

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
10. November 2016 (10.11.2016)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2016/177732 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
A47B 88/04 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2016/059890

(22) Internationales Anmeldedatum:
3. Mai 2016 (03.05.2016)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2015 106 852.4 4. Mai 2015 (04.05.2015) DE

(71) Anmelder: PAUL HETTICH GMBH & CO. KG
[DE/DE]; Vahrenkampstraße 12-16, 32278 Kirch Lengern
(DE).

(72) Erfinder: BOEKHOFF, Heiko; Schulstr. 44, 32547 Bad
Oeynhausen (DE). STUFFEL, Andreas; Berliner Straße 3,
31675 Bückeburg (DE).

(74) Anwälte: DANTZ, Jan et al.; Am Zwinger 2, 33602
Bielefeld (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG,
KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR FIXING A PUSH ELEMENT

(54) Bezeichnung : VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM FESTLEGEN EINES SCHUBELEMENTES

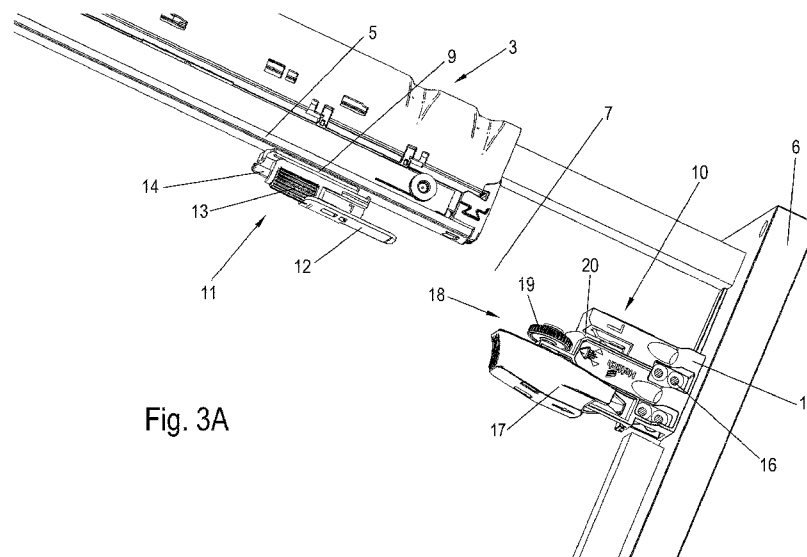


Fig. 3A

(57) Abstract: The invention relates to a device for fixing a push element, in particular a drawer box (4) to a rail (5) of a pull-out guide (3), said device comprising a clamping mechanism with a receptacle (20) for a holding part (12) and a device for depth adjustment for the drawer box (4), wherein the device (11) for depth adjustment comprises a stop (100) that can be adjusted either on or in the receptacle (20). As a result, a precise orientation of the drawer box (4) to a pull-out guide (3) can be achieved using simple means.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2016/177732 A1



Eine Vorrichtung zum Festlegen eines Schubelementes, insbesondere eines Schubkastens (4) an einer Schiene (5) einer Auszugsführung (3) umfasst einen Klemmmechanismus mit einer Aufnahme (20) für ein Halteteil (12) und eine Einrichtung zur Tiefenverstellung für den Schubkasten (4), wobei die Einrichtung (11) zur Tiefenverstellung ein an oder in der Aufnahme (20) verstellbaren Anschlag (100) aufweist. Dadurch kann mit einfachen Mitteln eine exakte Ausrichtung des Schubkastens (4) an einer Auszugsführung (3) realisiert werden.

Vorrichtung und Verfahren zum Festlegen eines Schubelementes

5 Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Festlegen eines Schubelementes, insbesondere eines Schubkastens an einer Schiene einer Auszugsführung, mit einem Klemmmechanismus mit einer Aufnahme für ein Halteteil und eine Einrichtung zur Tiefenverstellung für das Schubelement, und ein Verfahren zum Festlegen eines Schubelementes

10

Die WO 2014/180899 offenbart eine Auszugsführung, bei der an einer Laufschiene ein Kupplungselement angeordnet ist, das mit einem am Möbelteil angeordneten korrespondierenden Kupplungselement zusammenwirkt, um das Möbelteil mit der Laufschiene zu verbinden. An der Laufschiene ist mindestens eine Verstelleinrichtung zur Verschiebung der Position des Kupplungselements relativ zur Laufschiene in zumindest einer Raumrichtung angeordnet. Die Verstellung des gesamten Kupplungsteils erfordert mehrere Montageschritte bei der Ausrichtung des Schubkastens. Zudem kann das Verrasten an der Schiene nur in mehreren Stufen durch beabstandete Rastelemente erfolgen.

20

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.

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Festlegen eines Schubelementes zu schaffen, bei der eine einfache Ausrichtung des Schubkastens hinsichtlich der Tiefenverstellung ermöglicht wird.

35

Diese Aufgabe wird mit einer Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und einem Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 18 gelöst.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Festlegen eines Schubelementes umfasst einen Klemmmechanismus mit einer Aufnahme, wobei die Einrichtung zur Tiefenverstellung einen an oder in der Aufnahme verstellbaren Anschlag aufweist. Dadurch muss zur Tiefenverstellung nicht mehr die gesamte Aufnahme bewegt werden, sondern es reicht aus, über den Anschlag die Einstecktiefe des Halteteils zu begrenzen. Dadurch kann die Einrichtung zur Tiefenverstellung kompakt ausgebildet werden. Unter „Tiefenverstellung“ im Sinne der Anmeldung wird eine Verstellung in Längsrichtung der Auszugsführung verstanden, so dass der Schubkasten in der montierten Position in der Tiefe des Möbelkorpus verstellt wird.

Vorzugsweise ist die Einrichtung zur Tiefenverstellung stufenlos verstellbar. Hierfür kann die Einrichtung zur Tiefenverstellung beispielsweise eine auf einem Gewindebolzen drehbar gelagerte Rändelmutter, ein Gewinde oder einen Exzenter als Antriebsmittel aufweisen.

In einer weiteren Ausgestaltung ist an der Aufnahme ein selbsthemmendes Klemmelement, insbesondere ein selbsthemmender Klemmhebel vorgesehen, 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. Ferner ist der Klemmhebel um eine Drehachse drehbar gelagert.

Eine reibschlüssige oder kraftschlüssige Verbindung unterscheidet sich von einer formschlüssigen Verbindung dadurch, dass die Haltekräfte durch Reibkräfte und nicht durch in entsprechende Gegenkonturen greifende, formschlüssige Anschlagelemente, wie Zähne oder Anschläge bereitgestellt werden. Dadurch

kann bei einer reibschlüssigen Fixierung des Halteteils eine stufenlose Verstellung erreicht werden, die von Anschlagelernen unabhängig ist.

Das vorzugsweise 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.

Dabei kann der Klemmhebel in eine verriegelte Position vorgespannt sein, insbesondere über eine oder mehrere Kraftspeicher, so dass eine ungewollte Entriegelung nicht stattfinden kann.

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.

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 Anlagengekontur ausgebildet sein, um hohe Klemmkraften bereitzustellen. Die hohen Klemmkraften werden bei diesem Klemmsystem durch eine Kraftvervielfachung durch den Hebeleffekt erzeugt.

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 Klemmmecha-

nismus aktiviert, sobald das Halteteil in der Aufnahme an dem Klemmhebel fixiert wird. Ein nachträgliches weiteres Einschieben des Schubkastens für eine stufenlose Verstellung ist dabei problemlos möglich.

5 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, insbeson-
10 dere verstärkten Kunststoffen, durchaus möglich ist.

