

(19)



(11)

EP 3 291 702 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

06.11.2019 Patentblatt 2019/45

(51) Int Cl.:

A47B 88/427 (2017.01)

(21) Anmeldenummer: **16719882.9**

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/EP2016/059888

(22) Anmeldetag: **03.05.2016**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 2016/177731 (10.11.2016 Gazette 2016/45)

(54) MÖBEL UND VERFAHREN ZUM FESTLEGEN EINES SCHUBKASTENS

PIECE OF FURNITURE AND METHOD FOR FIXING A DRAWER

MEUBLE ET PROCÉDÉ POUR FIXER UN TIROIR

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- **MEYER, Helmut**
31675 Bückeberg (DE)
- **WEIDLICH, Jürgen**
32289 Rödinghausen (DE)
- **KURSAWE, Christoph**
49143 Bissendorf (DE)

(30) Priorität: **04.05.2015 DE 102015106856**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

14.03.2018 Patentblatt 2018/11

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**

**Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)**

(73) Patentinhaber: **Paul Hettich GmbH & Co. KG**

32278 Kirchlengern (DE)

(72) Erfinder:

- **STUFFEL, Andreas**
31675 Bückeberg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

**WO-A1-2015/120493 DE-A1-102011 000 724
DE-U1-202004 001 791**

EP 3 291 702 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 ein Möbel nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 und ein Verfahren zum Festlegen eines Schubkastens.

[0002] Die EP 1 285 604 offenbart eine Vorrichtung zur Fixierung eines Schubkastens an einer Schiene einer Auszugsführung, bei der ein am Schubkasten befestigbares Basisteil und ein an der Auszugsführung festlegbares Rastelement vorgesehen sind. Für einen Ausgleich des Abstandes der Führungsschienen der Auszugsführungen ist das Rastelement relativ zu dem Basisteil in gewissen Toleranzen verschiebbar. Durch die Ausbildung des Rastelementes und des Basisteils als Kunststoffteil sind die Haltekräfte begrenzt, gerade bei schweren Schubkästen, die in Auszugsrichtung bis zur maximalen Auszugsposition verfahren werden. Zudem ist es wünschenswert, den Schubkasten möglichst exakt innerhalb des Möbelkorpus zu positionieren, um ein ansprechendes Fugenbild zu erhalten.

[0003] Die WO 2009/149479 offenbart eine Vorrichtung zum lösbaren Kuppeln einer Schublade mit einer Auszugsführung, bei der ein Halteteil und ein Gegenhalteteil über ein elastisches Materialstück miteinander verbunden sind. Dies führt zu einer Reduzierung der Positionsgenauigkeit in Längsrichtung. In seitlicher Richtung ist der Schubkasten über eine Rastvorrichtung an der Schiene festlegbar. Bei den genormten Anschlagtests für Schubkästen, bei denen die Schubkästen mit Beladung herausgezogen werden, ergeben sich allerdings nur vergleichsweise geringe Haltekräfte einer solchen Rastverbindung.

[0004] Die DE 10 2011 000 724 A1 zeigt einen Werkstattwagen, bei dem ein Schubkasten in einer geschlossenen Position an einem Korpus verriegelbar ist. Der Verriegelungsmechanismus umfasst einen stegförmigen Halter, der zur Fixierung des Schubkastens an einem Klemmexzenter verriegelbar ist.

[0005] In der DE 20 2004 001 791 U1 ist eine Dämpfungsvorrichtung zum Abbremsen von beweglichen Möbelschubladen gezeigt.

[0006] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Möbel und ein Verfahren zum Festlegen eines Schubkastens zu schaffen, bei der hohe Haltekräfte bereitgestellt werden können.

[0007] Diese Aufgabe wird mit einem Möbel mit den Merkmalen des Anspruches 1 und einem Verfahren mit den Merkmalen des Anspruches 17 gelöst.

[0008] Das erfindungsgemäße Möbel umfasst eine Vorrichtung zum Festlegen eines Schubkastens mit einem Klemmmechanismus mit einer Aufnahme, in die ein stegförmiges Halteteil einfügbar ist, wobei an der Aufnahme ein selbsthemmender Klemmhebel vorgesehen ist, mittels dem das Halteteil reibschlüssig gegen ein Herausziehen gesichert ist. Dadurch kann über den selbsthemmenden Klemmhebel ein besonders stabiles Festlegen des Schubelementes erfolgen, insbesondere auch im Hinblick auf Anschlagtests, bei dem der Schubkasten im beladenen Zustand in die maximale Öffnungsposition bewegt wird. Der selbsthemmende Klemmhebel des Klemmmechanismus sorgt für ein Festhalten des Halteteils derart, dass dieses nicht weiter in Öffnungsrichtung aus der Aufnahme herausgezogen werden kann. Ein Einfügen des Halteteils in die Aufnahme des Klemmmechanismus ist hingegen vergleichsweise einfach, da nur geringe Reibkräfte überwunden werden müssen, so dass die Montage einfach gestaltet werden kann. Zudem kann durch eine reibschlüssige Verbindung des Klemmhebels eine stufenlose Fixierung des Halteteils bewirkt werden, was eine besonders genaue Positionierung des Schubelementes in Öffnungsrichtung ermöglicht.

[0009] Eine erfindungsgemäße reibschlüssige bzw. kraftschlüssige Verbindung unterscheidet sich von einer formschlüssigen Verbindung dadurch, dass die Haltekräfte durch Reibkräfte und nicht durch formschlüssige Anschlagelemente, wie Zähne oder Anschläge bereitgestellt werden. Dadurch kann bei einer reibschlüssigen Fixierung des Halteteils eine stufenlose Verstellung erhalten werden, die von Anschlagelementen unabhängig ist.

[0010] Das stegförmige Halteteil kann für die reibschlüssige Verbindung eine im Wesentlichen ebene Oberfläche aufweisen, die bereichsweise in Kontakt mit einer Kontaktfläche an dem Klemmhebel steht. Das Halteteil kann streifenförmig, winkelförmig, U-förmig, als Hohlprofil oder mit anderen Geometrien hergestellt sein, insbesondere aus Metall, wobei für die reibschlüssige Verbindung ein Abschnitt eines Profils eingesetzt werden kann. Das Halteteil kann auch durch einen Abschnitt des Auszugsführungsprofils gebildet sein.

[0011] Vorzugsweise ist der Klemmhebel um eine Drehachse drehbar gelagert. Dabei kann der Klemmhebel in eine verriegelte Position vorgespannt sein, insbesondere über eine oder mehrere Federn bzw. über einen Kraftspeicher.

[0012] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung sind Mittel zur Entriegelung des Klemmhebels vorgesehen, mittels denen die kraftschlüssige Verbindung des Klemmhebels von dem Halteteil lösbar ist. Zur Entriegelung des Klemmhebels kann ein linear bewegbarer Schieber oder eine Taste vorgesehen sein. Dabei kann der Klemmhebel als zweiarmiger Hebel ausgebildet sein, wobei ein erster Arm mit einer Kontaktfläche an dem Halteteil anliegt und ein zweiter Arm über die Mittel zur Entriegelung des Klemmhebels bewegbar ist. Durch die Einstellung der Länge der Hebelarme können entsprechende Kraftübertragungsverhältnisse bewirkt werden, wobei die Kontaktfläche nur geringfügig von dem Halteteil weg bewegt werden muss, um den Klemmhebel zu entriegeln.

[0013] Vorzugsweise liegt der Klemmhebel über eine linienförmige Kontaktfläche an dem Halteteil an, die parallel zur Drehachse des Klemmhebels verläuft. Die Kontaktfläche kann dabei kantenförmig, gerundet oder mit einer anderen Anlegekontur ausgebildet sein, um hohe Klemmkräfte bereitzustellen. Die hohen Klemmkräfte werden bei diesem

Klemmsystem durch eine Kraftvervielfachung durch den Hebeleffekt erzeugt.

[0014] Der Klemmmechanismus ist vorzugsweise stufenlos an dem Halteteil festlegbar, so dass der Schubkasten bei der Montage auf die Auszugsführung aufgesetzt und geringfügig eingeschoben wird und sobald der Klemmmechanismus an dem Halteteil festgelegt ist, besitzt der Monteur die Sicherheit, dass der Schubkasten nicht versehentlich bei einem Herausziehen von der Auszugsführung in Öffnungsrichtung rutschen kann. Vielmehr wird der Klemmmechanismus aktiviert, sobald das Halteteil in der Aufnahme an dem Klemmhebel vorbei geführt wird. Ein nachträgliches weiteres Einschieben des Schubkastens für eine stufenlose Verstellung ist dabei problemlos möglich.

[0015] Für eine besonders stabile Befestigung des Schubkastens können das Halteteil und die an dem Halteteil anliegende Kontaktfläche des Klemmhebels aus Metall hergestellt sein, beispielsweise aus einem Stahlblech. Anders als Metall fließt Kunststoff, so dass nur geringere Kräfte über den Klemmmechanismus aufgenommen werden können, wobei der Einsatz von Kunststoffen, insbesondere verstärkten Kunststoffen, durchaus möglich ist.

[0016] Vorzugsweise ist die Drehachse des Klemmhebels in Einführrichtung vor einer Kontaktfläche des Klemmhebels an dem Halteteil angeordnet. Dadurch wird eine Selbsthemmung bewirkt, wobei in der montierten Position ein Winkel zwischen der Kontaktfläche des Klemmhebels zur Drehachse in einem Winkel zur Längsrichtung des Halteteils zwischen 55 und 89°, insbesondere 70° bis 85°, angeordnet sein kann. Durch die Winkelstellung des Klemmhebels ist bei dem Klemmsystem die Freilaufrichtung und die Sperrrichtung definiert. Wenn das Halteteil in Sperrrichtung belastet wird, tritt ein selbstverstärkender Effekt auf, so dass bei erhöhter Belastung des Halteteils in Sperrrichtung die Klemmkraft ebenfalls steigt.

