



(11) **EP 3 636 104 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung: **01.12.2021 Patentblatt 2021/48** (51) Int Cl.: **A47B 88/427 (2017.01)**

(21) Anmeldenummer: **19199102.5**

(22) Anmeldetag: **24.09.2019**

(54) **KOPPLUNGSVORRICHTUNG FÜR AUSZUGSFÜHRUNG**
COUPLING DEVICE FOR A DRAWER GUIDE
DISPOSITIF D'ACCOUPLLEMENT POUR LE GUIDAGE DE COULISSE

(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: **12.10.2018 DE 202018105867 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.04.2020 Patentblatt 2020/16

(73) Patentinhaber: **REME-Möbelbeschläge GmbH**
33161 Hövelhof (DE)

(72) Erfinder: **Meier, Bruno**
33161 Hövelhof (DE)

(74) Vertreter: **Rieke, Andreas et al**
Eikel & Partner GbR
Anwaltskanzlei
Friedrich-Ebert-Strasse 107
32760 Detmold (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2012/000867 DE-A1- 3 904 427
US-A1- 2017 035 199

EP 3 636 104 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 betrifft eine Vorrichtung zur Kopplung eines Schubkastens an einer Laufschiene einer Auszugsführung nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Aus der EP 1 285 604 B1 ist eine Vorrichtung zur Kopplung eines Schubkastens mit einer Laufschiene einer Auszugsführung bekannt, die ein Befestigungsmittel aufweist zum Befestigen der Vorrichtung an einen Schubkasten. Darüber hinaus weist die Vorrichtung ein federbelastetes Rastelement auf, mittels dessen die Vorrichtung mit der Laufschiene rastend verbindbar ist. Das federbelastete Rastelement kann mittels eines Betätigungselementes in die rastende Kopplungsstellung oder in eine Nichtkopplungsstellung verbracht werden, in der das Rastelement nicht mit der Laufschiene rastend verbunden ist. Nachteilig an der bekannten Kopplungsvorrichtung ist, dass für eine links- und rechtsseitige Befestigung der Kopplungsvorrichtung an der Auszugsführung unterschiedlich ausgebildete Vorrichtungen bereitgehalten werden müssen.

[0003] Aus der WO 2012/000867 A1 ist eine Vorrichtung zur Kopplung eines Schubkastens an einer Laufschiene einer Auszugsführung bekannt, die Befestigungsmittel zum Befestigen der Vorrichtung an dem Schubkasten aufweist. Ein Rastelement ist vorgesehen zur Verbindung der Vorrichtung mit einer Laufschiene. Ferner umfasst die Vorrichtung ein Betätigungselement zum Verbringen des Rastelementes in eine Kopplungsstellung, in der das Rastelement rastend mit der Laufschiene verbunden ist. Das Befestigungsmittel, das Rastelement und das Betätigungselement sind einstückig unter Bildung eines Kopplungsteils miteinander verbunden. Das Kopplungsteil weist parallel zueinander verlaufende Längsstreben auf, von denen das Betätigungselement abragt.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Vorrichtung zur Kopplung eines Schubkastens an einer Laufschiene einer Auszugsführung derart weiterzubilden, dass die Montage und die Herstellung der Kopplungsvorrichtung weiter vereinfacht werden, wobei insbesondere die Handhabung vereinfacht werden soll.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe weist die Erfindung die Merkmale des Patentanspruchs 1 auf.

[0006] Die Erfindung weist insbesondere den Vorteil auf, dass ein einstückig ausgebildetes Kopplungsteil bereitgestellt wird, das sowohl zur linksseitigen als auch zur rechtsseitigen Befestigung des Schubkastens an einer Laufschiene geeignet und vorgesehen ist. Vorteilhaft kann hierdurch der Montageaufwand für eine an einem Möbelteil anzubringende Auszugsführung verringert werden. Der Monteur kann für die rechts- und linksseitige Kopplung des Schubkastens an der Laufschiene das gleiche Kopplungsteil verwenden. Ein weiterer Vorteil der Erfindung ergibt sich aus der einstückigen Ausbildung des Kopplungsteils. Der Herstellungsaufwand kann hierdurch reduziert werden.

[0007] Nach der Erfindung weist das Betätigungselement eine die erste Längsstrebe und mit der zweiten Längsstrebe verbindende Verbindungsstrebe auf, die über eine in Richtung eines Basiselementes des Kopplungsteils orientierte Einbuchtung verfügt. Die Einbuchtung ermöglicht ein einfaches manuelles Erfassen und Handhaben des Betätigungselementes. Die Verbindungsstrebe ermöglicht eine Versteifung der Längsstrebe, so dass diese nur durch Aufwenden einer auf die Verbindungsstrebe wirkenden Betätigungskraft verschwenkt werden kann.

[0008] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das Kopplungsteil symmetrisch zu einer Laufschiene und/oder eine Längsstrebe des Kopplungsteils verlaufenden Mittelebene des Kopplungsteils ausgebildet. Die Symmetrie ergibt sich insbesondere aufgrund der parallel zueinander verlaufenden Längsstreben des Kopplungsteils, an denen jeweils außenseitig ein Rastelement angeformt ist. Vorteilhaft hat das Kopplungsteil hierdurch einen einfach herzustellenden Aufbau.

[0009] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist das Betätigungselement derart ausgebildet, dass es sowohl eine erste Längsstrebe als auch eine parallel verlaufende zweite Längsstrebe quer zur Erstreckung derselben bewegen kann, so dass ein an der ersten Längsstrebe angeformtes erstes Rastelement oder ein an der zweiten Längsstrebe angeformtes zweites Rastelement von der Kopplungsstellung in die Nichtkopplungsstellung und vice versa verbracht werden kann. Vorteilhaft kann mit demselben Betätigungselement sowohl das beispielsweise für eine rechte Seite vorgesehene erste Rastelement und das für eine linke Seite der Auszugsführung vorgesehene zweite Rastelement betätigt werden. Der Betätigungsaufwand bzw. -ablauf ist für beide Längsstreben der gleiche.

[0010] Nach einer Weiterbildung der Erfindung reicht die Einbuchtung bis in die Höhe eines Halftenbereiches der Längsstrebe, so dass bei Betätigen des Betätigungselementes nicht nur eine Kraftkomponente parallel zur Längsstrebe, sondern darüber hinaus eine Kraftkomponente quer zur Längsstrebe erzeugt wird. Durch Kombination dieser beiden Kraftkomponenten kann auf einfache Weise das erforderliche Biegemoment zum Entkoppeln bzw. Entriegeln des Rastelementes von der Laufschiene verringert werden.

[0011] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist die Einbuchtung parabelförmig ausgebildet, so dass handhabungstechnisch einfach das Betätigungselement durch Anlegen eines Fingers ausgeübt werden kann.

[0012] Nach einer Weiterbildung der Erfindung weisen die Längsstreben und das Betätigungselement eine gleiche Wandstärke auf. Die Wandstärke ist so gewählt, dass ein Verbiegen der Längsstrebe gewährleistet ist. Die Längsstrebe ist flexibel und/oder nachgiebig ausgebildet.