Vorzugsweise ist die Drehachse des Klemmhebels in Einführrichtung vor einer Kontaktfläche des Klemmhebels an dem Halteteil angeordnet. Dadurch wird ei-
15 ne 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 Freilauf-
20 richtung 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.

Für eine einfache Montage kann die Aufnahme an einem Befestigungsteil ausgebildet sein, an dem der Klemmhebel drehbar gelagert ist. Dann kann der
25 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
30 der Auszugsführung in horizontale Richtung möglich ist, wobei auch eine Höhenverstellung vorgesehen sein kann.

Für ein Montageverfahren zum Festlegen eines Schubkastens werden nur wenige Montageschritte benötigt, die werkzeugfrei ausgeführt werden können. Bei
35 einer Tiefenverstellung in Verbindung mit einem Klemmmechanismus ist es möglich, den Schubkasten in den Korpus zu schieben bis auf das Niveau bzw. die Tiefe der benachbarten Blenden. Danach kann man den Schubkasten herausziehen und den Tiefenversteller bis gegen die Klemmvorrichtung drehen um die Blendenstellung zu fixieren. Der Tiefenversteller bildet so einen An-

schlag für die Klemmvorrichtung, der verhindert, dass der Schubkasten und/oder die Klemmvorrichtung, weiter auf das Halteteil aufgeschoben werden kann. Man spart sich bei dieser Art der Einstellmöglichkeit mehrere Versuche, da der Schubkasten in eingebauter Position positioniert wird.

5

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

10

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Möbels mit einem Schubkasten;

Figur 2 eine Unteransicht des Schubkastens der Figur 1;

15

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

Figur 3B eine perspektivische Ansicht der Vorrichtung der Figur 3A in der montierten Position;

20

Figuren 4A-4C mehrere Ansichten der Einrichtung zur Tiefenverstellung;

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

25

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

30

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

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

35

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 4 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.

In der Detailansicht der Figur 3A 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 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.

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.

In Figur 3B 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.

In den Figuren 4A bis 4C ist die Einrichtung zur Tiefenverstellung im Detail gezeigt. An einem Träger 95 sind zwei abgewinkelte Stege 91 und 92 vorgese-

hen, zwischen denen die Rändelmutter 13 drehbar aber axial unverschieblich gelagert ist. Die Rändelmutter 13 ist dabei auf einem Gewindebolzen 101 gelagert, an dem auf einer Seite ein Stift 14, der durch eine Öffnung in dem Steg 92 durchgeführt ist, und auf der anderen Seite ein Anschlag 100 vorgesehen ist.

5 Der blockförmige Anschlag 100 ist beabstandet von dem Steg 91 durch ein Leitelement 90 geführt. Durch Drehen der Rändelmutter 13 kann der Anschlag 100 für eine Tiefenverstellung in Längsrichtung der Auszugsführung 3 verschoben werden, wie dies aus den unterschiedlichen Positionen der Figuren 4B und 4C ersichtlich ist.

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

15 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.

20 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.

25 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 zu der Einschubrichtung passiert, die in der 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 einwirken, wird der Klemmhebel

30 25 mit der Kontaktfläche 26 noch stärker gegen das Halteteil 12 gedrückt.

35 Der Klemmhebel 25 ist als zweiarmiger 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 entlang dem Befestigungsteil 23 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.

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.

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 keilförmigen Spaltes 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.

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.

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.

5 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 Halte-
10 teteil 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.

15 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
20 der gegenüberliegenden Seite eine Festlagerung vorgesehen ist, die den Schubkasten 4 innerhalb des Möbelkorpus 2 in horizontaler, seitlicher Richtung positioniert.

25 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.

30 In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Klemmhebel 25 mit zwei Armen um eine Drehachse 24 gelagert. Es ist auch möglich den Klemmhebel 25 mit nur einem Arm auszubilden. Ferner können auch andere Mittel zur Entriegelung des Klemmhebels 25 vorgesehen werden statt dem Schieber 17, beispielsweise ein verschwenkbarer Entriegelungshebel.

35 Selbstverständlich steht der Klemmhebel 25 nur stellvertretend als ein Beispiel für ein Klemmelement. Auch ein anderes Klemmelement, beispielsweise ein Klemmschuh oder eine Klemmrolle, sind für den erfindungsgemäßen Einsatz möglich.

Bezugszeichenliste

	1	Möbel
	2	Möbelkorpus
	3	Auszugsführung
5	4	Schubkasten
	5	Schiene
	6	Frontblende
	7	Boden
	9	Lasche
10	10, 10'	Vorrichtung
	11	Einrichtung zur Tiefenverstellung
	12	Halteteil
	13	Rändelmutter
	14	Stift
15	15	Gehäuse
	16	Befestigungsmittel
	17	Schieber
	18	Einrichtung
	19	Rändelmutter
20	20	Aufnahme
	22	Seitenwand
	23	Befestigungsteil
	24	Drehachse
	25	Klemmhebel
25	26	Kontaktfläche
	27	Arm
	28	Bolzen
	29	Spalt
	30	Feder
30	31	Arm
	32	Feder
	33	Aufnahme
	34	Führung
	35	Aufnahme
35	40	Gewindebolzen
	41	Gewindebohrung
	90	Leitelement
	91, 92	Steg
	95	Träger
40	100	Anschlag

101 Gewindebolzen

Ansprüche

1. Vorrichtung zum Festlegen eines Schubelementes, insbesondere eines Schubkastens (4) an einer Schiene (5) einer Auszugsführung (3), mit einem Klemmmechanismus mit einer Aufnahme (20) für ein Halteteil (12) und eine Einrichtung zur Tiefenverstellung für den Schubkasten (4), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung (11) zur Tiefenverstellung ein an oder in der Aufnahme (20) verstellbaren Anschlag (100) aufweist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung (11) zur Tiefenverstellung stufenlos verstellbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung zur Tiefenverstellung ein Gewinde oder einen Exzenter als Antriebsmittel aufweist.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Aufnahme (20) ein selbsthemmendes Klemmelement (25) vorgesehen ist, mittels dem das Halteteil (12) reibschlüssig gegen ein Herausziehen gesichert ist und das Klemmelement (25).
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Klemmelement ein Klemmhebel (25) ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klemmhebel (25) in die verriegelte Position vorgespannt ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** Mittel (28) zur Entriegelung des Klemmhebels (25) vorgesehen sind, mittels denen die kraftschlüssige Verbindung des Klemmhebels (25) von dem Halteteil (12) lösbar ist.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klemmhebel (25) als zweiarmiger 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.

- 5
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klemmhebel (25) über eine linienförmige Kontaktfläche (26) an dem Halteteil (12) anliegt, die parallel zur Drehachse (24) des Klemmhebels (25) verläuft.
- 10
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 4 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die an dem Halteteil (12) anliegende Oberfläche des Klemmhebels (23) sowie das Halteteil (12) aus Metall hergestellt sind.
- 15
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 4 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehachse (24) des Klemmhebels (25) in Einführrichtung vor einer Kontaktfläche (26) des Klemmhebels (25) an dem Halteteil (12) angeordnet ist.
- 20
12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 4 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (20) an einem Befestigungsteil (23) ausgebildet ist, an dem der Klemmhebel (25) drehbar gelagert ist.
- 25
13. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsteil (23) verschiebbar an oder in einem Gehäuse (15) gelagert ist.
- 30
14. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Verstellvorrichtung vorgesehen ist, die den Schubkasten (4) relativ zur Auszugsführung (3) seitlich oder in der Höhe verstellt.
- 35
15. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (100) der Tiefenverstellung die Einschubtiefe des Klemmmechanismus begrenzt.
- 40
16. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mittels der Tiefenverstellung die relative Lage des Schubelements zur Auszugsführung (3) einstellbar ist.
17. Möbel (1) mit einem Möbelkorpus (2) und mindestens einem Schubkasten (4), der über zwei Auszugsführungen (3) bewegbar am Möbelkorpus (2) gehalten ist, und mindestens eine Auszugsführung (3) über eine Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit dem Schubkasten (4) verbunden ist.

