



(11)

EP 3 261 491 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
31.07.2019 Patentblatt 2019/31

(51) Int Cl.:
A47B 88/407 ^(2017.01)

(21) Anmeldenummer: **16700052.0**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2016/050096

(22) Anmeldetag: **06.01.2016**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2016/116288 (28.07.2016 Gazette 2016/30)

(54) **AUSZUGSFÜHRUNG**

PULL-OUT GUIDE

GLISSIÈRE DE 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

(30) Priorität: **23.01.2015 DE 102015101006**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.01.2018 Patentblatt 2018/01

(73) Patentinhaber: **Paul Hettich GmbH & Co. KG**
32278 Kirchlegern (DE)

(72) Erfinder: **KÄTHLER, Andreas**
32278 Kirchlegern (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2004/103119 WO-A1-2008/028809
AT-A1- 510 777 DE-U1-202008 013 096

EP 3 261 491 B1

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

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Auszugsführung mit einer festlegbaren Führungsschiene und einer verfahrbaren Laufschiene, die entlang der Führungsschiene oder mindestens einer optional zwischen Führungsschiene und Laufschiene angeordneten Mittelschiene verfahrbar gelagert ist, wobei ein Positionierungsmittel vorgesehen ist, um die Laufschiene in einer Schließposition relativ zu der Führungsschiene auszurichten.

[0002] Die DE 20 2007 007 773 U1 offenbart eine Verbindung von Schublade und Gleitschiene, bei der die Schublade an einer Schiene einer Auszugsführung verrastet werden kann. Zudem ist eine Höhenverstellung vorgesehen, bei der eine Verstellschraube in einer Gewindehülse gehalten ist, die an einem Gehäuse innerhalb einer Schiene fixiert ist. Durch Drehen der Stellschraube kann der Schubkasten in vertikale Richtung angehoben oder abgesenkt werden. Die Verbindung von Schublade und Gleitschiene erfordert zahlreiche Bauteile und ist daher aufwändig in der Herstellung. Zudem ist es nicht möglich, einen Schubkasten, der exakt in eine horizontale Richtung senkrecht zur Längsrichtung der Auszugsführung ausgerichtet wurde, dauerhaft so in die geschlossene Position zu bewegen, dass das tatsächliche Fugenbild exakt dem eingestellten Fugenbild entspricht. Aufgrund des vorhandenen Spiels zwischen den Schienen bzw. den Befestigungselementen und den Schienen kann das Fugenbild an einem Möbel unregelmäßig wirken. Unter Fugenbild versteht man in diesem Zusammenhang den horizontalen Abstand zwischen der Frontblende eines Schubelementes und beider Seitenwände eines Korpus. Dabei kann der Korpus beispielsweise ein Möbel oder eine Armaturentafel eines Kraftfahrzeuges sein.

[0003] In der DE 10 2007 005 555 A1 ist ein Staubehältnis für einen Innenraum eines Kraftfahrzeuges beschrieben, das mittels Führungsschienen verschiebbar an der Armaturentafel angeordnet ist. Im Innenbereich eines Kraftfahrzeuges sind ein optimales Fugenbild und ein optimaler Abstand bzw. eine optimale Ausrichtung zweier benachbarter Frontblenden zueinander sehr wichtig. Die Führungsschienen weisen keine Mittel zur Erzielung des optimalen Fugenbildes auf. Es sind auch Führungsvorrichtungen für Staufächer bekannt, die Zahnradgetriebe aufweisen und dadurch sehr aufwendig in der Herstellung sind.

[0004] Die WO 2004/103119 A1 offenbart einen Schubkasten mit hohlen Seitenwänden, an denen jeweils eine Auszugsführung angeordnet ist. An einer Laufschiene einer Auszugsführung ist ein Verstellmechanismus für eine seitliche Einstellung vorgesehen, der einen verschwenkbaren Hebel aufweist, der zwischen einer Freigabeposition und einer Klemmposition verschwenkbar ist, um eine Klammer an der Laufschiene zu fixieren.

[0005] DE 20 2008 013 096 U1 offenbart eine Schiene für eine Auszugsführung, bei der endseitig ein Stopfen zur Kopplung mit einem Selbsteinzug und als Anschlag eingefügt ist.

[0006] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Auszugsführung zu schaffen, die eine besonders exakte und einfache Beibehaltung des eingestellten Fugenbildes ermöglicht.

[0007] Diese Aufgabe wird mit einer Auszugsführung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0008] Erfindungsgemäß umfasst die Auszugsführung ein Positionierungsmittel, um die Laufschiene in einer Schließposition relativ zu der Führungsschiene auszurichten, wobei das Positionierungsmittel mindestens eine in horizontale Richtung und senkrecht zur Längsrichtung der Auszugsführung wirkende Einlaufschräge - gerade oder gekrümmt - oder mindestens eine Positionierhilfe aufweist. Dadurch kann die Positionierung der Laufschiene in die horizontale Richtung exakt erfolgen, was die genaue Einstellung eines Fugenspaltes zwischen einer Frontblende und den Seitenwänden eines Korpus bzw. zwischen zwei nebeneinander angeordneten Frontblenden ermöglicht. Zudem kann durch die mechanische Führung der Laufschiene die Positionierung der Laufschiene einfach mit nur wenigen Bauteilen realisiert werden.

[0009] In einer bevorzugten Ausgestaltung weist das Positionierungsmittel zwei sich gegenüberliegende Einlaufschrägen auf, die sich entgegen der Schließrichtung verjüngen. Dadurch kann die Laufschiene sowohl durch die eine als auch die andere Einlaufschräge aufgefangen und ausgerichtet werden, wenn sich die Auszugsführung in Schließrichtung bewegt. Der Winkel der Einlaufschrägen zur Längsachse der Führungsschiene kann in einem Bereich zwischen 1° und 25°, insbesondere 5° bis 20°, liegen.

[0010] Die Positionierhilfe weist vorzugsweise mindestens eine Rolle, Kugel oder mindestens einen abgerundeten Bolzen oder mindestens ein elastisches Element etc. auf, um die Laufschiene beim Einfahren in die Schließposition auszurichten. Der Einsatz von Rollen oder Kugeln ist dabei sehr vorteilhaft, da dadurch geringere Reibkräfte entstehen.

[0011] Für eine einfache Montage der Positionierungsmittel sind diese an einem Stopfen ausgebildet, der an der Laufschiene oder der Führungsschiene stirnseitig fixierbar ist. Ein solcher Stopfen kann beispielsweise aus Kunststoff hergestellt werden. Ein entsprechender Stopfen ist bekannt und dient in erster Linie zur Abdeckung scharfer Kanten an der Auszugsführung.

[0012] Erfindungsgemäß ist der Stopfen an der Laufschiene festgelegt und weist vorzugsweise eine Aufnahme zum Einfügen einer Wand der Führungsschiene auf, wobei an der Aufnahme die Einlaufschrägen ausgebildet sind. Der Stopfen kann ferner eine erste Aufnahme mit den Positionierungsmitteln und eine zweite Aufnahme aufweisen, die in horizontaler Richtung breiter ausgerichtet ist als die erste Aufnahme im Bereich einer Verjüngung. Durch die Vorsehung von zwei Aufnahmen kann der Stopfen sowohl auf einer rechten als auch einer linken Seite eines Schubelementes

jeweils an einer Auszugsführung montiert werden. Auf einer Seite wird dann die Führungsschiene an den Positionierungsmitteln ausgerichtet, während an der gegenüberliegenden Seite die Führungsschiene an der zweiten Aufnahme mit Spiel gehalten ist, so dass nur an einer Seite die Ausrichtung erfolgt und an einer gegenüberliegenden Seite eine "Loslagerung" vorgesehen ist.

