(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 401 941 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
23.04.2014 Patentblatt 2014/17

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

(21) Anmeldenummer: **11171970.4**

(22) Anmeldetag: **29.06.2011**

(54) **Kurvenführung**

Curved guide

Glissière en courbe

(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: **02.07.2010 DE 102010017716**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.01.2012 Patentblatt 2012/01

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

(72) Erfinder: **Salomon, Stefan**
33649 Bielefeld (DE)

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

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 705 330 **WO-A1-2010/143352**

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).

EP 2 401 941 B1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Kurvenführung, insbesondere für einen Selbsteinzug, nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

[0002] Es gibt Selbsteinzüge für Schubkästen, bei denen an einem Möbelkorpus ein Gehäuse mit einer Führungsbahn für einen Mitnehmer vorgesehen ist. Der entlang der Führungsbahn bewegbare Mitnehmer kann über einen Einzugsbereich mit einem stegförmigen Aktivator gekoppelt werden, der mit einer Laufschiene einer Auszugsführung verbunden ist. Der Mitnehmer ist dabei in eine Schließposition vorgespannt, so dass ein Schubkasten in der Schließposition gehalten wird und nicht versehentlich leicht geöffnet wird. Für eine Entkopplung des Mitnehmers wird dieser bis zu einem Ende der Führungsbahn verfahren und dort an einem abgewinkelten Endabschnitt verschwenkt, so dass der Aktivator aus der Aufnahme heraus bewegt werden kann und dann unabhängig von dem geparkten Mitnehmer verfahren werden kann. Solche Selbsteinzüge haben sich an sich bewährt, allerdings besteht das Problem, dass aufgrund erheblicher Toleranzen ein Einkoppeln nicht immer sicher gewährleistet werden kann. Zudem können die Bauteile aufgrund von Toleranzen und Stoßbelastungen beschädigt werden, was ebenfalls Fehlfunktionen verursachen kann.

[0003] Die EP 1 705 330 offenbart eine Dämpfungsvorrichtung für eine Schiebetür, bei der ein Mitnehmer entlang einer Führungsbahn bewegbar ist. Der Mitnehmer ist dabei durch die Kraft einer Feder in Einzugsrichtung vorgespannt und zudem mit einem Dämpfer gekoppelt, um die Schließbewegung abzubremsen. Um den Mitnehmer zu verfahren, ist an dem bewegbaren Möbelteil ein zapfenförmiger Aktivator angebracht, der in eine Aufnahme des Aktivators bewegbar ist, allerdings aufgrund der zapfenförmigen Form auch in axiale Richtung des Zapfens in der Aufnahme verschoben werden kann.

[0004] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Kurvenführung zu schaffen, die in sicheres Einkoppeln eines Aktivators an dem Mitnehmer gewährleistet.

[0005] Diese Aufgabe wird mit einer Kurvenführung mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

[0006] Erfindungsgemäß weist die Führungsbahn zumindest benachbart zu dem abgewinkelten Endabschnitt eine Abdeckung auf, mittels der der Aktivator an einer Bewegung aus der Aufnahme heraus gehindert ist. Dadurch kann während der Einkopplung des Aktivators an dem Mitnehmer eine Fehlfunktion vermieden werden, da der Aktivator in diesem Bereich zwangsgeführt ist und die Abdeckung eine Bewegung senkrecht zur Führungsbahn verhindert. Dadurch kann auch bei größeren Toleranzen eine Fehlfunktion sicher vermieden werden.

[0007] Erfindungsgemäß erstreckt sich die Abdeckung im Wesentlichen parallel zur Führungsbahn. Für eine sichere Führung des Aktivators kann die Abdeckung in Öffnungsrichtung eine Einlaufschräge aufweisen, die sich zu dem Mitnehmer an dem abgewinkelten Endabschnitt in verjüngt. Die Einlaufschräge kann dabei Teil eines Einlauftrichters sein, so dass der Aktivator von dem Einlauftrichter und der Abdeckung eingefangen wird.

[0008] Gemäß einer Ausgestaltung erstreckt sich die Abdeckung über die gesamte Länge der Führungsbahn. Dadurch kann eine Fehlfunktion durch ein Herausspringen des Aktivators in jedem Bereich der Kurvenführung sicher vermieden werden. Die Abdeckung kann dabei für einen kompakten Aufbau der Kurvenführung integral mit dem Gehäuse ausgebildet sein.

[0009] Vorzugsweise ist der Aktivator an einer Laufschiene einer Auszugsführung oder einem bewegbaren Bauteil, wie einem Schubkasten, fixiert. Die Kurvenführung kann dann für einen Selbsteinzug, eine Ausstoßvorrichtung oder ein anderes Beschlagsteil eingesetzt werden, bei dem eine Kurvenführung benötigt wird.

[0010] Vorzugsweise weist der Aktivator einen Vorsprung auf, der in die Aufnahme des Mitnehmers einfügbar ist, der benachbart zu dem Mitnehmer an dem Gehäuse geführt ist. Der Vorsprung kann beispielsweise an mindestens einem federnden Steg des Aktivators gehalten sein, wobei der Steg an einem Schlitz parallel zur Führungsbahn gehalten ist. Dadurch kann der Abstand zwischen dem Aktivator und dem Vorsprung im Wesentlichen konstant gehalten werden.

[0011] Für eine federnde Aufhängung des Vorsprunges kann dieser an einem Quersteg gehalten sein, der sich im Wesentlichen senkrecht zur Führungsbahn erstreckt. Dieser Quersteg kann dann an dem Schlitz des Gehäuses geführt sein.

[0012] Vorzugsweise ist der Vorsprung bei einer Stoßbelastung mindestens um 1 mm elastisch federnd an dem mindestens einen federnden Steg gehalten. Der Steg kann dabei einen Federabschnitt aufweisen, beispielsweise durch ein oder mehrere biegbare Abschnitte.

[0013] Für eine einfache Montage kann der Aktivator an dem bewegbaren Bauteil, insbesondere einem Schubkasten, verrastet sein. Hierfür können an einer Seitenwand des Schubkastens entsprechende Rastelemente ausgebildet werden.

[0014] Die Erfindung wird nachfolgend anhand mehrerer Ausführungsbeispiele mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Kurvenführung an einer Ausziehführung in perspektivischer Darstellung;

Figur 2 eine perspektivische Explosionsdarstellung der Kurvenführung der Figur 1;

Figur 3	eine perspektivische Ansicht des Aktivators der Kurvenführung der Figur 1 an einem Schubkasten;
Figur 4	eine perspektivische vergrößerte Darstellung des Aktivators der Figur 3;
Figur 5	eine perspektivische Darstellung der Kurvenführung der Figur 1 mit einem Schubkasten;
Figuren 6A und 6B	zwei Ansichten der Kurvenführung der Figur 1;
Figur 7	eine perspektivische Ansicht der Kurvenführung, in einer Schließposition ;
Figuren 8A und 8B	zwei Ansichten eines modifizierten Aktivators für eine Kurvenführung, und
Figuren 9A und 9B	zwei Ansichten eines weiteren Ausführungsbeispiels eines Aktivators für eine Kurvenführung.

[0015] Eine Kurvenführung 1 für einen Selbsteinzug umfasst ein Gehäuse 2, an dem eine Führungsbahn 3 für einen Mitnehmer 4 ausgebildet ist. An dem Gehäuse 2 ist ein Einzugsgehäuse 5 mit einer Einzugsfeder montiert. Das Gehäuse 2 ist dabei an einer Seitenwand 6 eines Möbelkorpus angebracht und benachbart zu einer Auszugsführung 7 angeordnet, die eine stationäre Führungsschiene 10, eine Mittelschiene 9 sowie eine Laufschiene 8 aufweist.

[0016] Wie in Figur 2 gezeigt ist, umfasst die Führungsbahn 3 für den Mitnehmer 4 einen linearen Abschnitt 45 und einen abgewinkelten Endabschnitt 46. In der Führungsbahn 3 ist der Mitnehmer 4 mit einem vorderen Zapfen 44 und einen hinteren Zapfen 43 geführt. Der Mitnehmer 4 weist eine im Wesentlichen U-förmige Aufnahme 40 auf, die durch eine vordere Seitenwand 42 und eine hintere Seitenwand 41 begrenzt ist.

[0017] Benachbart zu der Führungsbahn 3 ist eine leistenförmige Abdeckung 21 an dem Gehäuse 2 ausgebildet, die sich parallel zu dem linearen Abschnitt 45 erstreckt. Auf der Seite in Öffnungsrichtung befindet sich ein Einlauftrichter 22, der einen Aktivator zu dem Mitnehmer 4 führen kann. Ferner ist an dem Gehäuse 2 mindestens ein Steg 23 zur Fixierung an einem Winkel oder der Führungsschiene 10 vorgesehen.