[0013] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist an der Längsstrebe eine Höhenverstellereinrichtung angeord-

net, mittels derer der Schubkasten relativ zu der Auszugsführung in der Höhe verstellt werden kann. Hierdurch wird auf einfache Weise eine Höhenjustierung ermöglicht.

[0014] Nach einer Weiterbildung der Erfindung umfasst die Höhenverstelleinrichtung ein Griffelement, das über ein Filmscharnier mit der Längsstrebe schwenkbar verbunden ist. Von dem Griffelement ragt eine Raste mit einer Anlagefläche ab, die in einer Ausnehmung derselben Längsstrebe geführt ist. Die Raste ermöglicht die Festlegung der entlang der Raste verlaufenden Anlagefläche in einer gewünschten Stellung, in der ein Stellelement aus einer Randebene der Längsstrebe um eine gewünschte vertikale Distanz herausragt. Vorteilhaft ist die Höhenverstelleinrichtung einstückig mit der jeweiligen Längsstrebe verbunden, so dass vorzugsweise unter Verwendung eines einzigen Materials des Kopplungsteils eine kombinierte Kopplungs- und Höhenverstellfunktion gegeben ist.

[0015] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert.

[0016] Es zeigen:

- Figur 1 eine perspektivische Darstellung eines an einer linken Auszugsführung befestigten Kopplungsteils in einer Kopplungsstellung, ohne dass eine Höhenverstelleinrichtung betätigt ist (Ausgangsstellung der Höhenverstelleinrichtung),
- Figur 2 eine Vorderansicht der Anordnung gemäß Figur 1,
- Figur 3 eine perspektivische Darstellung des Kopplungsteils in einer Ausgangsstellung der Höhenverstelleinrichtung,
- Figur 4 eine Draufsicht des Kopplungsteils gemäß Figur 3,
- Figur 5 eine Vorderansicht des Kopplungsteils gemäß Figur 3,
- Figur 6 eine perspektivische Darstellung des an der linken Auszugsführung befestigten Kopplungsteils in einer Höhenausgleichsstellung der Höhenverstelleinrichtung,
- Figur 7 eine Vorderansicht der Anordnung gemäß Figur 6,
- Figur 8 eine perspektivische Darstellung des Kopplungsteils in der Höhenverstellposition desselben gemäß den Figuren 6 und 7,
- Figur 9 eine Draufsicht des Kopplungsteils gemäß Figur 8 und
- Figur 10 eine Vorderansicht des Kopplungsteils gemäß Figur 8.

[0017] Eine Auszugsführung 1 für Schubkästen (Möbelteil) besteht in üblicher Weise aus einer Mehrzahl von Schienen. Eine Korpussschiene 2 weist eine Mehrzahl von Bohrungen 3 auf, über die die Korpussschiene 2 durch Schraubverbindung an einem nicht dargestellten Möbelkorpus (Möbelteil) festlegbar ist. Ferner umfasst die Auszugsführung 1 eine Laufschiene 4, die in üblicher Weise

an Seitenwänden eines nicht dargestellten Schubkastens festlegbar ist. Die Laufschiene 4 ist in Erstreckungsrichtung der Korpussschiene 2 verfahrbar zu derselben gelagert. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Laufschiene 4 über Wälzkörper 5 mit einer Mittelschiene 6 längsverschieblich gekoppelt, während die Mittelschiene 6 über weitere Wälzkörper 5 längsverschieblich mit der Korpussschiene 2 gekoppelt ist.

[0018] Nach einer in den Figuren beschriebenen Ausführungsform der Erfindung besteht eine Vorrichtung zur Kopplung des Schubkastens mit der Laufschiene 4 der Auszugsführung 1 im Wesentlichen aus einem einstückigen Kopplungsteil 7, in dem eine Höhenverstelleinrichtung 8 integriert ist.

[0019] Das Kopplungsteil 7 ist als ein flaches Teil ausgebildet, das eine Länge l_K und einer Breite b_K eine vergleichsweise geringe Höhe h_K aufweist.

[0020] Das Kopplungsteil 7 weist ein steifes Basiselement 9 auf, das über Befestigungsmittel 10, 11 verfügt. An einer Vorderseite des Kopplungsteils 7 ist das Befestigungsmittel 10 zur Befestigung des Kopplungsteils 7 an einer Schubkastenblende vorgesehen. Das Befestigungsmittel 10 kann beispielsweise als Zapfen 10 ausgebildet sein, der in den Figuren an der Vorderseite des Kopplungsteils 7 abgeschnitten dargestellt ist. Zur Befestigung des Kopplungsteils 7 an einer Unterseite des Schubkastens sind die Befestigungsmittel 11 vorgesehen, die als Bohrungen ausgebildet sind.

[0021] Das Kopplungsteil 7 weist zwei parallele Längsstreben 12, 12' auf, die sich jeweils von dem starren Basiselement 9 in einem Abstand zueinander erstrecken. An einem dem Basiselement 9 abgewandten Ende der Längsstreben 12, 12' weisen diese jeweils an äußeren Flachseiten ein Rastelement 13, 13' auf. Das Rastelement 13, 13' ist vorzugsweise als ein Hakenelement ausgebildet, das in einer Kopplungsstellung zwischen dem Schubkasten und der Laufschiene 4 in einer nicht dargestellten Bohrung der Laufschiene 4 eingreift bzw. einrastet.

[0022] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel liegt das Kopplungsteil 7 mit einer ersten Längsstrebe 12 an einer linksseitig an dem Schubkasten verlaufenden Laufschiene 4 an. Dasselbe Kopplungsteil 7 kann auch an einer gegenüberliegenden, nämlich rechtsseitig mit dem Schubkasten verbundenen nicht dargestellten Laufschiene 4 rastend verbunden sein. Zu diesem Zweck liegt eine zweite Längsstrebe 12' des Kopplungsteils 7 unter Eingreifen des an demselben angeformten Rastelementes 13' an der nicht dargestellten rechtsseitigen Laufschiene 4 mit ihrer Flachseite an.

[0023] Das Rastelement 13, 13' ragt seitlich von dem Kopplungsteil 7 unter Abragen von einer äußeren Flachseite der Längsstreben 12, 12' ab.

[0024] Das Kopplungsteil 7 umfasst ferner ein Betätigungselement 14, mittels dessen sowohl die erste Längsstrebe 12 als auch die zweite Längsstrebe 12' um einen Schwenkwinkel φ in einer Erstreckungsebene E des Kopplungsteils 7 verschwenkbar ist. Durch Ver-

schwenken der ersten Längsstrebe 12 oder der zweiten Längsstrebe 12' kann das erste Rastelement 13 oder das zweite Rastelement 13' von einer mit der Laufschiene 4 verbundenen Kopplungsstellung in eine Nichtkopplungsstellung verbracht werden, in der sich das erste Rastelement 13 bzw. das zweite Rastelement 13' in einer Außereingriffstellung zu der Laufschiene 4 befindet bzw. nicht mit der Laufschiene 4 gekoppelt ist. Zum Verbringen des Kopplungsteils 7 von der Nichtkopplungsstellung in die Kopplungsstellung braucht die Laufschiene 4 lediglich relativ entlang der jeweiligen ersten Längsstrebe 12 bzw. zweiten Längsstrebe 12' unter Anlage an derselben verschoben werden, bis das erste Rastelement 13 bzw. zweite Rastelement 13' in die Bohrung der Laufschiene 4 einrastet. Die Bohrung der Laufschiene 4 weist eine solche vertikale Höhe auf, dass das Kopplungsteil 7 bei Betätigung der Höhenverstelleinrichtung 8 relativ zu der Laufschiene 4 linear verschoben werden kann.