[0013] Ferner ist es vorteilhaft, wenn an dem Stopfen Mittel zur Höhen- und oder Seitenverstellung eines Schubelementes vorgesehen sind. Dann kann der Stopfen nicht nur eine Ausrichtung in horizontaler Richtung, sondern auch in vertikaler Richtung bewirken. Hierfür kann der Stopfen ein integral ausgebildetes Gewinde aufweisen, in das ein Gewindebolzen zur Höhenverstellung eingefügt ist. Zur Herstellung eines integral ausgebildeten Gewindes können zwei Halbschalen des Stopfens bei der Montage zusammengefügt werden, so dass nur wenige Bauteile erforderlich sind.

[0014] Es wird auch ein Set aus zwei Auszugsführungen und einem Schubelement bereitgestellt, wobei an einer ersten Auszugsführung ein Positionierungsmittel mit mindestens einer in horizontaler Richtung wirkenden Einlaufschräge vorgesehen ist, während die gegenüberliegende zweite Auszugsführung eine Spielführung in horizontaler Richtung aufweist, so dass das Positionierungsmittel an der ersten Auszugsführung die horizontale Position des Schubelementes seitlich zur Längsrichtung der Auszugsführung in der Schließposition vorgibt.

[0015] Dabei sind an der ersten und der zweiten Auszugsführung baugleiche Stopfen montiert, die jeweils ein Positionierungsmittel aufweisen, wobei nur an einem Stopfen das Positionierungsmittel in Eingriff mit einer Schiene der Auszugsführung gelangt, während an der gegenüberliegenden Seite die Auszugsführung mit einer Spielführung an dem Stopfen angeordnet ist.

[0016] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von zwei Ausführungsbeispielen mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Auszugsführung in einer ausgefahrenen Position;

Figur 2 eine perspektivische Ansicht der Auszugsführung der Figur 1 in einer Schließposition;

Figur 3 eine geschnittene Detailansicht der Auszugsführung der Figur 1 in der Schließposition;

Figuren 4A bis 4D mehrere Ansichten eines Stopfens der Auszugsführung der Figur 1;

Figur 5 eine perspektivische Ansicht einer Auszugsführung mit einem modifizierten Stopfen;

Figur 6 eine perspektivische Detailansicht der Auszugsführung der Figur 5;

Figur 7 eine perspektivische Detailansicht der Auszugsführung der Figur 5;

Figuren 8A bis 8E mehrere Ansichten des Stopfens der Auszugsführung der Figur 5, und

Figur 9 eine perspektivische Darstellung eines Stopfens mit einem alternativen Positionierungsmittel.

[0017] Ein Möbel 1 umfasst einen Möbelkorpus mit einer Seitenwand 2, an der eine Auszugsführung 4 festgelegt ist. Über eine rechte und eine linke Auszugsführung 4 ist ein Schubelement in Form eines Schubkastens 3 verfahrbar gehalten. Die Auszugsführung 4 umfasst dabei eine an der Seitenwand 2 festgelegte Führungsschiene 5, eine Mittelschiene 6 und eine Laufschiene 7, wobei die Mittelschiene 6 bei einem Teilauszug auch weggelassen werden kann.

[0018] In Figur 1 ist eine Auszugsposition und in Figur 2 eine Einzugsposition der Auszugsführung 4 gezeigt. An der Laufschiene 7 der Auszugsführung 4 ist stirnseitig ein Stopfen 10 eingesteckt, an dem der Schubkasten 3 zumindest teilweise abgestützt ist. Der Schubkasten 3 weist beispielhaft eine Frontblendenhalterung 8 auf, die über Mittel zur Höhenverstellung mit einem Verstellrad 18 in vertikale Richtung ausgerichtet werden kann. Diese Mittel sind vorzugsweise im oder am Stopfen 10 angeordnet.

[0019] An dem Stopfen 10 sind ferner Positionierungsmittel 11 vorgesehen, die den Schubkasten 3 in einer Schließposition in einer horizontalen Richtung seitlich zur Längsrichtung der Auszugsführung 4 ausrichten können. Wie in Figur 3 gezeigt ist, weist der Stopfen 10 hierfür eine Aufnahme mit Positionierungsmitteln 11 in Form von Einlaufschrägen 12 und 13 auf, die an gegenüberliegenden Seiten der Aufnahme ausgebildet sind. In die Aufnahme wird eine Wand 50 der Führungsschiene 5 bei einem Schließvorgang eingefügt, wobei die Aufnahme eine Tiefe zwischen 5 mm und 50 mm, insbesondere 8 mm bis 25 mm, aufweist, so dass die Einlaufschrägen 12 und 13 über eine kurze Wegstrecke vor Erreichen der Schließposition wirksam sind. Trifft die Laufschiene 7 mit einem zu geringen oder zu großen Abstand relativ zu der Seitenwand 2 auf die Führungsschiene 5, sorgen die Einlaufschrägen 12 und 13 dafür, dass die Laufschiene 7 relativ zu der Führungsschiene 5 kurz vor Erreichen der Schließposition ausgerichtet wird, so dass zumindest in der

Schließposition das seitliche Fugenbild, das an dem Möbel einmal exakt eingestellt worden ist, dauerhaft beibehalten wird.

[0020] In den Figuren 4A bis 4D ist der Stopfen 10 im Detail gezeigt. Der Stopfen 10 ist aus Kunststoff hergestellt, und umfasst eine erste Aufnahme mit den Positionierungsmitteln 11 zur Aufnahme der Wand 50 der Führungsschiene 5. Benachbart zu der ersten Aufnahme ist eine zweite Aufnahme 15 ausgebildet, die breiter ist als die erste Aufnahme, und in die ebenfalls eine Wand 50 einer Führungsschiene 5 eingefügt werden kann. Bei Einsatz von zwei Auszugsführungen 4 wird dann eine Führungsschiene 5 mit einer Wand 50 an dem Positionierungsmitteln 11 ausgerichtet, während an der gegenüberliegenden Seite eine Wand 50 der Führungsschiene 5 in der zweiten Aufnahme 15 mit Spiel gehalten wird. Die Einlaufschrägen 12 und 13 verjüngen sich entgegen der Schließrichtung X und besitzen an einer Verjüngung 14 den geringsten Abstand voneinander, wobei die Verjüngung 14 im Wesentlichen eine Breite besitzt, die der Breite der Wand 50 der Führungsschiene 5 entspricht.

[0021] Der Stopfen 10 weist ferner eine Frontplatte 16 auf, die die Einstecktiefe des Stopfens 10 vorgibt. Von der Frontplatte 16 erstrecken sich Vorsprünge 17 in einen Hohlraum der Laufschiene 7. Es ist auch möglich, an den Vorsprüngen Rast- und Klemmmittel für eine stabile Befestigung an der Laufschiene 7 vorzusehen.

[0022] Ferner ist an dem Stopfen 10 eine Gewindeöffnung ausgebildet, in die ein Gewindebolzen eines Verstellrades 18 eingreift. Durch Drehen des Verstellrades 18 kann der Gewindebolzen somit verstellt werden, um den Schubkasten 3 im Bereich des Stopfens 10 anzuheben oder abzusenken und so eine vertikale Ausrichtung vornehmen zu können.

[0023] In Figur 5 ist eine modifizierte Ausführungsform gezeigt, bei der die gleiche Auszugsführung 4 eingesetzt wird, allerdings ein modifizierter Stopfen 20 stirnseitig in die Laufschiene 7 eingesteckt ist. Bei dem Stopfen 20 ist ein Verstellrad 21 innerhalb eines Gehäuses aufgenommen, wobei über das Verstellrad 21 eine Höhenverstellung des Schubkastens 3 vorgenommen werden kann. Das Verstellrad 21 ist dabei von einer Stirnseite des Stopfens 20 bzw. der Laufschiene 7 her zugänglich.