[0017] Für eine einfache Montage kann die Aufnahme an einem Befestigungsteil ausgebildet sein, an dem der Klemmhebel drehbar gelagert ist. Dann kann der Klemmhebel mit der Aufnahme als Einheit an der Schiene oder dem Schubkasten vormontiert werden. Vorzugsweise ist das Befestigungsteil verschiebbar an oder in einem Gehäuse gelagert. Dadurch kann das Befestigungsteil über Mittel zur Seitenverstellung relativ zu dem Gehäuse bewegt werden, so dass eine exakte Ausrichtung des Schubkastens auch senkrecht zur Bewegungsrichtung der Auszugsführung in horizontale Richtung möglich ist. Es kann auch eine Höhenverstellung und/oder eine Tiefenverstellung vorgesehen sein.

[0018] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Möbels mit einem Schubkasten;

Figur 2 eine Unteransicht des Schubkastens der Figur 1;

Figur 3 eine perspektivische Detaildarstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Festlegen des Schubkastens;

Figur 4 eine perspektivische Ansicht der Vorrichtung der Figur 3 in der montierten Position;

Figur 5 eine perspektivische Ansicht der Vorrichtung ohne Schubkasten vor der Montage;

Figur 6 eine perspektivische Ansicht der Vorrichtung ohne Gehäuse bei der Montage;

Figuren 7 bis 9 mehrere Ansichten der Vorrichtung zum Festlegen eines Schubkastens ohne Halteteil;

Figur 10 eine Ansicht einer modifizierten Vorrichtung zum Festlegen eines Schubkastens ohne Seitenverstellung;

Figur 11 eine perspektivische Explosionsdarstellung einer modifizierten Vorrichtung ohne Halteteil, und

Figuren 12A bis 12C mehrere Ansichten der Vorrichtung der Figur 11.

[0019] Ein Möbel 1 umfasst einen Möbelkorpus 2, an dessen Seitenwänden eine oder mehrere Auszugsführungen 3 fixiert sind, die jeweils mindestens eine verfahrbare Schiene 5 aufweisen. Ein Schubkasten 4 ist an zwei solchen Schienen 5 verfahrbar gehalten, wobei hierfür an jeder Schiene 5 eine Vorrichtung 10 bzw. 10' zur Festlegung des Schubkastens 4 an der Schiene 5 vorgesehen ist, wie dies aus der Unteransicht der Figur 2 erkennbar ist. An einem Boden 7 des Schubkastens 4 ist eine erste Vorrichtung 10 mit Seitenverstellung zum Festlegen des Schubkastens 4 und eine zweite Vorrichtung 10' ohne Seitenverstellung zum Festlegen des Schubkastens an einer Schiene 5 fixiert. Jede Vorrichtung 10 und 10' umfasst dabei ein Gehäuse 15, das an einer Frontblende 6 und/oder dem Boden 7 des Schubkastens 4 festgelegt ist.

[0020] In der Detailansicht der Figur 3 ist die Vorrichtung 10 bei der Montage gezeigt. Das Gehäuse 15 kann über

Befestigungsmittel 16 an der Unterseite des Schubkastens 4 fixiert werden, wobei eine Aufnahme 20 zum Einfügen eines Halteteils 12 vorgesehen ist. Das Halteteil 12 ist an der Schiene 5 der Auszugsführung 3 gehalten. Dabei kann das stegförmige Halteteil 12 wahlweise über eine integral ausgebildete Lasche 9 an der Schiene 5 festgelegt sein, beispielsweise durch Verschweißen, oder über weitere Bauteile an der Schiene 5 fixiert sein oder das Halteteil 12 ist ein Teil des Schienenprofils der Schiene 5. An der Lasche 9 ist eine Einrichtung 11 zur Tiefenverstellung vorgesehen, die einen drehfesten Gewindebolzen 14 aufweist, an dem eine Rändelmutter 13 drehbar, aber in Axialrichtung linear unverschieblich gelagert ist. Dadurch kann durch Drehen der Rändelmutter 13 der Gewindebolzen 14 in Längsrichtung der Schiene 5 bewegt werden und somit einen Anschlag bewegen, der die Einstecktiefe des Halteteils 12 in der Aufnahme 20 vorgibt. Optional kann auf eine solche Einrichtung 11 zur Tiefenverstellung auch verzichtet werden.

[0021] Für die Montage wird der Schubkasten 4 auf die beiden Schienen 5 der zwei Auszugsführungen 3 aufgesetzt und in die Schließposition eingeschoben. Dabei wird an gegenüberliegenden Seiten jeweils ein stegförmiges Halteteil 12 in die Aufnahme 20 der Vorrichtung 10 bzw. 10' eingeschoben und über einen Klemmmechanismus fixiert, der das Halteteil 12 klemmend und reibschlüssig gegen ein Herausziehen sichert.

[0022] In Figur 4 ist die montierte Position des Schubkastens 4 gezeigt. Das Halteteil 12 ist in die Aufnahme 20 eingeschoben worden und dort gegen ein Herausziehen gesichert. Über eine Einrichtung 18 zur Seitenverstellung kann nun das seitliche Fugenbild angepasst werden. Die Einrichtung 18 zur Seitenverstellung umfasst eine Rändelmutter 19, die durch Drehen bewirkt, dass das Gehäuse 15 relativ zu der Aufnahme 20 in horizontale Richtung seitlich bewegt wird, um eine Seitenverstellung vorzunehmen.

[0023] In Figur 5 ist die Vorrichtung 10 ohne Halteteil 12 gezeigt. Die Vorrichtung 10 umfasst einen Schieber 17 oder Taste, der zur Entriegelung des Klemmmechanismus dient. Dadurch kann der Schubkasten 4 nach der Montage bei Betätigung des Schiebers 17 wieder demontiert werden.

[0024] In Figur 6 ist die Vorrichtung 10 ohne das Gehäuse 15 dargestellt, allerdings mit dem Halteteil 12, das in der Aufnahme 20 klemmend festgelegt ist.

[0025] Der Klemmmechanismus umfasst einen Klemmhebel 25, der um eine Drehachse 24 drehbar an einem Befestigungsteil 23 gelagert ist. Das Befestigungsteil 23 ist plattenförmig ausgebildet und bildet eine Seitenwand 22 der Aufnahme 20 aus, die dem Klemmhebel 25 gegenüber angeordnet ist. Das Halteteil 12 wird klemmend zwischen einer Kontaktfläche 26 des Klemmhebels 25 und der Seitenwand 22 reibschlüssig fixiert und gegen ein Herausziehen gesichert. Hierfür ist die Drehachse 24 in Einschubrichtung des Halteteils 12 gesehen vor der Kontaktfläche 26 angeordnet, so dass das Halteteil 12 beim Einführen in die Aufnahme 20 zunächst eine Ebene senkrecht zur Einschubrichtung passiert, in der die Drehachse 24 angeordnet ist, bevor das Halteteil 12 die Kontaktfläche 26 berührt. Dadurch ist der Klemmhebel 25 selbsthemmend ausgebildet und bei Zugkräften auf das Halteteil 12 wird der Klemmhebel 25 mit der Kontaktfläche 26 noch stärker gegen das Halteteil 12 gedrückt.

[0026] Der Klemmhebel 25 ist als zweiarmliger Hebel ausgebildet, wobei an einem Arm die Kontaktfläche 26 zur klemmenden Festlegung des Halteteils 12 ausgebildet ist, und an einem zweiten Arm 27 Mittel zur Entriegelung des Klemmhebels 25 angreifen. Der Klemmhebel 25 ist dabei winkelförmig ausgebildet und durch eine integral ausgebildete Feder 30 in die klemmende Position vorgespannt. Die Feder 30 ist dabei als Blattfeder ausgebildet und an dem Gehäuse 15 abgestützt. Die Mittel zur Entriegelung umfassen einen Bolzen 28, der verschiebbar in einem keilförmigen Spalt 29 zwischen dem Arm 27 und dem Befestigungsteil 23 ausgebildet ist. Wird der Bolzen 28 zu dem Ende des Armes 27 hin verschoben, wird durch die keilförmige Ausbildung des Spaltes 29 der Arm 27 bewegt und der Klemmhebel 25 dreht sich derart, dass die Kontaktfläche 26 außer Eingriff von dem Halteteil 12 gelangt. Dadurch kann das Halteteil 12 nach Drehen des Klemmhebels 25 leicht herausgezogen werden. Der Bolzen 28 ist dabei entlang einer Seitenwand des Befestigungsteils 23 geführt.

[0027] Der Klemmhebel 25 ist dabei aus einem gebogenen Metallblech hergestellt, das einen Abschnitt des plattenförmigen Befestigungsteils 23 U-förmig umgreift. Der Boden des U ist dabei an der Kontaktfläche 26 ausgebildet, so dass eine linienförmige Kontaktfläche 26 an dem Halteteil 12 anliegt.

[0028] In Figur 7 ist eine Explosionsdarstellung der Vorrichtung 10 mit dem Gehäuse 15 gezeigt. An dem Gehäuse 15 ist eine schlitzförmige Aufnahme 33 vorgesehen, an der das Befestigungsteil 23 mit dem Klemmhebel 25 verschiebbar gehalten ist. Ein Kopfabschnitt an der Drehachse 24 ist dabei in einer nutförmigen Führung 34 geführt. Das Befestigungsteil 23 kann über weitere oder andere Flächen im Gehäuse 15 geführt werden. Ferner ist der Schieber 17 gezeigt, der als kappenförmiges Teil ausgebildet ist und zwischen zwei Armen 31 den Bolzen 28 hält. Der Bolzen 28 kann über eine Bewegung des Schiebers 17 entlang des Befestigungsteils 23 an dem keilförmigen Spalt 29 verschoben werden. Der Schieber 17 ist dabei durch eine Feder 32 in eine Ausgangsposition vorgespannt, in der der Bolzen 28 den Klemmhebel 25 nicht entriegelt. Erst durch Verschieben des Schiebers 17 gegen die Kraft der Feder 32 wird eine Entriegelung des Klemmhebels 25 bewirkt.