[0018] An dem Gehäuse 2 ist ferner ein Stutzen 24 angeformt, der mit dem Einzugsgehäuse 5 verrastbar ist. In dem Einzugsgehäuse 5 ist eine Einzugsfeder angeordnet, die eine Kolbenstange 11 in Schließrichtung beaufschlagt. Die Kolbenstange 11 ist an einem Ende mit einem Rastelement 12 verbunden, das mit dem Mitnehmer 4 verrastet ist.

[0019] In Figur 3 ist ein Schubkasten 50 gezeigt, der an gegenüberliegenden Seiten eine Seitenwand 51 aufweist, die einen Hohlraum aufweist, in dem eine Auszugsführung 7 angeordnet ist. Dabei ist der Schubkasten 50 mit der Laufschiene 8 verbunden und kann linear verfahren werden.

[0020] An den Seitenwänden 51 ist ein Aktivator 30 verrastet, der einen Vorsprung 31 aufweist, der mit dem Mitnehmer 4 koppelbar ist. Der Vorsprung 31 ist an einem Quersteg 37 gehalten, der sich senkrecht zur Längsrichtung der linearen Führungsbahn 45 erstreckt. An den Quersteg 37 schließt sich ein Federsteg 32 an, der endseitig mit einem Körper des Aktivators 30 verbunden ist. Der Aktivator 30 besitzt ferner einen Steg 33, der an einer Lasche 34 an der Seitenwand 51 verrastet ist.

[0021] Wie in Figur 4 gezeigt ist, umfasst der Aktivator 30 ferner einen horizontal verlaufenden Raststeg 35, der in einen gebogenen Abschnitt 36 an der Seitenwand 51 eingesteckt ist, so dass der Aktivator 30 über Steckverbindungen an der Seitenwand 51 klemmend und/oder rastend festgelegt ist. Da an der Seitenwand 51 eine Vielzahl von gebogenen Abschnitten 36 ausgebildet sind, kann der Aktivator 30 an unterschiedlichen Positionen an der Seitenwand 51 montiert werden.

[0022] In Figur 5 ist der Schubkasten 50 in einer Öffnungsposition ohne den Möbelkorpus dargestellt. Der Schubkasten 50 ist an der Laufschiene 7 frei verfahrbar und der Aktivator 30 befindet sich beabstandet von dem Gehäuse 2.

[0023] In den Figuren 6A und 6B ist die Position des Aktivators 30 dargestellt, in der der Vorsprung 31 in den Einlauftrichter 22 an dem Gehäuse 2 einfährt. Der Vorsprung 31 läuft beabstandet von den Wänden an dem Einlauftrichter 22 ein, kann aber bei einer ungenauen Justierung durch den Einlauftrichter 22 zwangsgeführt werden, damit der Vorsprung 31 in einer bestimmten Höhe relativ zu dem Mitnehmer 4 verfahren wird. Der Vorsprung 31 wird nun in die Aufnahme 40 des geparkten Mitnehmers 4 verfahren, bis der Vorsprung 31 an der Seitenwand 41 anliegt und den Mitnehmer 4 aus dem abgewinkelten Endabschnitt 46 der Führungsbahn 3 herauszieht. Dann ist der Vorsprung 31 und damit der Aktivator 30 fest mit dem Mitnehmer 4 gekoppelt, der nun nach der Entriegelung durch die Kraft einer Einzugsfeder in Schließrichtung gezogen wird. Der Benutzer kann nun den Schubkasten 50 loslassen und der Schubkasten 50 wird automatisch in die Schließposition bewegt. Dabei gleitet der Quersteg 37 an dem Aktivator 30 in dem Schlitz 20 des Gehäuses 2 entlang, wobei die leistenförmige Abdeckung 21 dafür sorgt, dass der Vorsprung 31 sich nicht aus der Aufnahme 40 des Mitnehmers 4 heraus bewegen kann.

[0024] In Figur 7 ist die Schließposition der Kurvenführung gezeigt, bei der der Vorsprung 31 zusammen mit dem Aktivator 4 in einem Endbereich der linearen Führungsbahn 45 angeordnet ist. Wenn der Benutzer nun den Schubkasten 50 in Öffnungsrichtung zieht, wird der Vorsprung 31 durch die Abdeckung 21 geführt, während der Mitnehmer 4 entlang

der parallelen linearen Führungsbahn 45 bis zu dem abgewinkelten Endabschnitt bewegt wird. Dort wird der Mitnehmer 4 verschwenkt und der Vorsprung 31 aus der Aufnahme 40 heraus bewegt, damit der Schubkasten 50 wieder in einem Öffnungsbereich frei verfahren werden kann.

[0025] In den Figuren 8A und 8B ist eine modifizierte Ausgestaltung eines Aktivators 30' gezeigt, bei dem die Befestigung an einer Seitenwand 51 des Schubkastens wie bei dem vorangegangenen Ausführungsbeispiel über einen Vorsprung 33 und einen Rastvorsprung 35 erfolgt. Bei diesem Aktivator 30' ist der Vorsprung 31 zunächst über einen Quersteg 37 gehalten und anschließend über zwei Federstege 32', die gebogen ausgebildet sind und eine ovale Öffnung 39' umschließen. Dadurch kann der Vorsprung 31 besonders federnd angeordnet werden, was eine Stoßbelastung bei hoher Schließgeschwindigkeit des Schubkastens 50 vermeidet. Der Vorsprung 31 kann in Bewegungsrichtung der Laufschiene 8 elastisch federnd angeordnet sein, vorzugsweise um einen Federweg größer als 1 mm. Dadurch wird die Materialbelastung gering gehalten.

[0026] In den Figuren 9A und 9B ist eine weitere Ausführungsform eines Aktivators 30" gezeigt, bei dem zwei modifizierte Federstege 32" zur Lagerung des Vorsprunges 31 und des Quersteges 37 vorgesehen sind. Die beiden Federstege 32" sind V-förmig angeordnet und umschließen eine V-förmige Öffnung 39". Dadurch kann der Vorsprung 31 in Bewegungsrichtung der Laufschiene 8 ebenfalls federnd aufgehängt sein.

[0027] In den dargestellten Ausführungsbeispielen ist der Aktivator 30, 30', 30" direkt an der Seitenwand eines Schubkastens angebracht. Es ist natürlich auch möglich, den Aktivator 30 an einer Laufschiene 8 einer Auszugsführung 7 festzulegen.

[0028] Zudem kann die erfindungsgemäße Kurvenführung nicht nur für einen Selbsteinzug eingesetzt werden, sondern auch für eine Ausstoßvorrichtung, beispielsweise für bewegbare Möbelteile oder für andere Einsatzzwecke.

Bezugszeichenliste

[0029]

1	Kurvenführung
2	Gehäuse
3	Führungsbahn
4	Mitnehmer
5	Einzugsgehäuse
6	Seitenwand
7	Auszugsführung
8	Laufschiene
9	Mittelschiene
10	Führungsschiene
11	Kolbenstange
12	Rastelement
20	Schlitz
21	Abdeckung
22	Einlauftrichter
23	Steg
24	Stutzen

30, 30', 30"	Aktivator
31	Vorsprung
32, 32', 32"	Federsteg
33	StegNorsprung
34	Lasche
35	Raststeg
36	Abschnitt
37	Quersteg
39', 39"	Öffnung
40	Aufnahme
41	Seitenwand
42	Seitenwand
43	Zapfen
44	Zapfen
45	linearer Abschnitt
46	abgewinkelter Endabschnitt
50	Schubkasten
51	Seitenwand

Patentansprüche

1. Kurvenführung, insbesondere für einen Selbsteinzug, mit einem Mitnehmer (4), der entlang einer Führungsbahn (3) an einem Gehäuse (2) zwischen zwei Endpositionen geführt ist, wobei der Mitnehmer (4) eine in eine Richtung offene Aufnahme (40) aufweist, in die mindestens ein Vorsprung (31) eines Aktivators (30, 30', 30") einfügbar ist, damit der Aktivator (30, 30', 30") zusammen mit dem Mitnehmer (4) bewegbar ist, wobei der Mitnehmer (4) an einem abgewinkelten Endabschnitt (46) der Führungsbahn (3) an einer Endposition verschwenkbar ist, wodurch der Vorsprung (31) aus der Aufnahme (40) heraus bewegbar ist und der Aktivator (30, 30', 30") dann unabhängig von dem Mitnehmer (4) in eine Öffnungsrichtung bewegbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsbahn (3) zumindest benachbart zu dem abgewinkelten Endabschnitt (46) eine Abdeckung (21) aufweist, mittels der der Aktivator (30, 30', 30") an einer Bewegung aus der Aufnahme (40) heraus gehindert ist und die Abdeckung (21) sich im Wesentlichen parallel zur Führungsbahn (3) erstreckt.