[0024] Wie in den Figuren 5 und 6 erkennbar ist, greift eine Wand 50 der Führungsschiene 5 in die Aufnahme an dem Stopfen 20 ein, so dass die Laufschiene 7 durch die Positionierungsmittel 11 in Form der Einlaufschräge 12 an dem Stopfen 20 in horizontaler Richtung seitlich zur Längsrichtung der Auszugsführung ausgerichtet wird.

[0025] In Figur 7 ist eine Auszugsführung 4 auf der gegenüberliegenden Seite zu Figur 6 dargestellt. Es ist erkennbar, dass die Auszugsführung 4 ebenfalls mit einem Stopfen 20 und einem Verstellrad 21 zur Höhenverstellung versehen ist. Auf dieser Seite des Schubkastens 3 ist allerdings eine Wand 50 der Führungsschiene 5 nicht in den Positionierungsmitteln 11 in der Schließposition gehalten, sondern in der zweiten Aufnahme 15. Dadurch ist die Wand 50 mit Spiel an dem Stopfen 20 positioniert, und die Ausrichtung des Schubkastens 3 wird ausschließlich über die linke Seite vorgenommen, wie dies in Figur 6 gezeigt ist.

[0026] Der Stopfen 20 ist in den Figuren 8A bis 8E im Detail gezeigt. Der Stopfen weist eine Frontplatte 22 auf, an der Vorsprünge 23 ausgebildet sind, die in die Laufschiene 7 eingesteckt werden. An dem Stopfen 20 sind Positionierungsmittel 11 mit Einlaufschrägen 12 und 13 vorgesehen, die an einer Aufnahme für die Wand 50 ausgebildet sind. Ferner ist benachbart zu der ersten Aufnahme eine zweite Aufnahme 15 zum Einfügen einer Wand 50 einer Auszugsführung an der gegenüberliegenden Seite vorgesehen. Der Stopfen 20 ist dabei aus Kunststoff und das Verstellrad 21 aus Kunststoff oder Metall hergestellt und können aus nur wenigen Bauteilen montiert werden, insbesondere können nur drei Bauteile vorgesehen sein. Wie in Figur 8E gezeigt ist, kann der Stopfen 20 aus zwei oder mehr Teilen bestehen, die vorzugsweise durch ein Filmscharnier verbunden sein können. Das Verstellrad 21 wird in eine Öffnung 24 zwischen zwei Halbschalen des Stopfens 20 eingesteckt, wobei die Halbschalen dann aneinander fixiert werden. Dadurch ist es möglich, an der Öffnung 24 auch ein Innengewinde herzustellen, an dem das Verstellrad 21 mit einem Außengewinde geführt ist. Somit entfällt ein aufwendiges Eindrehen des Verstellrades 21 in das Innengewinde.

[0027] In Figur 9 ist ein weiterer Stopfen 20' gezeigt, der gegenüber dem Stopfen 20 hinsichtlich der Positionierungsmittel 11 modifiziert ist. Statt der Einlaufschrägen 12 und 13 sind zwei Kugeln 30 vorgesehen, die zur Ausrichtung der Wand 50 der Laufschiene dienen. Zwischen den Kugeln 30 ist eine Verjüngung 34 analog zu der Verjüngung 14 gebildet. Eine erste Kugel 30 bildet eine erste Ausrichtoberfläche 32 aus, während eine beabstandete zweite Kugel 30 eine zweite Ausrichtoberfläche 33 ausbildet, um die Wand 50 in einer vorbestimmten Position zwischen den Kugeln 30 in der Schließposition anzuordnen.

[0028] Statt der Kugeln 30 in Figur 9 können auch drehbar gelagerte Rollen als Positionierungsmittel 11 eingesetzt werden.

[0029] Zudem können die Einlaufschrägen 12 und 13 durch Gleitelemente gebildet sein, beispielsweise in dem Stopfen 20' angeordnete Bolzen.

[0030] In den dargestellten Ausführungsbeispielen wird der Stopfen 10 oder 20 jeweils stirnseitig an einer Laufschiene 7 einer Auszugsführung 4 eingesteckt. Es ist natürlich auch möglich, den Stopfen an einer Führungsschiene 5 zu befestigen, um dann eine Wand der Laufschiene 7 an dem Stopfen 10, 20 aufzunehmen, damit die Laufschiene 7 in einer Schließposition ausgerichtet ist.

Bezugszeichenliste

[0031]

5	1	Möbel
	2	Seitenwand
	3	Schubkasten
	4	Auszugsführung
	5	Führungsschiene
10	6	Mittelschiene
	7	Laufschiene
	8	Frontblendenhalterung
	10	Stopfen
	11	Positionierungsmittel
15	12	Einlaufschräge
	13	Einlaufschräge
	14	Verjüngung
	15	Aufnahme
	16	Frontplatte
20	17	Vorsprung
	18	Verstellrad
	20, 20'	Stopfen
	21	Verstellrad
	22	Frontplatte
25	23	Vorsprung
	24	Öffnung
	30	Positionierhilfe
	32	Ausrichtoberfläche
	33	Ausrichtoberfläche
30	34	Verjüngung
	50	Wand
	X	Schließrichtung

35 Patentansprüche

1. Auszugsführung (4) mit einer festlegbaren Führungsschiene (5) und einer verfahrbaren Laufschiene (7), die entlang der Führungsschiene (5) oder mindestens einer optional zwischen Führungsschiene (5) und Laufschiene (7) angeordneten Mittelschiene (6) verfahrbar gelagert ist, wobei ein Positionierungsmittel (11) vorgesehen ist, um die Laufschiene (7) in einer Schließposition relativ zu der Führungsschiene (5) auszurichten, wobei das Positionierungsmittel (11) mindestens eine in horizontaler Richtung und senkrecht zur Längsrichtung der Auszugsführung (4) wirkende Einlaufschräge (12, 13) oder Positionierhilfe (30) aufweist, um die Laufschiene (5) beim Einfahren in die Schließposition auszurichten, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Positionierungsmittel (11) an einem Stopfen (10, 20) ausgebildet ist, der an der Laufschiene (7) oder der Führungsschiene (5) fixiert ist.
2. Auszugsführung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Positionierungsmittel (11) zwei sich gegenüberliegende Einlaufschrägen (12, 13) aufweist, die sich entgegen einer Schließrichtung (x) verjüngen.
3. Auszugsführung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Winkel der Einlaufschrägen (12, 13) zur Längsachse der Führungsschiene (5) in einem Bereich zwischen 1° bis 25°, insbesondere 5° bis 20°, liegen.
4. Auszugsführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Positionierungsmittel (11) als Positionierungshilfe (30) mindestens eine Kugel oder eine drehbar gelagerte Rolle aufweist.
5. Auszugsführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stopfen (10, 20) aus Kunststoff ausgebildet ist.
6. Auszugsführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stopfen (10,

20) an der Laufschiene (7) festgelegt ist und eine Aufnahme zum Einfügen einer Wand (50) der Führungsschiene (5) aufweist, wobei an der Aufnahme die Einführschrägen (12, 13) ausgebildet sind oder die Positionierungshilfe (30) vorgesehen ist.

- 5 7. Auszugsführung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stopfen (10, 20) eine erste Aufnahme mit dem Positionierungsmittel (11) und eine zweite Aufnahme (15) aufweist, wobei die zweite Aufnahme (15) in horizontale Richtung breiter ausgebildet ist als die erste Aufnahme mindestens im Bereich einer Verjüngung (14).
- 10 8. Auszugsführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Stopfen (10, 20) Mittel (18, 21) zur Höhen- und/oder Seitenverstellung eines Schubelementes (3) vorgesehen sind.
9. Auszugsführung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stopfen (10, 20) ein integral ausgebildetes Gewinde für einen Gewindebolzen zur Höhenverstellung aufweist.

