil mit ungleich langen Winkelschenkeln ausgebildet sind, wovon der längere Winkelschenkel an der längeren Seitenwand der beweglichen Schiene (9) festgesetzt ist, während der kürzere Winkelschenkel an der in Einbaulage der beweglichen Schiene (9) oben liegenden kürzeren Seitenwand aufliegt. 30
20. Teleskopauszugsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ablageteil (3) einen sich zwischen den Teleskopauszügen (3, 4) erstreckenden Hauptkörper und an dem Hauptkörper befestigte Formteile (43) umfasst, an denen die ersten und zweiten Eingriff-

konturen (35) gebildet sind.

21. Haltegerät mit einer Teleskopauszugsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 19.

Claims

1. Telescopic pull-out arrangement with two telescopic extension slides (4, 5) disposed in opposing pairs and having a fixed rail (8) and at least one movable rail (9), and a storage section (3) retained on the movable rails (9) via at least one pair (13, 14, 15, 16) of adapters (13, 14, 15, 16), wherein the adapters of at least one pair (13, 14, 15, 16) are identical to one another and the storage section (3) has a first engagement contour (35, 37, 38, 44) cooperating with a first adapter (14, 16) of the pair (13, 14, 15, 16) and a second engagement contour (35, 37, 38, 44) cooperating with the second adapter (13, 15) of the pair (13, 14, 15, 16), **characterised in that** the adapters (13, 14, 15, 16) each have a third (28, 32) and a fourth engagement contour (21, 31), the first engagement contour (35, 37, 38, 44) of the storage section (3) and the third engagement contour (28, 32) of the first adapter (14, 16) engage into one another, the second engagement contour (35, 37, 38, 44) of the storage section (3) and the fourth engagement contour (21, 31) of the second adapter (13, 15) engage into one another, and the engagement of the first and third engagement contour (35, 28, 37, 32, 38, 32, 44, 28) has less transverse play with respect to the pull-out direction than the engagement of the second and fourth engagement contour (35, 21, 37, 31, 38, 31, 44, 21). 35
2. Telescopic pull-out arrangement according to claim 1, **characterised in that** the first and second engagement contour (35, 37, 38, 44) are disposed mirror-symmetrically to one another in relation to a mirror plane parallel to the pull-out direction.
3. Telescopic pull-out arrangement according to claim 1 or 2, **characterised in that** the third and fourth engagement contour (21, 28, 31, 32) are disposed one behind the other on each adapter (13, 14, 15, 16) in the pull-out direction.
4. Telescopic pull-out arrangement according to one of the preceding claims, **characterised in that** the first and second engagement contour (35, 37, 38, 44) are each implemented as a projection (35, 37, 38, 44) and the third and fourth engagement contour (21, 28, 31, 32) as recesses of different width accommodating the projection (35, 37, 38, 44).
5. Telescopic pull-out arrangement according to claim 4, **characterised in that** the front of the recess (32)

of the fourth engagement contour has a lead-in chamfer (33).

6. Telescopic pull-out arrangement according to claim 4 or 5, **characterised in that** the recesses (21, 28; 31, 32), into which the projection (35, 37, 38, 44) engages, are each open in the pull-out direction. 5
7. Telescopic pull-out arrangement according to one of claims 4 to 6, **characterised in that** the projection (35, 37, 38, 44) can be inserted in the recess (28, 32) of the third engagement contour parallel to the pull-out direction and, in the inserted position, is latched in the vertical direction. 10
8. Telescopic, pull-out arrangement according to claim 7, **characterised in that** the latching is achieved by engagement of the projection (37, 38) in an undercut of the recess (32). 15
9. Telescopic pull-out arrangement according to one of claims 4 to 8, **characterised in that** the recesses (21, 28) are each open in the vertical direction. 20
10. Telescopic pull-out arrangement according to one of the preceding claims, **characterised in that** the storage section (3) and the adapters (13, 14) have a fifth and a sixth engagement contour (34; 29) respectively for fixing the storage section (3) and adapters (13, 14) against one another in the movement direction of the movable rail (9). 25
11. Telescopic pull-out arrangement according to claim 10, **characterised in that** the sixth engagement contour (29) is disposed on the adapter (13, 14) between the third and the fourth engagement contour (21; 28). 30
12. Telescopic pull-out arrangement according to claim 11, **characterised in that** the third engagement contour (28), the fourth engagement contour (21) and the sixth engagement contour (29) are formed in one piece on the adapter (13, 14). 35
13. Telescopic pull-out arrangement according to claim 1, 3, or 4, **characterised in that** the third engagement contour (32) and the fourth engagement contour (31) are formed in one piece on the adapter (15, 16). 40
14. Telescopic pull-out arrangement according to claim 10, 11 or 12, **characterised in that** the sixth engagement contour (29) is implemented on the adapter (13, 14) as a channel running transversely to the movable rail (9). 45
15. Telescopic pull-out arrangement according to one of claims 1 to 13, **characterised in that** each of the telescopic extension slides (4, 5) is fitted with two 50