[0025] Das Betätigungselement 14 umfasst eine Verbindungsstrebe 15, deren Enden an einem Endbereich 16 der ersten Längsstrebe 12 und an einem Endbereich 16' der zweiten Längsstrebe 12' angeformt sind. Die Verbindungsstrebe 15 verläuft zwischen den beiden Längsstreben 12, 12' parabelförmig und bildet eine Einbuchtung 17 aus. Durch Anwenden einer Kraft F von außen auf die Einbuchtung 17 wird sowohl die erste Längsstrebe 12 als auch die zweite Längsstrebe 12' nach innen verschwenkt, so dass das jeweilige Rastelement 13, 13' aus der Kopplungsstellung in die Nichtkopplungsstellung verbringbar sind. Eine Schwenkachse S der Längsstreben 12, 12' befindet sich in einem dem Basiselement 9 zugewandten Endbereich 16' der ersten Längsstrebe 12 bzw. zweiten Längsstrebe 12'.

[0026] Das Kopplungsteil 7 ist symmetrisch bezüglich einer vertikalen Mittelebene M_V ausgebildet. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel erstreckt sich ein Tiefenabschnitt bzw. Tiefenpunkt 19 der Einbuchtung 17 in der vertikalen Mittelebene M_V . Der Tiefenabschnitt 19 erstreckt sich bei Projektion auf die Längsstrebe 12, 12' in einem Hälftenabschnitt derselben, der eine halbe Länge l_L der Längsstrebe 12, 12' bzw. eine Hälfte H der Länge l_L der Längsstrebe 12, 12' enthält. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel erstreckt sich der Tiefenpunkt 19 in einer Abweichung von $\pm 1/5$ der Länge l_L der Längsstrebe 12, 12' von der Hälfte H der der Längsstrebe 12, 12'. Alternativ kann die Abweichung zu der Hälfte der Längsstrebe 12, 12' auch größer sein, beispielsweise $\pm 1/4$ einer Länge l_L der Längsstrebe 12, 12' oder $\pm 1/3$ einer Länge l_L der Längsstrebe 12, 12'.

[0027] Je größer eine Tiefe t_E der Einbuchtung 17 ist, desto größer ist bei Betätigung des Betätigungselementes 14 ein auf die Längsstrebe 12, 12' bzw. auf das Rastelement 13, 13' wirkendes Drehmomentes.

[0028] Die Längsstreben 12, 12' sowie das Betätigungselement 14 weisen eine gleiche Wandstärke w auf. Die Wandstärke w liegt in einem Bereich zwischen 1 mm bis 10 mm, vorzugsweise 1 mm bis 5 mm, insbesondere 2 mm.

[0029] Das Kopplungsteil 7 ist aus einem Kunststoffmaterial hergestellt.

[0030] Das Basiselement 9 weist eine Unterseite 20 auf, die im Bereich der Befestigungsmittel 11 unterbrochen ist.

[0031] Die Höhenverstelleinrichtung 8 ist im Bereich der ersten Längsstrebe 12 und der zweiten Längsstrebe 12' angeordnet. Sie umfasst ein Griffelement 21, das über ein Filmscharnier 22 schwenkbar an einer Innenseite der Längsstrebe 12, 12' mit derselben verbunden ist. Das Filmscharnier 22 erstreckt sich parallel zu der Schwenkachse S und ist in der Nähe derselben angeordnet. In einer Ausgangsstellung gemäß den Figuren 1 bis 5 schließt das Griffelement 21 einen spitzen Winkel, vorzugsweise 45° , mit der jeweiligen Längsstrebe 12, 12' ein, von der das Griffelement 21 abragt. Auf einer der Längsstrebe 12, 12' zugewandten Seite des Griffelementes 21 verläuft bogenförmig eine Raste 23 mit einer Anlagefläche 24. Da die Laufschiene 4 seitlich abgeschrägt ist, verläuft die Anlagefläche 24 als eine Schrägfläche. Die Raste 23 weist eine Verzahnung 25 auf, die bogenförmig verläuft und mit einer Kante 26 einer Ausnehmung 27 der jeweiligen Längsstrebe 12, 12' zusammenwirkt. Durch Verdrehen des Griffelementes 21 in Verstellrichtung V um die durch das Filmscharnier 22 vorgegebene Verstellachse kann eine beliebige Verstellposition des Griffelementes 21 bzw. der Raste 23 eingenommen werden, wobei die Verstellposition durch die Bogenlänge der Raste 23 vorgegeben ist. Die Verzahnung 25 ist derart ausgebildet, dass das Griffelement 21 bzw. die Raste 23 eine Mehrzahl von Verstellpositionen einnehmen kann. Da entlang der Raste 23 bzw. in Erstreckungsrichtung der Raste 23 die Schrägfläche 24 verläuft, wobei von einem freien Ende der Raste 23 die Schrägfläche 24 in Richtung des Griffelementes 21 ansteigt, wird bei Verstellung des Griffelementes 21 von der Ausgangsstellung gemäß den Figuren 1 bis 5 in eine Verstellposition gemäß den Figuren 6 bis 10 das Kopplungsteil 7 relativ zu der Laufschiene 4 um eine Höhe h angehoben. Hierbei liegt die Schrägfläche 24 auf der Laufschiene 4 auf. Die Schrägfläche 24 verläuft auf einer Unterseite der Raste 23, während die Verzahnung 24 auf einer Innenseite der Raste 23 verläuft.

[0032] Zur Aufnahme der Schrägfläche 24 weist die Ausnehmung 27 eine Vertiefung 28 auf. Die Ausnehmung 27 bzw. Vertiefung 28 ist an einer oberen Randkante 29 der Längsstrebe 12, 12' angeordnet.

[0033] Nach einer nicht dargestellten alternativen Ausführungsform der Erfindung kann das Griffelement 21 statt mittels des Filmscharniers 22 auch durch ein anderes Scharnier oder Gelenk mit der Längsstrebe 12, 12' verbunden sein.

[0034] Nach einer nicht dargestellten alternativen Ausführungsform der Erfindung kann das Kopplungsteil 7 auch nichtsymmetrisch zu der vertikalen Mittelebene M_V angeordnet sein. Beispielsweise kann statt der Verbindungsstrebe 15 sich von dem Endbereich der jeweiligen Streben 12, 12' ein federnder Lappen erstrecken.

[0035] Der von dem Kopplungsteil 7 umfasste Raum ist dreigeteilt ausgebildet; er umfasst somit drei Abschnitte. In einem ersten Abschnitt ist das Basiselement 9 ausgebildet, welches zur Stabilisierung und Befestigung des Kopplungsteils 7 an dem Schubkasten dient. In einem mittleren Abschnitt ist die Höhenverstelleinrichtung 8 angeordnet. In einem weiteren Abschnitt ist das Betätigungselement 14 angeordnet. Die Längsstreben 12, 12' erstrecken sich im mittleren und zu dem sich auf einer dem Basiselement 9 abgewandten Seite des mittleren Abschnitt anschließenden Abschnitt.

