



(10) **AT 515638 A2 2015-10-15**

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50207/2015 (51) Int. Cl.: **A47B 88/04** (2006.01)
(22) Anmeldetag: 16.03.2015
(43) Veröffentlicht am: 15.10.2015

(30) Priorität:
25.03.2014 DE 10 2014 104 135.6 beansprucht.

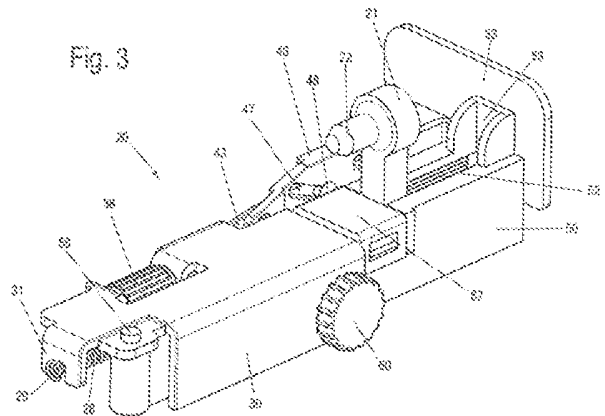
(71) Patentanmelder:
PAUL HETTICH GMBH & CO. KG
32278 KIRCHLENGERN (DE)

(72) Erfinder:
Stuffel Andreas
31675 Bückeberg (DE)
Buhmeier Marvin
32469 Petershagen (DE)

(74) Vertreter:
Puchberger, Berger & Partner
1010 Wien (AT)

(54) **Auszugsführung für einen Schubkasten**

(57) Eine Auszugsführung (8) für einen Schubkasten (1), umfasst eine an einem Korpus festlegbare Führungsschiene (9) und eine verfahrbar gelagerte Lauf- schiene (10), wobei optional zwischen Führungsschiene (9) und Laufschiene (10) mindestens eine Mittelschiene (11) vorgesehen sein kann, und an der Laufschiene (10) eine Befestigungsvorrichtung (20) mit einem Halter (21) vorgesehen ist, an dem ein Schubkasten (1) fixierbar ist, wobei an der Befestigungsvorrichtung und/oder dem Schubkasten (1) Mittel (46, 93) zur Verstellung der Höhe des Schubkastens relativ zu der Laufschiene (10) vorgesehen sind. Der Halter (21) ist dabei in eine horizontale Richtung senkrecht zur Längsrichtung der Laufschiene (10) verstellbar. Dadurch kann ein Schubkasten auf einfache Weise an der Befestigungsvorrichtung montiert werden, auch wenn Fertigungstoleranzen vorhanden sind.



AT 515638 A2 2015-10-15

Zusammenfassung

Eine Auszugsführung (8) für einen Schubkasten (1), umfasst eine an einem Korpus festlegbare Führungsschiene (9) und eine verfahrbar gelagerte Laufschiene (10), wobei optional zwischen Führungsschiene (9) und Laufschiene (10) mindestens eine Mittelschiene (11) vorgesehen sein kann, und an der Laufschiene (10) eine Befestigungsvorrichtung (20) mit einem Halter (21) vorgesehen ist, an dem ein Schubkasten (1) fixierbar ist, wobei an der Befestigungsvorrichtung und/oder dem Schubkasten (1) Mittel (46, 93) zur Verstellung der Höhe des Schubkastens relativ zu der Laufschiene (10) vorgesehen sind. Der Halter (21) ist dabei in eine horizontale Richtung senkrecht zur Längsrichtung der Laufschiene (10) verstellbar. Dadurch kann ein Schubkasten auf einfache Weise an der Befestigungsvorrichtung montiert werden, auch wenn Fertigungstoleranzen vorhanden sind.

(Figur 3)

Paul Hettich GmbH & Co. KG
Vahrenkampstraße 12-16
32278 Kirchlengern

Auszugsführung für einen Schubkasten

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Auszugsführung für einen Schubkasten, mit einer an einem Korpus festlegbaren Führungsschiene und einer verfahrbar gelagerten Laufschiene, wobei optional zwischen Führungsschiene und Laufschiene mindestens eine Mittelschiene vorgesehen sein kann, und an der Laufschiene eine Befestigungsvorrichtung mit einem Halter vorgesehen ist, an dem ein Schubkasten fixierbar ist, wobei an der Befestigungsvorrichtung und/oder dem Schubkasten Mittel zur Verstellung der Seite des Schubkastens relativ zu der Laufschiene vorgesehen sind.

Die WO2011094780 offenbart eine Auszugsführung für Schubladen, bei der an einer Laufschiene eine in der Seite verstellbare Haltenase vorgesehen ist, die in eine Öffnung an der Schublade einfügbar ist. Nachteilig ist hier die parallele Achsausrichtung der rotatorischen Bewegung der Verstelleinrichtung zur Ausziehschiene, wobei durch diese Anordnung das Volumen des Schubkastens verringert wird.

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Ausziehführung für einen Schubkasten zu schaffen, bei der der Schubkasten im hinteren Bereich seitlich verstellbar ist und gleichzeitig einen Maximalen Stauraum zur Verfügung stellt.

Diese Aufgabe wird mit einer Auszugsführung mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

Erfindungsgemäß ist an der Laufschiene eine Befestigungsvorrichtung mit einem Halter vorgesehen, an dem ein Schubkasten fixierbar ist, wobei der Halter in eine horizontale Richtung senkrecht zur Längsrichtung der Laufschiene verstellbar ist. Dadurch kann die Positionierung des Schubkastens in horizontale Richtung durch den Halter eingestellt werden, beispielsweise um Fertigungstoleranzen in der Breite des Schubkastens auszugleichen und/oder um ein optimales Frontblendenbild zu erhalten. Die Verstellung kann zudem zur klemmenden Fixierung des Schubkastens an der Befestigungsvorrichtung genutzt werden. Der Halter ist zur Verstellung in horizontaler Richtung um eine Achse verschwenkbar angeordnet. Durch die Bewegung des Halters zumindest teilweise in eine Richtung senkrecht zur Längsrichtung der Laufschiene kann eine Seitenverstellung vorgenommen werden.

Vorzugsweise sind die Mittel zur Verstellung stufenlos verstellbar, insbesondere mit einem Exzenter, einer Verstellerschraube oder einer Kurvenführung. Es ist auch möglich, die Verstellung stufenweise z.B. über einen Rastmechanismus, insbesondere Rastklinken, vorzunehmen.

Für eine stabile Befestigung des Schubkastens weist der Halter einen oberen Vorsprung auf, der in eine Aufnahme oder eine Haltevorrichtung an einer Rückwand des Schubkastens einfügbar ist, und einen unteren Führungsabschnitt, der entlang einer Führung verfahrbar ist, insbesondere in eine Richtung im Wesentlichen parallel zur Längsrichtung der Laufschiene. Dabei kann die Führung mit dem Halter oder der Halter um eine vertikale Lagerachse verschwenkbar sein, um eine Seitenverstellung vorzunehmen.

Zur Seitenverstellung kann ein Verstellexzenter, eine Kurvenführung oder eine andere Mechanik vorgesehen sein, um den Halter in horizontale Richtung senkrecht zur Längsrichtung der Laufschiene zu verstellen.

Vorzugsweise ist der Halter in Längsrichtung der Laufschiene verschiebbar gelagert und über einen Kraftspeicher nach vorne in Auszugsführung vorgespannt. Wird ein Schubkasten an der Laufschiene montiert, wird der Halter gegen die Kraft des Kraftspeichers zur Rückseite eines Möbelkorpus verschoben, so dass Fertigungstoleranzen des Schubkastens in Auszugsrichtung, der Führungsschiene oder der Laufschiene ausgeglichen werden können. Zudem können sich Toleranzen bei Bauteilen der Befestigungsvorrichtung nicht negativ auf die Montage auswirken. Durch die verschiebbare Lagerung des Halters

kann auf einfache Weise auch eine Tiefenverstellung in Längsrichtung der Laufschiene vorgenommen werden, denn der Halter ist ohnehin verschiebbar gelagert, so dass der Schubkasten durch eine geeignete Verstellvorrichtung in diese Richtung an dem Halter verstellbar fixiert ist. Zudem kann der Schubkasten durch das Vorspannen des Halters im Wesentlichen kraftschlüssig in Richtung der Laufschiene an der Laufschiene gehalten sein, so dass ein störendes Spiel vermieden wird. Durch das Verschieben des Halters wird ferner die Montage erleichtert, da der Benutzer bei der Montage spürt, ob der Schubkasten korrekt in Eingriff mit dem Halter gebracht wurde und verschoben wird.

Für eine einfache Montage der Befestigungsvorrichtung kann eine Führung für den Halter vorgesehen sein, die seitlich an der Laufschiene gehalten ist. Dadurch wird die Bauhöhe durch die Befestigungsvorrichtung nicht nachteilig beeinflusst.