2. Kurvenführung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (21) in Öffnungsrichtung eine Einlaufschräge (22) aufweist, die sich zu dem Mitnehmer (4) an dem abgewinkelten Endabschnitt (46) hin verjüngt.

3. Kurvenführung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einlaufschräge (22) Teil eines Einlauftrichters ist.

4. Kurvenführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Abdeckung (21) über die gesamte Länge der Führungsbahn (3) erstreckt.

5. Kurvenführung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aktivator (30, 30', 30") an einer Laufschiene (8) einer Auszugsführung (7) oder einem bewegbaren Bauteil (50) fixiert ist.

6. Kurvenführung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aktivator (30, 30', 30") einen Vorsprung (31) aufweist, der in die Aufnahme (40) des Mitnehmers (4) einfügbar ist, der benachbart zu dem Mitnehmer (4) an dem Gehäuse (2) geführt ist.

7. Kurvenführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (31) an mindestens einem federnden Steg (37, 32, 32', 32") des Aktivators (30, 30', 30") gehalten ist.

8. Kurvenführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (31) an einem Quersteg (37) gehalten ist, der sich im Wesentlichen senkrecht zur Führungsbahn (3) erstreckt.

9. Kurvenführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (31) bei einer Stoßbelastung mindestens um 1 mm elastisch federnd an dem mindestens einen federnden Steg (37, 32, 32', 32") gehalten ist.

10. Kurvenführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aktivator (30) an einem bewegbaren Bauteil, insbesondere an einem Schubkasten (50) verrastet ist.

Claims

1. Curved guide, in particular for a self-retracting means, having a driver (4), which is guided along a guide path (3) on a housing (2) between two end positions, wherein the driver (4) has a mount (40), which is open in one direction and into which at least one protrusion (31) of an activator (30, 30' , 30'') can be inserted so that the activator (30, 30', 30") can be moved together with the driver (4), wherein the driver (4) can be pivoted, in one end position, at an angled end portion (46) of the guide path (3), as a result of which the protrusion (31) can be moved out of the mount (40) and the activator (30, 30', 30") can then be moved in an opening direction independently of the driver (4), **characterized in that** the guide path (3), at least adjacent to the angled end portion (46), has a covering (21), by means of which the activator (30, 30' , 30") is prevented from moving out of the mount (40), and the covering (21) extends essentially parallel to the guide path (3).

2. Curved guide according to Claim 1, **characterized in that** the covering (21), as seen in the opening direction, has an inlet slope (22) which tapers in the direction of the driver (4) at the angled end portion (46).

3. Curved guide according to Claim 2, **characterized in that** the inlet slope (22) is part of an inlet funnel.

4. Curved guide according to one of the preceding claims, **characterized in that** the covering (21) extends over the entire length of the guide path (3).

5. Curved guide according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the activator (30. 30', 30") is fixed on a running rail (8) of a pull-out guide (7) or a movable component (50).

6. Curved guide according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the activator (30, 30', 30'') has a protrusion (31), which can be inserted into the mount (40) of the driver (4) and is guided, on the housing (2), adjacent to the driver (4).

7. Curved guide according to one of the preceding claims, **characterized in that** the protrusion (31) is retained on at least one resilient crosspiece (37, 32, 32', 32") of the activator (30, 30', 30").

8. Curved guide according to one of the preceding claims, **characterized in that** the protrusion (31) is retained on a transverse crosspiece (37), which extends essentially perpendicularly to the guide path (3).

9. Curved guide according to one of the preceding claims, **characterized in that** the protrusion (31) is retained on the at least one resilient crosspiece (37, 32, 32', 32") such that it is elastically resilient at least by 1 mm in the event of impact loading.

10. Curved guide according to one of the preceding claims, **characterized in that** the activator (30) is latched on a movable component, in particular on a drawer (50).

Revendications

1. °) Guidage en courbe en particulier pour une introduction automatique comportant un poussoir (4) guidé le long d'un chemin de guidage (3) situé sur un boitier (2) entre deux positions d'extrémité, le poussoir (4) comportant un logement de réception (40) ouvert dans une direction dans lequel peut être introduite au moins une saillie (31) d'un activateur (30, 30', 30") de sorte que cet activateur (30, 30', 30") puisse être déplacé avec le poussoir (4), ce poussoir (4) pouvant être déplacé par pivotement au niveau d'un segment d'extrémité coudé (46) de la voie de guidage (3) dans une position d'extrémité, de sorte que la saillie (31) puisse être extraite du logement de réception (40) et que l'activateur (30, 30', 30") puisse ensuite être déplacé dans une direction d'ouverture indépendamment du poussoir (4), **caractérisé en ce que**
la voie de guidage (3) comporte au moins au voisinage du segment d'extrémité coudé (46) une couverture (21) empêchant l'activateur (30, 30', 30") de sortir du logement de réception (40) et la couverture (21) s'étend essentiellement parallèlement à la voie de guidage (3).

2. °) Guidage en courbe conforme à la revendication 1,
caractérisé en ce que
la couverture (21) comporte, dans la direction d'ouverture un chanfrein d'entrée (22) qui s'amincit vers le poussoir (4) au niveau du segment d'extrémité coudé (46).

3. °) Guidage en courbe conforme à la revendication 2,
caractérisé en ce que
le chanfrein d'entrée (22) est une partie d'un cône d'entrée.

4. °) Guidage en courbe conforme à l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
la couverture (21) s'étend sur la totalité de la longueur de la voie de guidage (3).

5. °) Guidage en courbe conforme à l'une des revendications 1 à 4,
caractérisé en ce que
l'activateur (30, 30', 30") est fixé sur une glissière (8) d'un guidage de sortie (7) ou sur un élément mobile (50).

6. °) Guidage en courbe conforme à l'une des revendications 1 à 5,
caractérisé en ce que
l'activateur (30, 30', 30') comporte une saillie (31) pouvant être introduite dans le logement de réception (40) du poussoir (4) qui est guidée au voisinage du poussoir (4) sur le boitier (2).

7. °) Guidage en courbe conforme à l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
la saillie (31) est maintenue sur au moins une barrette élastique (37, 32, 32', 32") de l'activateur (30, 30', 30").

8. °) Guidage en courbe conforme à l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
la saillie (31) est maintenue sur une barrette transversale (37) qui s'étend essentiellement perpendiculairement à la voie de guidage (3).

9. °) Guidage en courbe conforme à l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce qu'
en cas de sollicitation par un choc, la saillie (31) est maintenue élastiquement sur au moins 1 mm sur la barrette élastique (37, 32, 32', 32").

10. °) Guidage en courbe conforme à l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
l'activateur (30) est encliqueté sur un élément mobile, en particulier sur un tiroir (50).