[0036] Die drei Abschnitte weisen jeweils 1/3 der Länge l_K des Kopplungsteils 7 auf.

[0037] Die Längsstreben 12, 12' weisen eine solche Materialstärke bzw. Wandstärke w und/oder sind aus einem solchen Material hergestellt, dass sie im montierten Zustand des Basisabschnitts 9 an dem Schubkasten 4 flächig an einer Außenseite der Laufschiene 4 anliegen. Die Längsstreben 12, 12' sind vorzugsweise federnd ausgebildet, wobei sie im Ausgangszustand unter einem kleinen spitzen Winkel nach außen bezogen zu einer vertikalen Mittelebene M_V des Kopplungsteils 7 verlaufen.

[0038] Nach einer nicht dargestellten Ausführungsform der Erfindung kann das Kopplungsteil 7 statt zwei in gleicher Richtung abragender Längsstreben 12, 12' auch lediglich eine einzige Längsstrebe 12 oder 12' aufweisen. Weist das Kopplungsteil 7 lediglich die erste Längsstrebe 12 auf, wird das Kopplungsteil 7 unter Befestigung des Basiselementes 9 ausschließlich an einer linken Seite des Schubkastens befestigt. Weist das Kopplungsteil 7 lediglich die zweite Längsstrebe 12' auf, wird das Kopplungsteil 7 über das Basiselement 9 ausschließlich an einer rechten Seite des Schubkastens befestigt. Bei dieser Ausführung ragt von zu dem Basiselement 9 abgewandten Endbereich 16 der Längsstrebe 12 oder der Längsstrebe 12' lediglich ein Betätigungshebel ab, der zugleich als ein Griffelement ausgebildet sein kann. Beispielsweise würde ein Entfernen der Einbuchtung 17, die in den Figuren der ersten Ausführungsform der Erfindung dargestellt ist, dazu ausreichen, lediglich den Betätigungshebel auszubilden.

[0039] Das Kopplungsteil 7 besteht vorzugsweise aus einem Kunststoffmaterial und wird durch Spritzgießen in einem Herstellungsschritt gefertigt.

[0040] Die oben beschriebenen Merkmale der verschiedenen Ausführungsbeispiele können auch miteinander kombiniert werden, um die gestellte Aufgabe zu lösen. Insbesondere muss die Höhenverstelleinrichtung 8 nicht durch das Filmscharnier 22 mit der Längsstrebe 12, 12' verbunden sein. Alternativ kann als Verbindung auch ein anderes Gelenk oder Scharnier eingesetzt werden, was allerdings den Herstellungsaufwand erhöht. Darüber hinaus kann die Raste 23 auch alternativ direkt an der Längsstrebe 12, 12' angelenkt sein. Es versteht sich, dass die Raste 23 und vorzugsweise das Griffelement 21 starr ausgebildet sind.

[0041] Die Höhenverstelleinrichtung 8 dient zur relativen Verstellung des Kopplungsteils 7 bezüglich der Lauf-

schiene 4 in mehrere vertikale Höhenpositionen. Die Höhenverstelleinrichtung 8 weist ein quer zur Laufschiene 4 bewegbares Verstellelement auf, das nach der ersten Ausführungsform der Erfindung durch die Raste 23 gebildet ist. Die Raste 23 ist nach der ersten Ausführungsform über das Griffelement 21 mit der Längsstrebe 12 bzw. 12' verbunden. Alternativ kann die Raste 23 auch direkt mit der Längsstrebe 12, 12' verbunden sein.

[0042] Nach einer nicht dargestellten alternativen Ausführungsform der Erfindung kann die Raste 23 nicht - wie bei der beschriebenen Ausführungsform und den Figuren - an einer Oberseite des Kopplungsteils 7 angeordnet sein, wobei sie über die Ausnehmung 27 geführt an einer Oberseite der Laufschiene 4 zur Anlage kommt. Sie kann stattdessen auch an einer unteren Seite des Kopplungsteils 7 angeordnet sein und sich mit der Schrägfläche unterhalb der Laufschiene 4 in verschiedene Verstellpositionen anliegen. In beiden Fällen würde mit zunehmenden Ausfahren des Verstellelementes 23 von der Längsstrebe 12, 12' nach außen das Kopplungsteil 2 gegenüber der Laufschiene 4 angehoben werden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Kopplung eines Schubkastens an einer Laufschiene (4) einer Auszugsführung (1) enthaltend

- ein Befestigungsmittel (10, 11) zum Befestigen der Vorrichtung an dem Schubkasten,
- ein Rastelement (13, 13') zum rastenden Verbinden der Vorrichtung mit der Laufschiene (4),
- einem Betätigungselement (14) zum Verbringen des Rastelementes (13, 13') in eine Kopplungsstellung, in der das Rastelement (13, 13') rastend mit der Laufschiene (4) verbunden ist, und in eine Nichtkopplungsstellung, in der das Rastelement (13, 13') nicht mit der Laufschiene (4) verbunden ist,
- das Befestigungsmittel (10, 11), das Rastelement (13, 13') und das Betätigungselement (14) einstückig miteinander verbunden sind unter Bildung eines einzigen Kopplungsteils (7),
- das Kopplungsteil (7) zwei parallel zueinander verlaufende Längsstreben (12, 12') aufweist, an denen jeweils außenseitig das Rastelement (13, 13') angeformt ist,
- das die Längsstreben (12, 12') mit einem ersten Ende (16) an einem das Befestigungsmittel (10, 11) aufweisenden Basiselement (9) des Kopplungsteils (7) angeformt sind und
- dass das Betätigungselement (14) auf einer zueinander gekehrten Seite der beiden Längsstreben (12, 12') von demselben abragt,

dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (14) eine die erste Längsstrebe (12) mit der