Für einen kompakten Aufbau kann der verschiebbare Halter einen oberen Vorsprung aufweisen, der in eine Aufnahme oder eine Haltevorrichtung an einer Rückwand des Schubkastens einfügbar ist, und einen unteren Führungsabschnitt, der entlang einer Führung verfahrbar ist. Der Halter besitzt dadurch einen im Wesentlichen U-förmigen Aufbau und kann als gebogenes Metallblech oder Kunststoffteil hergestellt sein.

Zur Fixierung des Schubkastens können an der Laufschiene zusätzlich zu dem verschiebbaren Halter weitere Befestigungsmittel vorgesehen sein, so dass der Schubkasten an der Laufschiene verrastet werden kann und gegen ein Anheben gesichert wird. Dabei kann die Montage des Schubkastens an dem Halter werkzeugfrei erfolgen, was das Abnehmen und Aufsetzen der Schubkästen erleichtert.

Der Halter ist vorzugsweise durch eine Feder vorgespannt, die zwischen einem Gehäuse der Befestigungsvorrichtung und dem Halter gespannt ist. Die Feder kann dabei als Zug-, Druck oder Rollfeder, insbesondere als Schraubenfeder ausgebildet sein.

Für eine Höhenverstellung des Schubkastens relativ zu der Laufschiene kann eine Auflage für den Schubkasten, der Halter und/oder eine Haltevorrichtung an der Rückwand des Schubkastens in der Höhe verstellbar sein. Durch die Höhenverstellung wird die Position des Schubkastens relativ zu der Laufschie-

ne verändert, wobei durch die Höhenverstellung auch eine Neigungsverstellung an der Frontblende erfolgen kann.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist der Halter entlang einer Führung verschiebbar, die zur Horizontalen geneigt ausgerichtet ist. Diese Ausgestaltung ermöglicht eine klemmende Fixierung des Schubkastens an der Laufschiene oder eines damit verbundenen Bauteils, wobei die Führung vorzugsweise nach unten hin abfällt und dadurch beim Verschieben des Halters Klemmkräfte auf den Schubkasten senkrecht zur Längsrichtung der Laufschiene aufgebracht werden können. Dies ermöglicht eine besonders stabile Fixierung des Schubkastens.

Die erfindungsgemäße Auszugsführung wird insbesondere bei Möbeln oder Haushaltsgeräten eingesetzt, um einen Schubkasten zwischen zwei Auszugsführungen zu fixieren.

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

- | | |
|--------------------|---|
| Figur 1 | eine perspektivische Ansicht eines Schubkastens mit einer erfindungsgemäßen Auszugsführung bei der Montage; |
| Figuren 2A und 2B | zwei Ansichten der Auszugsführung und des Schubkastens der Figur 1 bei der Montage; |
| Figur 3 | eine perspektivische Ansicht der Befestigungsvorrichtung der Auszugsführung der Figur 1; |
| Figur 4 | eine perspektivische Explosionsdarstellung der Befestigungsvorrichtung der Figur 3; |
| Figuren 5 bis 9 | mehrere Ansichten der Auszugsführung der Figur 1, teilweise im Schnitt; |
| Figuren 10 bis 17B | Ansichten eines weiteren Ausführungsbeispiels für eine Auszugsführung für einen Schubkasten. |

Ein Schubkasten 1 umfasst eine Frontblende 2, eine Rückwand 3 sowie Seitenwände 4, die Frontblende 2 und Rückwand 3 miteinander verbinden. Ferner ist ein Boden 5 vorgesehen, wobei Frontblende 2, Rückwand 3, Seitenwände 4 und Boden 5 aus Holz, Metall oder einem anderen Material hergestellt sein können.

An der Rückwand 3 sind zwei Aussparungen 6 vorgesehen, an denen jeweils eine Auszugsführung 8 montiert wird. Ferner ist oberhalb der Aussparung 6 eine Öffnung 7 in der Rückwand 3 vorgesehen, in die ein Vorsprung 22 eines Halters 21 einfügbar ist, um den Schubkasten 1 an einer Laufschiene 10 einer Auszugsführung 8 zu fixieren. Die Auszugsführung 8 kann als Vollauszug ausgebildet sein und eine an einem Korpus festlegbare Führungsschiene 9 sowie eine Mittelschiene 11 aufweisen, an der die Laufschiene 10 verfahrbar gelagert ist. An der Laufschiene 10 ist ferner im rückwärtigen Bereich eine Befestigungsvorrichtung 20 fixiert, an der der Halter 21 verschiebbar gelagert ist.

Für die Montage wird der Schubkasten 1 zunächst mit dem Boden 5 auf die beiden Laufschiene 10 an gegenüberliegenden Seiten aufgesetzt und dann nach hinten verschoben, bis der Vorsprung 22 an dem Halter 21 in die Öffnung 7 eingreift, wie dies in den Figuren 2A und 2B gezeigt ist. Anschließend wird der Schubkasten 1 weiter nach hinten gegen die Kraft einer Feder oder eines anderen Kraftspeichers verschoben, die den Halter 21 zur Vorderseite hin vorspannt. Der Schubkasten 1 kann dann über nicht näher dargestellte Befestigungsmittel an der Laufschiene 10 fixiert werden, beispielsweise durch Verrastung. Solche Vorrichtungen zur Befestigung eines Schubkastens an der Laufschiene sind beispielsweise aus der DE 10 2013 104 829 bekannt und können mit einer Tiefenverstellung für den Schubkasten versehen sein.

Die Befestigungsvorrichtung 20 ist in den Figuren 3 und 4 im Detail gezeigt.

Die Befestigungsvorrichtung 20 umfasst im oberen Bereich einen zur Vorderseite hin ausgerichteten zapfenförmigen Vorsprung 22 und einen darunter angeordneten Steg 23, der linear entlang einer Führung 50 verschiebbar ist. Der Schiebeweg ist nach hinten durch eine Rückwand 53 an der Führung 50 begrenzt und nach vorne durch eine Abdeckung 62, die an der Führung 50 verrastet ist. Die Führung 50 bildet eine Nut 51 aus, an deren Seitenwänden nach innen ragende Zähne 52 vorgesehen sind, die in Eingriff mit Zähnen 25 des Halters 21 stehen, wenn der Halter 21 in der Führung 50 nach hinten gescho-

ben wurde. Im vorderen Bereich der Führung 50 sind an den Seitenwänden der Nut 51 keine Zähne 52 vorgesehen.

Der Halter 21 ist durch einen Kraftspeicher in Form einer Feder 28, die als Schraubenfeder ausgebildet ist, in Öffnungsrichtung vorgespannt. Ein Ende 27 der Feder 28 ist an einer Aufnahme 26 des Halters 21 an dem Steg 23 fixiert. Ein gegenüberliegendes Ende 29 der Feder 28 ist an einem abgewinkelten Abschnitt 31 eines Gehäuses 30 der Befestigungsvorrichtung 20 gehalten, wobei an dem Abschnitt 31 hierfür eine Aufnahme 32 zum Einfügen des Endes 29 vorgesehen ist. Alternativ kann das gegenüberliegende Ende 29 der Feder 28 auch mittelbar oder unmittelbar an der Laufschiene, beispielsweise an einem integral aus der Laufschiene ausgeformten Winkelstück gehalten sein.

Durch das Vorspannen des Halters gegenüber dem Schubkasten ergibt sich eine verbesserte Krafteinwirkung auf den Vorsprung 22 des Halters 21. Der Halter 21 wird durch Federkraft gegen die Schubkastenrückwand gedrückt, so dass und es wirkt nahezu kein Biegemoment auf den Vorsprung 22

Die Befestigungsvorrichtung 20 ist so ausgebildet, dass eine Verstellung des Schubkastens 1 sowohl in der Höhe als auch in seitliche Richtung möglich ist. Zudem ist eine Tiefenverstellung parallel zur Längsrichtung der Laufschiene 10 möglich.