18. Verfahren zum Festlegen eines Schubelementes, insbesondere eines Schubkastens (4) an einer Schiene (5) einer Auszugsführung (3) in einem Möbelteil, mit einem Klemmmechanismus mit einer Aufnahme (20) für ein Halteteil (12) und eine Einrichtung zur Tiefenverstellung für den Schubkasten (4), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schubelement auf die Auszugsführung (3) aufgesetzt wird, das Schubelement bis zur Einstellposition in das Möbelteil aufgeschoben wird, das Schubelement zumindest teilweise aus dem Möbelteil herausgezogen wird und die Tiefenverstellung so eingestellt wird, dass das der Klemmmechanismus nicht weiter auf das Halteteil (12) aufgeschoben werden kann.

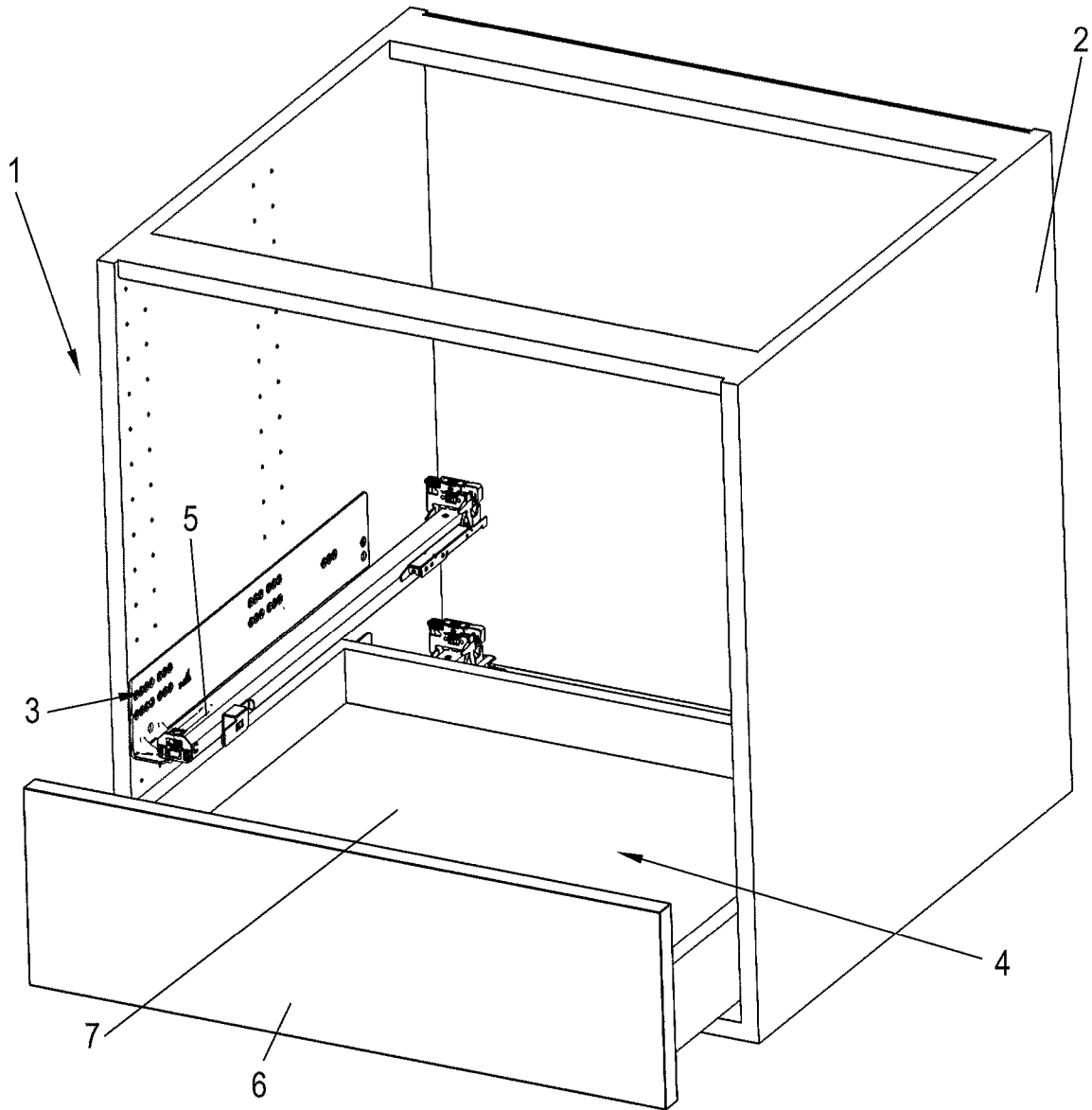


Fig. 1

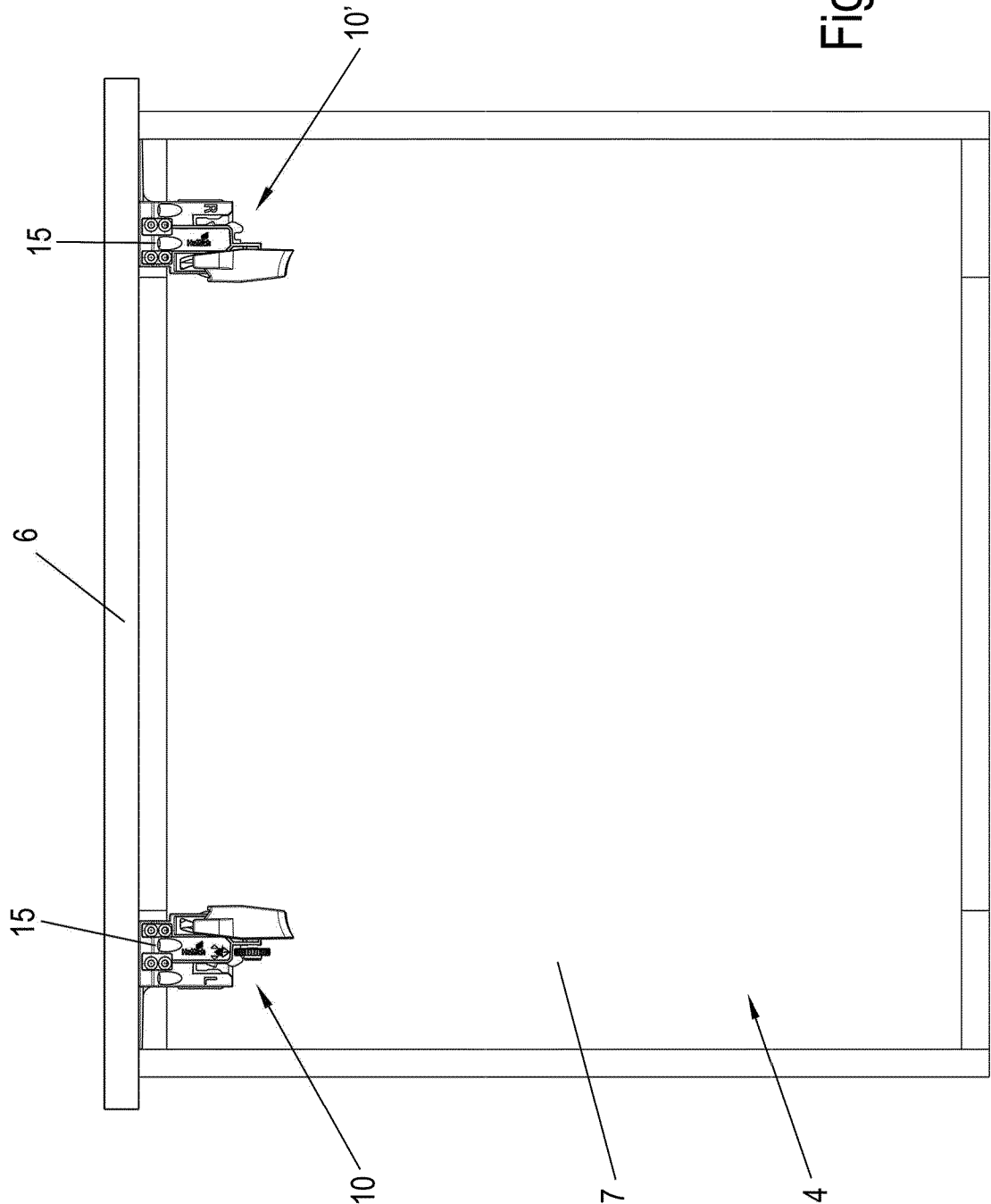
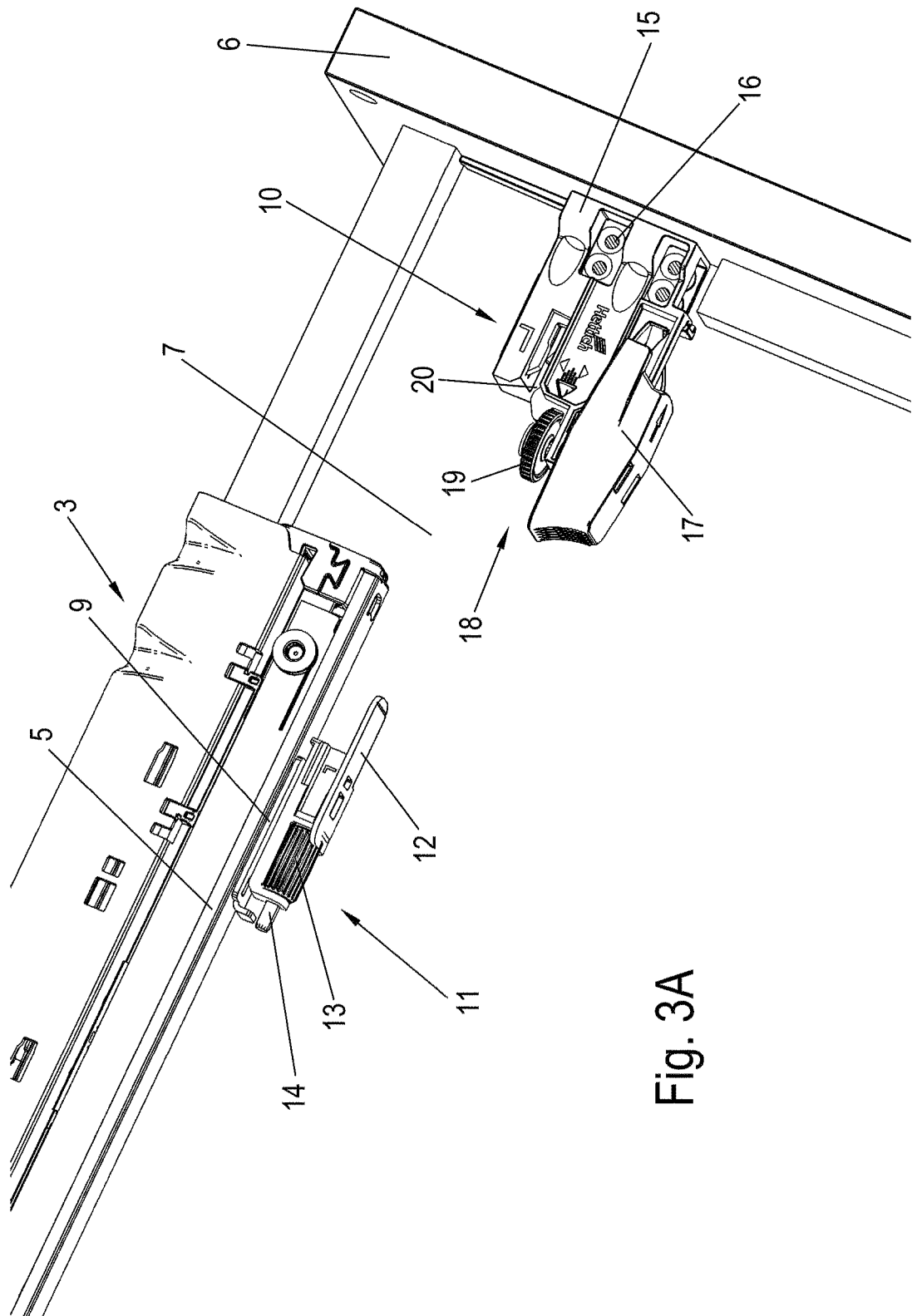