15

Claims

- 20 1. A pull-out guide (4), comprising an arrestable guide rail (5) and a displaceable running rail (7), which is movably mounted along the guide rail (5) or at least one middle rail (6) optionally arranged between the guide rail (5) and the running rail (7), wherein a positioning means (11) is provided for aligning the running rail (7) in a closed position relative to the guide rail (5), wherein the positioning means (11) is provided with at least one inlet bevel (12, 13) or positioning aid (30) which acts in the horizontal direction and perpendicular to the longitudinal direction of the pull-out guide (4) for aligning the running rail (5) when it is moved into the closed position, **characterized in that** the positioning means (11) is formed on a plug (10, 20) which is fixed to the running rail (7) or the guide rail (5).
- 25 2. A pull-out guide according to claim 1, **characterized in that** the positioning means (11) has two oppositely disposed inlet bevels (12, 13) which taper against a closing direction (x).
- 30 3. A pull-out guide according to claim 2, **characterized in that** the angles of the inlet bevels (12, 13) with respect to the longitudinal axis of the guide rail (5) lie in a range between 1° to 25°, in particular 5° to 20°.
4. A pull-out guide according to one of the preceding claims, **characterized in that** the positioning means (11) comprises at least one ball or a rotatably mounted roller as a positioning aid (30).
- 35 5. A pull-out guide according to one of the preceding claims, **characterized in that** the plug (10, 20) is made of plastic.
6. A pull-out guide according to one of the preceding claims, **characterized in that** the plug (10, 20) is fixed to the running rail (7) and comprises a receptacle for inserting a wall (50) of the guide rail (5), wherein the inlet bevels (12, 13) are formed or the positioning aid (30) is provided on the receptacle.
- 40 7. A pull-out guide according to one of claims 5 to 6, **characterized in that** the plug (10, 20) has a first receptacle with the positioning means (11) and a second receptacle (15), wherein the second receptacle (15) is formed wider in the horizontal direction than the first receptacle at least in the region of a taper (14).
- 45 8. A pull-out guide according to one of the preceding claims, **characterized in that** means (18, 21) are provided on the plug (10, 20) for adjusting the height and/or lateral position of a pushing element (3).
- 50 9. A pull-out guide according to claim 8, **characterized in that** the plug (10, 20) has an integrally formed thread for a threaded bolt for height adjustment.

Revendications

- 55 1. Guidage de déploiement (4) comprenant un rail de guidage (5) pouvant être fixé et un rail de roulement (7) pouvant être déplacé qui est monté mobile le long du rail de guidage (5) ou d'au moins un rail médian optionnel (6) monté entre le rail de guidage (5) et le rail de roulement (7), des moyens de positionnement (11) étant prévus pour orienter le rail de roulement (7) dans une position de fermeture par rapport au rail de guidage (5), les moyens de position-

EP 3 261 491 B1

nement (11) comportant au moins un biseau d'entrée (12, 13) ou un auxiliaire de positionnement (30) agissant en direction horizontale et perpendiculairement à la direction longitudinale du guidage de déploiement (4) pour orienter le rail de roulement (7) lors de son introduction dans la position de fermeture,

caractérisé en ce que

les moyens de positionnement (11) sont formés sur un tampon (10, 20) qui est fixé sur le rail de roulement (7) ou sur le rail de guidage (5).

2. Guidage de déploiement conforme à la revendication 1,

caractérisé en ce que

les moyens de positionnement (11) comportent deux biseaux d'entrées opposés (12, 13) qui s'amincissent dans la direction opposée à la direction de fermeture (X).

3. Guidage de déploiement conforme à la revendication 2,

caractérisé en ce que

l'angle des biseaux d'entrée (12, 13) par rapport à l'axe longitudinal du rail de guidage (5) est situé dans une plage comprise entre 1° et 25°, en particulier entre 5° et 20°.

4. Guidage de déploiement conforme à l'une des revendications précédentes,

caractérisé en ce que

les moyens de positionnement (11) comportent en tant qu'auxiliaire de positionnement (30) au moins une sphère ou un galet monté mobile en rotation.

5. Guidage de déploiement conforme à l'une des revendications précédentes,

caractérisé en ce que

le tampon (10, 20) est réalisé en matériau synthétique.

6. guidage de déploiement conforme à l'une des revendications précédentes,

caractérisé en ce que

le tampon (10, 20) est fixé sur le rail de roulement (7) et comporte un logement d'insertion d'une paroi (50) du rail de guidage (5), les biseaux d'entrée (12, 13) étant formés sur le logement ou l'auxiliaire de positionnement (30) étant prévu sur le logement.

7. Guidage de déploiement conforme à l'une des revendications 1 à 6,

caractérisé en ce que

le tampon (10, 20) comporte un premier logement avec les moyens de positionnement (11) et un second logement (15), le second logement (15) étant plus large en direction horizontale que le premier logement, au moins dans la zone d'un amincissement (14).

8. Guidage de déploiement conforme à l'une des revendications précédentes,

caractérisé en ce qu'

il est prévu sur le tampon (10, 20) des moyens (18, 21) permettant un réglage en hauteur et/ou latéral d'un élément de poussée (3).

9. Guidage de déploiement conforme à la revendication 8,

caractérisé en ce que

le tampon (10, 20) comporte un filetage réalisé intégralement pour un goujon fileté de façon à permettre un réglage en hauteur.