adapters (13, 14), of which every two adapters (13, 14) are disposed opposite one another on the telescopic extension slide pairs (4, 5), wherein in the case of one of the two adapters (14) the third engagement contour (28) and in the case of the other adapter (13) the fourth engagement contour (21) is disposed in advance in the pull-out direction of the movable rail (9).

16. Telescopic pull-out arrangement according to one of claims 1 to 13, **characterised in that** each of the telescopic extension slides (4, 5) is fitted with an adapter (13, 14) and an adapter (15, 16), wherein the adapters (13, 14) precede the adapters (15, 16) in the pull-out direction of the telescopic extension slides (4, 5) and one of the adapters (13) is disposed in advance of the fourth engagement contour (21) and the other adapter (14) in advance of the third engagement contour (28). 55
17. Telescopic extension slide arrangement according to claim 10, **characterised in that** the fifth engagement contour (34) is implemented as a T-slot block on the storage section (3). 60
18. Telescopic pull-out arrangement according to claim 14 or 17, **characterised in that** the channel and the T-slot block can be assembled at least largely in a play-free manner in the movement direction of the movable rail (9). 65
19. Telescopic pull-out arrangement according to one of claims 1 to 18, **characterised in that** the adapters (13, 14, 15, 16) are implemented as an angle section with angle legs of unequal length, of which the longer angle leg is fixed to the longer side wall of the movable rail (9), while the shorter angle leg lies on the shorter side wall located above in the installed position of the movable rail (9). 70
20. Telescopic pull-out arrangement according to one of the preceding claims, **characterised in that** the storage section (3) comprises a main body extending between the telescopic extension slides (3, 4) and, fixed to the main body, mouldings (43) on which the first and second engagement contours (35) are formed. 75
21. Retaining device with a telescopic pull-out arrangement according to one of claims 1 to 19. 80

Revendications

1. Système de tirettes télescopiques comprenant deux tirettes télescopiques (4, 5) qui sont disposées par paires en vis-à-vis et présentent un rail fixe (8) et au moins un rail mobile (9), et une partie réceptrice (3) 85