Fig. 2



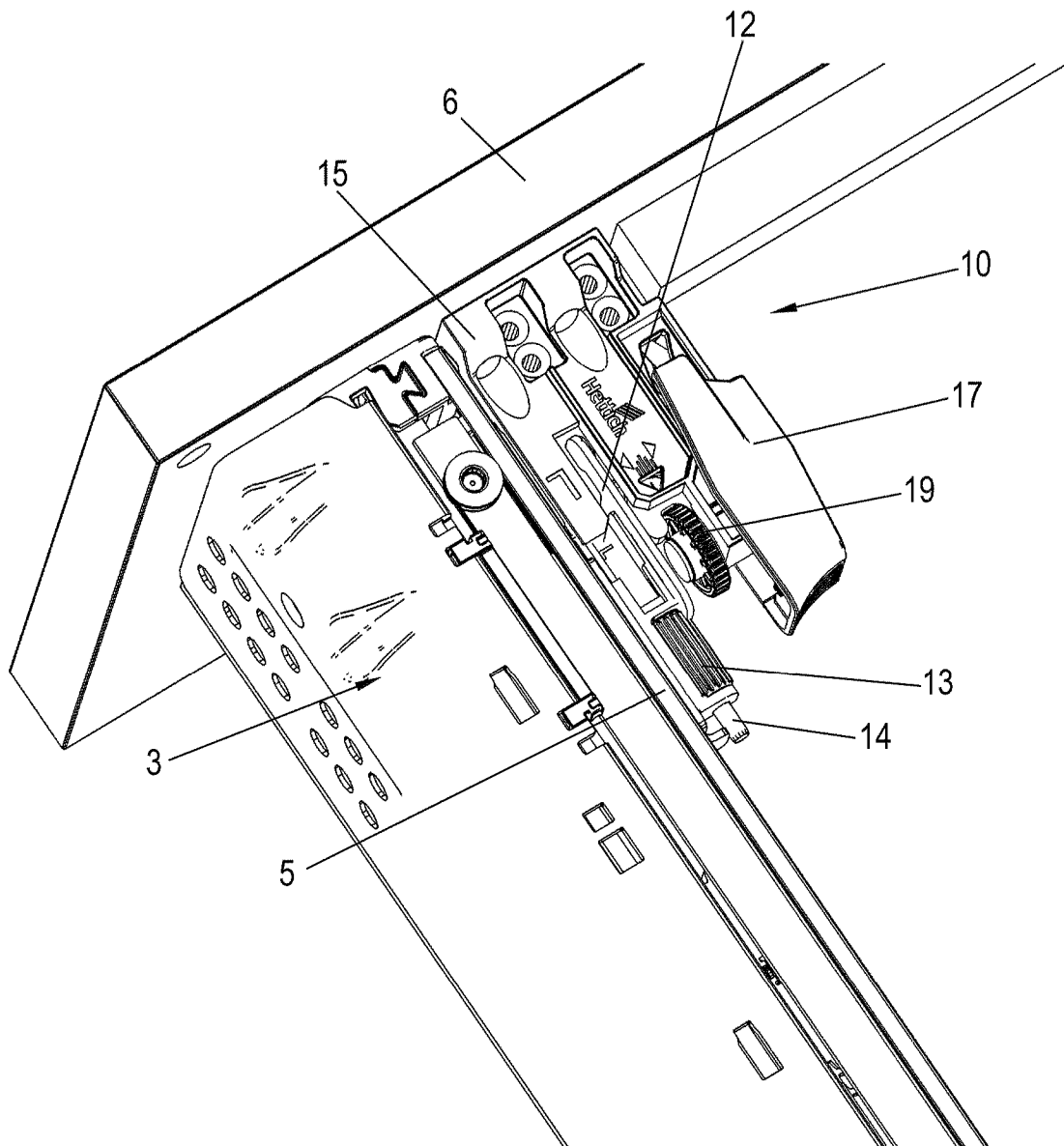
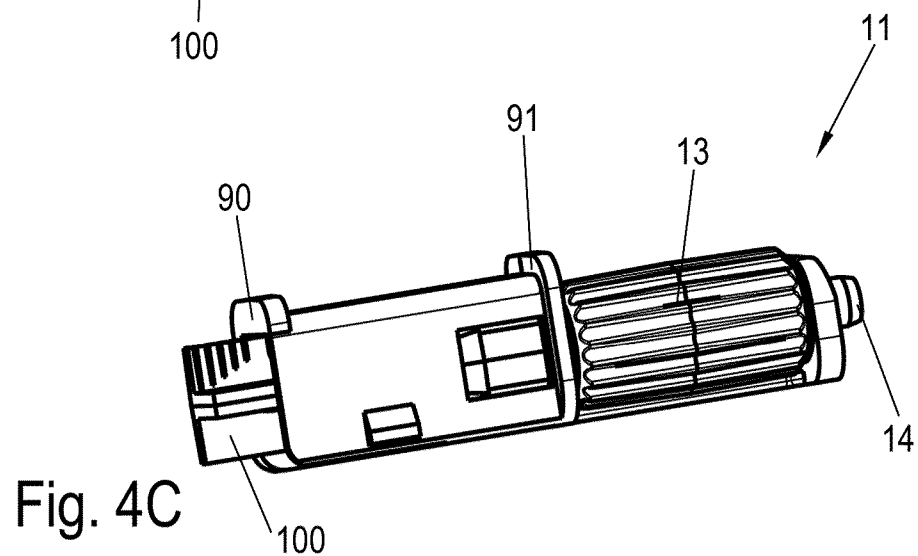
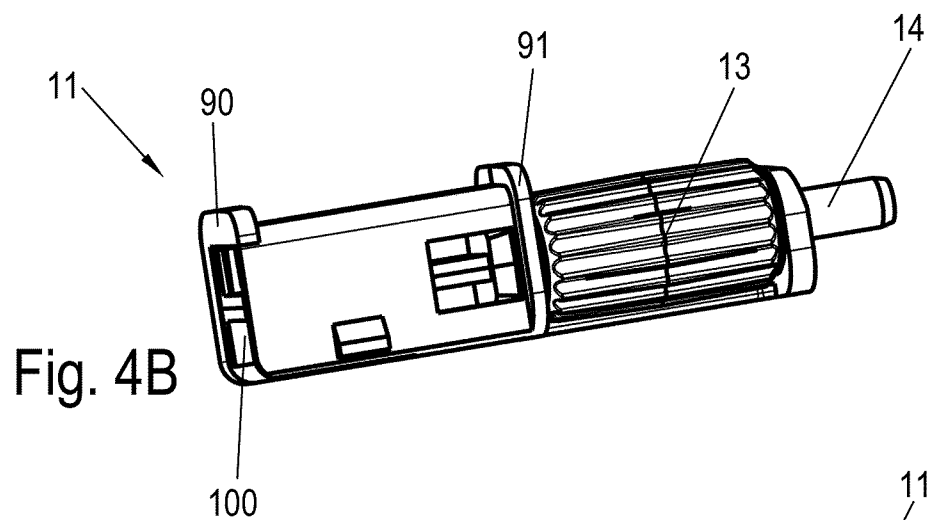
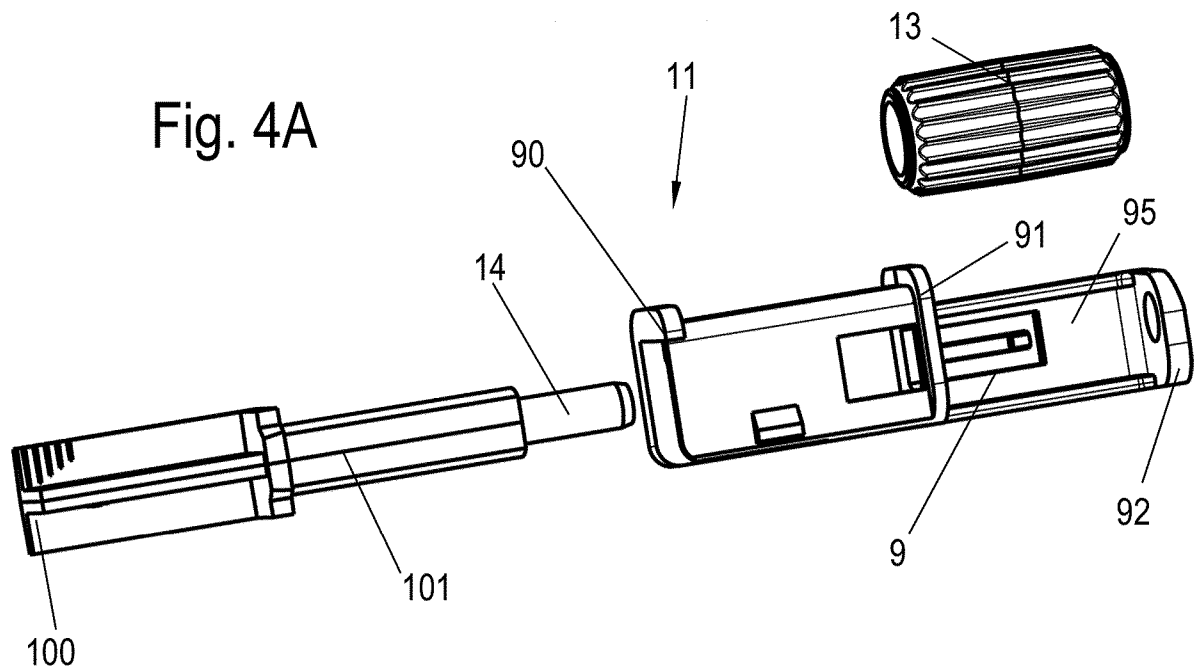