[0029] Ferner ist die Einrichtung 18 zur Seitenverstellung gezeigt, bei der ein Gewindebolzen 40 in eine Gewindebohrung 41 eingreift. Auf dem Gewindebolzen 40 ist eine Rändelmutter 19 festgelegt, wobei ein Rand der Rändelmutter in eine U-förmige Aufnahme 35 an dem Befestigungsteil 23 eingreift. Durch Drehen der Rändelmutter 19 kann somit das Befestigungsteil 23 relativ zu dem Gehäuse 15 in Längsrichtung des Gewindebolzens 40 verschoben werden, also in

einer Ebene parallel zur Frontblende 6 des Schubkastens 4.

[0030] In den Figuren 8A bis 8C ist die Vorrichtung 10 mit dem Gehäuse 15 im Detail gezeigt. Das plattenförmige Befestigungsteil 23 ist innerhalb der Aufnahme 33 des Gehäuses 15 verschiebbar gelagert und lagert wiederum selbst den Klemmhebel 25 über die Drehachse 24. Der Schieber 17 umgreift das Gehäuse 15 U-förmig und ist linear geführt, um durch ein Verschieben den Klemmhebel 25 für einen Entriegelungsvorgang zu verschwenken.

[0031] In Figur 9 ist die Vorrichtung 10 in einer Entriegelungsposition gezeigt, bei der der Schieber 17 auf das Gehäuse 15 aufgeschoben wurde. Dadurch bewegt der Bolzen 28 den Klemmhebel 25, so dass die Kontaktfläche 26 sich geringfügig von der gegenüberliegenden Seitenwand 22 weg bewegt, so dass ein Halteteil 12, das zwischen der Seitenwand 22 und der Kontaktfläche 26 angeordnet ist, aus der Aufnahme 20 herausgezogen werden kann. Die Bewegung der Kontaktfläche 26 kann in einem Bereich zwischen 0,02 bis 4 mm liegen, insbesondere 0,4 mm bis 2 mm.

[0032] In Figur 10 ist die Vorrichtung 10' gezeigt, die wie die Vorrichtung 10 ausgebildet ist, allerdings ohne die Einrichtung 18 zur Seitenverstellung. Insofern fehlt die Rändelmutter 19 und der Gewindebolzen 40. Im Übrigen kann die Vorrichtung 10' baugleich oder spiegelsymmetrisch zu der Vorrichtung 10 ausgebildet sein. Das Befestigungsteil 23 kann dabei beweglich in dem Gehäuse 15 gelagert sein, so dass die Vorrichtung 10' eine Loslagerung ausbildet, während an der gegenüberliegenden Seite eine Festlagerung vorgesehen ist, die den Schubkasten 4 innerhalb des Möbelkorpus 2 in horizontaler seitlicher Richtung positioniert.

[0033] In Figur 11 ist eine modifizierte Vorrichtung 10" gezeigt, mittels der ein in Figur 2 gezeigtes stegförmiges Halteteil 12 klemmend festlegbar ist. Die Vorrichtung 10" umfasst ein Gehäuse 15', an dem eine äußere Platte 50 und eine innere Platte 52 angeordnet sind. In den Platten 50 und 52 ist eine schlitzförmige Aufnahme 20 ausgespart, bei der auf einer Seite eine Seitenwand 22 angeordnet ist und auf der gegenüberliegenden Seite ein Klemmhebel 25 um eine Drehachse 24 drehbar gelagert ist. Dadurch kann das stegförmige Halteteil 12 zwischen einer Kontaktfläche 26 an dem Klemmhebel 25 und der Seitenwand 22 kraftschlüssig gehalten werden. An den Platten 50 und 52 sind ferner Langlöcher 53 ausgebildet, die zur Führung eines Bolzens 56 dienen, der mit einem Schieber 51 verbunden ist. Der Schieber 51 ist dabei durch eine Feder 54 in eine Ausgangsposition vorgespannt, wobei die Feder 54 einerseits am Schieber 51 und andererseits mit dem Stift 55 an der Platte 50 fixiert ist.

[0034] Der Klemmhebel 25 umfasst einen Betätigungsarm 57, der mit dem Schieber 51 zusammenwirken kann.

[0035] An dem plattenförmigen Befestigungsteil 23' ist ferner eine Aufnahme 31 zum Einfügen einer Feder 30 vorgesehen, die als Blattfeder ausgebildet ist und auf den Klemmhebel 25 wirkt, um diesen in die verriegelte Position vorzuspannen.

[0036] In den Figuren 12A bis 12C ist die Vorrichtung 10" in der montierten Position gezeigt. Der Schieber 51 kann entlang der Langlöcher 53 gegen die Kraft der Feder 54 verfahren werden, wobei der Schieber dann auf den Arm 57 des Klemmhebels wirkt, um diesen im Uhrzeigersinn zu drehen, damit ein Halteteil 12, das zwischen der Seitenwand 22 und dem Kontakt 26 kraftschlüssig fixiert ist, entriegelt werden kann. Auch andere Mittel zur Entriegelung des Klemmhebels 25 können vorgesehen werden.

[0037] Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel bestehen sowohl der Klemmhebel 25 als auch das Befestigungsteil 23 aus Metall, insbesondere aus einem Stahlblech. Dadurch können besonders hohe Haltekräfte auf das ebenfalls metallische Halteteil 12 aufgebracht werden.

Bezugszeichenliste

[0038]

- 1 Möbel
- 2 Möbelkorpus
- 3 Auszugsführung
- 4 Schubkasten
- 5 Schiene
- 6 Frontblende
- 7 Boden
- 9 Lasche
- 10, 10' Vorrichtung
- 11 Einrichtung
- 12 Halteteil
- 13 Rändelmutter
- 14 Gewindebolzen
- 15 Gehäuse
- 16 Befestigungsmittel
- 17 Schieber

	18	Einrichtung
	19	Rändelmutter
	20	Aufnahme
	22	Seitenwand
5	23	Befestigungsteil
	24	Drehachse
	25	Klemmhebel
	26	Kontaktfläche
	27	Arm
10	28	Bolzen
	29	Spalt
	30	Feder
	31	Arm
	32	Feder
15	33	Aufnahme
	34	Führung
	35	Aufnahme
	40	Gewindebolzen
	41	Gewindebohrung
20	50	Platte
	51	Schieber
	52	Platte
	53	Langlöcher
	54	Feder
25	57	Betätigungsarm

Patentansprüche

- 30 1. Möbel (1) mit einem Schubkasten (4), einer Auszugsführung (3) und einer Vorrichtung zum Festlegen des Schubkastens (4) an einer verfahrbaren Schiene (5) der Auszugsführung (3), wobei das Möbel (1) einen Möbelkorpus (2) umfasst, an dessen Seitenwänden die Auszugsführung (3) fixiert ist, wobei die Vorrichtung einen Klemmmechanismus mit einer Aufnahme (20) aufweist, in die ein stegförmiges Halteteil (12) einfügbar ist, wobei an der Aufnahme (20) ein selbsthemmender Klemmhebel (25) vorgesehen ist, mittels dem das Halteteil (12) reibschlüssig gegen ein
- 35 Herausziehen gesichert ist.
2. Möbel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klemmhebel (25) um eine Drehachse (24) drehbar gelagert ist.
- 40 3. Möbel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klemmhebel (25) in die verriegelte Position vorgespannt ist.
4. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Mittel (28) zur Entriegelung des Klemmhebels (25) vorgesehen sind, mittels denen die reibschlüssige Klemmverbindung des Klemmhebels (25)
- 45 von dem Halteteil (12) lösbar ist.
5. Möbel nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Entriegelung des Klemmhebels (25) ein linear bewegbarer Schieber (17) vorgesehen ist.
- 50 6. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klemmhebel (25) als zweiarmliger Hebel ausgebildet ist und ein erster Arm mit einer Kontaktfläche (26) an dem Halteteil (12) anliegt und der zweite Arm über Mittel (28) zur Entriegelung des Klemmhebels (25) bewegbar ist.
7. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klemmhebel (25)
- 55 über eine linienförmige Kontaktfläche (26) an dem Halteteil (12) anliegt, die parallel zur Drehachse (24) des Klemmhebels (25) verläuft.
8. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteil (12) stufenlos

an dem Klemmmechanismus festlegbar ist.