- zweiten Längsstrebe (12') verbindende Verbindungsstrebe (15) aufweist, wobei die Verbindungsstrebe (15) eine zum Basiselement (9) gerichtete Einbuchtung (17) aufweist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kopplungsteil (7) symmetrisch zu einer parallel zu der Laufschiene (4) verlaufenden vertikalen Mittelebene (M_V) ausgebildet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (14) derart ausgebildet ist, dass es bei Betätigung sowohl ein an einer ersten Längsstrebe (12) angeformtes erstes Rastelement (13) als auch ein an einer zweiten Längsstrebe (12') angeformtes zweites Rastelement (13') von der Kopplungsstellung in die Nichtkopplungsstellung oder vice versa bewegt.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einbuchtung (17) einen Tiefenabschnitt (19) aufweist, der bei Projektion auf die erste Längsstrebe (12) und/oder die zweite Längsstrebe (12') in einem Hälftenabschnitt (H) der Längsstrebe (12, 12') angeordnet ist, wobei der Hälftenabschnitt (H) entlang der Längsstrebe (12, 12') in einem Bereich einer Hälfte der Längsstrebe (12, 12') mit einer Abweichung von +/- 1/3 einer Länge (l_L) der Längsstrebe (12, 12'), vorzugsweise +/- 1/4 einer Länge (l_L) der Längsstrebe (12, 12'), insbesondere +/- 1/5 einer Länge (l_L) der Längsstrebe (12, 12'), verläuft.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einbuchtung (17) parabelförmig ausgebildet ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Längsstrebe (12) und die zweite Längsstrebe (12') sowie das Betätigungselement (14) eine gleiche Wandstärke (w) aufweisen.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wandstärke (w) der ersten Längsstrebe (12) und der zweiten Längsstrebe (12') und des Betätigungselementes (14) in einem Bereich zwischen 1 mm bis 10 mm, vorzugsweise 1 mm bis 5 mm, insbesondere 2 mm, beträgt.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsstrebe (12, 12) federnd an einem Basiselement (9) des Kopplungsteils (7) angeformt ist, so dass die Längsstrebe (12, 12') im montierten Zustand des Basiselementes (9) am Schubkasten flächig an einer Außenseite der Laufschiene (4) anliegt.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der ersten Längsstrebe (12) und an der zweiten Längsstrebe (12') jeweils eine Höhenverstelleinrichtung (8) angeordnet ist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhenverstelleinrichtung (8) ein über ein Filmscharnier (22) mit der Längsstrebe (12, 12') verbundenes Griffelement (21) und eine in einer Ausnehmung (27) an einer Randseite (29) der Längsstrebe (12, 12') geführte Raste (23) mit einer Anlagefläche (24) aufweist, so dass in Abhängigkeit von einer Verstellposition der Anlagefläche (24) zu der Längsstrebe (12, 12') die Raste (23) unter Auflage der Schrägfläche (24) auf der Laufschiene (4) außenseitig von der Längsstrebe (12, 12') abragt.
11. Vorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Raste (23) eine Verzahnung (25) aufweist, die sich bogenförmig entlang eines spitzen Verstellwinkelbereiches erstreckt und dass die Anlagefläche (24) von einem freien Ende der Raste (23), das in Höhe einer Randkante (29) der Längsstrebe (12, 12') verläuft, in Richtung des Griffelementes (21) ansteigt.

Claims

1. A device for coupling a drawer to a runner (4) of a drawer slide (1), comprising
- a fastening means (10, 11) for fastening the device to the drawer,
 - a detent element (13, 13') for latchingly connecting the device to the runner (4),
 - an actuation element (14) for moving the detent element (13, 13') into a coupled position, in which the detent element (13, 13') is latchingly connected to the runner (4), and into a decoupled position, in which the detent element (13, 13') is not connected to the runner (4),
 - the fastening means (10, 11), the detent element (13, 13') and the actuation element (14) are integrally interconnected, forming a single coupling part (7),
 - the coupling part (7) has two longitudinal struts (12, 12') extending parallel to each other, on each outer side of which the detent element (13, 13') is formed,
 - that the longitudinal struts (12, 12') having a first end (16) are formed on a base element (9) of the coupling part (7), said element having the fastening means (10, 11), and
 - that the actuation element (14), on an opposing side of the two longitudinal struts (12, 12'), protrudes from the same,

- characterized in that** the actuation element (14) has a connecting strut (15) which connects the first longitudinal strut (12) to the second longitudinal strut (12'), wherein the connecting strut (15) has an indentation (17) directed toward the base element (9). 5
2. The device according to Claim 1, **characterized in that** the coupling part (7) is formed symmetrically with respect to a vertical median plane (M_V) extending parallel to the runner (4). 10
3. The device according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the actuation element (14) is configured in such a way that, when actuated, it moves a first detent element (13) formed on a first longitudinal strut (12) as well as a second detent element (13') formed on a second longitudinal strut (12') from the coupled position into the decoupled position or vice versa. 15
4. The device according to any one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the indentation (17) has a depth section (19), which when projected onto the first longitudinal strut (12) and/or the second longitudinal strut (12'), is arranged in a half-section (H) of the longitudinal strut (12, 12'), wherein the half-section (H) extends along the longitudinal strut (12, 12'), in an area of half of the longitudinal strut (12, 12'), with a deviation of $\pm 1/3$ of a length (l_L) of the longitudinal strut (12, 12'), preferably $\pm 1/4$ of a length (l_L) of the longitudinal strut (12, 12'), in particular $\pm 1/5$ of a length (l_L) of the longitudinal strut (12, 12'). 20 25
5. The device according to any one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the indentation (17) is parabolic. 30
6. The device according to any one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the first longitudinal strut (12) and the second longitudinal strut (12'), and also the actuation element (14), have the same wall thickness (w). 35
7. The device according to Claim 6, **characterized in that** the wall thickness (w) of the first longitudinal strut (12) and of the second longitudinal strut (12') and of the actuation element (14) is in a range of between 1 mm to 10 mm, preferably between 1 mm to 5 mm, and is in particular 2 mm. 40 45
8. The device according to any one of Claims 1 to 7, **characterized in that** the longitudinal strut (12, 12') is formed elastically on a base element (9) of the coupling part (7) such that, in the state of the base element (9) in which the latter is mounted on the drawer, the longitudinal strut (12, 12') lies flatly on an outer side of the runner (4). 50 55
- characterized in that** a height adjustment mechanism (8) is arranged on the first longitudinal strut (12) and on the second longitudinal strut (12'), respectively.
10. The device according to Claim 9, **characterized in that** the height adjustment mechanism (8) has a grip element (21), which is connected via a film hinge (22) to the longitudinal strut (12, 12'), and a detent (23), which has a contact surface (24) and which is guided in a recess (27) on an edge side (29) of the longitudinal strut (12, 12') such that, depending on an adjustment position of the contact surface (24) with respect to the longitudinal strut (12, 12'), the detent (23) protrudes outwardly from the longitudinal strut (12, 12'), with the beveled surface (24) in abutment on the runner (4).
11. The device according to Claim 9 or 10, **characterized in that** the detent (23) has toothing (25), which extends arcuately along an acute adjustment angle area and that the contact surface (24) ascends toward the grip element (21) from a free end of the detent (23), which extends at the level of a marginal edge (29) of the longitudinal strut (12, 12').

Revendications

1. Dispositif d'accouplement d'un tiroir à un rail de roulement (4) d'une glissière (1) contenant,
- un moyen de fixation (10, 11) pour fixer le dispositif au tiroir,
 - un élément d'encliquetage (13, 13') pour la liaison encliquetable du dispositif avec le rail de roulement (4),
 - un élément de manœuvre (14) pour faire passer l'élément d'encliquetage (13, 13') dans une position d'accouplement dans laquelle l'élément d'encliquetage (13, 13') est relié en s'encliquetant au rail de roulement (4) et dans une position de non accouplement, dans laquelle l'élément d'encliquetage (13, 13') n'est pas relié au rail de roulement (4),
 - le moyen de fixation (10, 11), l'élément d'encliquetage (13, 13') et l'élément de manœuvre (14) sont reliés l'un à l'autre en une pièce en formant une pièce d'accouplement unique (7),
 - la pièce d'accouplement (7) comporte deux montants longitudinaux (12, 12') passant parallèlement l'un à l'autre sur lesquels est conformé respectivement à l'extérieur l'élément d'encliquetage (13, 13'),
 - en ce que les montants longitudinaux (12, 12') sont conformés avec une première extrémité (16) sur un élément de base (9) de la pièce d'accouplement (7), comportant le moyen de fixation

(10, 11), et

- en ce que l'élément de manœuvre (14) dépasse de celle-cisur un côté opposé à l'autre des deux montants longitudinaux (12, 12'),

caractérisé en ce que l'élément de manœuvre (14) comporte un montant de liaison (15) reliant le premier montant longitudinal (12) au deuxième montant longitudinal (12'), sachant que le montant de liaison (15) comporte un creux (17) dirigé vers l'élément de base (9).