Fig. 3B



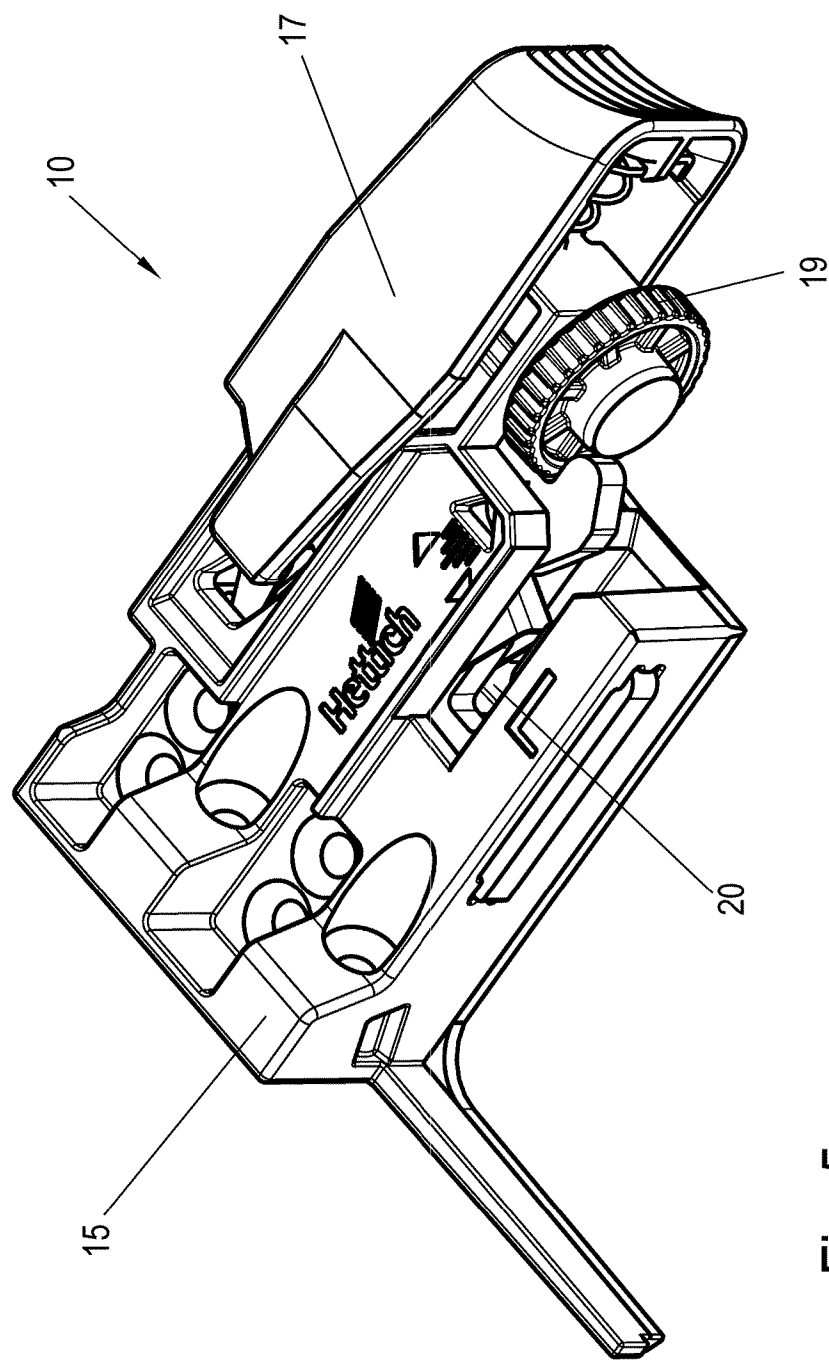
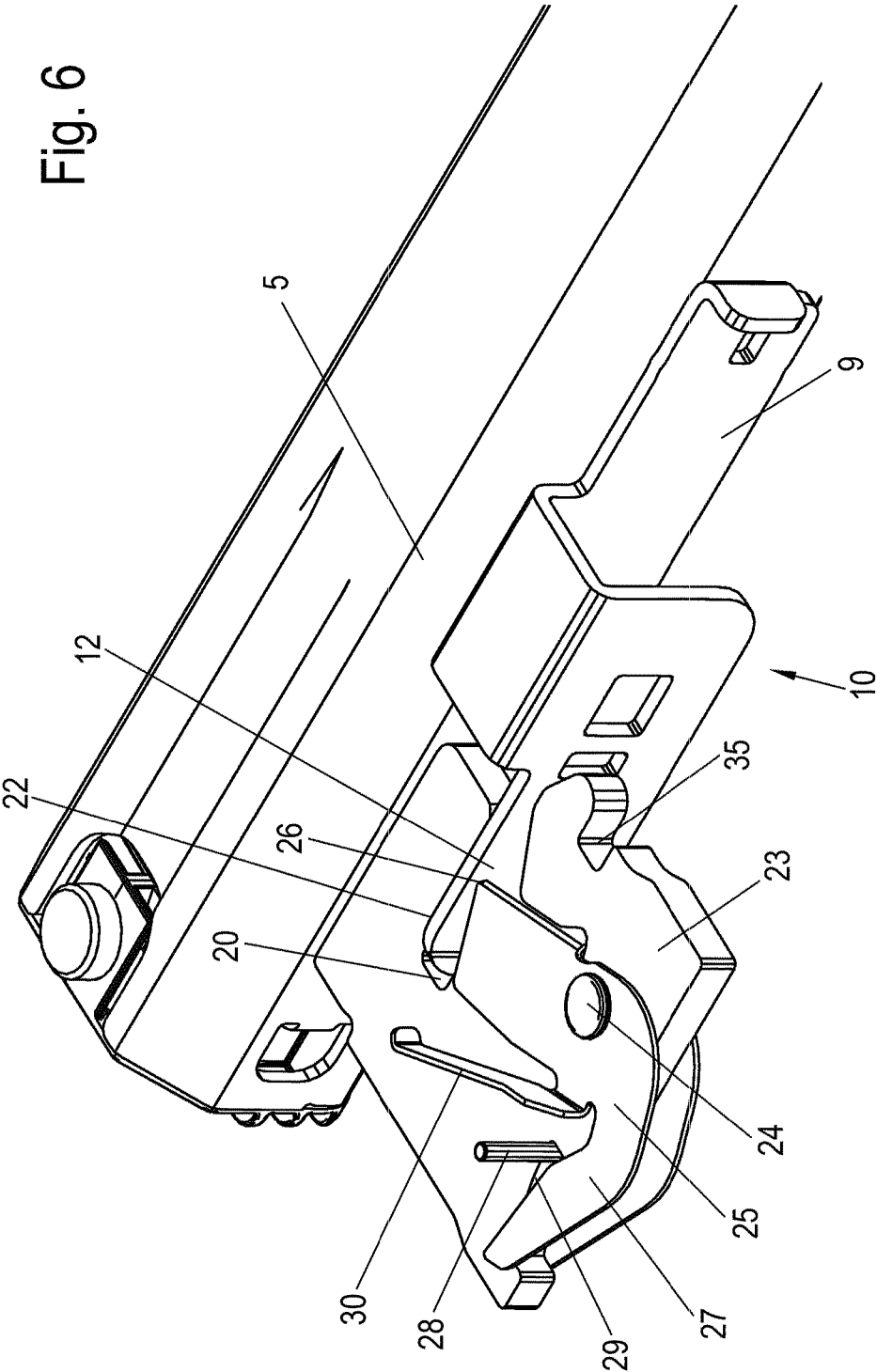