- 5
9. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die an dem Halteteil (12) anliegende Kontaktfläche des Klemmhebels (23) sowie das Halteteil (12) aus Metall hergestellt sind.
10. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche 2 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehachse (24) des Klemmhebels (25) in Einführriechung vor einer Kontaktfläche (26) des Klemmhebels (25) an dem Halteteil (12) angeordnet ist.
- 10 11. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Verstellvorrichtung vorgesehen ist, die den Schubkasten (4) relativ zur Auszugsführung (3) in wenigstens eine Raumrichtung verstellt.
12. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (20) an einem Befestigungsteil (23) ausgebildet ist, an dem der Klemmhebel (25) drehbar gelagert ist.
- 15 13. Möbel nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsteil (23) verschiebbar an oder in einem Gehäuse (15) gelagert ist.
- 20 14. Möbel nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsteil (23) über Mittel (19, 40) zur Seitenverstellung relativ zu dem Gehäuse (15) bewegbar ist.
15. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteil (12) oder der Klemmmechanismus am frontseitigen Bereich des Schubkastens (4) angeordnet ist.
- 25 16. Verfahren zum Festlegen eines Schubkastens (4) an einer verfahrbaren Schiene (5) einer Auszugsführung (3), die an den Seitenwänden eines Möbelkorpus (2) fixiert ist, mit einem Klemmmechanismus mit einer Aufnahme (20), in die ein stegförmiges Halteteil (12) einfügbar ist, wobei an der Aufnahme (20) ein selbsthemmender Klemmhebel (25) vorgesehen ist, mittels dem das Halteteil (12) reibschlüssig gegen ein Herausziehen gesichert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteil (12) bei Belastung in Herausziehrichtung, mit steigender Belastung die erzeugte Klemmkraft des Klemmhebels (25) ebenfalls steigt.
- 30 17. Verfahren nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** Klemmkraft des Klemmhebels (25) durch das Betätigen einer Taste oder eines Schiebers (17) aufgehoben wird.
- 35

Claims

- 40 1. A piece of furniture (1) comprising a drawer (4), a pull-out guide (3) and a device for fixing the drawer (4) to a moveable rail (5) of the pull-out guide (3), whereby the piece of furniture comprises a furniture body (2), whereby the pull-out guide is fixed to the side walls of the furniture body (2), whereby the device comprises a clamping mechanism with a receptacle (20), into which a web-shaped holding part (12) can be inserted, wherein a self-locking clamping lever (25) is provided on the receptacle (20), by means of which the holding part (12) is secured in a frictionally engaged manner against pulling out.
- 45 2. A piece of furniture according to claim 1, **characterized in that** the clamping lever (25) is rotatably mounted about a pivot (24).
- 50 3. A piece of furniture according to claim 1 or 2, **characterized in that** the clamping lever (25) is pretensioned into the locked position.
4. A piece of furniture according to one of the preceding claims, **characterized in that** means (28) for unlocking the clamping lever (25) are provided, by means of which the frictionally engaged clamping connection of the clamping lever (25) can be released from the holding part (12).
- 55 5. A piece of furniture according to claim 4, **characterized in that** a linearly movable slide (17) is provided for unlocking the clamping lever (25).

EP 3 291 702 B1

6. A piece of furniture according to one of the preceding claims, **characterized in that** the clamping lever (25) is designed as a two-armed lever and a first arm rests with a contact surface (26) against the holding part (12), and the second arm is movable via means (28) for unlocking the clamping lever (25).
- 5 7. A piece of furniture according to one of the preceding claims 2 to 6, **characterized in that** the clamping lever (25) rests via a linear contact surface (26) against the holding part (12), which extends parallel to the pivot (24) of the clamping lever (25).
- 10 8. A piece of furniture according to one of the preceding claims, **characterized in that** the holding part (12) can be secured in a stepless manner on the clamping mechanism.
9. A piece of furniture according to one of the preceding claims, **characterized in that** the contact surface of the clamping lever (23) resting against the holding part (12) as well as the holding part (12) are made of metal.
- 15 10. A piece of furniture according to one of the preceding claims 2 to 9, **characterized in that** the pivot (24) of the clamping lever (25) is arranged in the insertion direction in front of a contact surface (26) of the clamping lever (25) on the holding part (12).
- 20 11. A piece of furniture according to one of the preceding claims, **characterized in that** at least one adjusting device is provided, which moves the drawer (4) relative to the pull-out guide (3) in at least one spatial direction.
12. A piece of furniture according to one of the preceding claims, **characterized in that** the receptacle (20) is formed on a fastening part (23) on which the clamping lever (25) is rotatably mounted.
- 25 13. A piece of furniture according to claim 12, **characterized in that** the fastening part (23) is displaceably mounted on or in a housing (15).
14. A piece of furniture according to claim 13, **characterized in that** the fastening part (23) is movable relative to the housing (15) via means (19, 40) for lateral adjustment.
- 30 15. A piece of furniture according to one of the preceding claims, **characterized in that** the holding part (12) or the clamping mechanism is arranged on the front-side region of the drawer (4).
- 35 16. A method for fixing a drawer (4) to a rail (5) of a pull-out guide (3), which is fixed to a side wall of a furniture body (2), comprising a clamping mechanism with a receptacle (20), into which a web-shaped holding part (12) can be inserted, wherein a self-locking clamping lever (25) is provided on the receptacle (20), by means of which the holding part (12) is secured in a frictionally engaged manner against pulling out, **characterized in that** the holding part (12), when loaded in the pull-out direction, also increases the generated clamping force of the clamping lever (25) with rising load.
- 40 17. A method according to claim 16, **characterized in that** the clamping force of the clamping lever (25) is released by the actuation of a button or slide (17).

45 Revendications

1. Meuble (1) comprenant un tiroir (4), un guide de déploiement (3) et un dispositif permettant de fixer le tiroir (4) sur un rail déplaçable (5) du guide de déploiement (3), le meuble (1) comprenant un corps de meuble (2) sur les parois latérales duquel est fixé le guide de déploiement (3), le dispositif comprenant un mécanisme de verrouillage ayant un logement de réception (20) dans lequel peut être introduite une pièce de retenue (12) en forme de barrette, sur le logement de réception (20) étant prévu un levier de verrouillage autobloquant (25) au moyen duquel la pièce de retenue (12) peut être sécurisée par une liaison par friction pour empêcher son extraction.
- 50
2. Meuble conforme à la revendication 1, **caractérisé en ce que** le levier de verrouillage (25) est monté mobile en rotation autour d'un axe de rotation (24).
- 55
3. Meuble conforme à la revendication 1 ou 2,

EP 3 291 702 B1

caractérisé en ce que

le levier de verrouillage (25) est précontraint dans la position verrouillée.

- 5 4. Meuble conforme à l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce qu'
il est prévu des moyens (28), de déverrouillage du levier de verrouillage (25), au moyen desquels la liaison de verrouillage par friction du levier de verrouillage (25) peut être relâchée de la pièce de retenue (12).
- 10 5. Meuble conforme à la revendication 4,
caractérisé en ce que
pour permettre de déverrouiller le levier de verrouillage (25) il est prévu un coulisseau (17) mobile linéairement.
- 15 6. Meuble conforme à l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
le levier de verrouillage (25) est réalisé sous la forme d'un levier à deux bras, un premier bras s'appliquant par une surface de contact (26) sur la pièce de retenue (12) et le second bras pouvant être déplacé par des moyens (28) permettant de déverrouiller le levier de verrouillage (25).
- 20 7. Meuble conforme à l'une des revendications précédentes 2 à 6,
caractérisé en ce que
le levier de verrouillage (25) s'applique sur la pièce de retenue (12) par l'intermédiaire d'une surface de contact linéaire (26) qui s'étend parallèlement à l'axe de rotation (24) du levier de verrouillage (25).
- 25 8. Meuble conforme à l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
la pièce de retenue (12) peut être fixée directement sur le mécanisme de verrouillage.
- 30 9. Meuble conforme à l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
la surface de contact du levier de verrouillage (25) s'appliquant sur la pièce de fixation (23) ainsi que la pièce de retenue (12) sont réalisées en métal.
- 35 10. Meuble conforme à l'une des revendications précédentes 2 à 9,
caractérisé en ce que
l'axe de rotation (24) du levier de verrouillage (25) est situé à l'avant de la surface de contact (26) du levier de verrouillage (25) sur la pièce de retenue (12) dans la direction d'introduction.
- 40 11. Meuble conforme à l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce qu'
il est prévu au moins un dispositif de réglage qui permet de régler le tiroir (4) relativement au guide de déploiement (3) dans au moins une direction spatiale.
- 45 12. Meuble conforme à l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
le logement de réception (20) est formé sur une pièce de fixation (23) sur laquelle le levier de verrouillage (25) est monté mobile en rotation.
- 50 13. Meuble conforme à la revendication 12,
caractérisé en ce que
la pièce de fixation (23) est montée coulissante sur ou dans un boîtier (15).
- 55 14. Meuble conforme à la revendication 13,
caractérisé en ce que
la pièce de fixation (23) peut être déplacée par rapport au boîtier (15) par des moyens (19, 40) permettant un réglage latéral.
15. Meuble conforme à l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que

EP 3 291 702 B1

la pièce de retenue (12) ou le mécanisme de verrouillage est installé dans la zone frontale du tiroir (4).

- 5
10
16. Procédé de fixation d'un tiroir (4) sur un rail déplaçable (5) d'un guide de déploiement (3) qui est fixé sur les parois latérales d'un corps de meuble (2) comportant un mécanisme de verrouillage comprenant un logement de réception (20) dans lequel peut être introduite une pièce de retenue (12) en forme de barrette, sur le logement de réception (20) étant prévu un levier de verrouillage autobloquant (25) au moyen duquel la pièce de retenue (12) peut être bloquée par une liaison par friction pour empêcher son extraction,

caractérisé en ce que

lors d'une charge dans la direction d'extraction, la pièce de retenue (12) augmente également la force de verrouillage produite du levier de verrouillage (25) lorsque la charge augmente.

- 15
17. Procédé conforme à la revendication 16,

caractérisé en ce que

la force de verrouillage du levier de verrouillage (25) est supprimée suite à l'actionnement d'une touche ou d'un coulisseau (17).