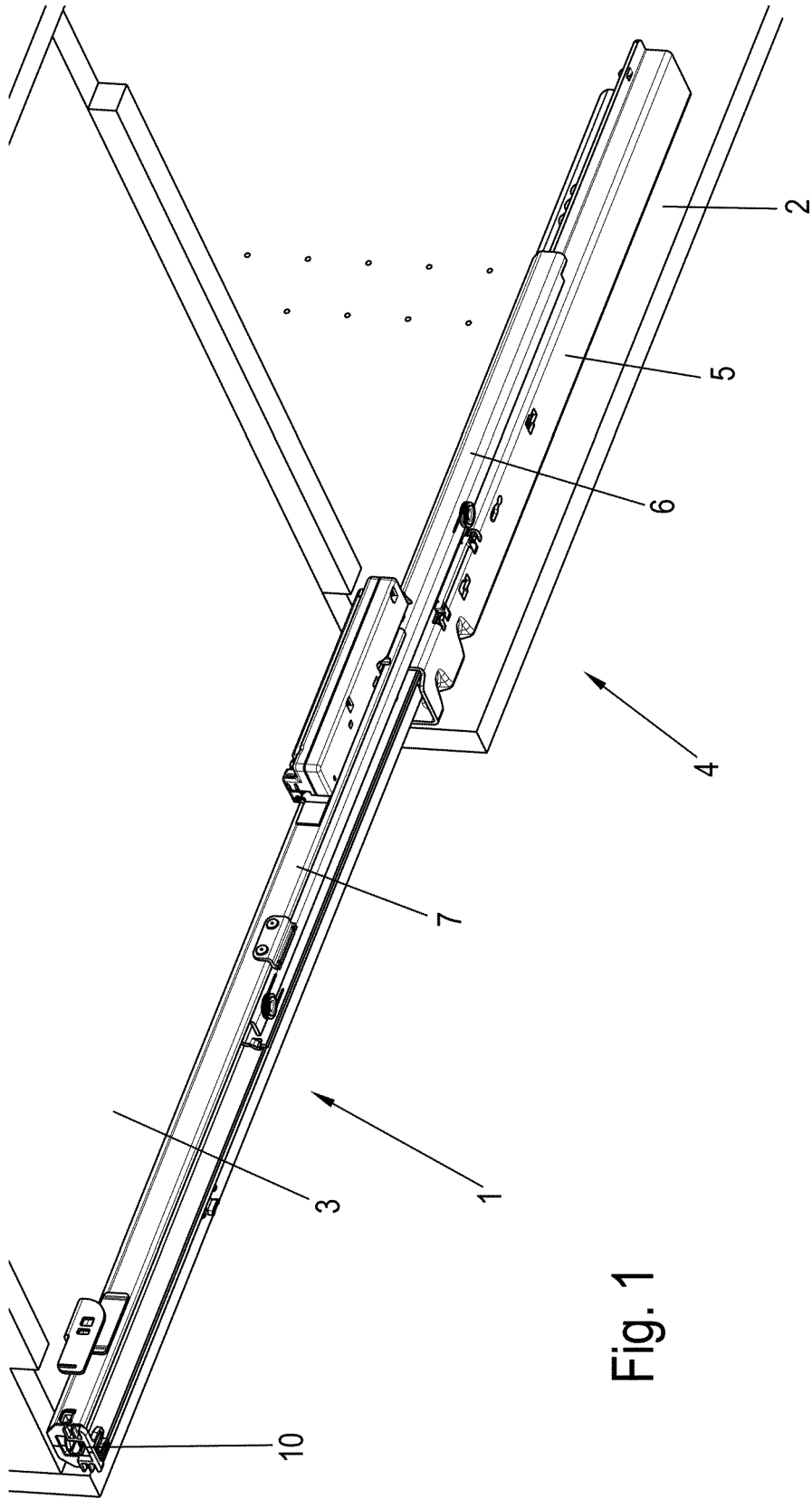


Fig. 1

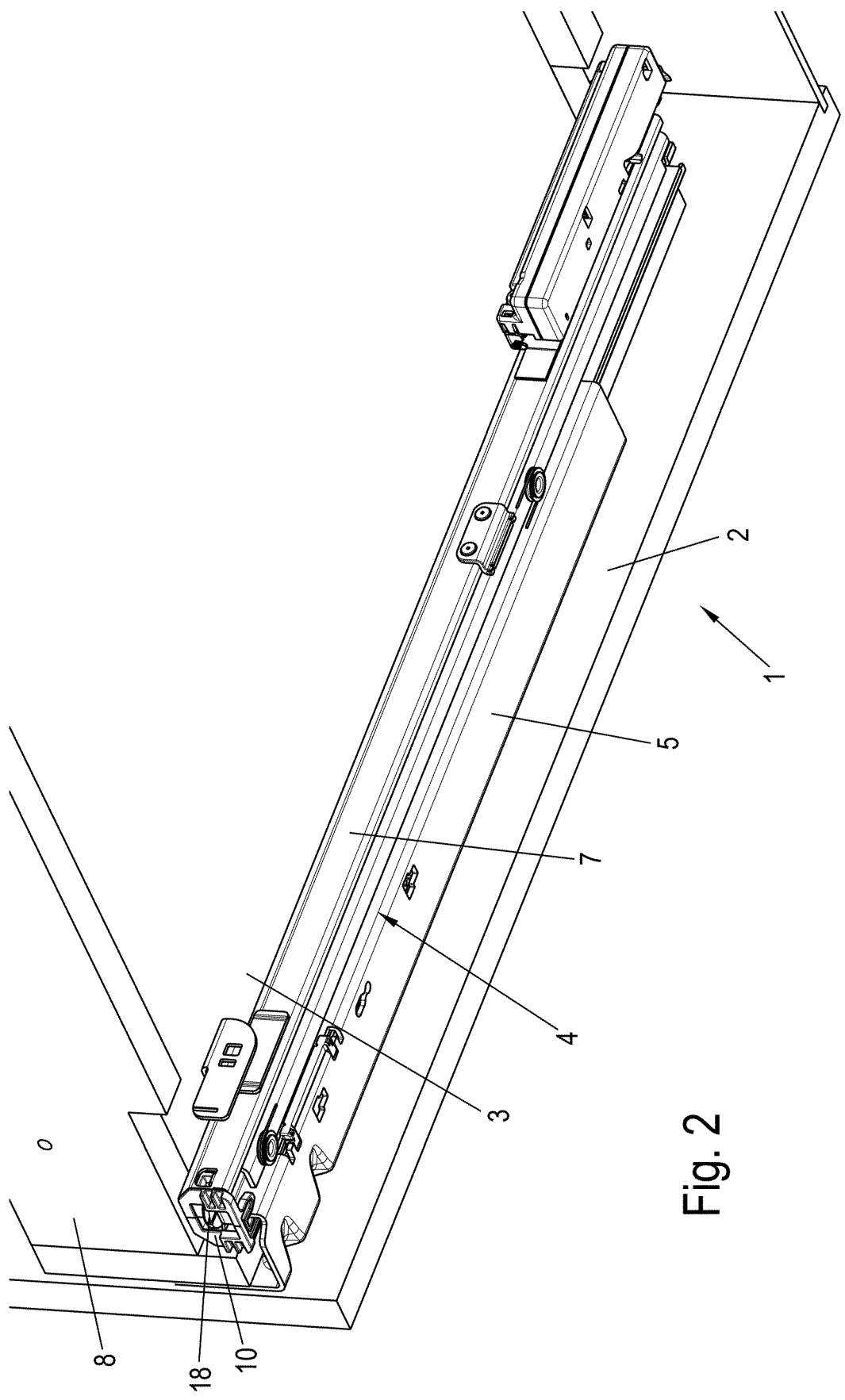
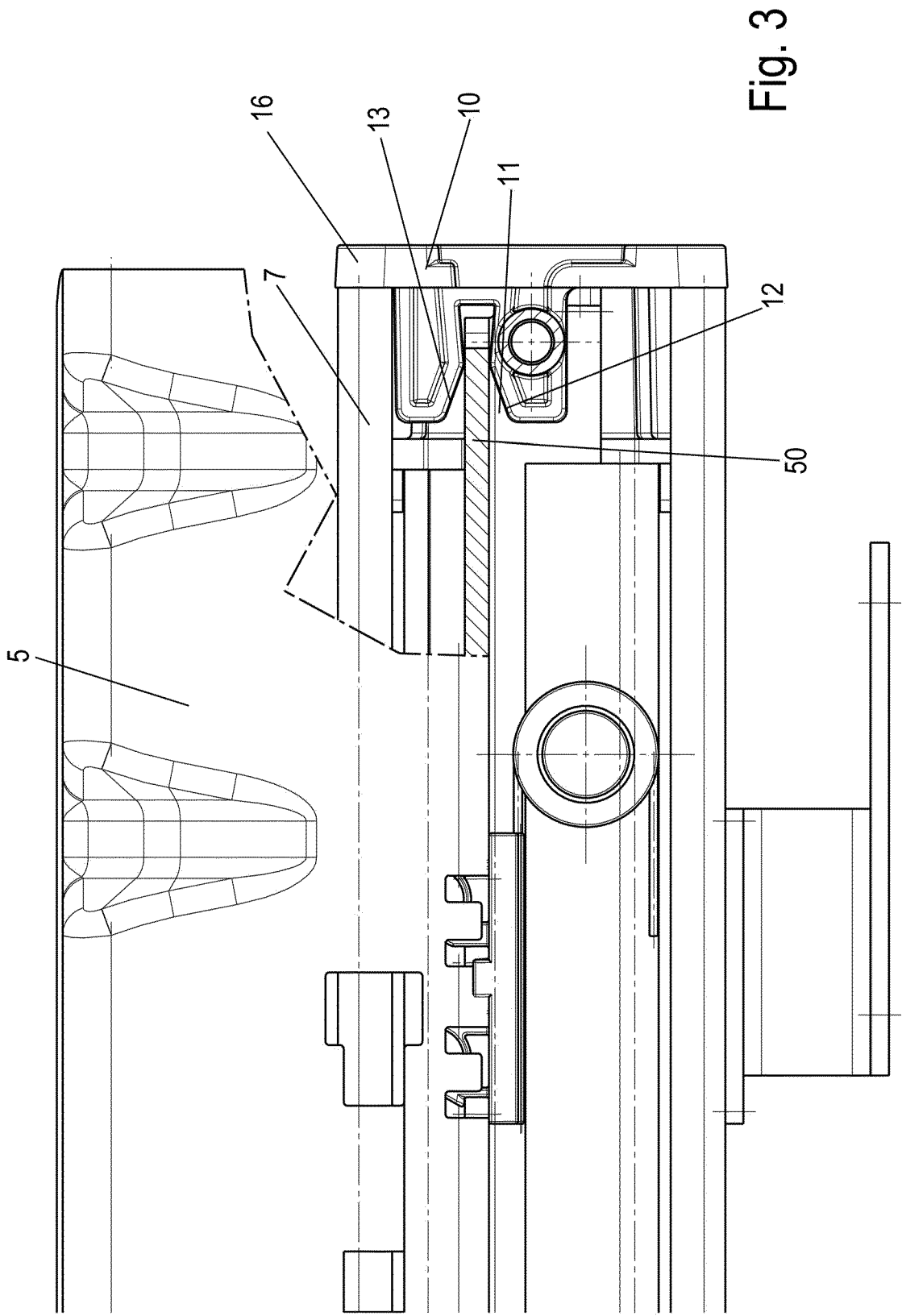