Fig. 5

Fig. 6



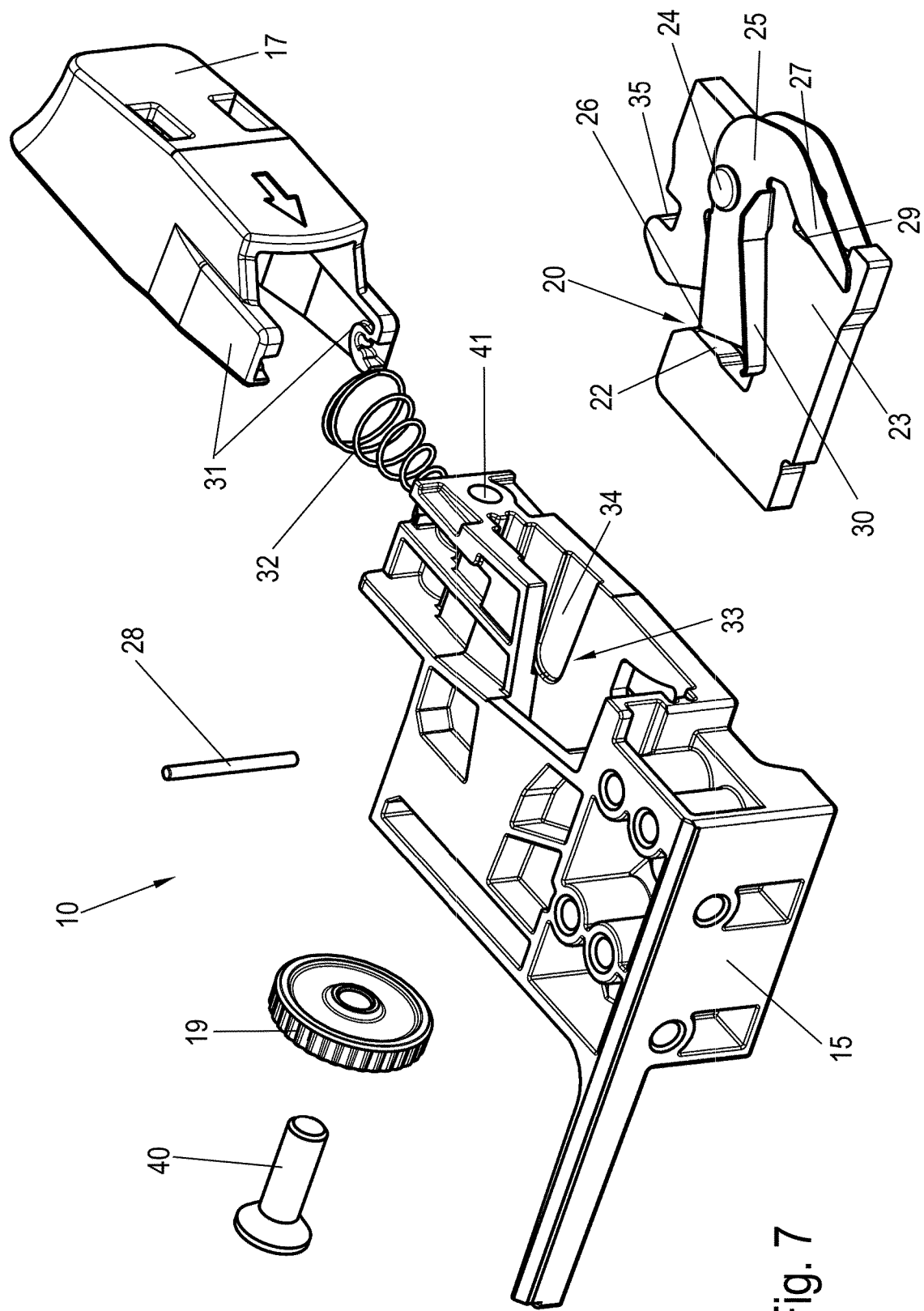
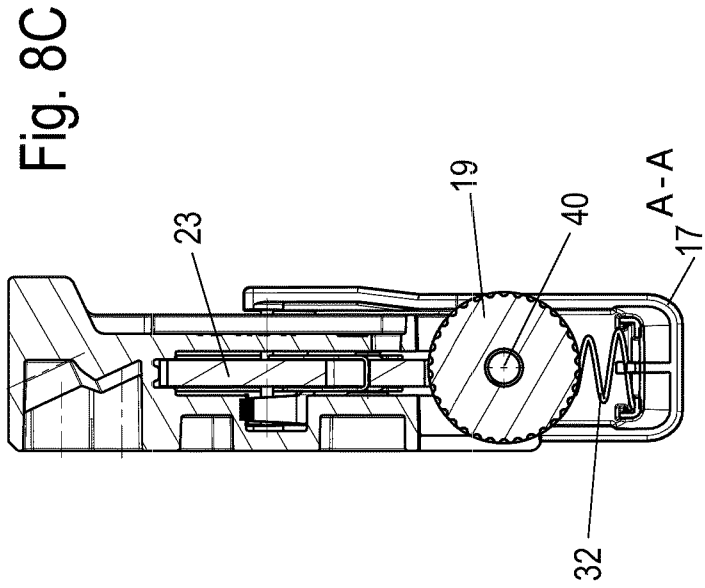
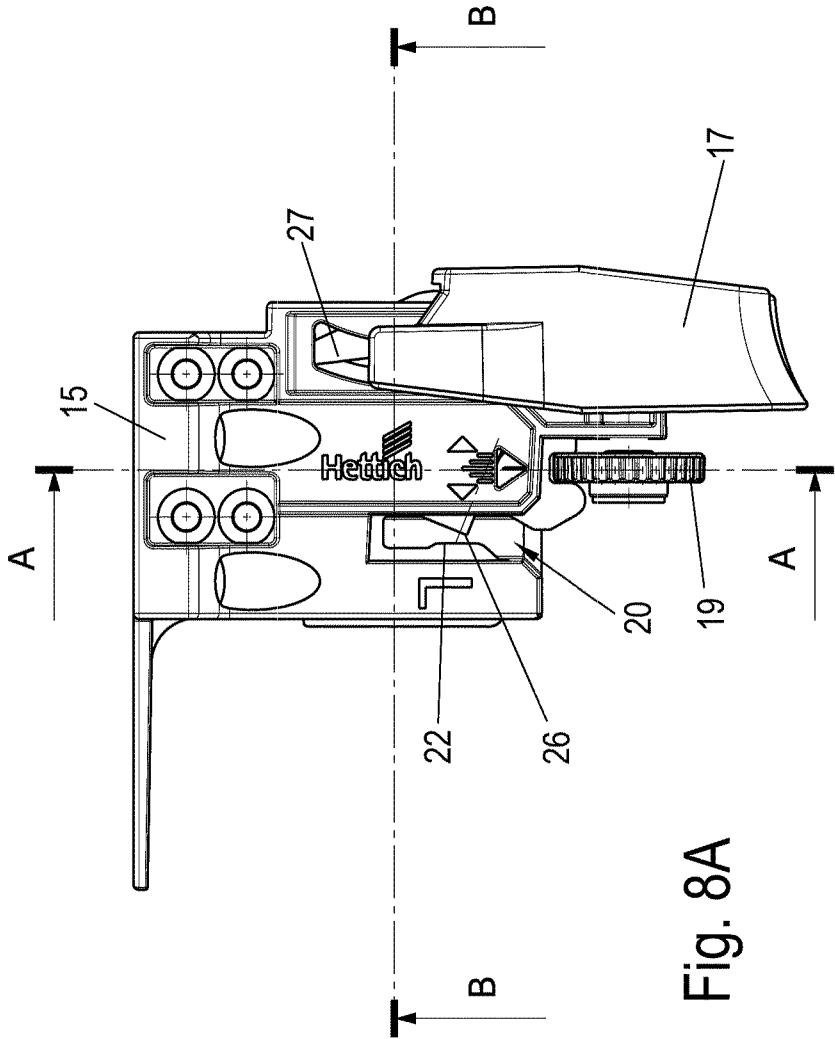