20

25

30

35

40

45

50

55

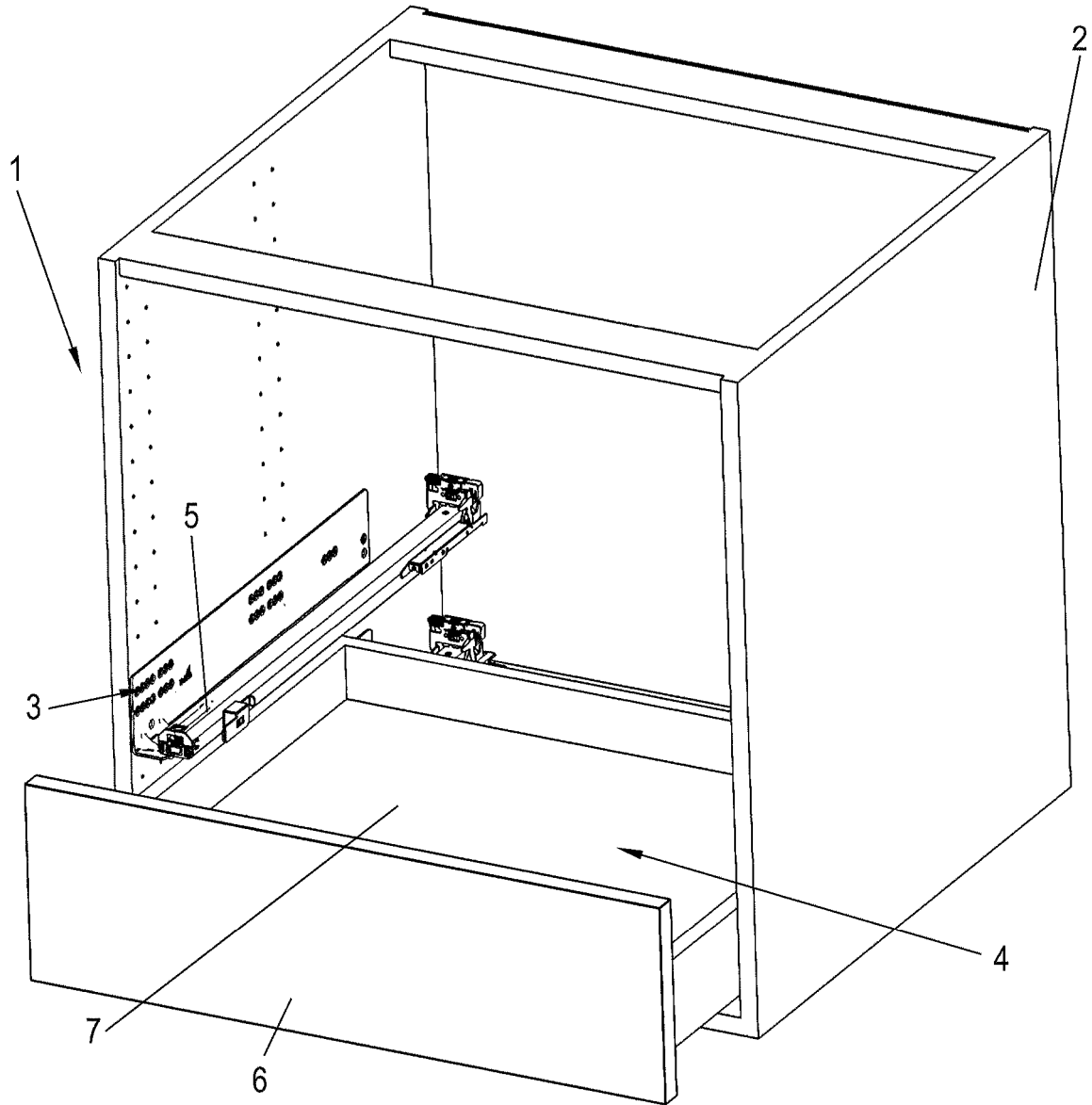


Fig. 1

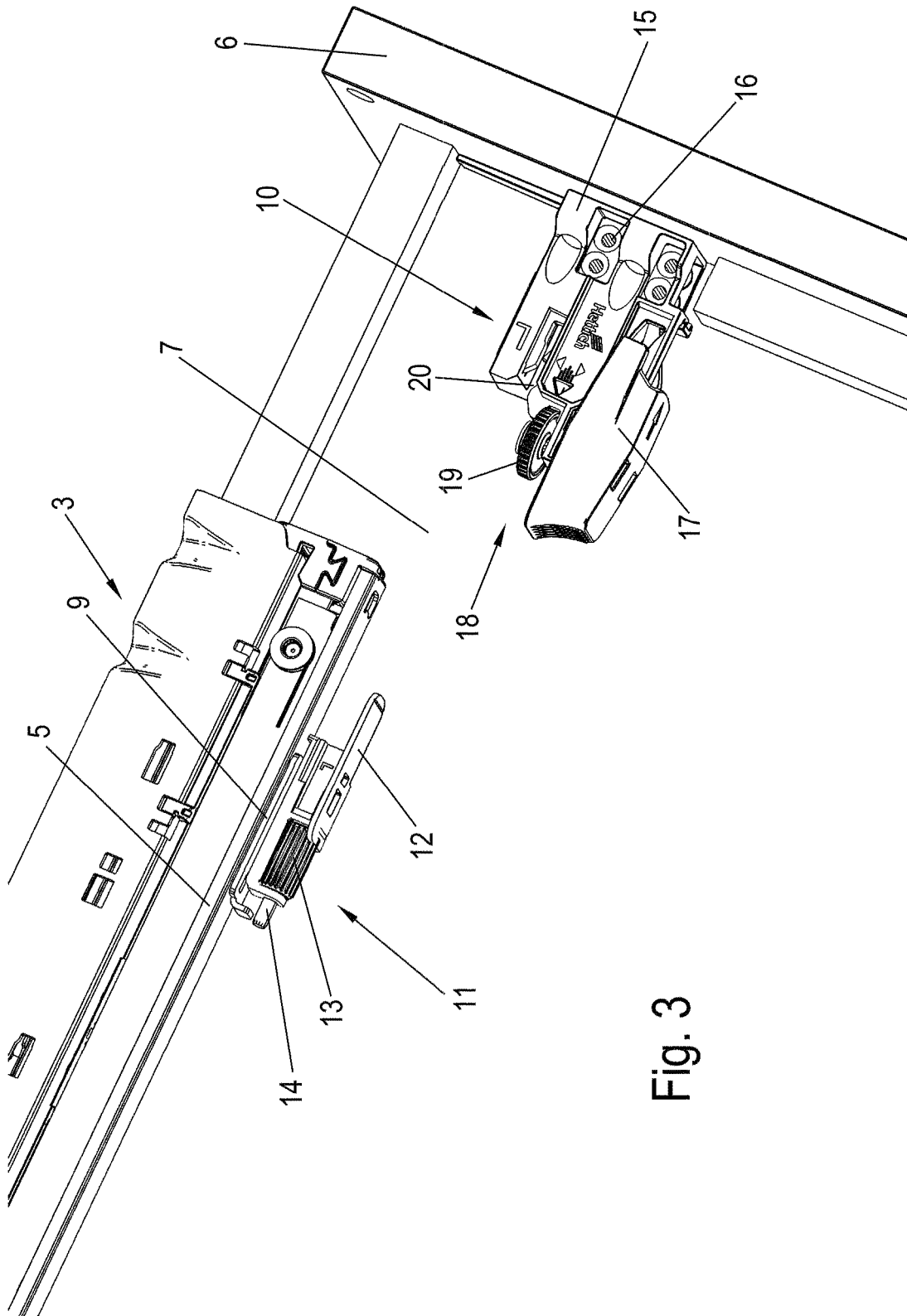


Fig. 3