- qui est maintenue sur les rails mobiles (9) par l'intermédiaire d'au moins une paire (13, 14, 15, 16) d'adaptateurs (13, 14, 15, 16), les adaptateurs d'au moins une paire (13, 14, 15, 16) étant identiques et la partie réceptrice (3) présentant un premier contour d'engagement (35, 37, 38, 44) coopérant avec un premier adaptateur (14, 16) de la paire (13, 14, 15, 16) et un deuxième contour d'engagement (35, 37, 38, 44) coopérant avec le deuxième adaptateur (13, 15) de la paire (13, 14, 15, 16), **caractérisé en ce que** les adaptateurs (13, 14, 15 16) présentent chacun un troisième (28, 32) et un quatrième contour d'engagement (21, 31), **en ce que** le premier contour d'engagement (35, 37, 38, 44) de la partie réceptrice (3) et le troisième contour d'engagement (28, 32) du premier adaptateur (14, 16) viennent s'engager l'un dans l'autre, **en ce que** le deuxième contour d'engagement (35, 37, 38, 44) de la partie réceptrice (3) et le quatrième contour d'engagement (21, 31) du deuxième adaptateur (13, 15) viennent s'engager l'un dans l'autre, et **en ce que** l'engagement des premier et troisième contours d'engagement (35, 28, 37, 32, 38, 32, 44, 28) présente, transversalement au sens de sortie des tirettes, un jeu plus faible que l'engagement des deuxième et quatrième contours d'engagement (35, 21, 37, 31, 38, 31, 44, 21).
2. Système de tirettes télescopiques selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les premier et deuxième contours d'engagement (35, 37, 38, 44) sont disposés symétriquement l'un à l'autre par rapport à un plan de symétrie parallèle au sens de sortie des tirettes.
 3. Système de tirettes télescopiques selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les troisième et quatrième contours d'engagement (21, 28, 31, 32) sont disposés, sur chaque adaptateur (13, 14, 15, 16), l'un derrière l'autre dans le sens de sortie des tirettes.
 4. Système de tirettes télescopiques selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les premier et deuxième contours d'engagement (35, 37, 38, 44) sont réalisés chacun sous forme de partie saillante (35, 37, 38, 44) et les troisième et quatrième contours d'engagement (21, 28, 31, 32) sont réalisés sous forme d'évidements de largeur différente recevant la partie saillante (35, 37, 38, 44).
 5. Système de tirettes télescopiques selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** l'évidement (32) du quatrième contour d'engagement est précédé d'un chanfrein d'insertion (33).
 6. Système de tirettes télescopiques selon la revendication 4 ou 5, **caractérisé en ce que** les évidements (21, 28 ; 31, 32), dans lesquels vient s'engager la partie saillante (35, 37, 38, 44), sont ouverts dans le sens de sortie des tirettes.
 7. Système de tirettes télescopiques selon l'une des revendications 4 à 6, **caractérisé en ce que** la partie saillante (35, 37, 38, 44) peut être insérée parallèlement au sens de sortie des tirettes dans l'évidement (28, 32) du troisième contour d'engagement, et en position insérée elle est verrouillée dans le sens vertical.
 8. Système de tirettes télescopiques selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le verrouillage est obtenu par engagement de la partie saillante (37, 38) dans une contre-dépouille de l'évidement (32).
 9. Système de tirettes télescopiques selon l'une des revendications 4 à 8, **caractérisé en ce que** les évidements (21, 28) sont ouverts dans le sens vertical.
 10. Système de tirettes télescopiques selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la partie réceptrice (3) resp. les adaptateurs (13, 14) présentent un cinquième resp. un sixième contour d'engagement (34 ; 29) permettant de fixer l'un par rapport à l'autre la partie réceptrice (3) et les adaptateurs (13, 14) dans le sens de déplacement du rail mobile (9).
 11. Système de tirettes télescopiques selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** le sixième contour d'engagement (29) est placé sur l'adaptateur (13, 14) entre le troisième et le quatrième contour d'engagement (21 ; 28).
 12. Système de tirettes télescopiques selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** le troisième contour d'engagement (28), le quatrième contour d'engagement (21) et le sixième contour d'engagement (29) sont formés d'un seul tenant sur l'adaptateur (13, 14).
 13. Système de tirettes télescopiques selon l'une des revendications 1, 3 ou 4, **caractérisé en ce que** le troisième contour d'engagement (32) et le quatrième contour d'engagement (31) sont formés d'un seul tenant sur l'adaptateur (15, 16).
 14. Système de tirettes télescopiques selon la revendication 10, 11 ou 12, **caractérisé en ce que** le sixième contour d'engagement (29) est réalisé sur l'adaptateur (13, 14) sous forme de rainure s'étendant transversalement au sens de déplacement du rail mobile (9).
 15. Système de tirettes télescopiques selon l'une des revendications 1 à 13, **caractérisé en ce que** chacune des tirettes télescopiques (4, 5) est équipée de

deux adaptateurs (13, 14), dont chaque fois deux adaptateurs (13, 14) se font face sur les paires de tirettes télescopiques (4, 5), sachant que pour l'un des deux adaptateurs (14) le troisième contour d'engagement (28) et pour l'autre adaptateur (13) le quatrième contour d'engagement (21) est placé devant dans le sens de sortie du rail mobile (9). 5

16. Système de tirettes télescopiques selon l'une des revendications 1 à 13, **caractérisé en ce que** chacune des tirettes télescopiques (4, 5) est équipée d'un adaptateur (13, 14) et d'un adaptateur (15, 16), les adaptateurs (13, 14) étant montés en amont des adaptateurs (15, 16) dans le sens de sortie des tirettes télescopiques (4, 5) et l'un des adaptateurs (13) pourvu du quatrième contour d'engagement (21) et l'autre adaptateur (14) pourvu du troisième contour d'engagement (28) étant placés devant. 10 15