Für eine Höhenverstellung ist an dem Gehäuse 30 ein Schieber 46 vorgesehen, der geneigt zur Horizontalen ausgerichtete Langlöcher 47 aufweist. In den Langlöchern 47 sind Zapfen 48 angeordnet, die an Öffnungen 35 eines Steges 34 des Gehäuses 30 fixiert sind. Am Ende des Steges 34 ist eine Rückwand 33 vorgesehen. Um den Schieber 46 in der Höhe zu verstellen, befindet sich an dem Gehäuse 30 eine Rändelmutter 38 mit einem Innengewinde, die zwischen zwei abgebogenen Laschen 36 in axiale Richtung stationär, aber an Lagern 37 drehbar gelagert ist. In der Rändelmutter 38 ist ein Gewindebolzen 39 angeordnet, der drehfest, aber axial verschieblich ist. Der Gewindebolzen 39 ist dabei mit einem Block 40 mit einem Hebel 43 verbunden, wobei an dem Hebel 43 ein biegbarer Lagerzapfen 42 vorgesehen ist, der an einer Öffnung 41 des Blockes 40 verrastet werden kann. Auf der gegenüberliegenden Seite ist der Hebel 43 über einen biegbaren Lagerzapfen 44 in einer Öffnung 45 an dem Schieber 46 verrastet. Wird die Rändelmutter 38 gedreht, bewegt sich der Gewindebolzen 39 in axiale Richtung und zieht oder schiebt den Hebel 43 dementsprechend, um den Schieber 46 zu bewegen. Der Schieber 46 wird über die Füh-

rung der beiden Langlöcher 47 an den Zapfen 48 schräg zur Horizontalen bewegt und dadurch wird eine obere Auflagefläche des Schiebers 46 relativ zu dem Gehäuse 30 und der Laufschiene 10 nach oben oder unten bewegt. Da der Schubkasten 1 mit dem Boden 5 oder der Seitenwand 4 auf der Auflagefläche des Schiebers 46 abgestützt ist, wird somit die Höhenposition des Schubkastens 1 relativ zu der Laufschiene 10 eingestellt.

Bei der Montage wird zunächst der Schubkasten zu dem Vorsprung 22 an dem Halter 21 bewegt. Der Halter 21 zur Aufnahme des Schubkastens 1 auf der Laufschiene 10 ist durch eine Feder gespannt vorgelagert, sozusagen in einer Warteposition an einem vorderen Anschlag. Dabei ist die Höhenlage des Halters 21 vorgegeben. Der Schubkasten wird dann auf die Laufschiene 10 aufgesetzt, und der Halter 21 wird erst zusammen mit dem Schubkasten in seine endgültige Endposition geschoben. Diese Endposition kann dabei toleranzbedingt unterschiedlich ausfallen. Trotzdem ist die Verbindung des Halters 21 zum Schubkasten durch die Federkraft in jeder Endlagensituation perfekt.

Die Höhenverstellung des Schiebers 46 ist unabhängig von dem Vorsprung 22 und dem Halter 21. Verstellt wird in der Regel bei abgezogenem Schubkasten. In der Figur 1 ist zu erkennen, dass die Rändelmutter 38 bei teilweise aufgeschobenem Schubkasten nicht erreichbar ist.

Zur Höhenverstellung wird der Schubkasten 1 von der vorderen Befestigungsvorrichtung an der Laufschiene 10 gelöst und über eine Wegstrecke von ca. 10cm von dem Halter/der Laufschiene nach vorne heruntergezogen, immer noch partiell auf der Laufschiene aufliegend. Nun hat man Zugang zu der Rändelmutter 38. Über die Rändelmutter 38 kann dann der Schieber 46 in der Höhe verstellt werden. Der Schubkasten 1 wird sodann wieder nach hinten bewegt, bis die Öffnung 7 auf den Halter 21 trifft. Ist der Vorsprung 22 vollständig in die Öffnung 7 eingeführt, verfährt der Halter 21 entgegen der Federkraft zusammen mit dem Schubkasten. Dieser trifft sodann mit seinem Boden auf die schräge Auffahrrampe des Schiebers 46 und läuft die Schräge empor auf das andere Höhenniveau. Dabei wird der Halter 21 (auch höhenmäßig) mitgenommen. Beim Weiterfahren greifen Zähne 25 des Halters in Zähne 52 der Führung 50 ein und verhindern somit ein Abheben des Schubkastens nach oben.

Die Höhenverstellung wird bei diesem Ausführungsbeispiel also nicht bei montiertem Schubkasten vorgenommen, sondern bei zumindest teilweise demontiertem Schubkasten.

Die Befestigungsvorrichtung 20 ermöglicht ferner eine seitliche Einstellung der Position des Schubkastens 1. Hierfür ist die Führung 50 verschwenkbar an dem Gehäuse 30 gelagert. Die Führung 50 ist als Hebel ausgebildet, an dessen einem Ende 54 eine Lagerhülse 55 vorgesehen ist, die durch einen vertikalen Lagerzapfen 56 durchgriffen ist. Der vertikale Lagerzapfen 56 ist ferner an einer Lageröffnung 57 an dem Gehäuse 30 drehbar gelagert. In einem mittleren Bereich der Führung 50 ist an einem Steg eine Gewindeöffnung 58 ausgebildet, in der ein Gewindebolzen 61 einer Schraube 60 eingedreht ist. Die Schraube 60 umfasst einen Spalt zwischen einem Ring 67 und einem Schraubenkopf, an dem eine Wand des Gehäuses 30 benachbart zu einem Schlitz 59 eingefügt ist, so dass die Schraube 60 in axiale Richtung nicht verschiebbar an dem Gehäuse 30 gehalten ist. Wird die Schraube 60 nun gedreht, ändert sich der Abstand zwischen der Wand des Gehäuses 30 mit dem Schlitz 59 und der Führung 50. Dadurch verschwenkt die Führung 50 um den Lagerzapfen 56, wodurch sich die Position des Halters 21 in eine horizontale Richtung senkrecht zur Längsrichtung der Laufschiene 10 ändert.

Wenn der Schubkasten 1 abgenommen wird, soll verhindert werden, dass der Halter 21 aus der Führung 50 entfernt wird. Daher ist an der Führung 50 im vorderen Bereich eine Abdeckung 62 vorgesehen, die an der Führung 50 verastet ist. Die Abdeckung 62 ist im Wesentlichen U-förmig ausgebildet, wobei an beiden Schenkeln des U zwei Stege 63 vorgesehen sind, von denen ein Steg eine Öffnung 64 aufweist. Beim Aufstecken der Abdeckung 62 auf die zwei Stege der Führung 50 gelangt ein Rastvorsprung 65 an einem Steg in die Öffnung 64 und verhindert somit eine versehentliche Demontage der Abdeckung 62. Der Halter 21 kann bei einem Entfernen des Schubkastens 1 somit lediglich bis zu der Abdeckung 62 verschoben werden, die als Anschlag dient und verhindert, dass der Halter 21 nach oben entfernt und demontiert werden kann.

In Figur 5 ist die Befestigungsvorrichtung 20 an der Auszugsführung 8 montiert. Wie in der Schnittansicht der Figur 6 zu erkennen ist, befinden sich die Zähne 25 an dem Halter 21 in Eingriff mit den Zähnen 52 an der Führung 50. Dadurch wird zwar ein lineares Verschieben des Halters 21 an der Führung 50 ermöglicht, allerdings kein Anheben oder Absenken. Zudem ist die Führung 50 innerhalb des Gehäuses 30 in einem gewissen Grad schwenkbar um den Lagerzapfen 56, so dass auch eine Seitenverstellung des Halters 21 vorgenommen werden kann. Wenn sich die Auszugsführung 8 in der ausgefahrenen Position be-

findet, können die Verstellvorgänge ohne Werkzeug von Hand vorgenommen werden, da die Schraube 60 und die Rändelmutter 38 von außen zugänglich sind. Dies ermöglicht ein komfortables Einstellen der Position des Schubkastens 1.

Wie in Figur 6 gezeigt ist, wird für eine gute Führung in Längsrichtung ein vertikal nach unten stehender Steg 24 an dem Halter 21 in einer Nut 66 der Führung 50 geführt.

In Figur 8 ist der Schubkasten 1 bei der Montage gezeigt, bei der der Vorsprung 22 in die Öffnung 7 an der Rückwand 3 eingesteckt wird. Der Schubkasten 1 wird nun weiter nach hinten geschoben, bis die Rückwand 3 den Halter 21 nach hinten verschiebt, wie dies in Figur 9 gezeigt ist. Dadurch wird die Feder 28 weiter gespannt, bis die gewünschte Endposition erreicht wird. Hierfür kann der Halter 21 bis zu der Rückwand 53 an der Führung 50 bewegt werden, aber auch eine Position von der Rückwand 53 kann als Endposition dienen.

Bei diesem und den nachfolgenden Ausführungsbeispielen werden dieselben Bezugszeichen für dieselben Bauteile verwendet, so dass nur die modifizierten Bauteile im Detail beschrieben werden.

In den Figuren 10 bis 17B ist eine weitere Ausführungsform einer Befestigungsvorrichtung 80 gezeigt, die zur Fixierung eines Schubkastens 1 an einer Laufschiene 10 dient. Die Befestigungsvorrichtung 80 umfasst einen verschiebbaren Halter 81, der in eine Öffnung 7 an der Rückwand 3 des Schubkastens 1 einfügbar ist, um diesen an gegenüberliegenden Seiten an einer Laufschiene 10 zu fixieren. In Figur 15 ist die Befestigungsvorrichtung 80 in der montierten Position gezeigt.