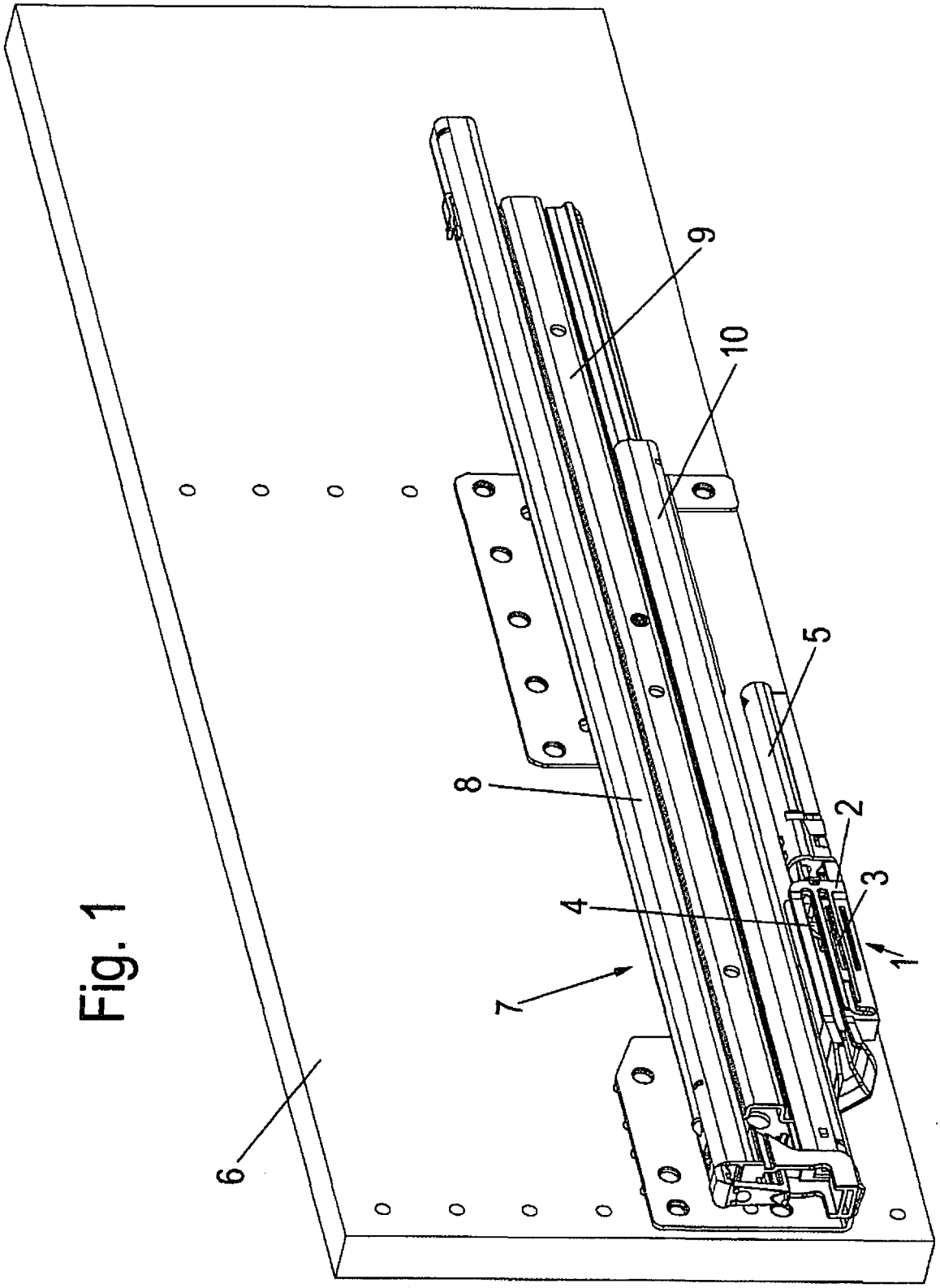


Fig. 1

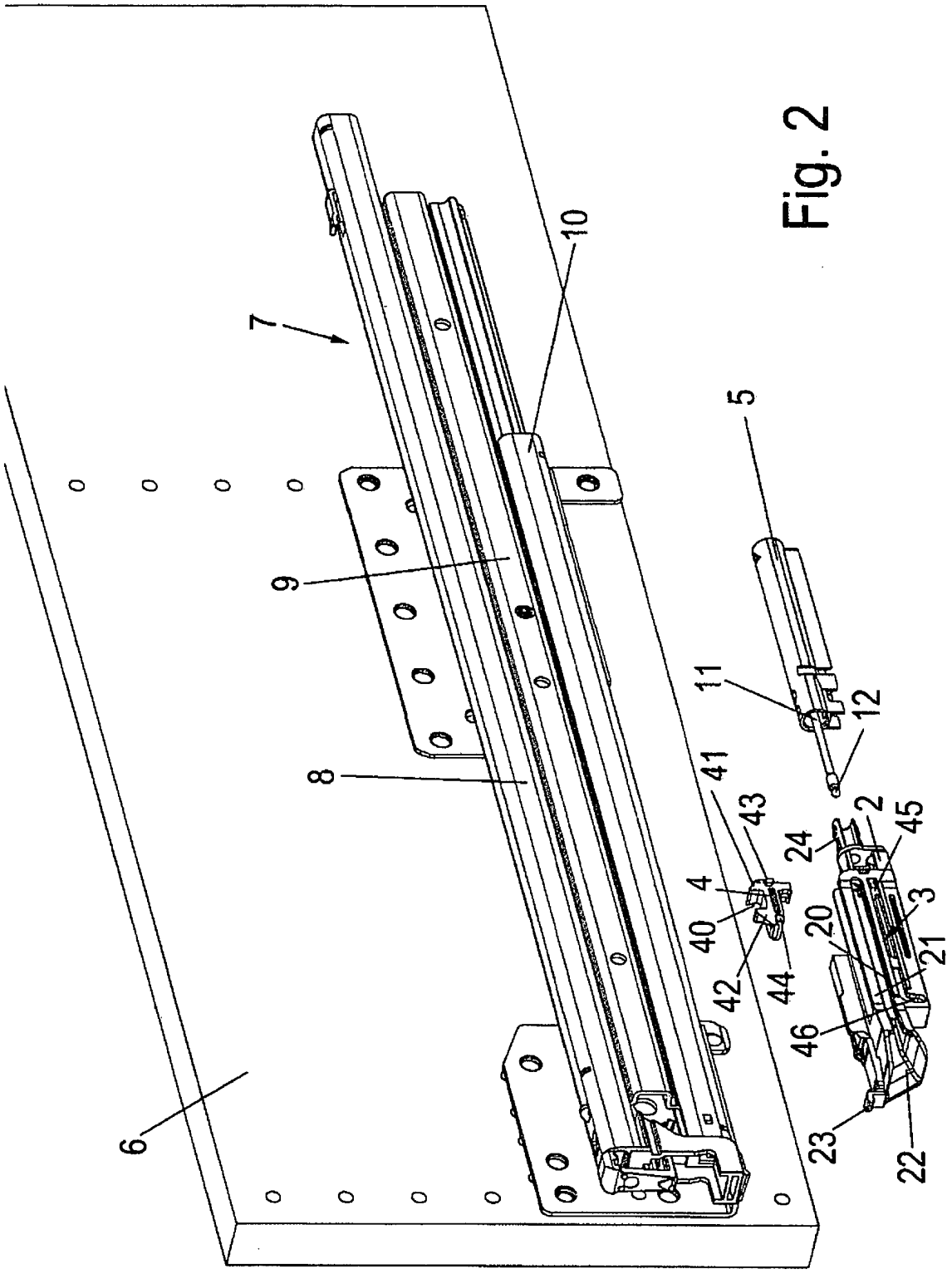


Fig. 2

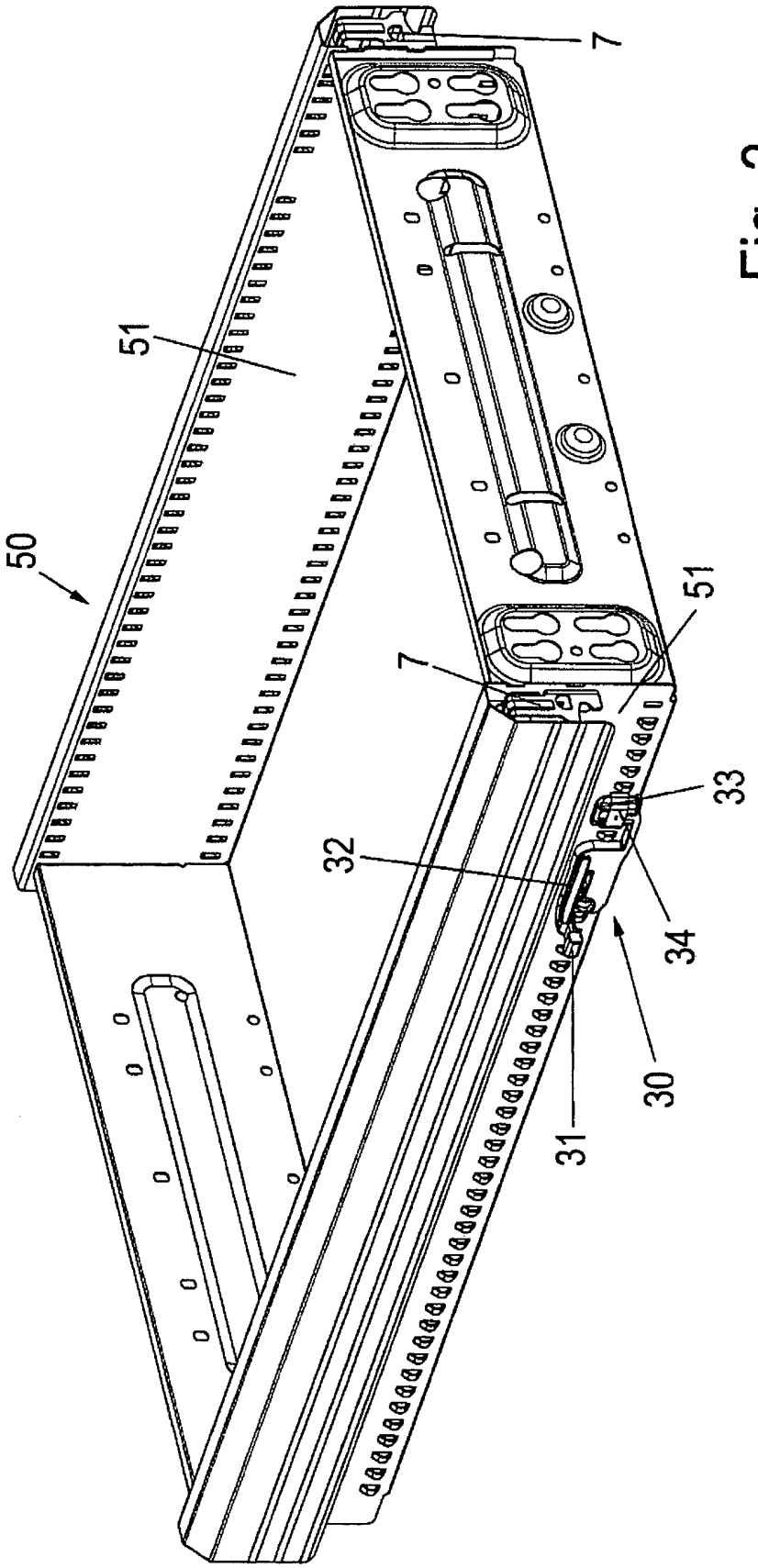