17. Système de tirettes télescopiques selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** le cinquième contour d'engagement (35) sur la partie réceptrice (3) est réalisé sous forme de languette pour rainure. 20

18. Système de tirettes télescopiques selon l'une des revendications 14 ou 17, **caractérisé en ce que** la rainure et la languette pour rainure sont aptes à être assemblées au moins quasiment sans jeu dans le sens de déplacement du rail mobile (9). 25

19. Système de tirettes télescopiques selon l'une des revendications 1 à 18, **caractérisé en ce que** les adaptateurs (13, 14, 15, 16) sont réalisés sous forme de profil d'angle avec des branches de longueur inégale, dont la branche plus longue est immobilisée sur la paroi latérale plus longue du rail mobile (9), tandis que la branche plus courte repose sur la paroi latérale plus courte située en haut en position de montage du rail mobile (9). 30 35

20. Système de tirettes télescopiques selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la partie réceptrice (3) comprend un corps principal s'étendant entre les tirettes télescopiques (3, 4), et des parties moulées (43) fixées au corps principal et sur lesquelles les premiers et deuxièmes contours d'engagement (35) sont formés. 40 45

21. Appareil frigorifique pourvu d'un système de tirettes télescopiques selon l'une des revendications 1 à 19. 50

55

Fig. 1

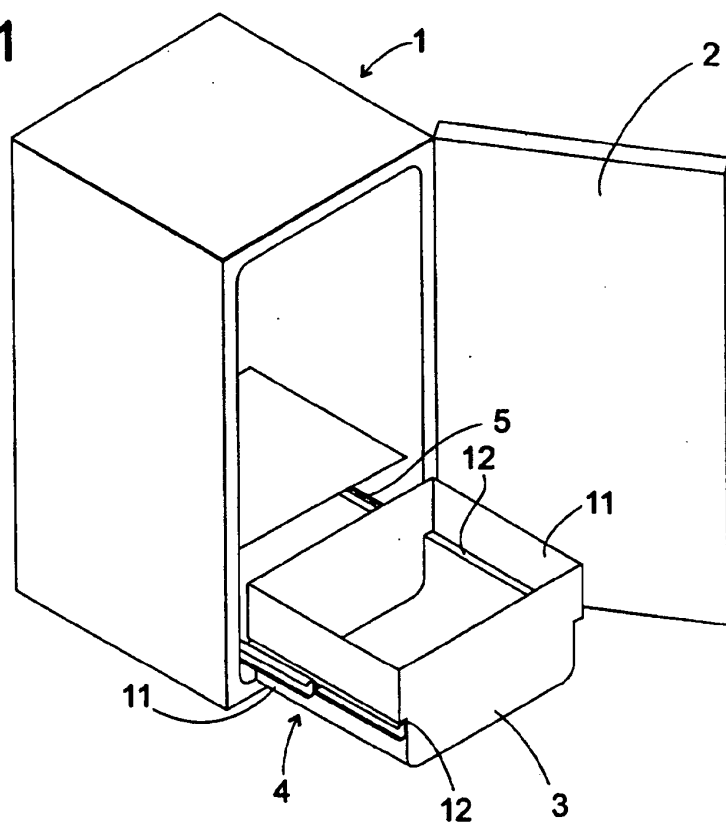
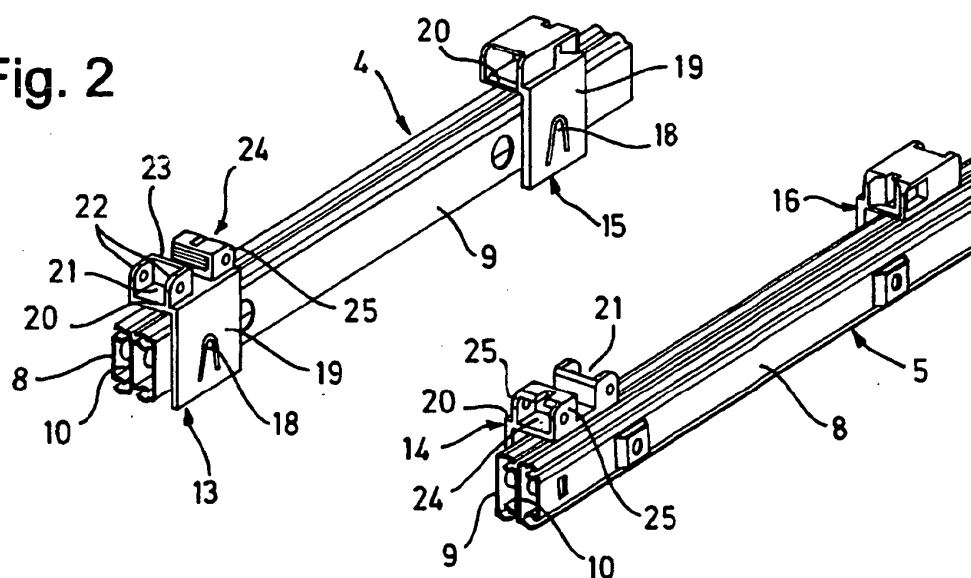