In den Figuren 12A und B ist die Befestigungsvorrichtung ohne Schubkasten 1 gezeigt, und es ist erkennbar, dass der Halter 81 einen in Öffnungsrichtung weisenden Vorsprung 82 aufweist, der in die Öffnung 7 einfügbar ist. Der Halter 81 ist im Wesentlichen C-förmig ausgebildet und umfasst einen unteren Steg 83, der an einem Haltesteg 100 verschiebbar gelagert ist. Der Haltesteg 100 ist mit einem Abschnitt 101 an der Laufschiene 10 fixiert, beispielsweise durch Schweißen oder Kleben. An dem Haltesteg 100 ist ein nach oben hervorstehernder Zapfen 86 mit einem verbreiterten Kopfabschnitt fixiert, der ein Langloch 85 in dem unteren Steg 84 des Halters 81 durchgreift. Dadurch ist der Halter 81 verschiebbar an dem Haltesteg 100 gelagert. Zwischen dem Haltesteg

100 und dem Halter 81 ist eine Feder 94 gespannt, die als Zugfeder ausgebildet ist und mit einem Ende an dem an der Laufschiene 10 fixierten Haltesteg 100 und auf der gegenüberliegenden Seite an einem Vorsprung des Halters 81 gehalten ist.

Der Halter 81 kann ferner in eine Richtung horizontal und senkrecht zur Längsrichtung der Laufschiene 10 verstellt werden. Hierfür ist auf dem unteren Steg 83 ein oberer Steg 84 vorgesehen, der auf dem Steg 83 bereichsweise aufliegt und ebenfalls an dem Zapfen 86 und dem Haltesteg 100 verschiebbar geführt ist und ein Langloch 85 aufweist. In einem Bereich benachbart zu der Feder 94 ist ein Exzenter 87 vorgesehen, mittels dem der obere Steg 84 relativ zu dem unteren Steg 83 um den Zapfen 86 verschwenkt werden kann. Der obere Steg 84 ist dabei durch eine Nase 90 gehalten, die den oberen Steg 84 in seitliche Richtung fixiert. Hierfür ist an einem vertikalen Abschnitt des oberen Steges 84 und des unteren Steges 83 jeweils eine schlitzförmige Aussparung 98 mit einem vertikalen Abschnitt 89 vorgesehen, durch die eine Spitze der Nase 90 geführt ist. An dem oberen Steg 84 sind im Bereich der Nase 90 nach innen gerichtete Vorsprünge 88 vorgesehen, so dass der obere Steg in seitliche Richtung nicht verschiebbar ist. Wird nun der Exzenter 87 verstellt, kann der obere Steg 84 durch die Nase 90 gehalten werden, während der untere Steg 83 mit dem Halter 81 seitlich verschwenkt wird.

Ferner ist eine Höhenverstellung für die Nase 90 vorgesehen, die integral mit einer vertikalen Platte 91 ausgebildet ist. Die vertikale Platte 91 ist an einer Stützplatte 92 verschiebbar gehalten, wobei die Stützplatte 92 mit der Laufschiene 10 verbunden ist. Die Laufschiene 10 weist an einer Seitenwand eine Aussparung 96 auf, in die ein Steg 97 der Stützplatte 92 eingreift. Die Stützplatte ist vorzugsweise an die Laufschiene 10 angeschweißt. Ferner umgreift die Stützplatte 92 die Außenkontur der Laufschiene 10, so dass Laufschiene 10 und Stützplatte 92 eine feste Einheit bilden. An der Stützplatte 92 sind mehrere vertikale Langlöcher 95 ausgespart, die von Zapfen 99 durchgriffen sind, die an der Platte 91 fixiert sind. Ferner ist ein Exzenter 93 an der Platte 91 fixiert, der drehbar gelagert ist und bei einer Drehbewegung die Platte 91 in vertikale Richtung relativ zu der Stützplatte 92 verschiebt, wodurch die Nase 90 angehoben oder abgesenkt wird. Alternativ zum Exzenter 93 kann auch eine Flachgewindespindel verwendet werden.

Die Seitenverstellung ist in den Figuren 13A und 13B in der Draufsicht sowie den Figuren 14A und 14B in einer Rückansicht dargestellt. In den Figuren 13A

und 14A ist der Halter 81 mit einem Spalt A zu der Laufschiene 10 angeordnet. Durch Drehen des Exzentrers 87 verschwenkt der Halter 81 um den Bolzen 86 und der Halter 81 mit dem unteren Steg 83 wird zu der Laufschiene 10 verschwenkt, wie dies in den Figuren 13B und 14B gezeigt ist. Dadurch kann eine entsprechende Ausrichtung des Schubkastens 1 relativ zu der Laufschiene 10 vorgenommen werden.

In den Figuren 15A und 15B ist die Höhenverstellung der Befestigungsvorrichtung 80 gezeigt. Durch Drehen des Exzentrers 93 wird die Platte 91 relativ zu der Stützplatte 92 in der Höhe verstellt, wobei in Figur 15A die abgesenkte Position gezeigt ist und in Figur 15B die angehobene Position. Durch Bewegen der vertikalen Platte 91 relativ zu der Stützplatte 92 wird die Nase 90 entsprechend angehoben oder abgesenkt.

In den Figuren 16A und 16B ist die Situation gezeigt, in welcher der Halter 81 vorgespannt an seinem vorderen Anschlag anliegt und der Schubkasten mittels seiner Öffnung 7 bereits auf den Vorsprung 82 aufgeschoben wurde. Dabei ist ein Schnitt durch die Befestigungsvorrichtung 80 gezeigt, bei dem die Anordnung des Exzentrers 87 im Bereich des unteren Steges 83 und des oberen Steges 84 erkennbar ist. Zudem wird in Figur 18B?? gezeigt, dass der Haltesteg 100 einen zur Rückseite schräg nach unten abgewinkelten Abschnitt 103 aufweist, der zur Horizontalen in einem Winkelbereich zwischen 2° und 20° , insbesondere 5° bis 10° , geneigt ist und eine schiefe Ebene ausbildet. Dadurch kann bei einem Verschieben des unteren Steges 83 in horizontale Richtung der Halter 81 angehoben werden. Der untere Steg 83 weist einen nach unten gerichteten Vorsprung 102 auf, der beim Verschieben entlang des Abschnittes 103 angehoben wird. Durch das Anheben des Halters 81 wird der Vorsprung 82 in eine Höhenposition ca. mittig zur Öffnung 7 des Schubkastens gehoben. Da der Schubkastenboden 5 bündig auf der Laufschiene 10 aufsitzt, ist somit die optimale Höhe des Vorsprungs 81 mittig zur Öffnung 7 eindeutig bestimmt, wodurch das Aufschieben des Schubkastens auf den Vorsprung 82 vereinfacht wird

In den Figuren 17A und 17B ist eine Montageposition gezeigt, bei der der Halter 81 durch den Schubkasten 1 nach hinten verschoben wurde, allerdings noch nicht in die endgültige Position. Dadurch gelangt der nach unten hervorstehende Vorsprung 102 über den schräg ausgerichteten Abschnitt 103 nach unten, so dass der Halter 81 in seine Normallage abgesenkt wird. Dieses Absenken des Halters 81 bei der Montage kann genutzt werden, um den Schubkasten 1 klemmend fest-

zulegen. Dazu kann der untere Steg 83 bzw. der Halter 81 insbesondere aus Federstahl hergestellt sein. Ein klemmendes Festlegen des Schubkastens auf der Laufschiene 10 wird auch dadurch erreicht, dass beim nach hinten Schieben des Schubkastens der untere Steg 83 mit einer Steuerfläche 129 auf eine Steuerkurve 128 an der Nase 90 trifft, und der Schubkasten mitsamt dem unteren Steg 83 weiter nach hinten geschoben wird. Die Steuerfläche 129 läuft entlang der schrägen Steuerkurve 128 nach hinten unten. Dadurch zieht der Vorsprung 82 den Schubkastenboden gegen die obere Kante der Nase 90. Der untere Steg 83 kann hierbei aus Federstahl gefertigt sein, dies erlaubt durch die Elastizität einen Toleranzausgleich beim Klemmen in der Höhe in Verbindung mit dem nach hinten Schieben des Schubkastens.

Statt einem Absenken des Halters 81 kann dieser auch angehoben werden, wobei beim Absenken leichter Klemmkräfte durch den Halter 81 auf den Schubkasten 1 aufgebracht werden können.

Die in den dargestellten Ausführungsbeispielen gezeigten Verstellmechaniken über Langlöcher, Zapfen, Exzenter können natürlich durch den Fachmann modifiziert werden. Statt einer Exzenterverstellung kann eine Kurvenführung, ein Schneckenrad oder ein anderes Bauteil vorgesehen werden, um eine entsprechende Verstellung vorzunehmen. Zudem können die Linearführungen über Langlöcher natürlich auch durch Nuten und Schieber ausgetauscht werden.

Die Mechanik zum Festklemmen des Halters 81 an der Rückwand 3 des Schubkastens kann ebenfalls variiert werden, wobei der Halter 81 bei der Montage des Schubkastens 3 vorzugsweise schräg nach unten verfahren wird, um den Schubkasten 1 klemmend an der Laufschiene 10 festzulegen.