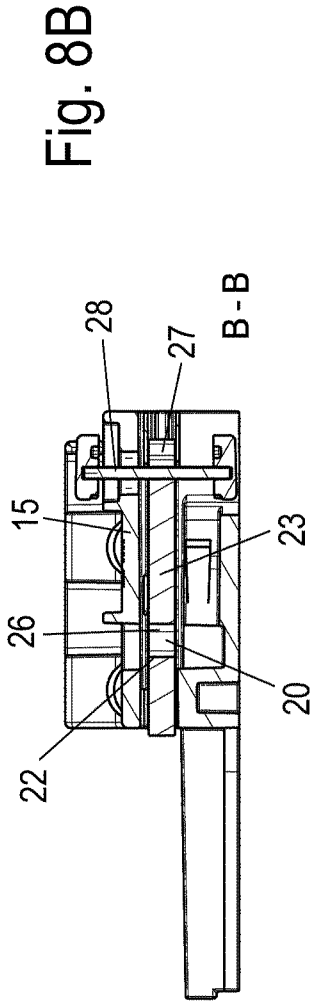
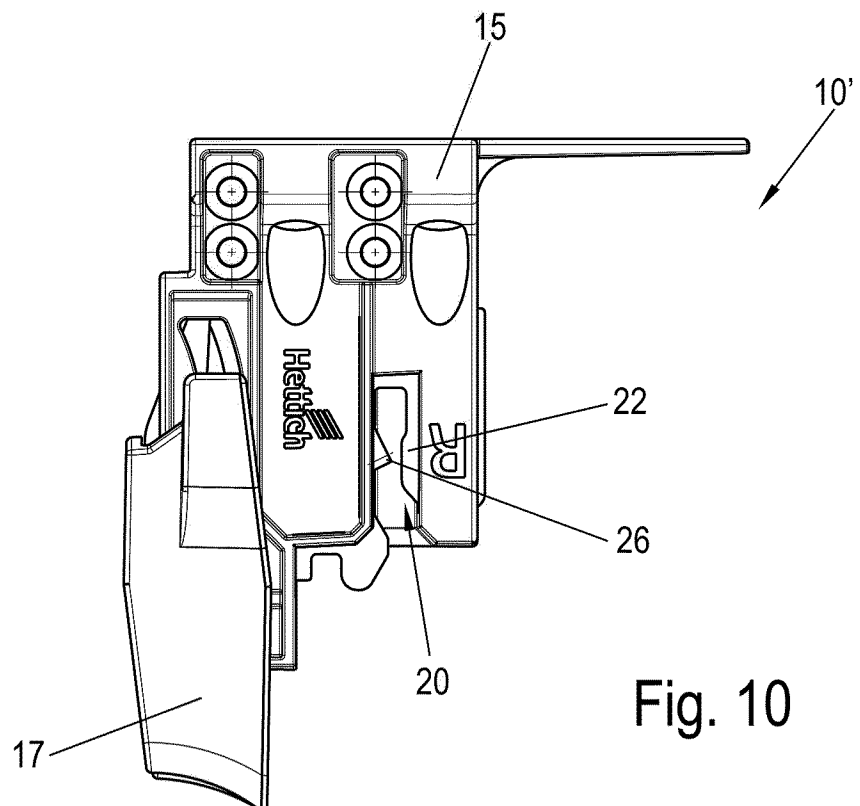
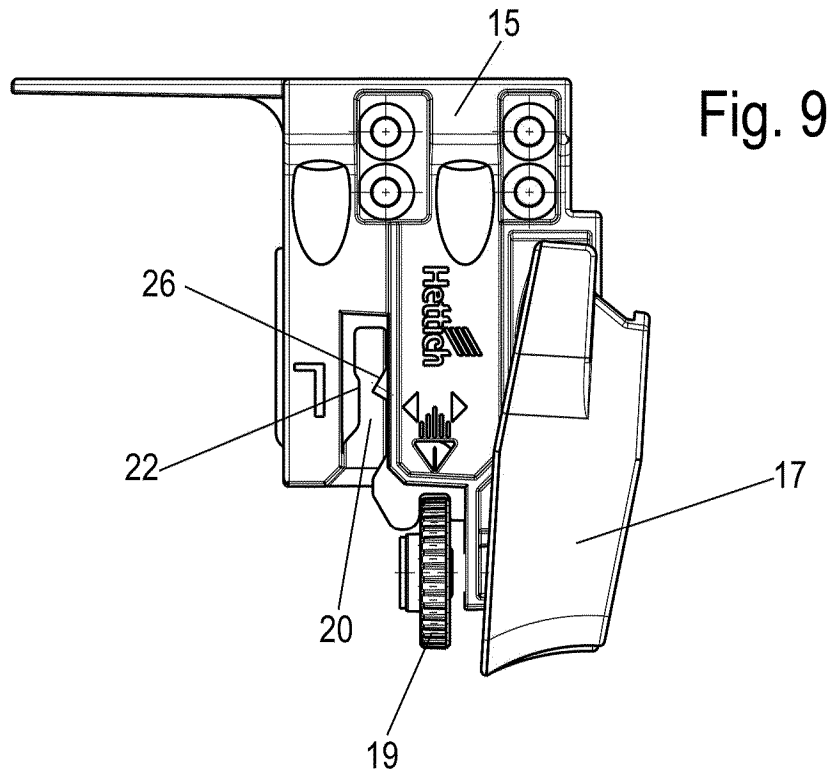