Fig. 2



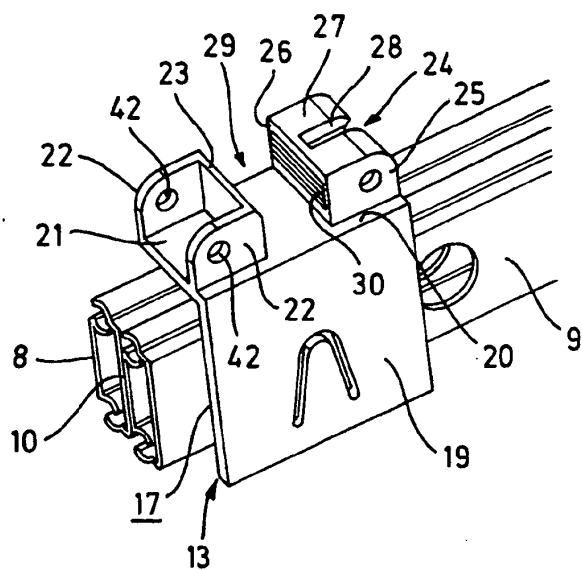


Fig. 3

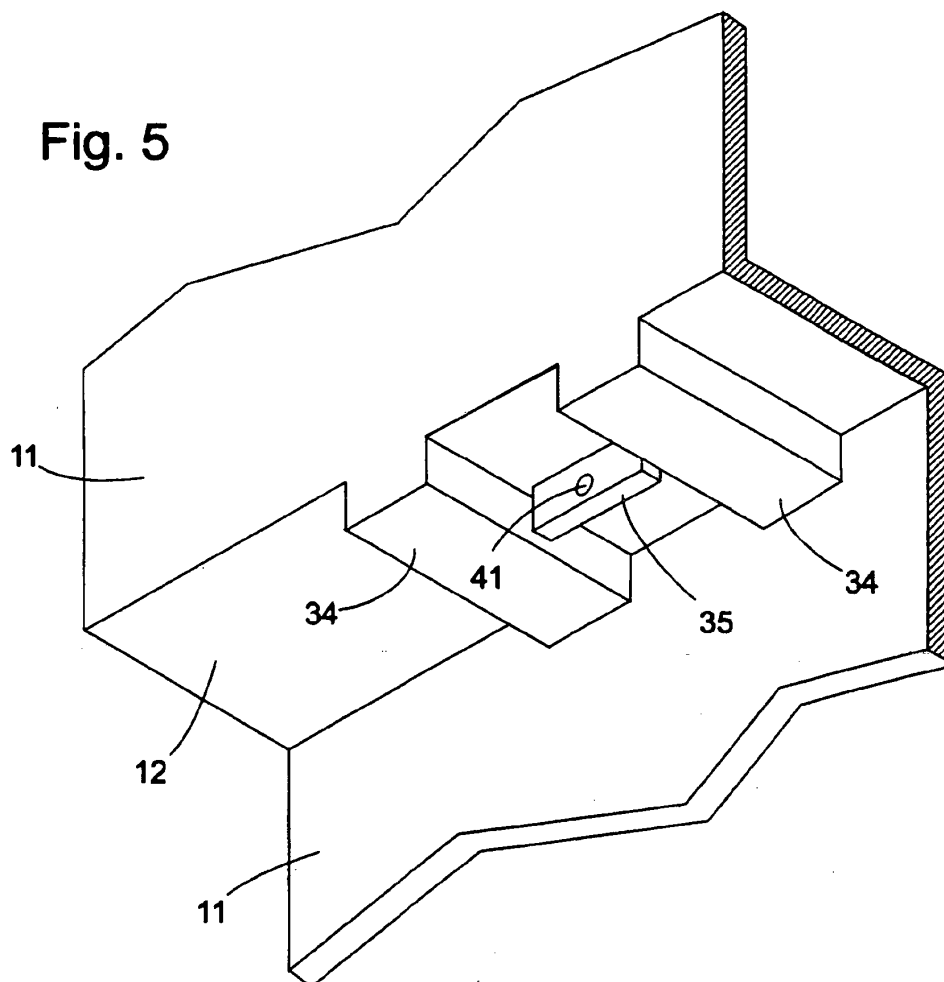


Fig. 5

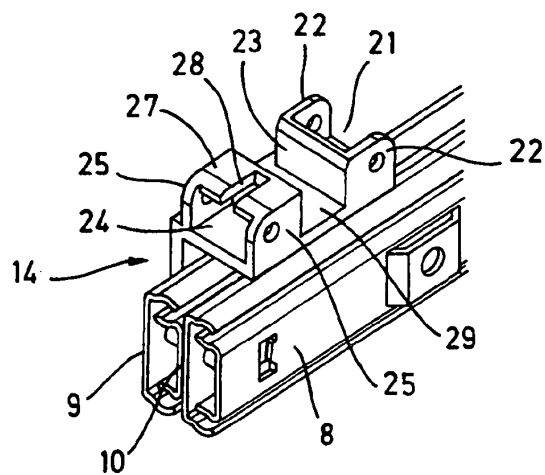