Fig. 3

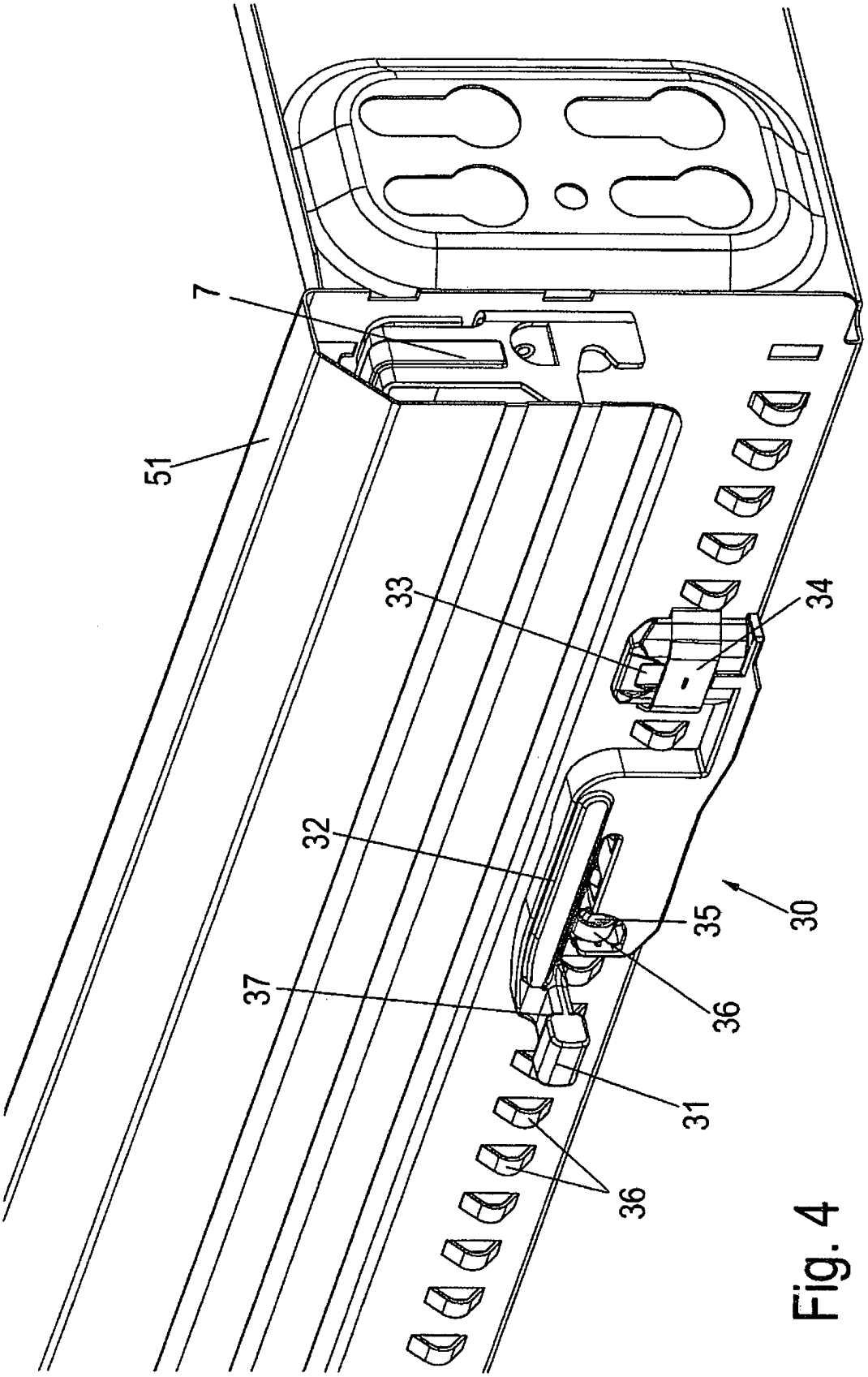


Fig. 4

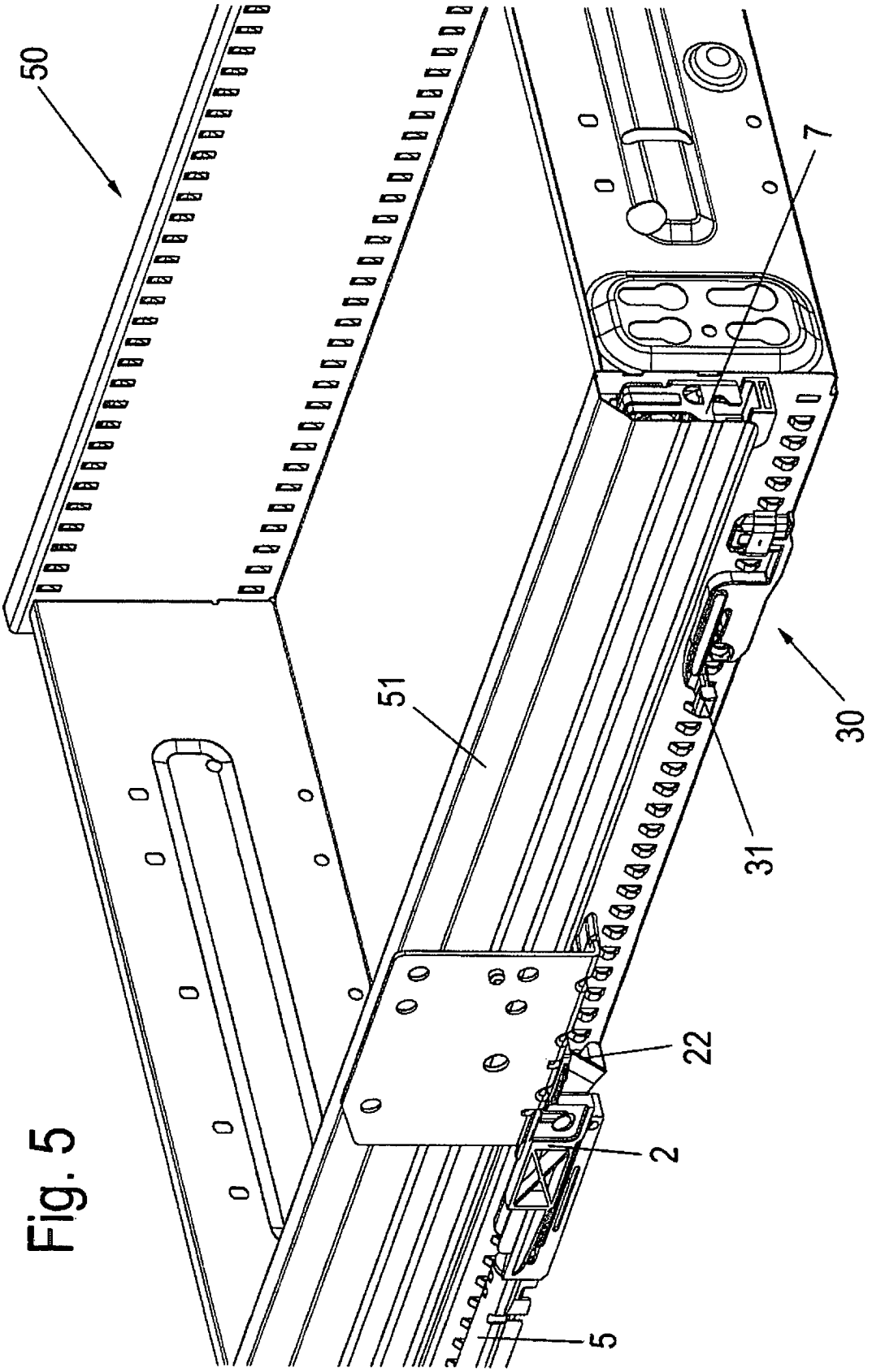


Fig. 5

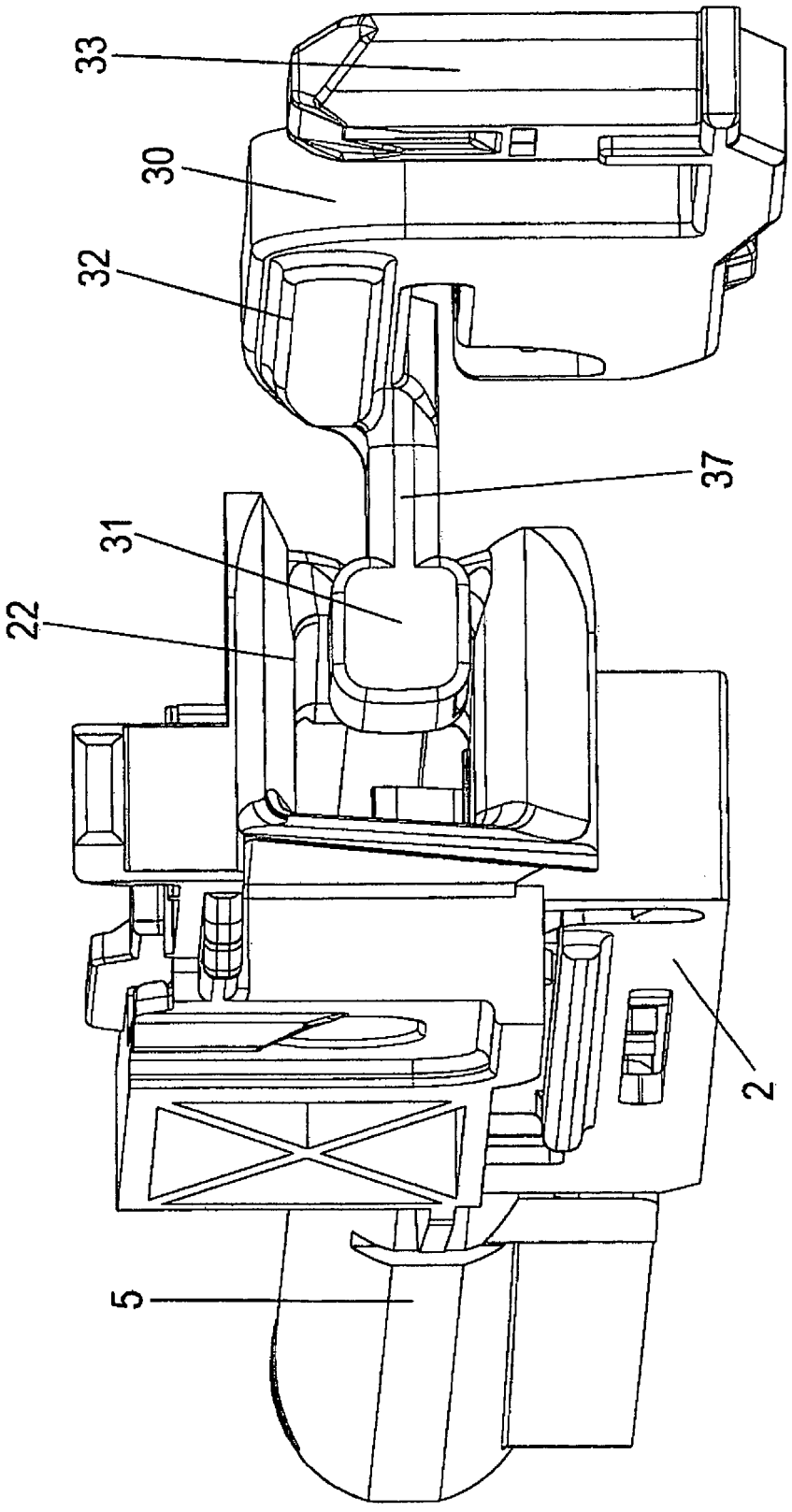