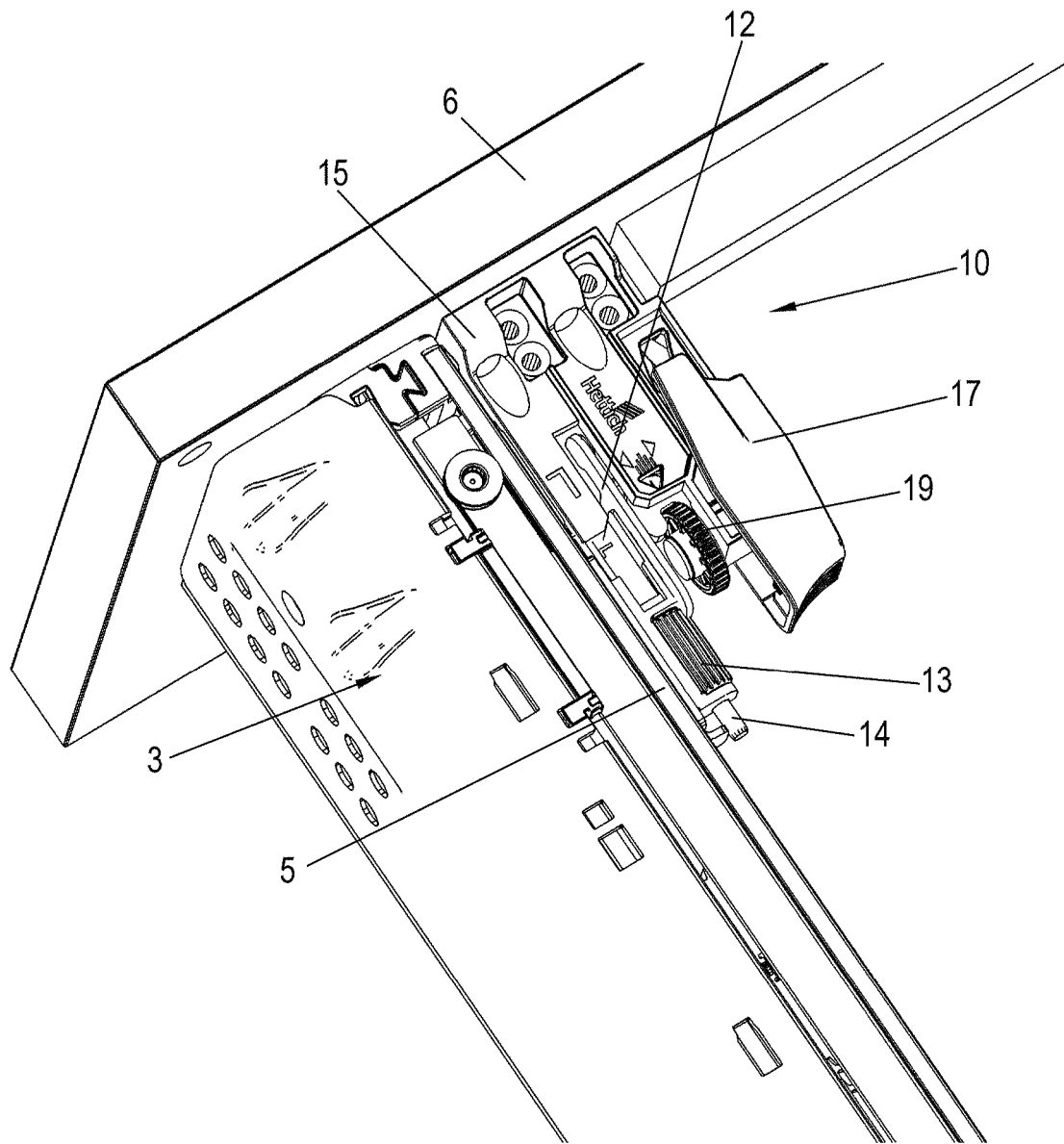


Fig. 4

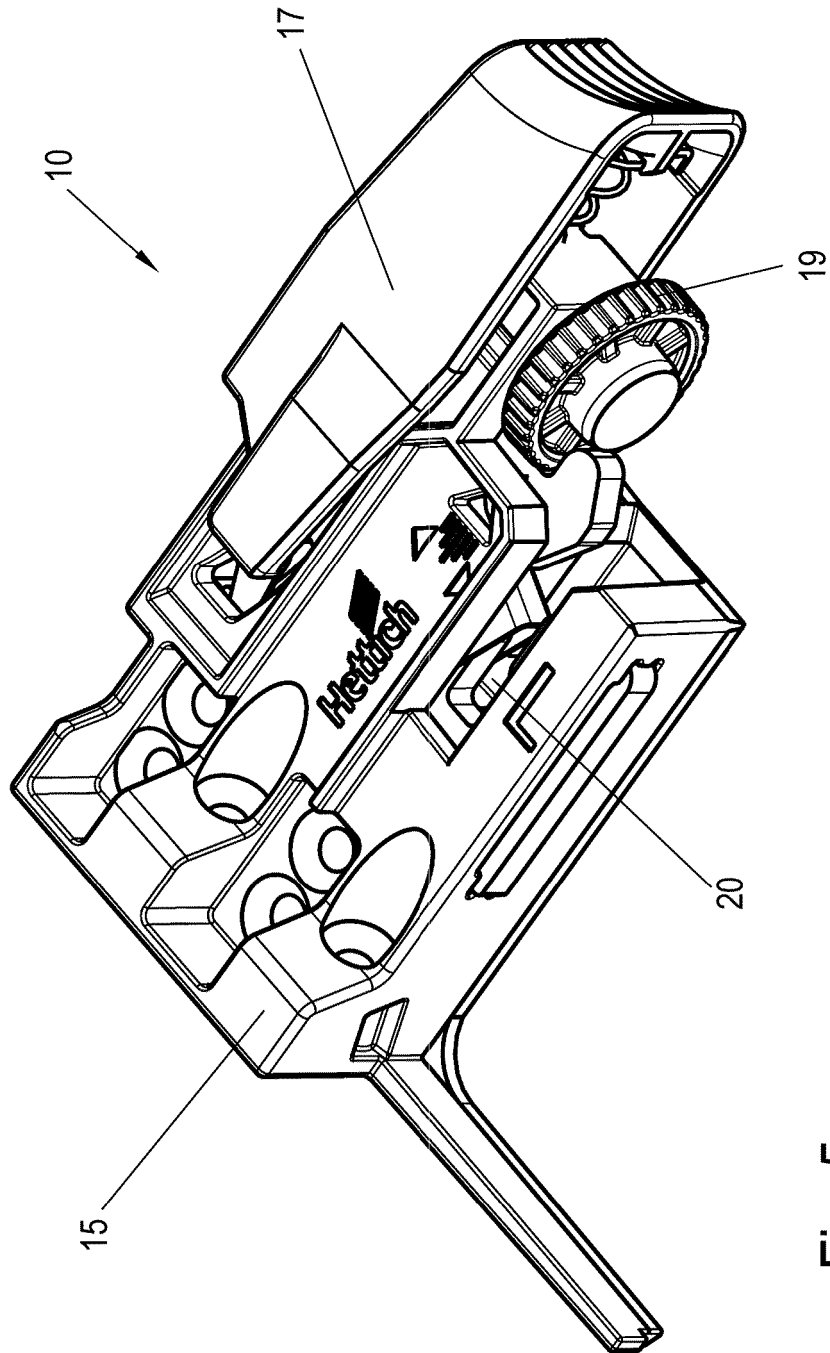
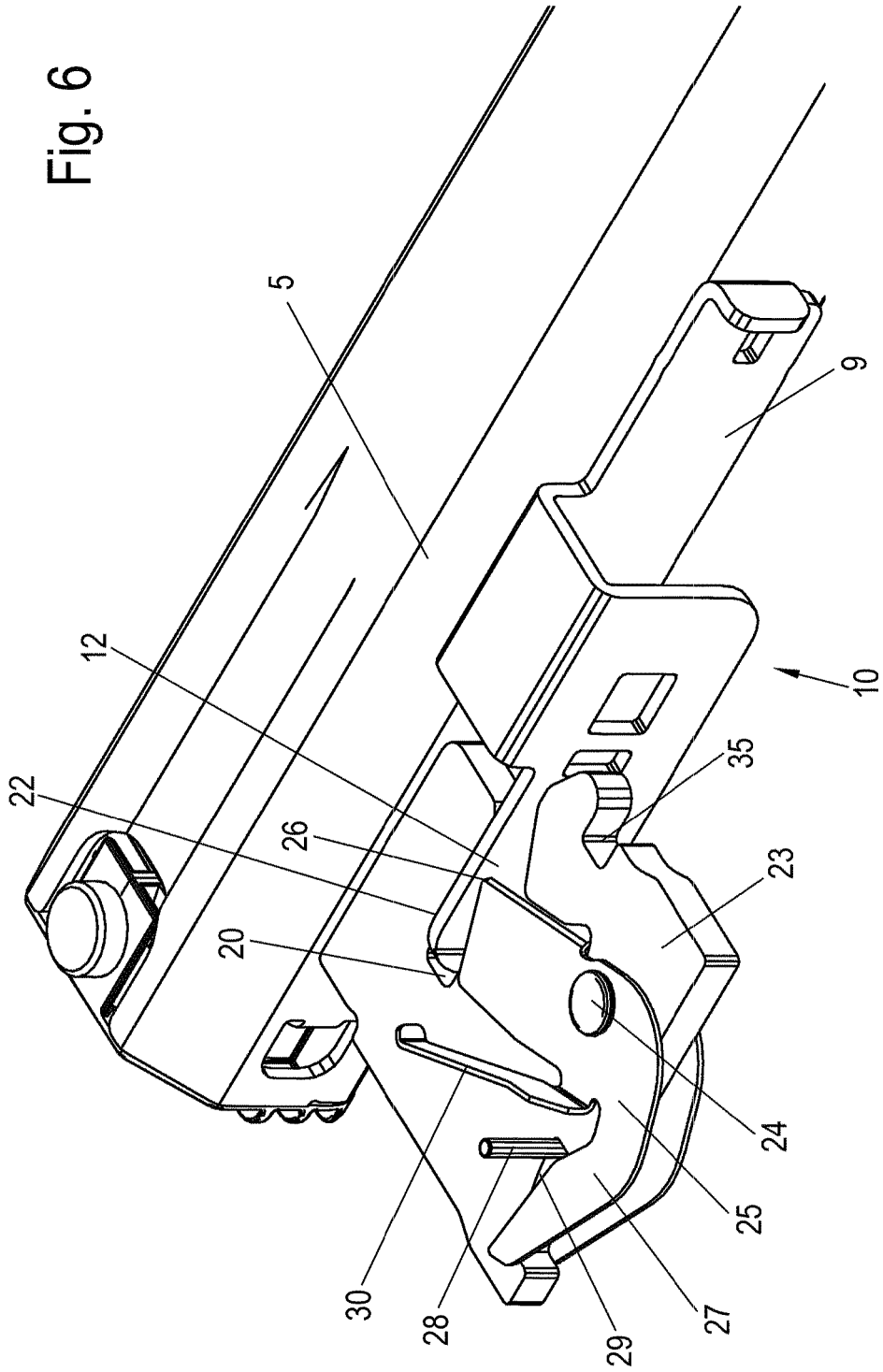