Fig. 4

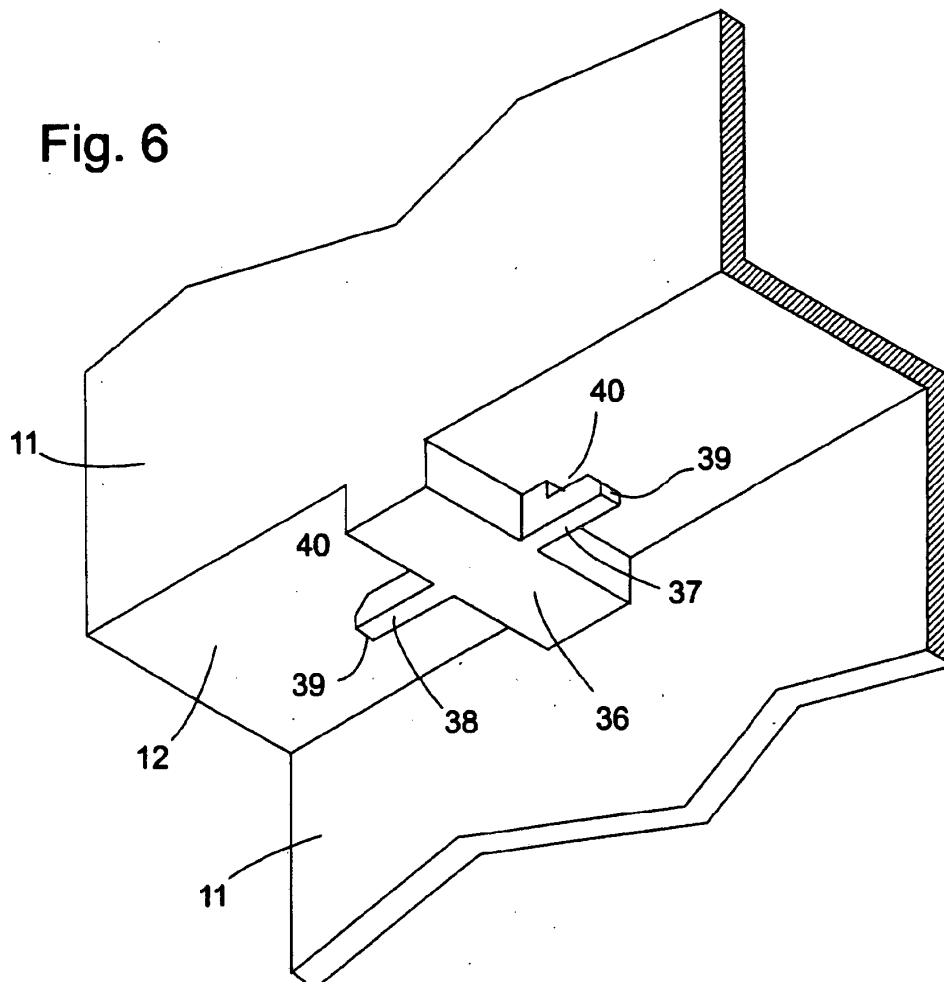


Fig. 6

Fig. 7

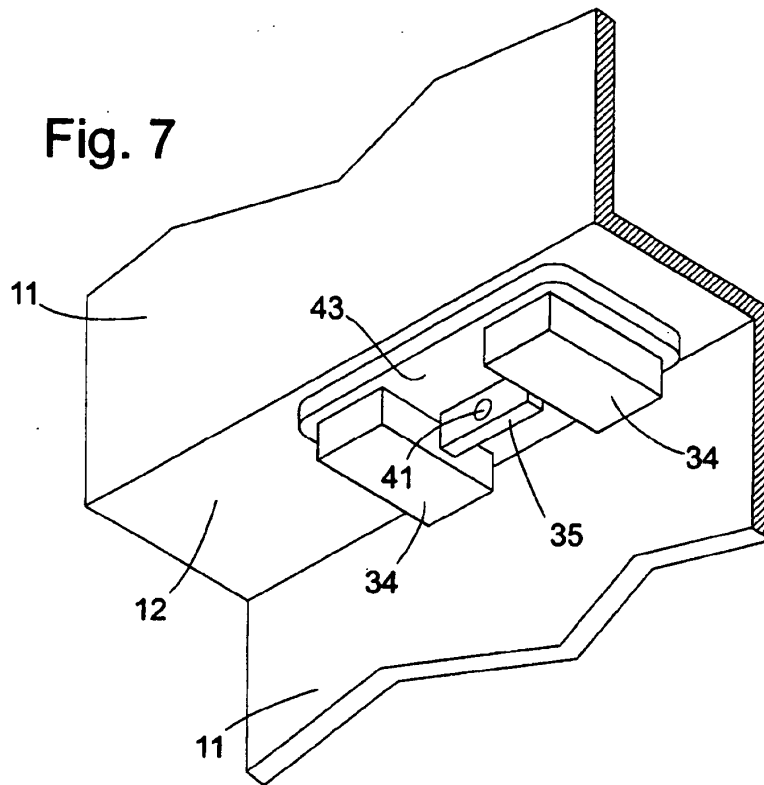