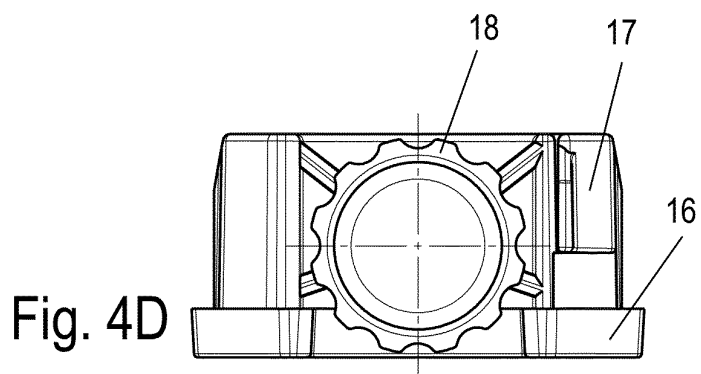
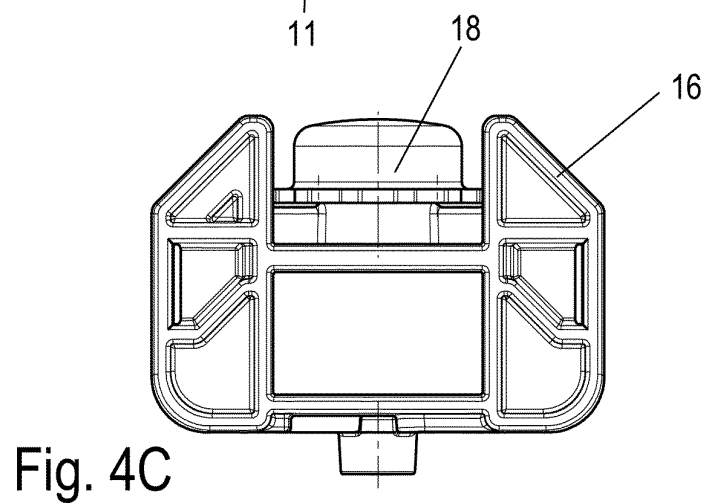
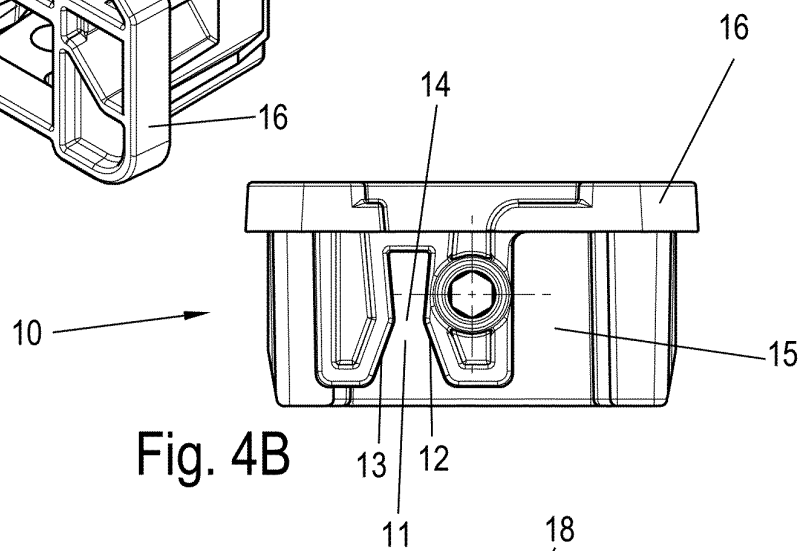
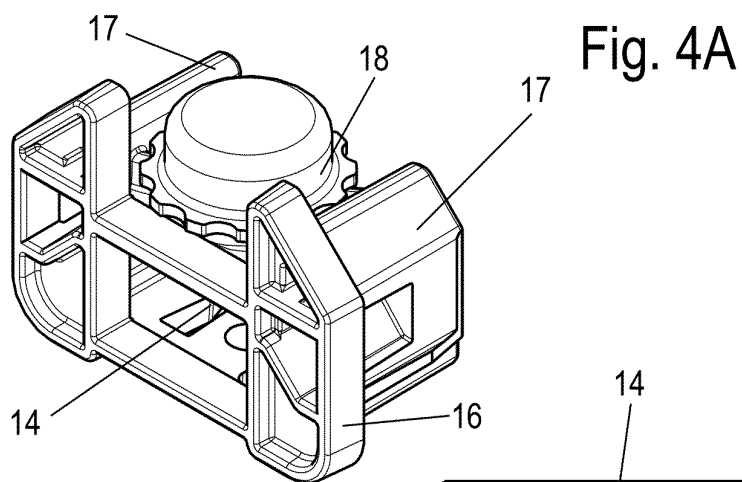