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la pièce d'accouplement (7) est constituée de façon symétrique par rapport à un plan médian (M_V) vertical passant parallèlement au rail de roulement (4).
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'élément de manœuvre (14) est constitué de telle manière qu'en cas d'actionnement, il déplace tant un premier élément d'encliquetage (13) conformé sur un premier montant longitudinal (12) qu'un deuxième élément d'encliquetage (13') conformé sur un deuxième montant longitudinal (12') de la position d'accouplement à la position de non accouplement ou vice versa.
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le creux (17) comporte une section creuse (19), qui est disposée en projection sur le premier montant longitudinal (12) et/ou le deuxième montant longitudinal (12') dans une moitié de section (H) du montant longitudinal (12, 12'), sachant que la moitié de section (H) passe le long du montant longitudinal (12, 12') dans une zone d'une moitié du montant longitudinal (12, 12') avec un écart de $\pm 1/3$ d'une longueur (l_L) du montant longitudinal (12, 12'), de préférence $\pm 1/4$ d'une longueur (l_L) du montant longitudinal (12, 12'), en particulier $\pm 1/5$ d'une longueur (l_L) du montant longitudinal (12, 12').
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le creux (17) est constitué en forme de parabole.
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le premier montant longitudinal (12) et le deuxième montant longitudinal (12') ainsi que l'élément de manœuvre (14) comportent une épaisseur de paroi (w) identique.
7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** l'épaisseur de paroi (w) du premier montant longitudinal (12) et du deuxième montant longitudinal (12') et de l'élément de manœuvre (14) se situe dans une plage variant de 1 mm à 10 mm, de pré-

férence de 1 mm à 5 mm, en particulier de 2 mm.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le montant longitudinal (12, 12') est conformé faisant ressort sur un élément de base (9) de la pièce d'accouplement (7) de telle sorte que le montant longitudinal (12, 12') vient s'appliquer, à l'état monté de l'élément de base (9) sur le tiroir, sur toute la surface sur un côté extérieur du rail de roulement (4).
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** un dispositif de réglage en hauteur (8) est respectivement disposé sur le premier montant longitudinal (12) et sur le deuxième montant longitudinal (12').
10. Dispositif selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** le dispositif de réglage en hauteur (8) comporte un élément de préhension (21) relié par une charnière à film (22) au montant longitudinal (12, 12') et un taquet (23) avec une surface d'appui (24), guidé dans un évidement (27) sur un bord (29) du montant longitudinal (12, 12') de telle sorte qu'en fonction d'une position de réglage de la surface d'appui (24) par rapport au montant longitudinal (12, 12'), le taquet (23) sous le support de la surface inclinée (24) sur le rail de roulement (4), dépasse extérieurement du montant longitudinal (12, 12').
11. Dispositif selon la revendication 9 ou 10, caractérisé en ce que le taquet (23) comporte une denture (25), qui s'étend en forme d'arc le long d'une plage angulaire de réglage pointue et en ce que la surface d'appui (24) augmente en direction de l'élément de préhension (21) depuis une extrémité libre du taquet (23), qui passe à hauteur d'un bord (29) du montant longitudinal (12, 12').