Bezugszeichenliste

1	Schubkasten
2	Frontblende
3	Rückwand
4	Seitenwand
5	Boden
6	Aussparung
7	Öffnung
8	Auszugsführung
9	Führungsschiene
10	Laufschiene
11	Mittelschiene
20	Befestigungsvorrichtung
21	Halter
22	Vorsprung
23	Steg
24	Steg
25	Zähne
26	Aufnahme
27	Ende
28	Feder
29	Ende
30	Gehäuse
31	Abschnitt
32	Aufnahme
33	Rückwand
34	Steg
35	Öffnung
36	Lasche
37	Lager
38	Rändelmutter
39	Gewindebolzen
40	Block
41	Öffnung
42	Lagerzapfen
43	Hebel
44	Lagerzapfen
45	Öffnung

46	Schieber
47	Langloch
48	Zapfen
50	Führung
51	Nut
52	Zähne
53	Rückwand
54	Ende
55	Lagerhülse
56	Lagerzapfen
57	Lageröffnung
58	Gewindeöffnung
59	Schlitz
60	Schraube
61	Gewindebolzen
62	Abdeckung
63	Steg
64	Öffnung
65	Rastvorsprung
66	Nut
67	Ring
80	Befestigungsvorrichtung
81	Halter
82	Vorsprung
83	Steg
84	Steg
85	Langloch
86	Zapfen
87	Exzenter
88	Vorsprung
89	vertikaler Abschnitt
90	Nase
91	Platte
92	Stützplatte
93	Exzenter
94	Feder
95	Langloch
96	Aussparung
97	Steg

98	Aussparung
99	Zapfen
100	Haltesteg
101	Abschnitt
102	Vorsprung
103	Abschnitt
128	Steuerkurve
129	Steuerfläche

Patentansprüche

1. Auszugsführung (8) für einen Schubkasten (1), mit einer an einem Korpus festlegbaren Führungsschiene (9) und einer verfahrbar gelagerten Laufschiene (10), wobei optional zwischen Führungsschiene (9) und Laufschiene (10) mindestens eine Mittelschiene (11) vorgesehen sein kann, und an der Laufschiene (10) eine Befestigungsvorrichtung (20, 80) mit einem Halter (21, 81) vorgesehen ist, an dem ein Schubkasten (1) fixierbar ist, wobei an der Befestigungsvorrichtung Mittel (46, 93) zur Verstellung der Seite des Schubkastens relativ zu der Laufschiene (10) vorgesehen sind, wobei der Halter (21, 81) in eine horizontale Richtung senkrecht zur Längsrichtung der Laufschiene (10) verstellbar ist **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (21, 81) zur Verstellung in horizontaler Richtung um eine Achse (56, 80) verschwenkbar angeordnet ist.
2. Auszugsführung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (21, 81,) verschwenkbar an einem Gehäuse (30) der Befestigungsvorrichtung (20) oder einem Haltesteg (101) oder an einem Teil der Auszugsführung (8) gelagert ist.
3. Auszugsführung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zur Verstellung stufenlos verstellbar sind, insbesondere mit einem Exzenter, einer Verstellschraube oder einer Kurvenführung.
4. Auszugsführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (21, 81) einen oberen Vorsprung (22, 82) aufweist, der in eine Aufnahme (7) oder eine Haltevorrichtung (70) an einer Rückwand (3) des Schubkastens (1) einfügbar ist.
5. Auszugsführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (21) einen unteren Führungsabschnitt (24, 82) aufweist, der entlang einer Führung (50, 85) verfahrbar ist.
6. Auszugsführung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (50) mit dem Halter (21) oder der Halter (81) um eine vertikale Lagerachse (56, 86) verschwenkbar ist.
7. Auszugsführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel zur Verstellung (60, 87) an einem Bau-

teil (30, 83) beweglich gelagert ist und mit einem anderen Bauteil (23, 84) in Wirkverbindung steht.

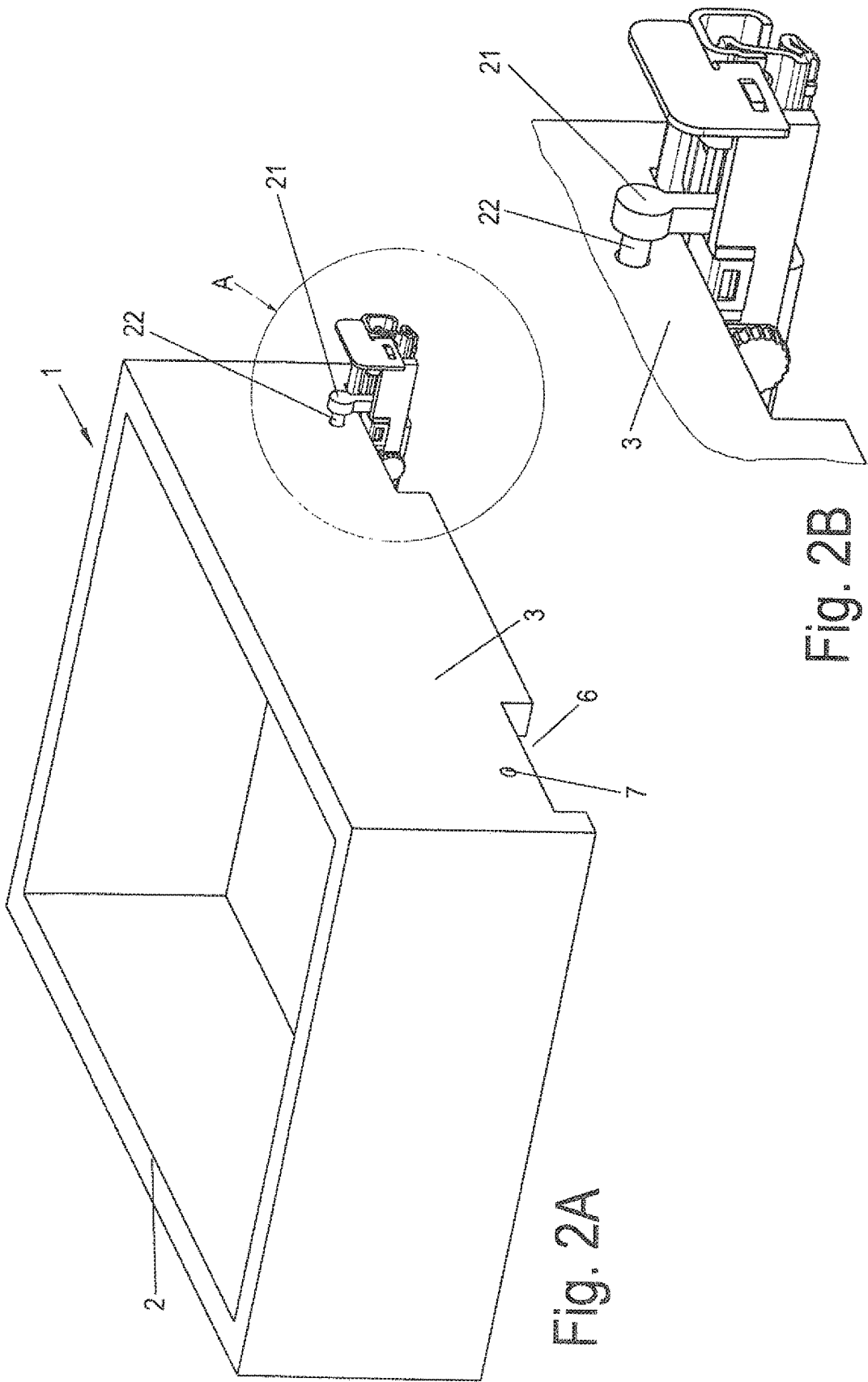
8. Auszugsführung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das andere Bauteil (23, 84) mittelbar oder unmittelbar mit der Lagerachse (56, 86) und dem Halter (21, 81) verbunden ist.
9. Auszugsführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel zur Verstellung (60, 87) eine Drehachse aufweist, die vertikal oder horizontal ausgerichtet ist.
10. Auszugsführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (21,81) in Längsrichtung der Auszugsführung verschiebbar gelagert ist.
11. Auszugsführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (21, 81) über einen Kraftspeicher (28, 94, 117) nach vorne in Auszugsrichtung vorgespannt ist.
12. Auszugsführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (81) entlang einer Führung verschiebbar ist, die zur Horizontalen geneigt ausgerichtet ist.
13. Auszugsführung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung zur Rückseite hin nach unten abfällt und dadurch beim Verschieben des Halters (81) der Schubkasten (1) klemmend an der Laufschiene (10) fixiert wird.
14. Auszugsführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsvorrichtung (20) oder die Auszugsführung (8) oder der Schubkasten eine Höhenverstelleinrichtung für den Schubkasten (1) umfasst.
15. Möbel oder Haushaltsgerät mit mindestens zwei Auszugsführungen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, auf denen ein Schubkasten (1) fixiert ist.