Fig. 2





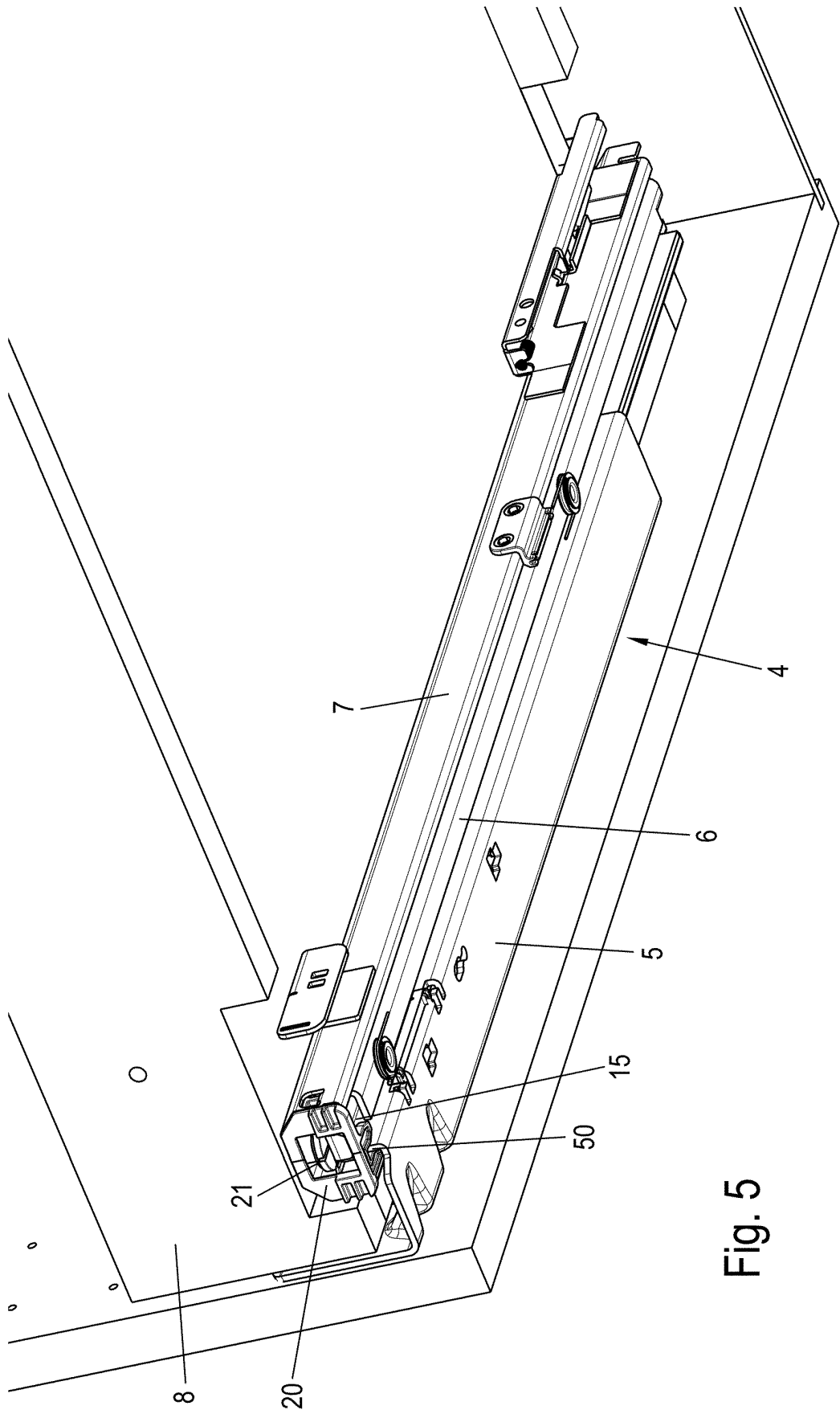


Fig. 5

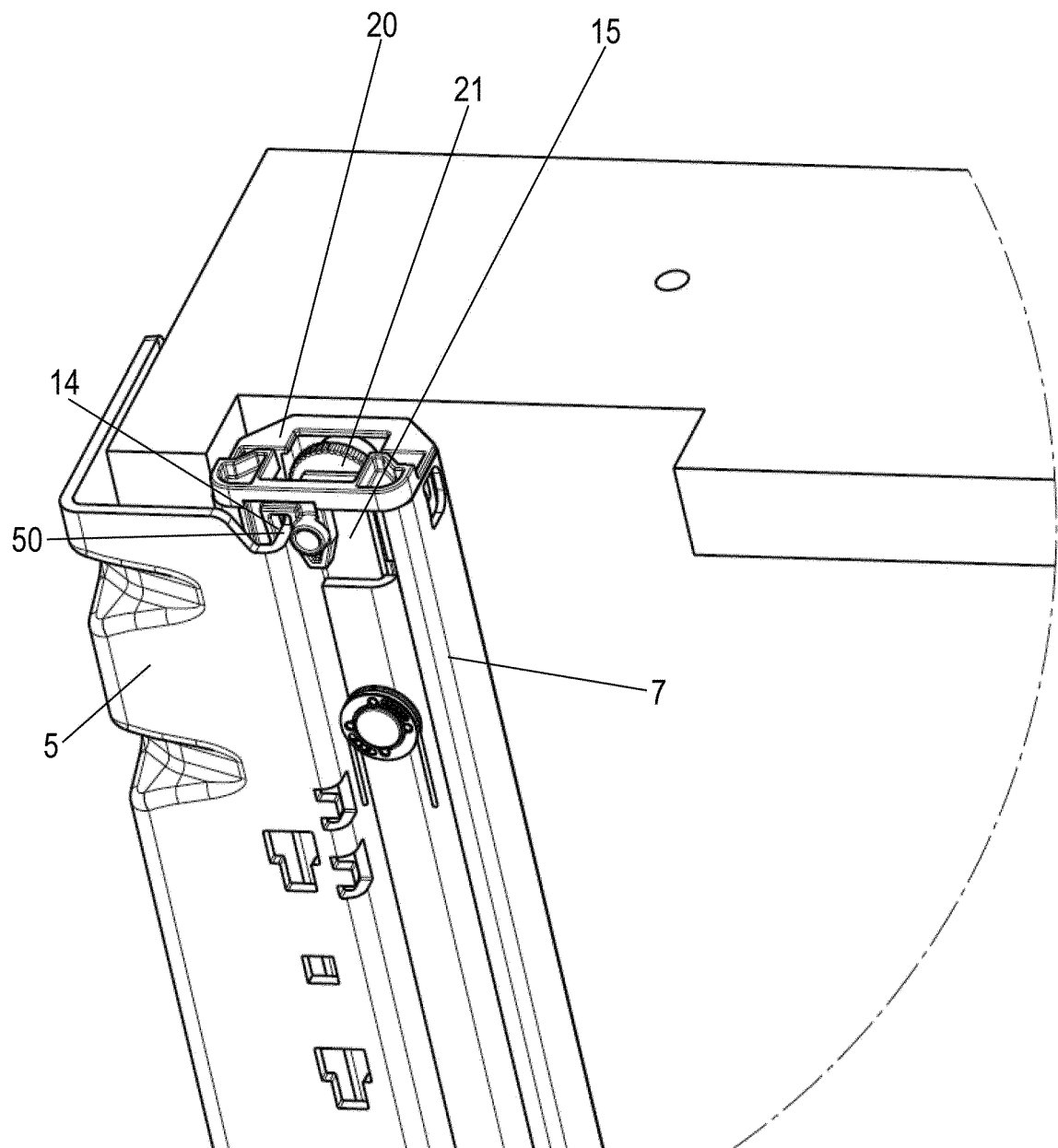


Fig. 6

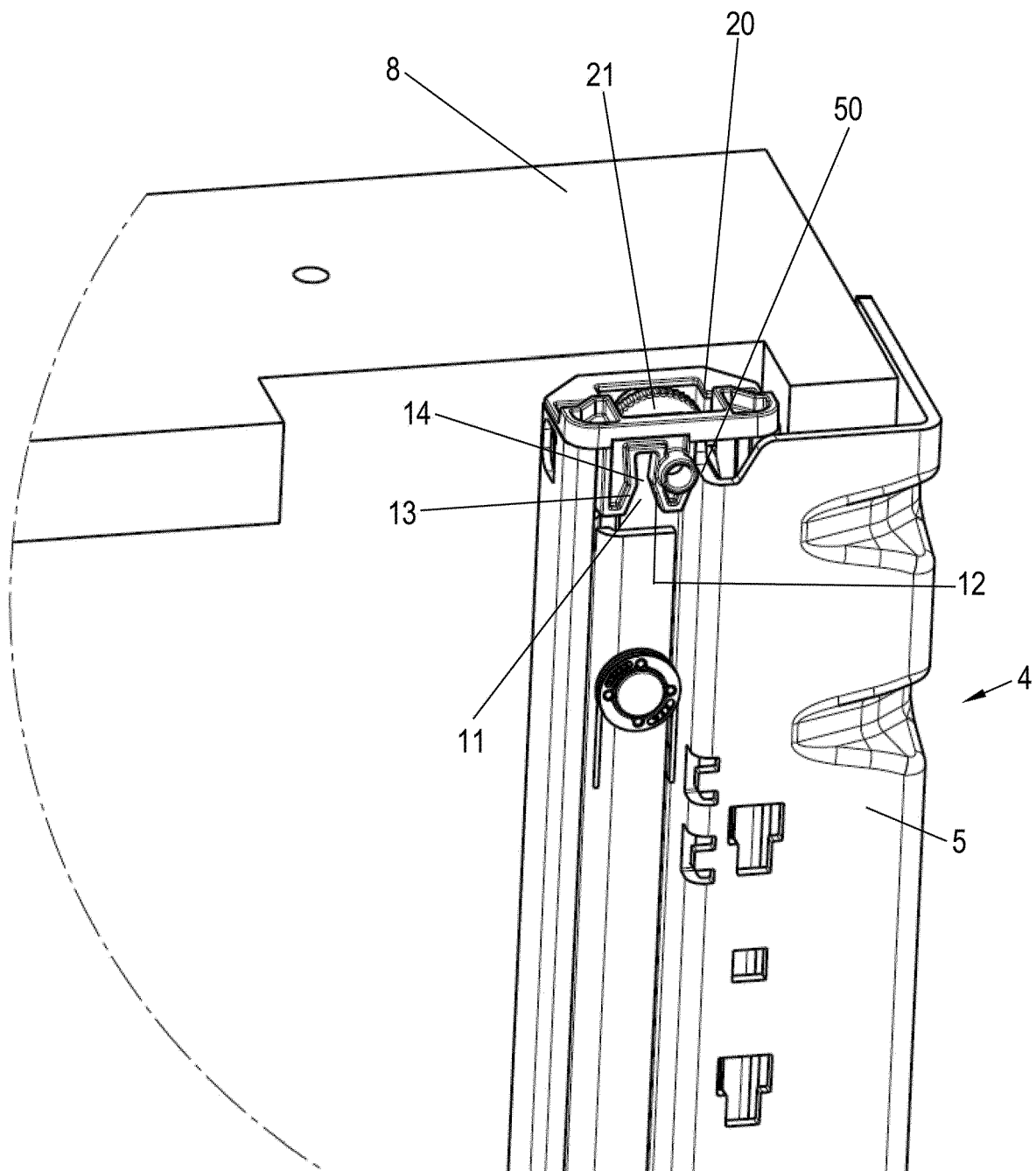
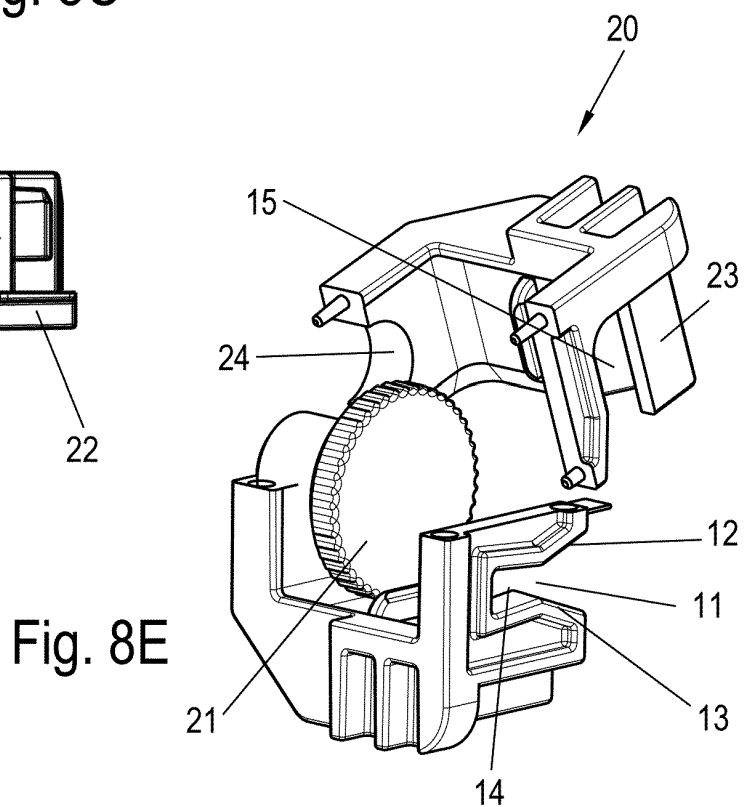
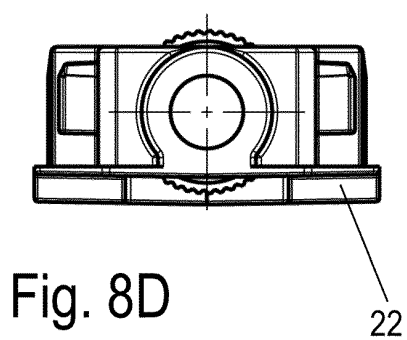
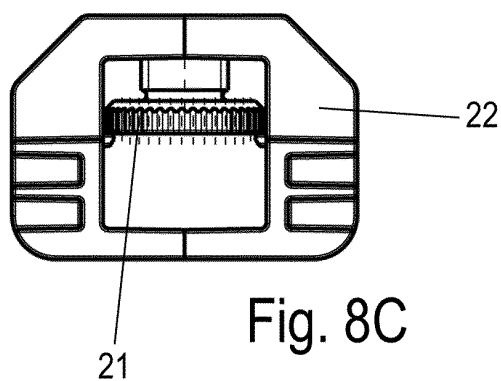