Fig. 6A

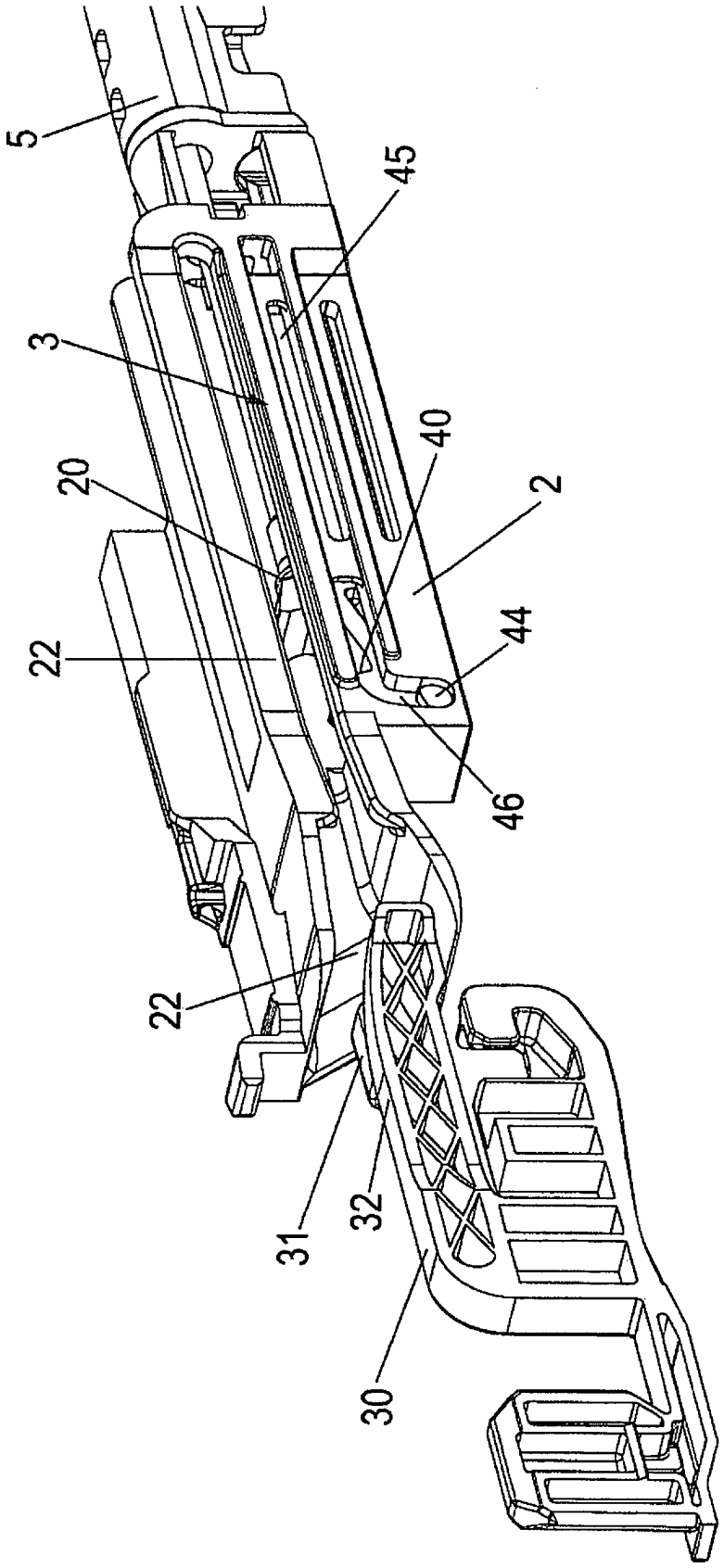


Fig. 6B

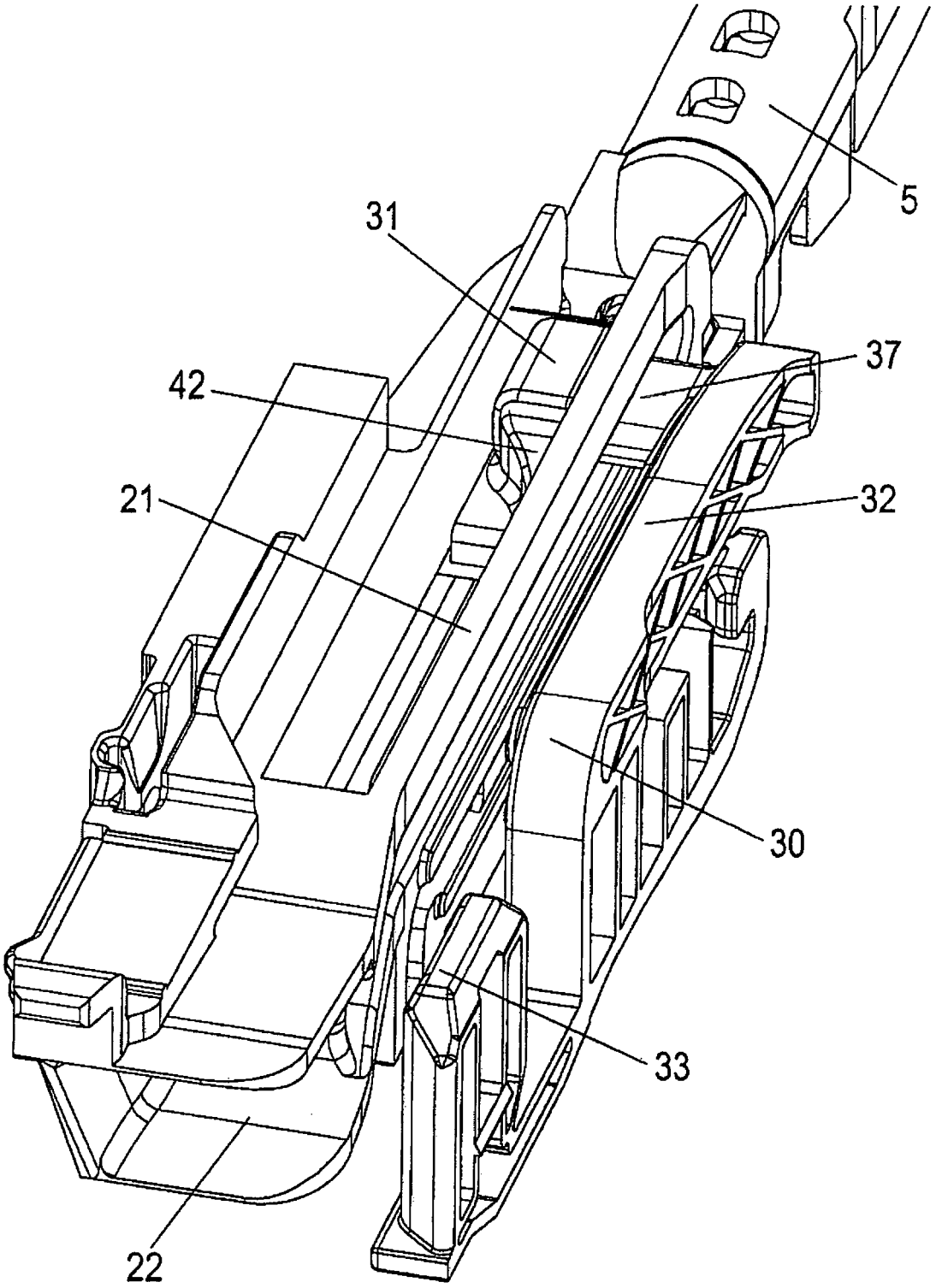


Fig. 7