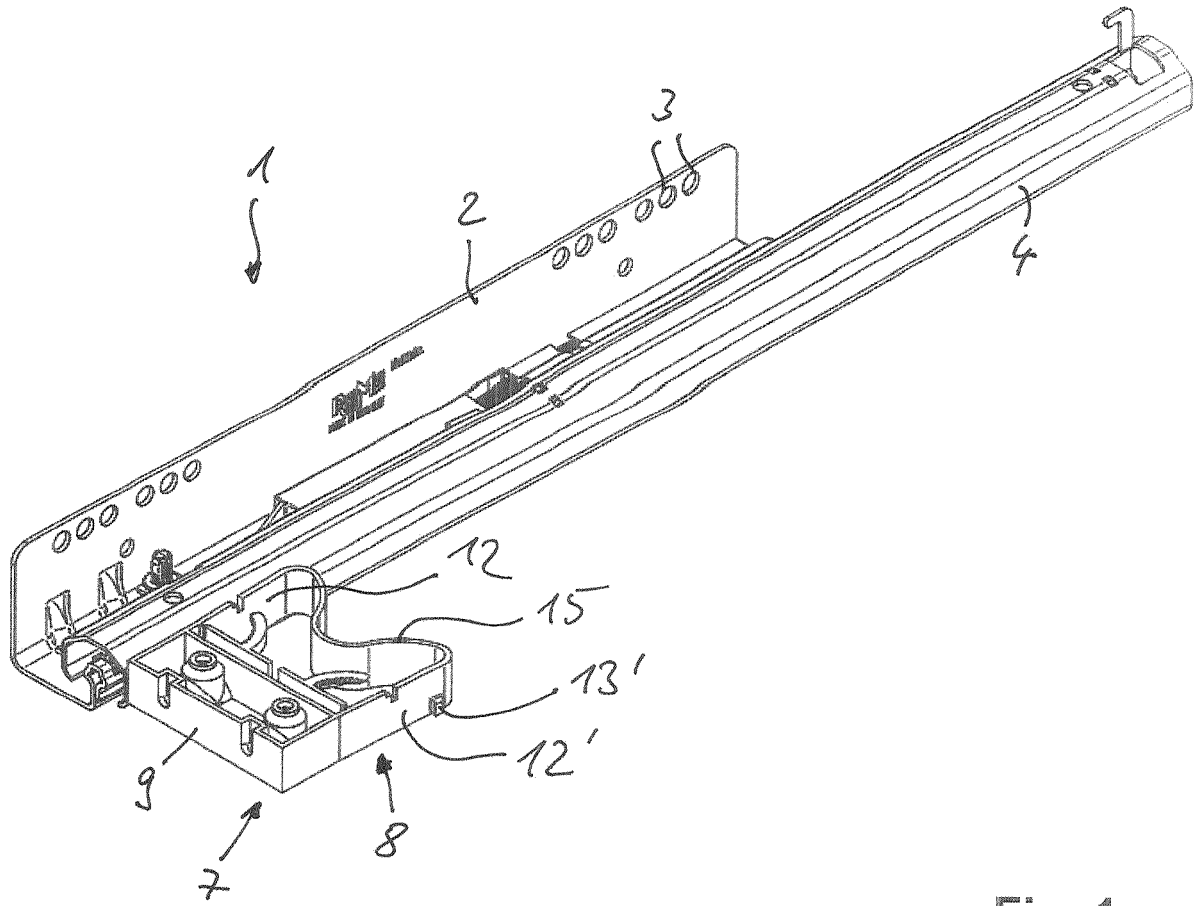


Fig. 1

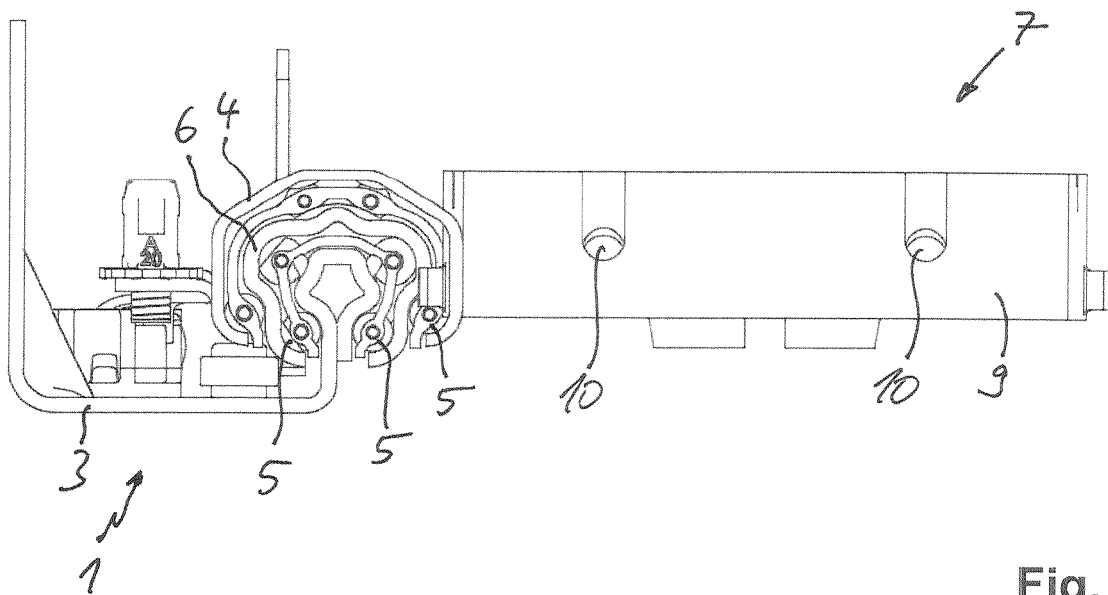


Fig. 2

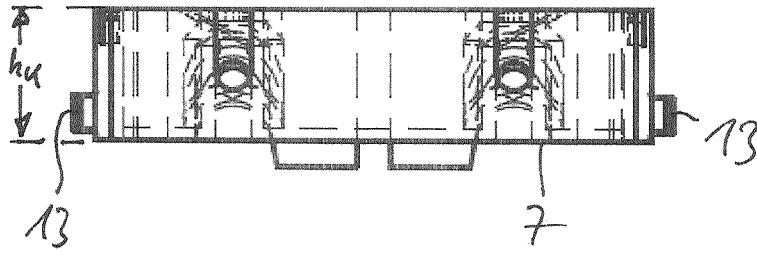


Fig. 5

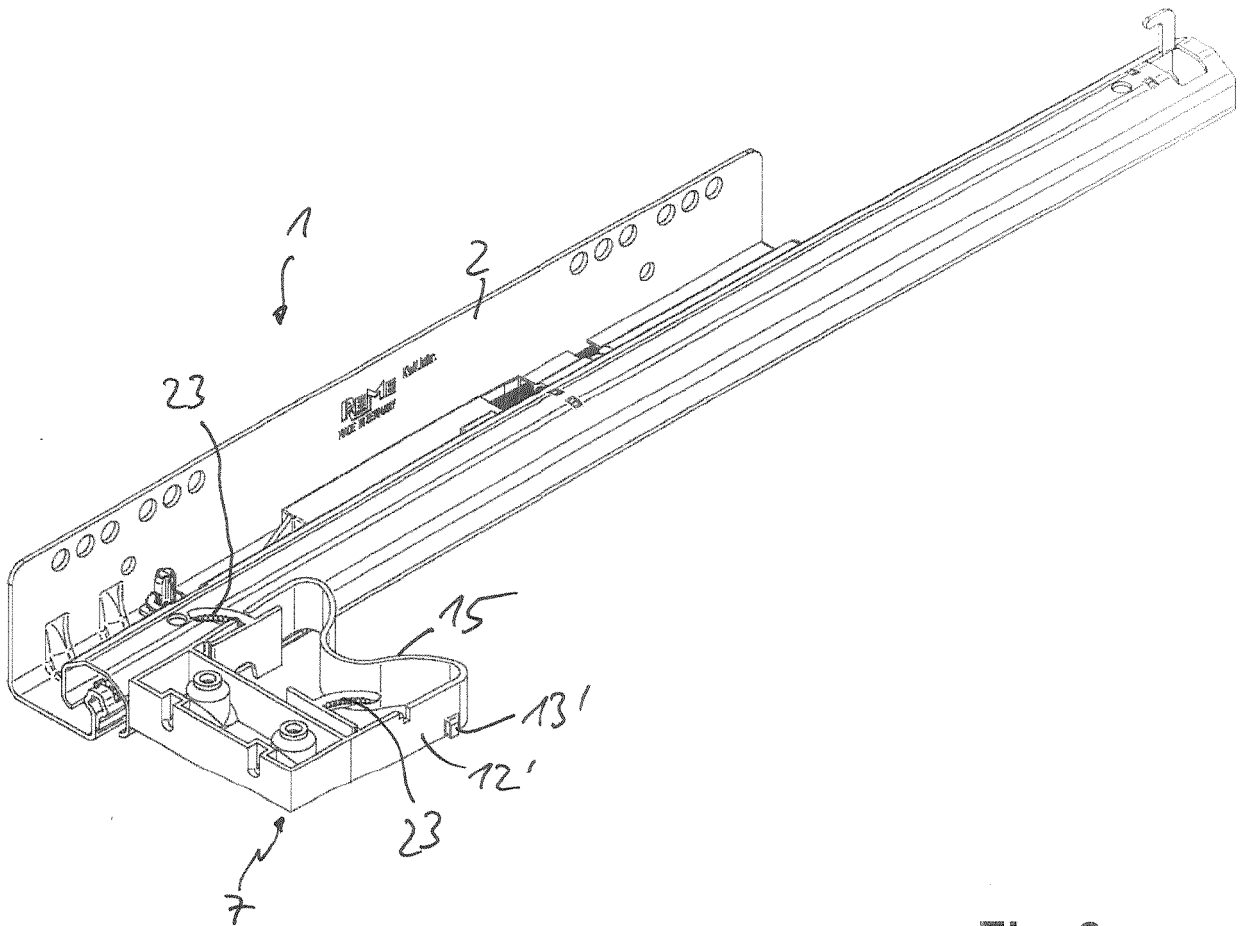


Fig. 6

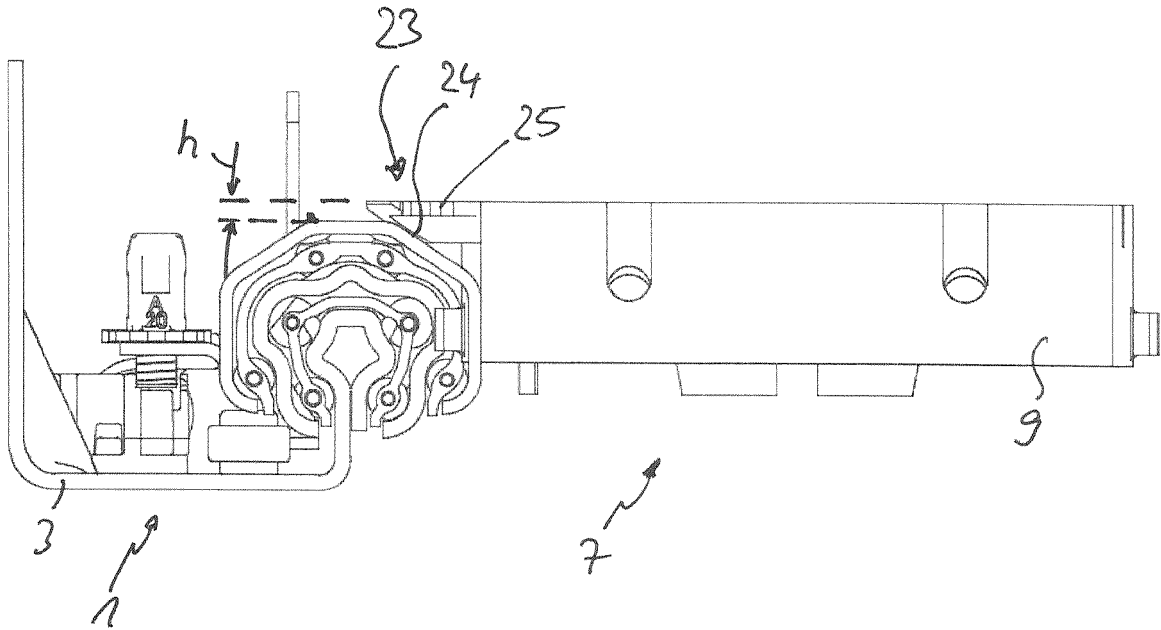


Fig. 7