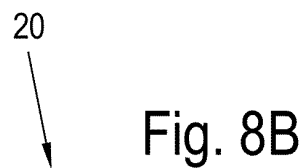
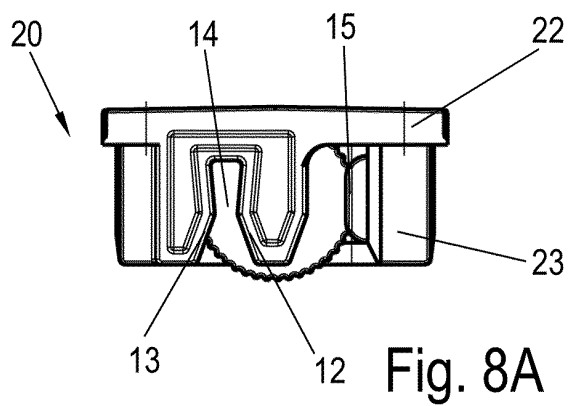


Fig. 7



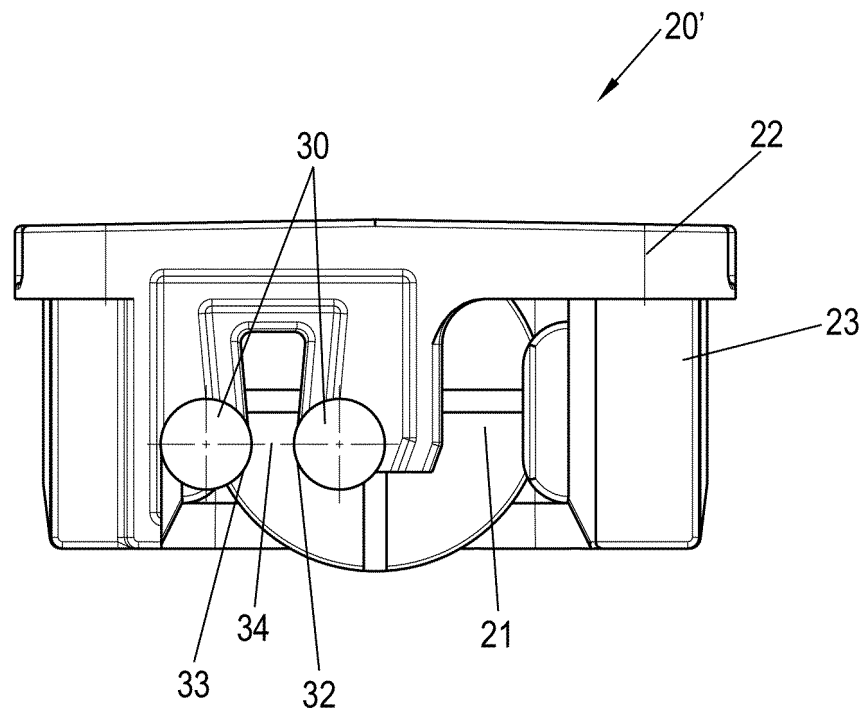


Fig. 9

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202007007773 U1 [0002]
- DE 102007005555 A1 [0003]
- WO 2004103119 A1 [0004]
- DE 202008013096 U1 [0005]