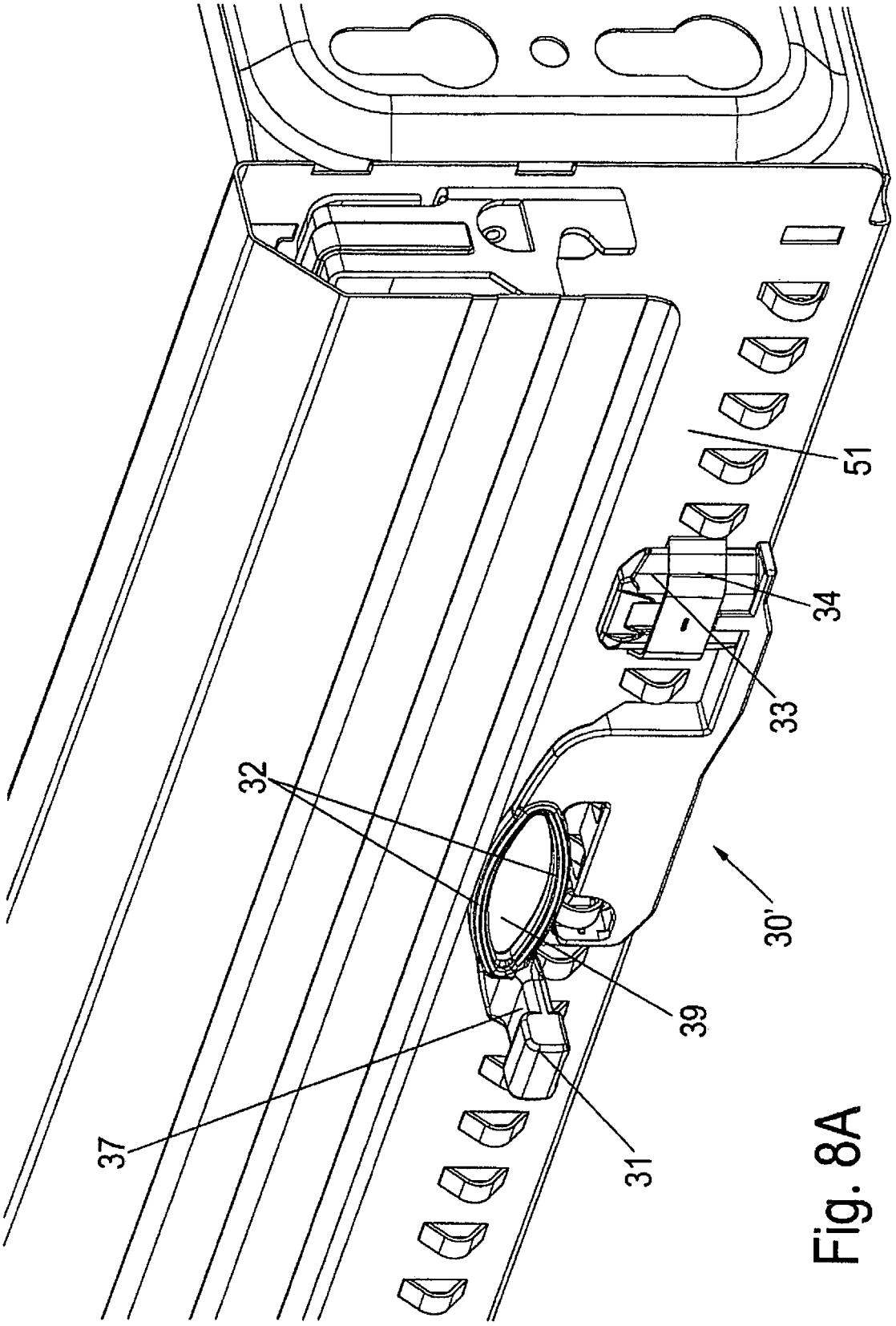


Fig. 8A

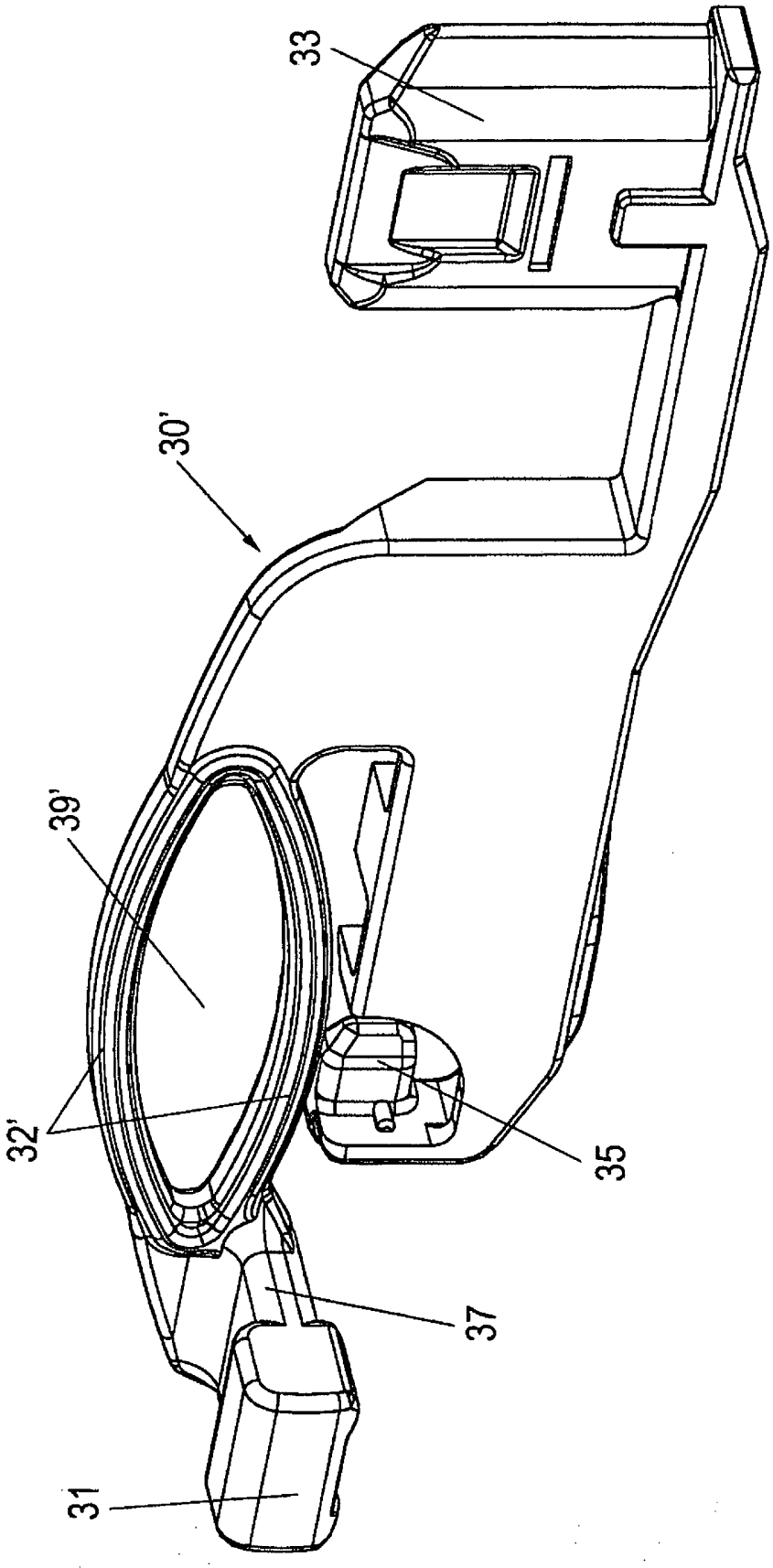


Fig. 8B

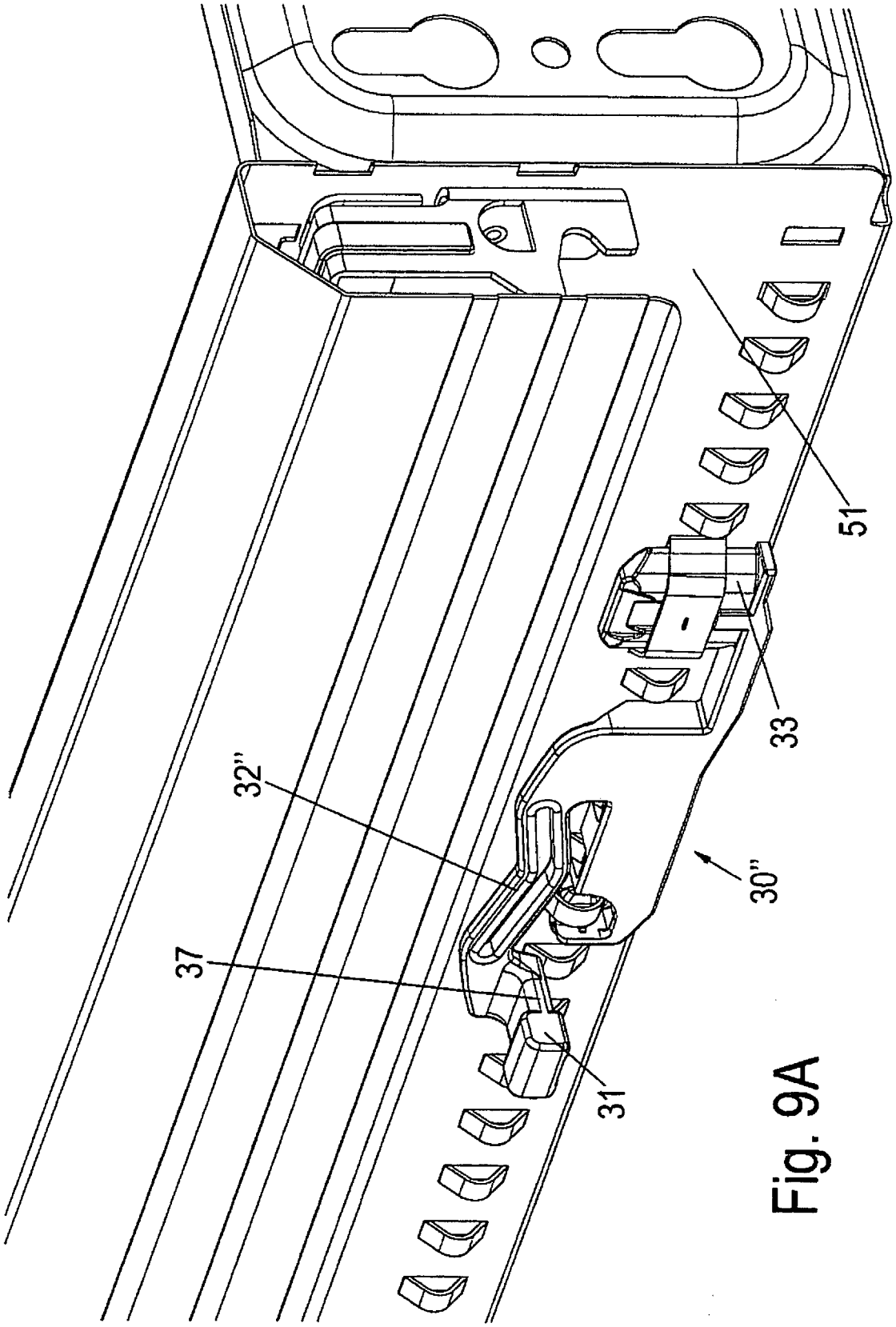