Fig. 5

Fig. 6



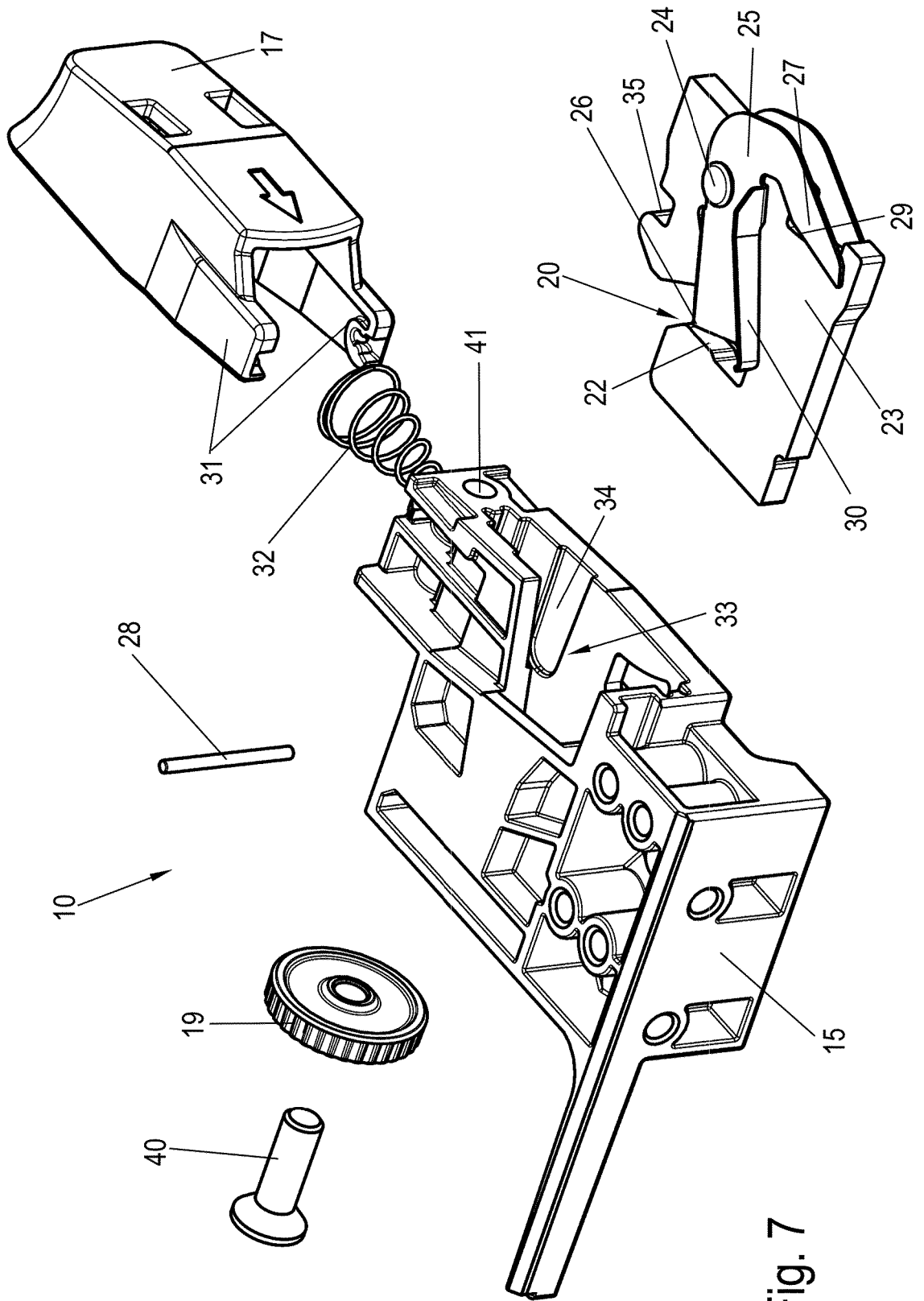


Fig. 7

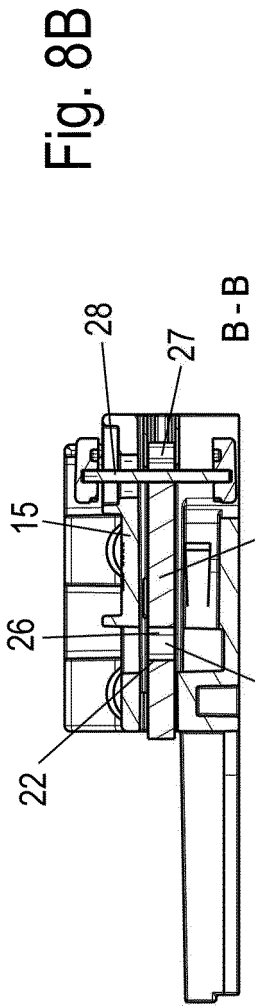


Fig. 8B

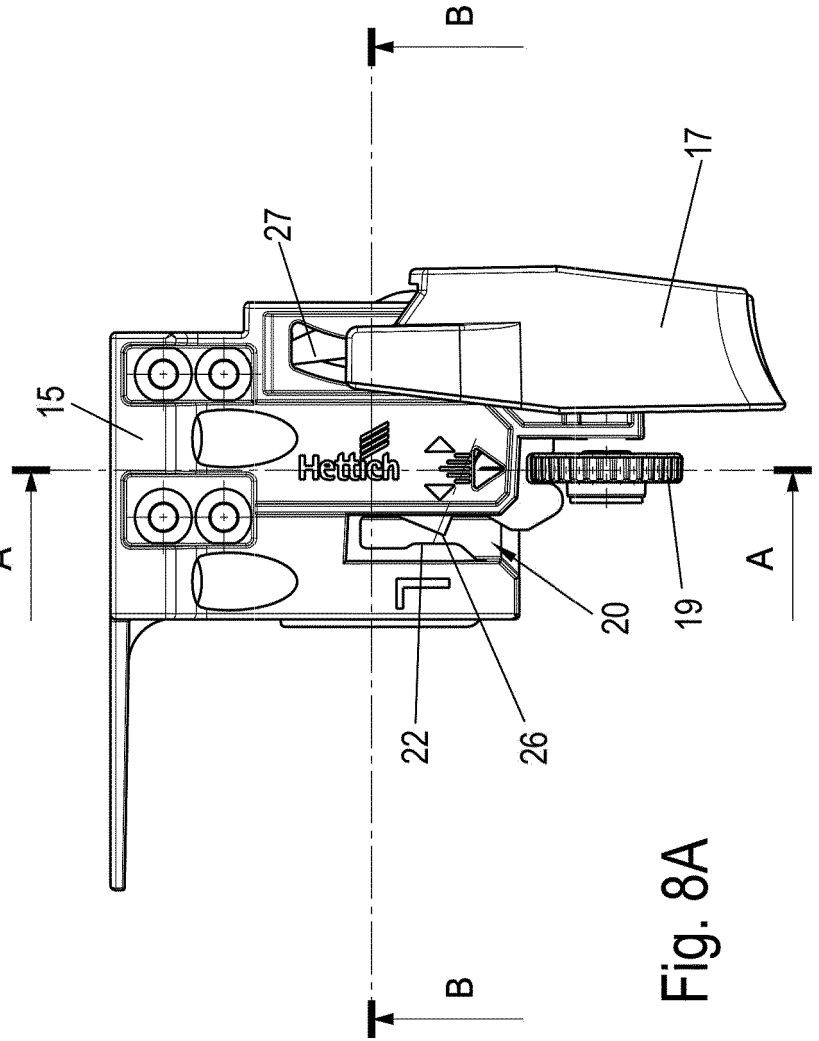


Fig. 8A

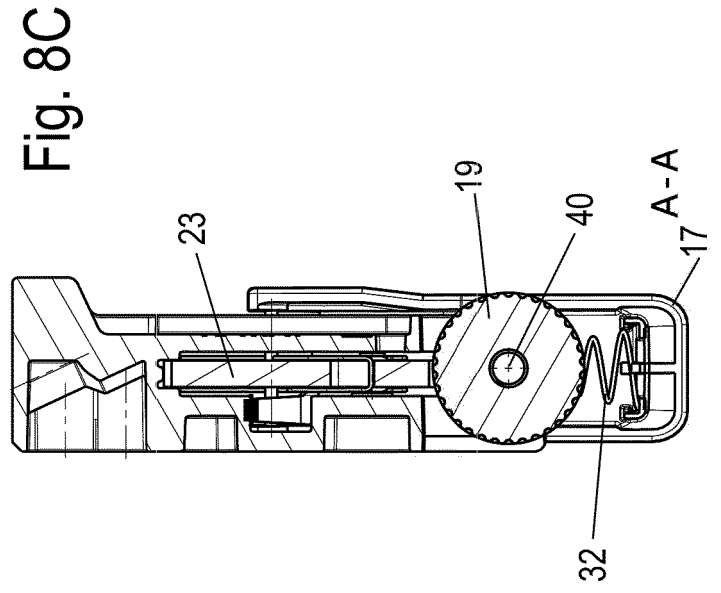
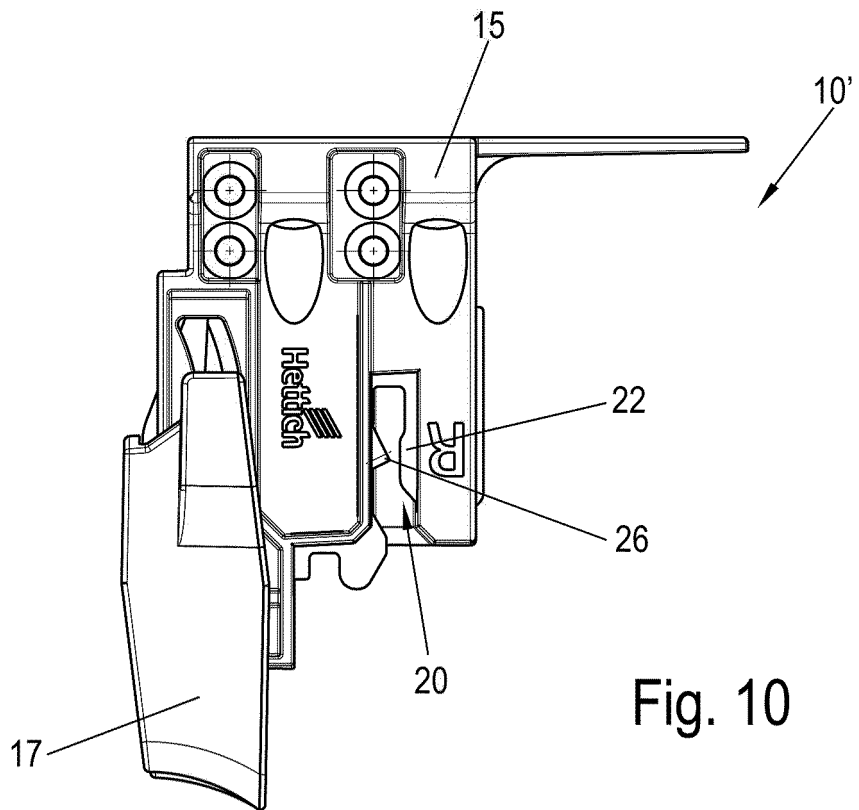
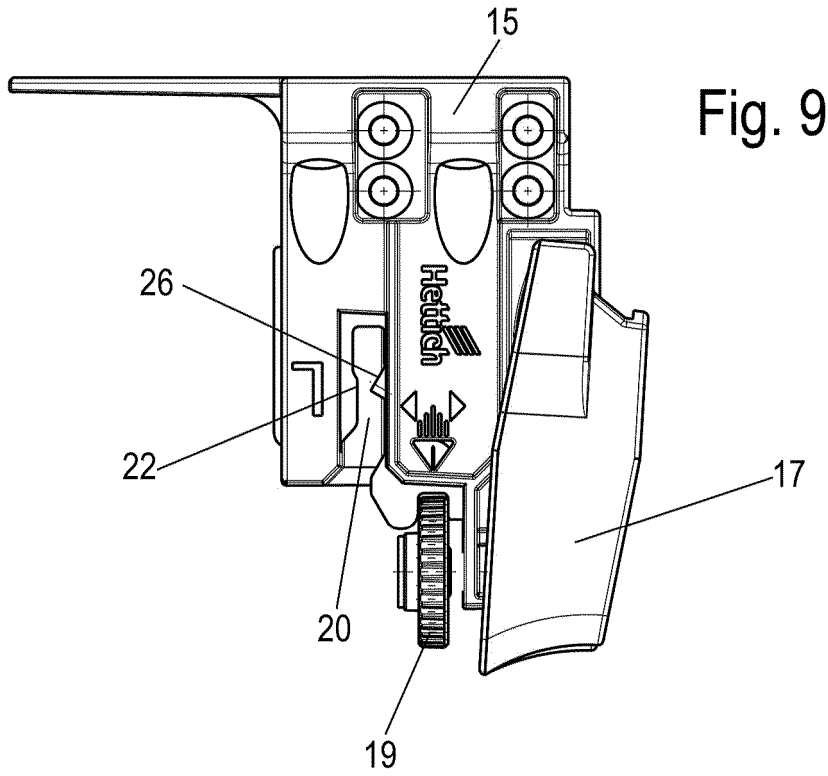