Anmelder(in) vertreten durch:

Patentanwälte

Puchberger, Berger und Partner

Wien, am 16. März 2015



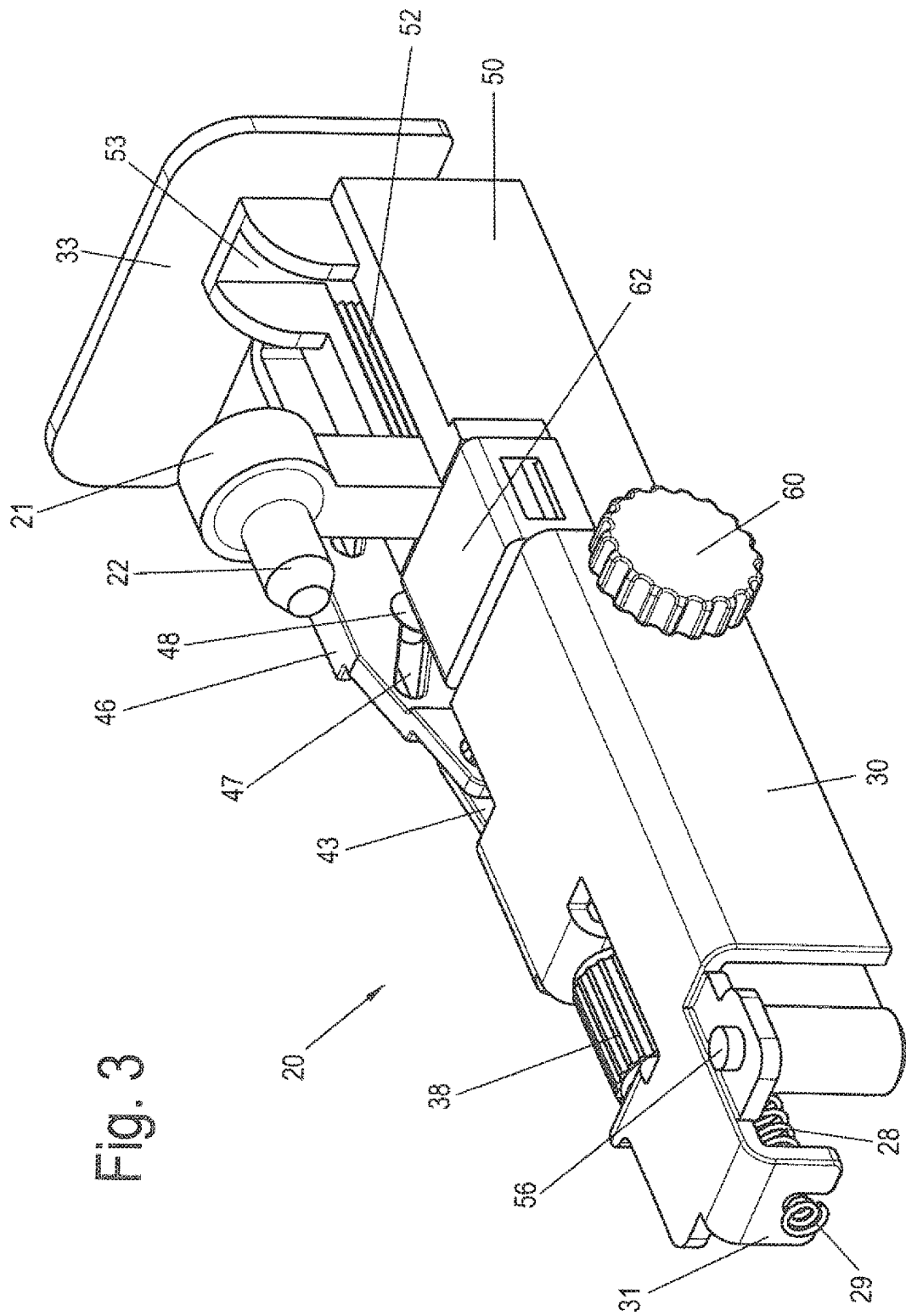