Fig. 9A

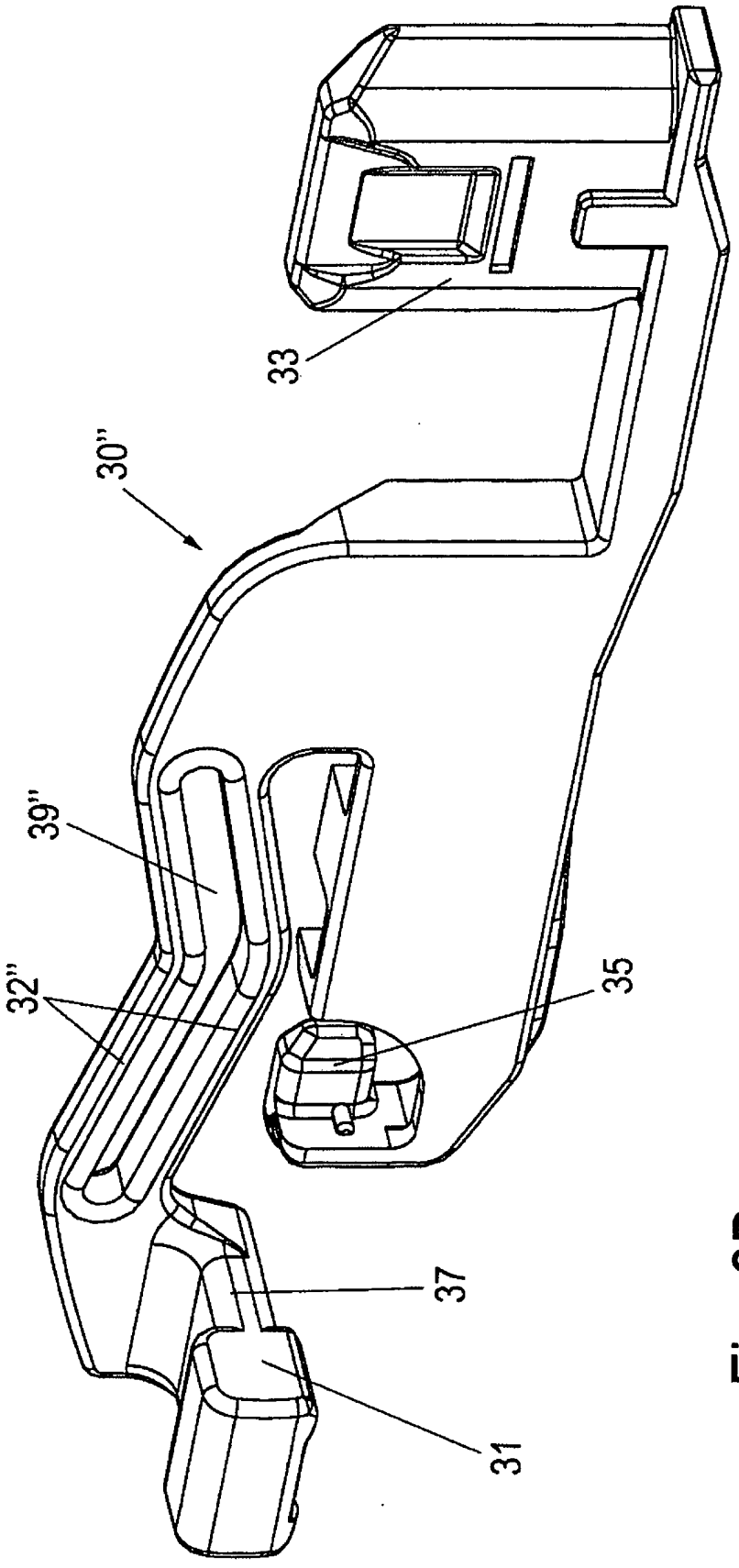


Fig. 9B

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 1705330 A **[0003]**