Fig. 7





INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/059890

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A47B88/04
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A47B F16B E05B E05C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 10 2013 104829 A1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG [DE]) 13 November 2014 (2014-11-13) figures 1-5	1-3, 14-18
A	DE 10 2011 000724 A1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG [DE]) 16 August 2012 (2012-08-16) figure 5	4



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 July 2016

Date of mailing of the international search report

26/07/2016

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Martinez Valero, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2016/059890

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102013104829 A1	13-11-2014	CN 105188479 A	23-12-2015
		DE 102013104829 A1	13-11-2014
		EP 2994011 A1	16-03-2016
		WO 2014180899 A1	13-11-2014

DE 102011000724 A1	16-08-2012	DE 102011000724 A1	16-08-2012
		TW 201247986 A	01-12-2012
		WO 2012110373 A1	23-08-2012

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. A47B88/04

ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

A47B F16B E05B E05C

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 10 2013 104829 A1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG [DE]) 13. November 2014 (2014-11-13) Abbildungen 1-5	1-3, 14-18
A	DE 10 2011 000724 A1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG [DE]) 16. August 2012 (2012-08-16) Abbildung 5	4



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

19. Juli 2016

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

26/07/2016

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Martinez Valero, J

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2016/059890

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102013104829 A1	13-11-2014	CN 105188479 A	23-12-2015
		DE 102013104829 A1	13-11-2014
		EP 2994011 A1	16-03-2016
		WO 2014180899 A1	13-11-2014

DE 102011000724 A1	16-08-2012	DE 102011000724 A1	16-08-2012
		TW 201247986 A	01-12-2012
		WO 2012110373 A1	23-08-2012