Fig. 8C



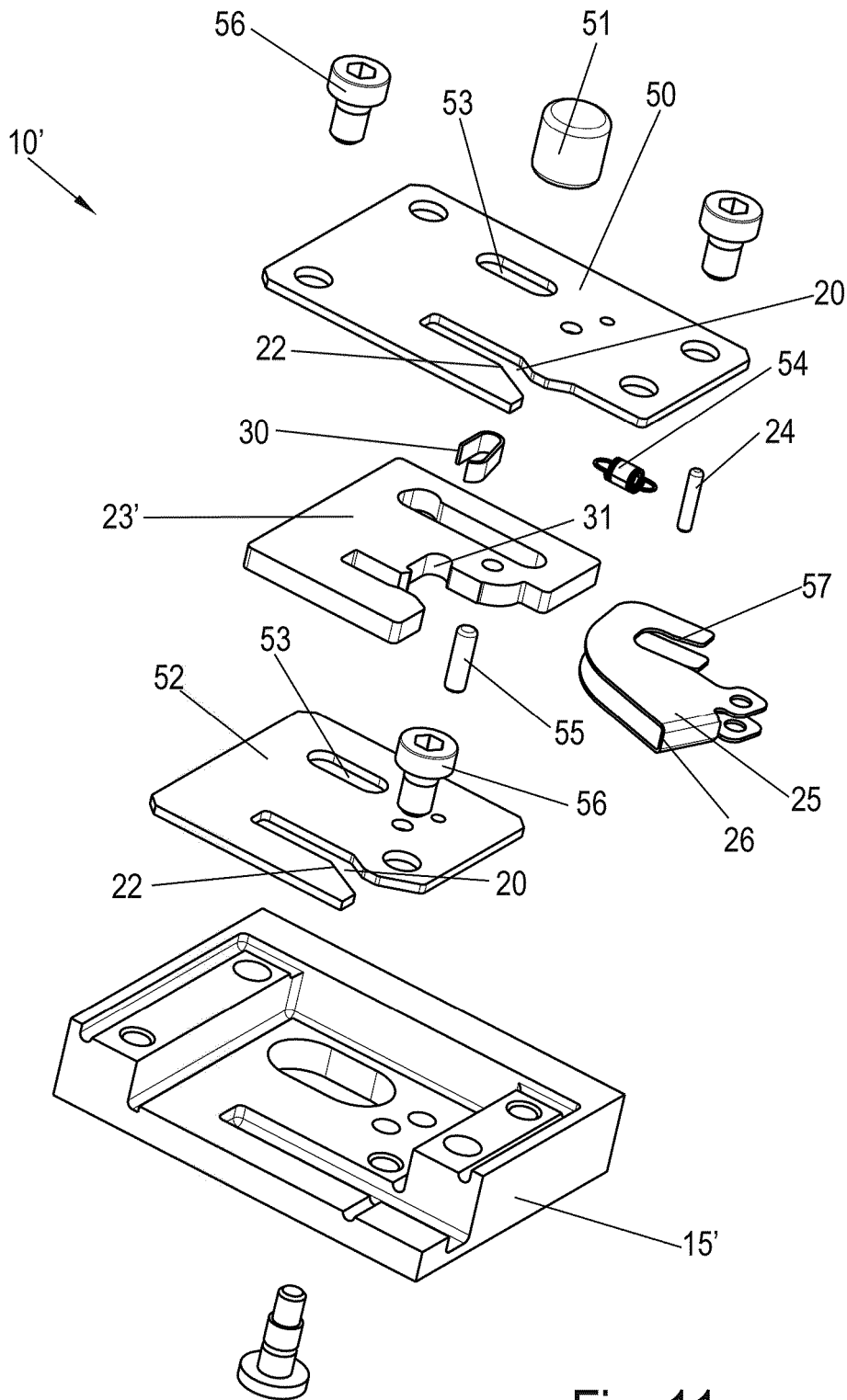


Fig. 11

Fig. 12A

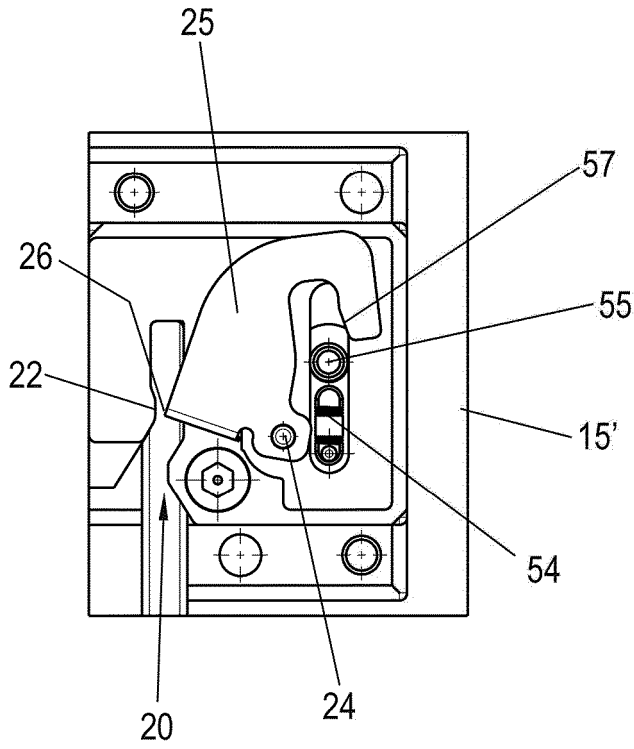
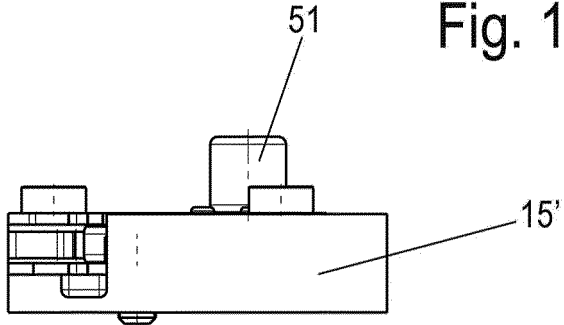


Fig. 12B

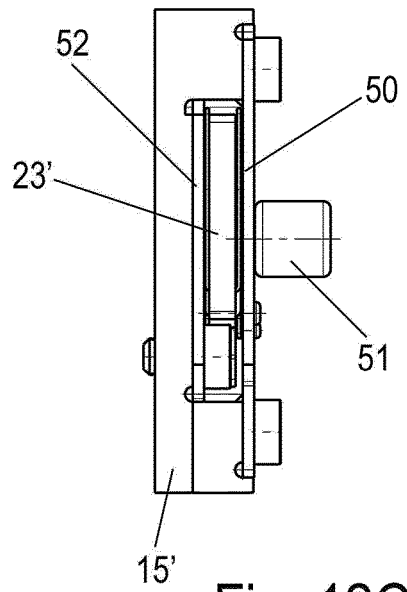


Fig. 12C

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 A [0002]
- WO 2009149479 A [0003]
- DE 102011000724 A1 [0004]
- DE 202004001791 U1 [0005]