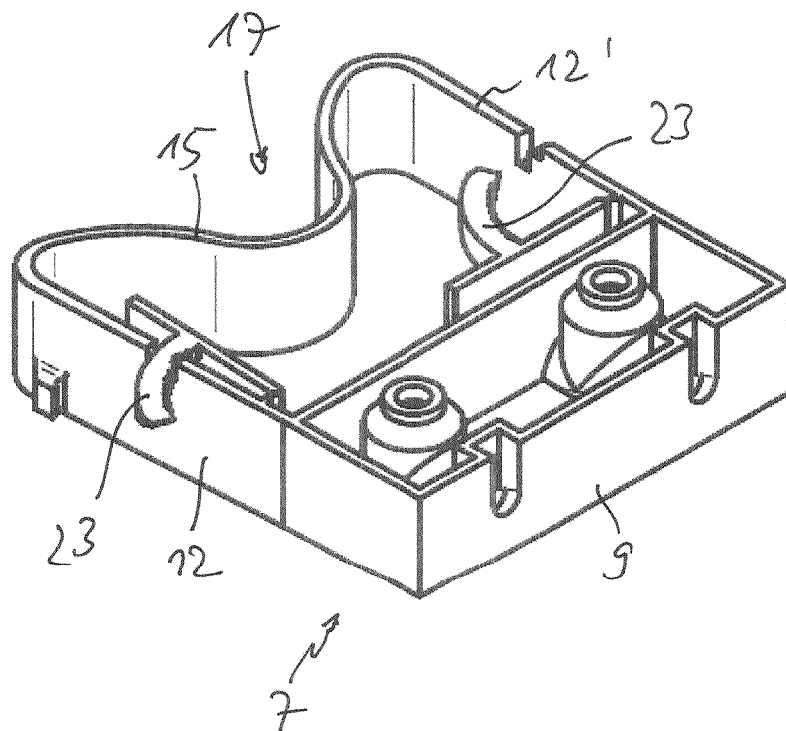


Fig. 8

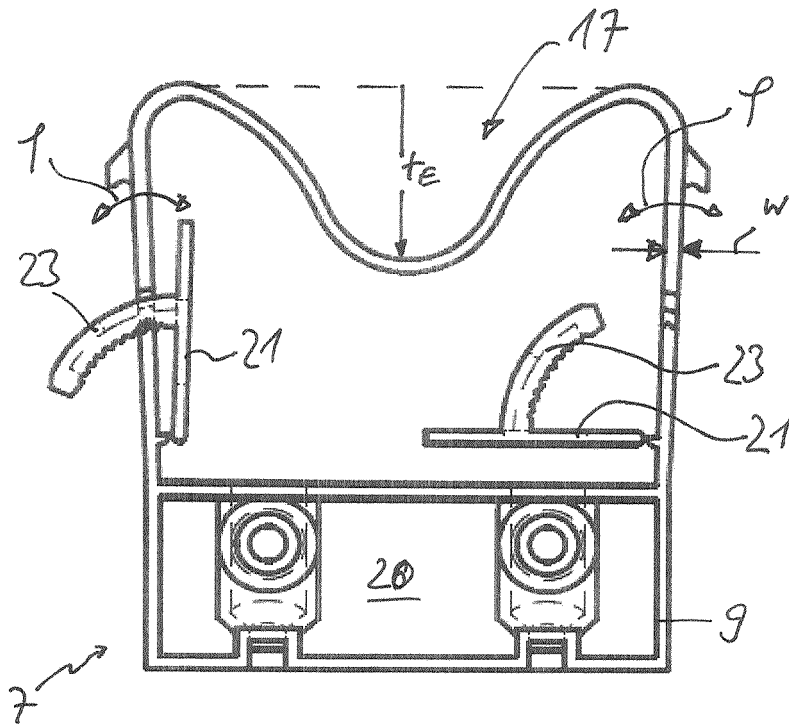


Fig. 9

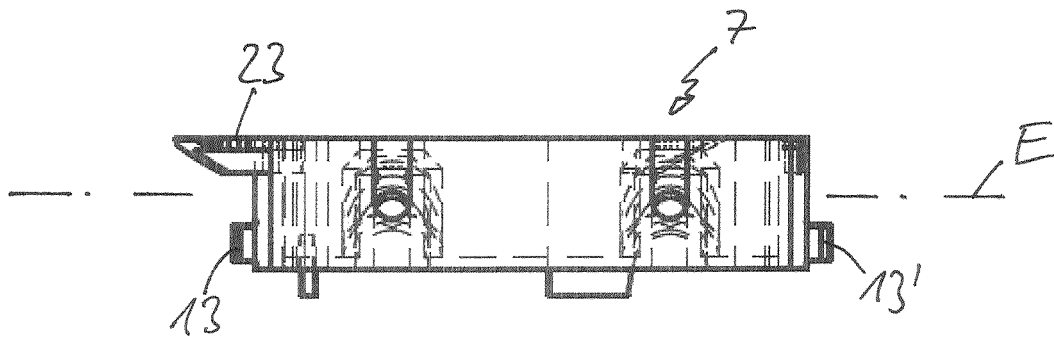


Fig. 10

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

- EP 1285604 B1 [0002]
- WO 2012000867 A1 [0003]