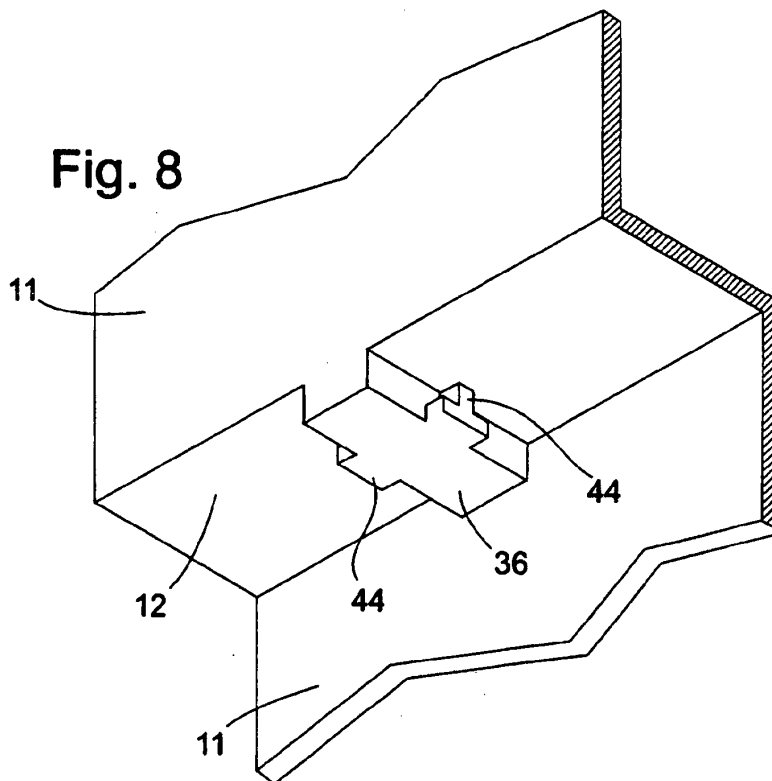


Fig. 8



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

- DE 102005021591 A1 [0001]