Fig. 3

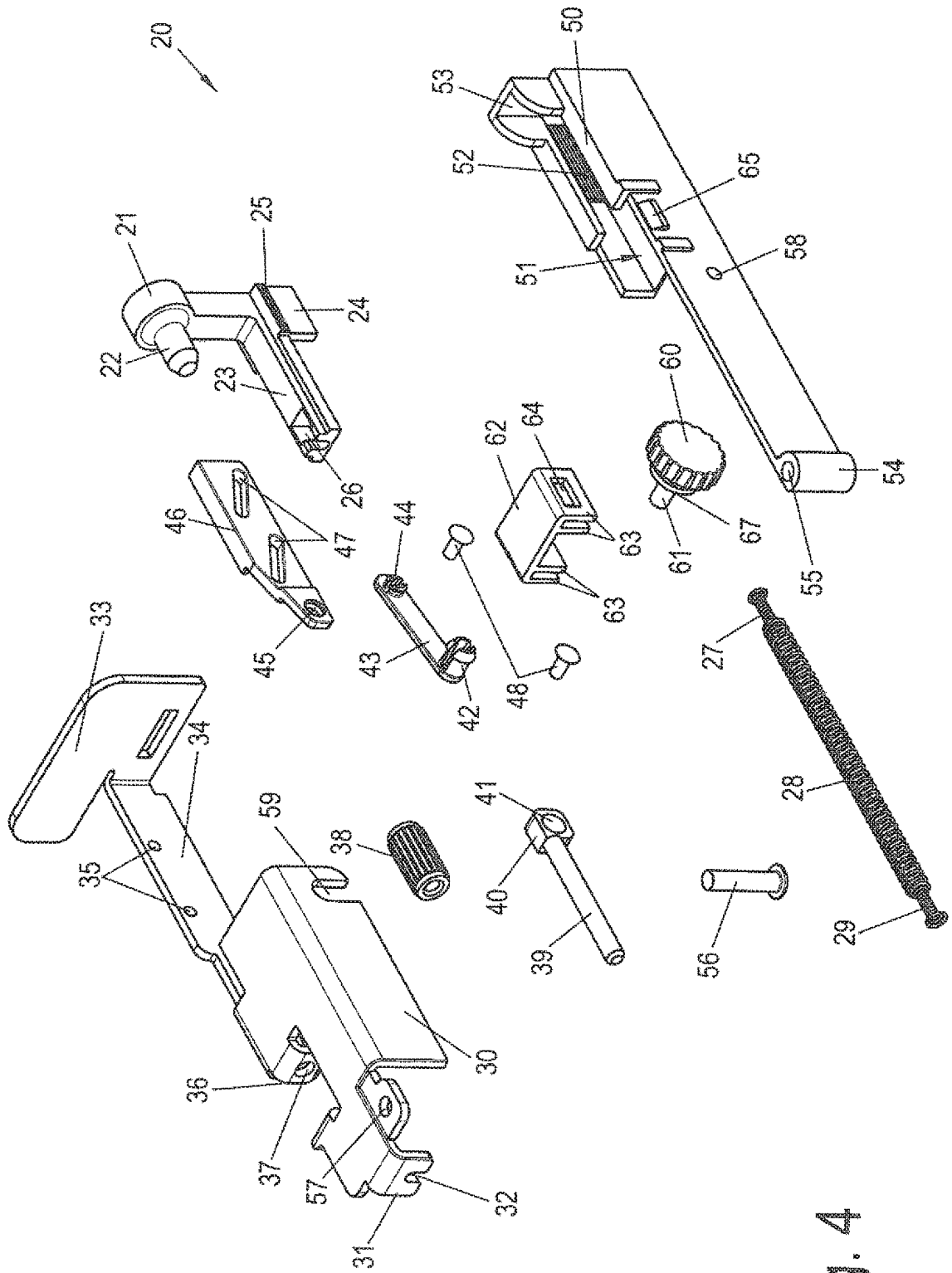


Fig. 4

Fig. 5

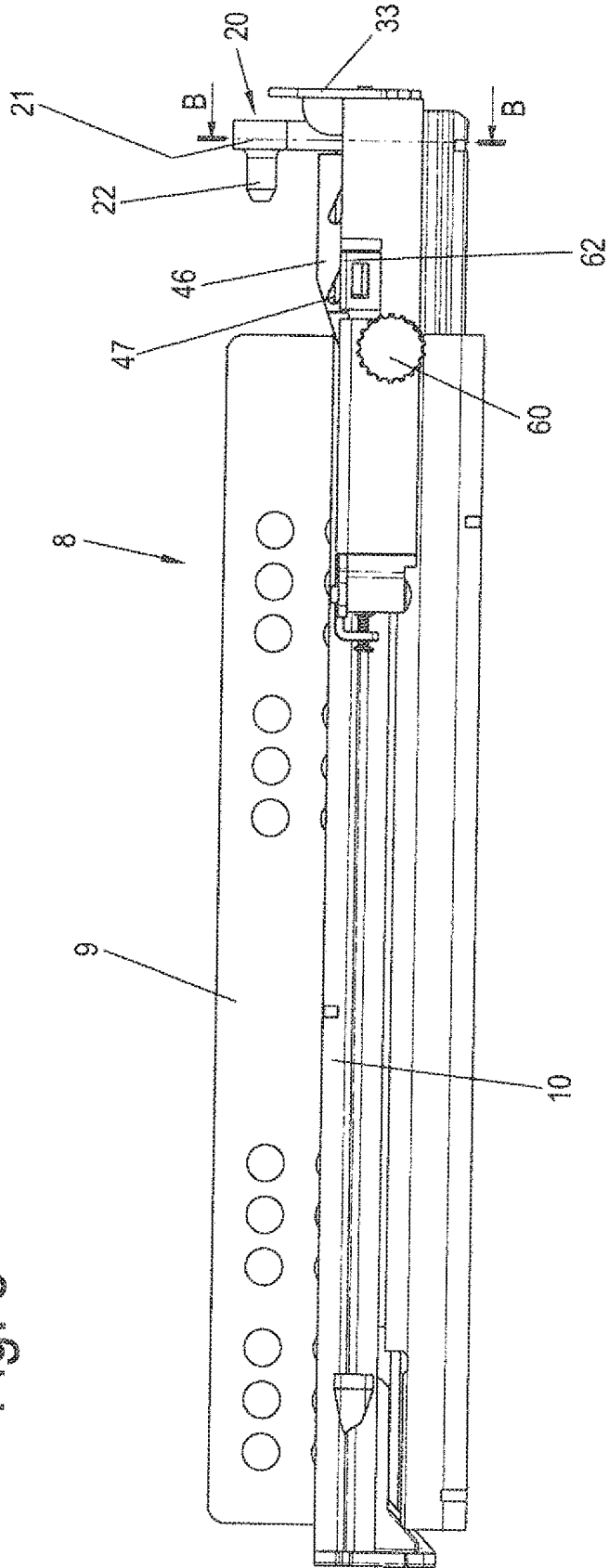
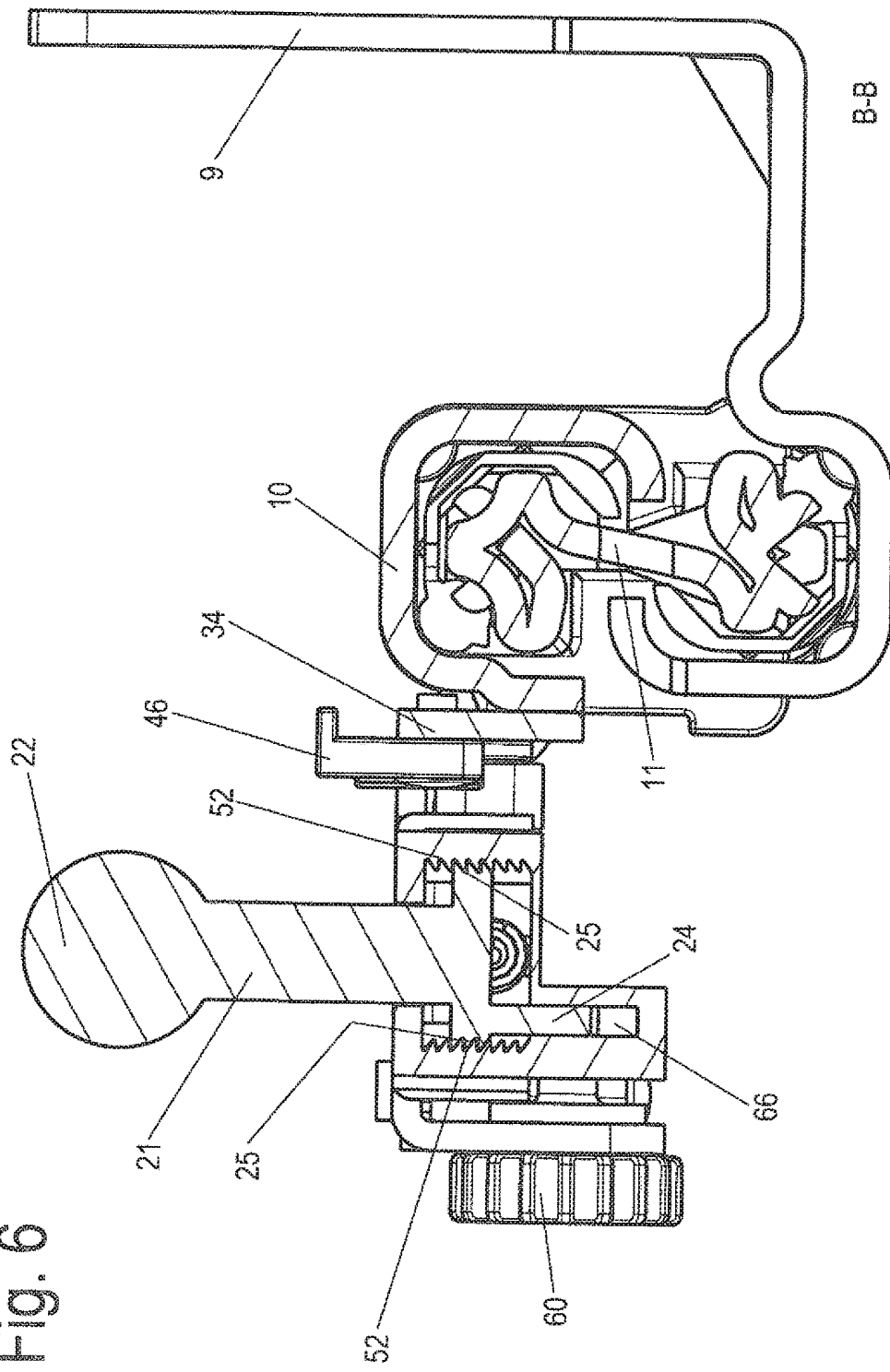


Fig. 6



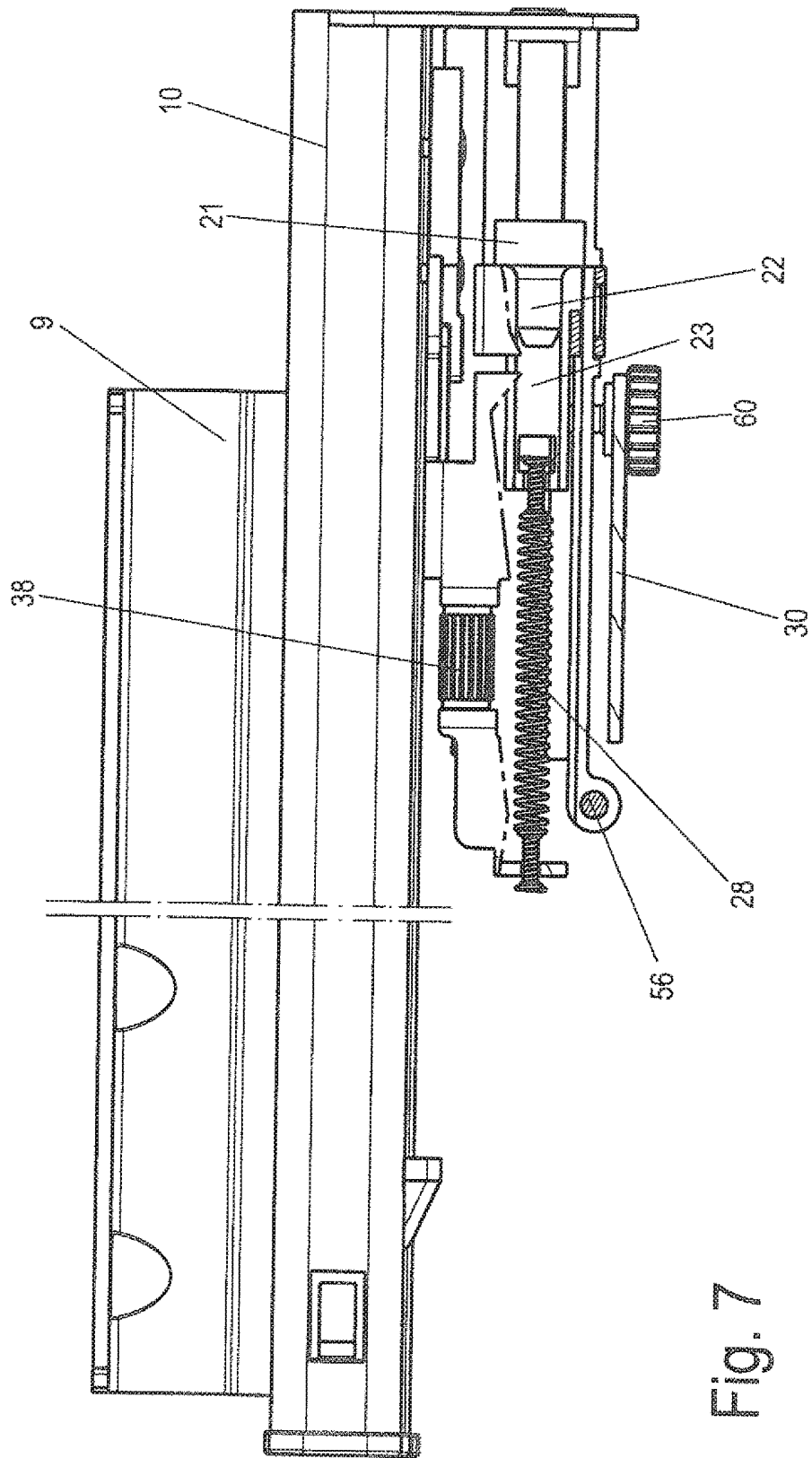


Fig. 7

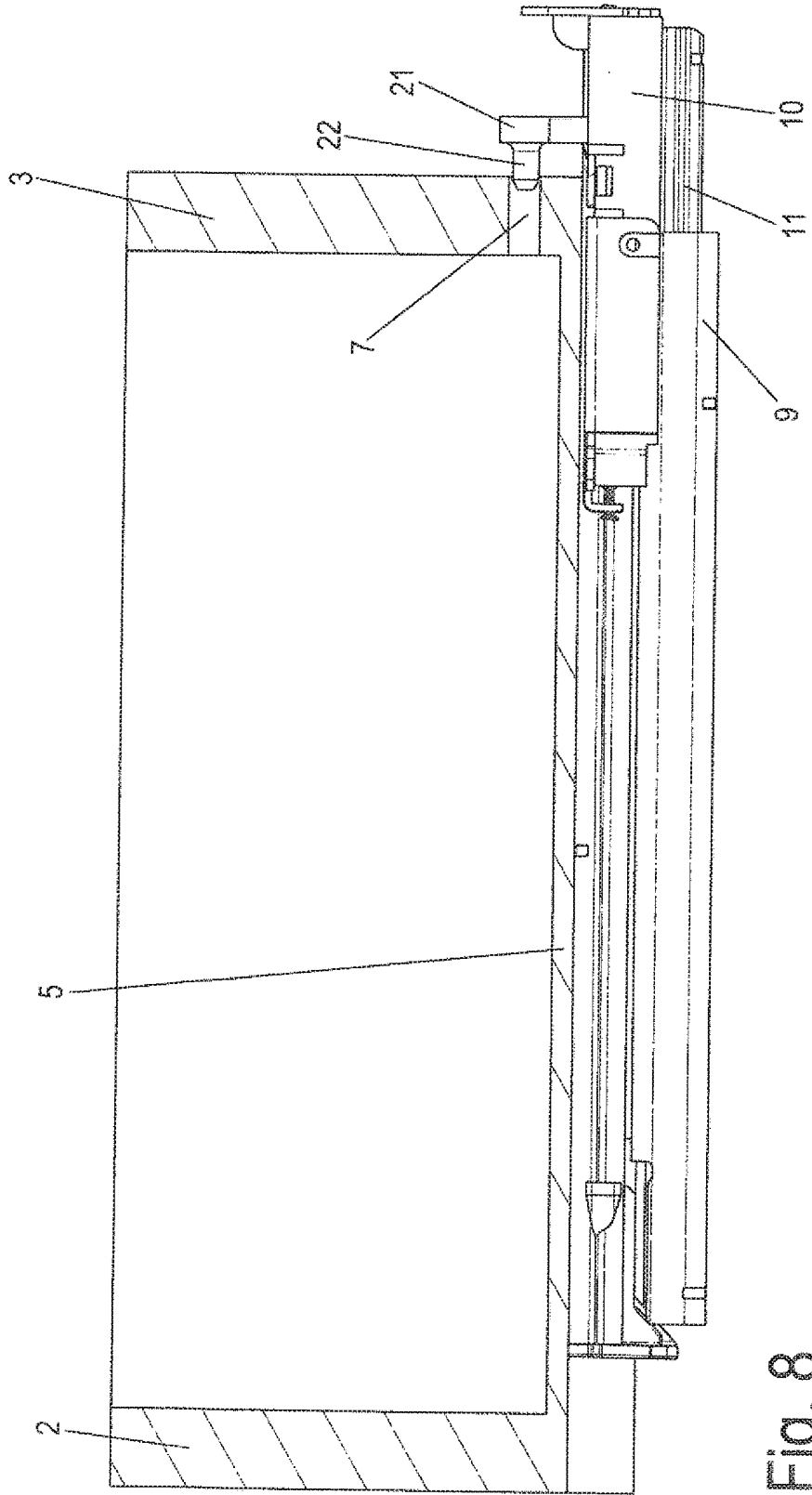


Fig. 8

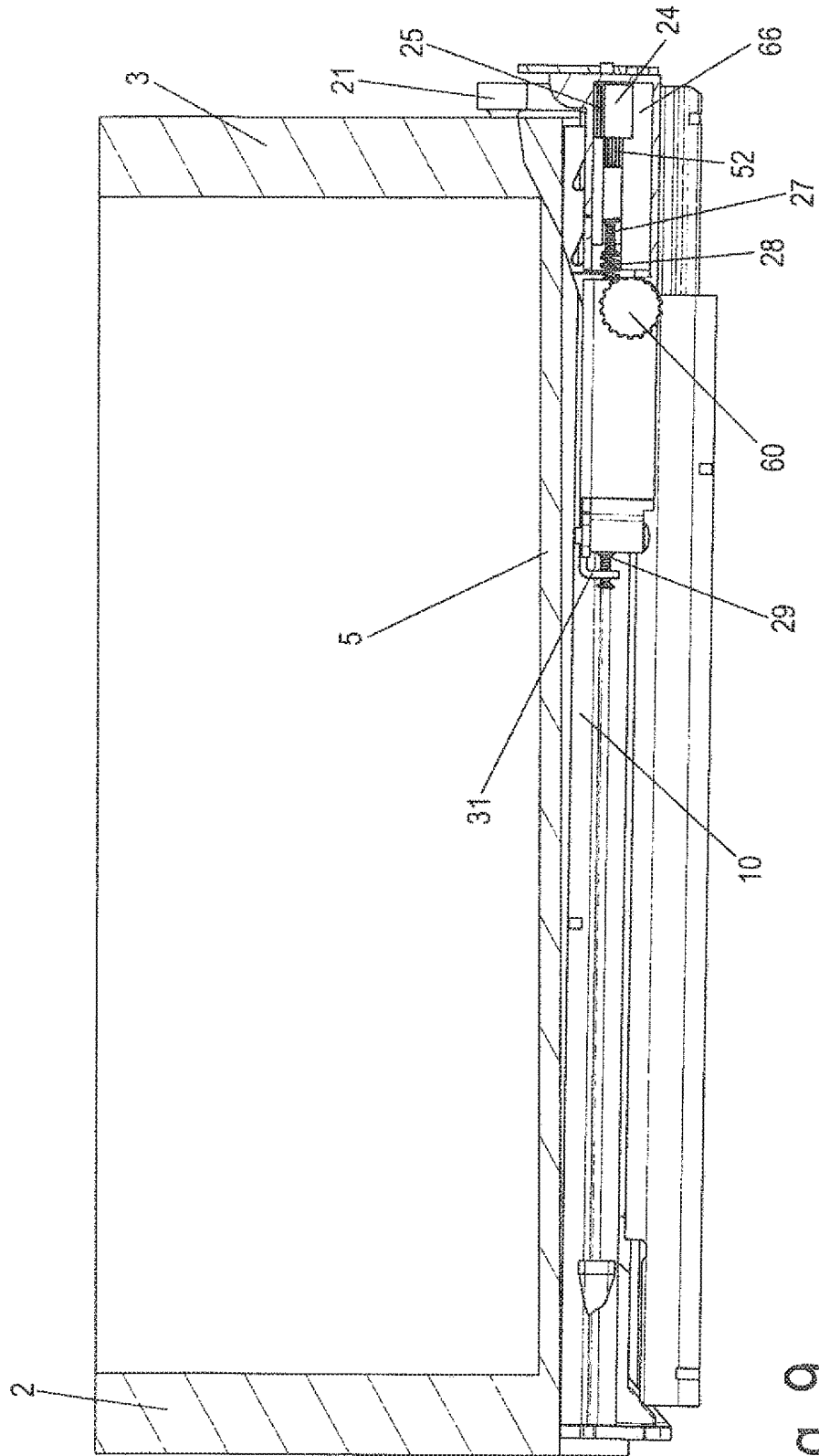


Fig. 9

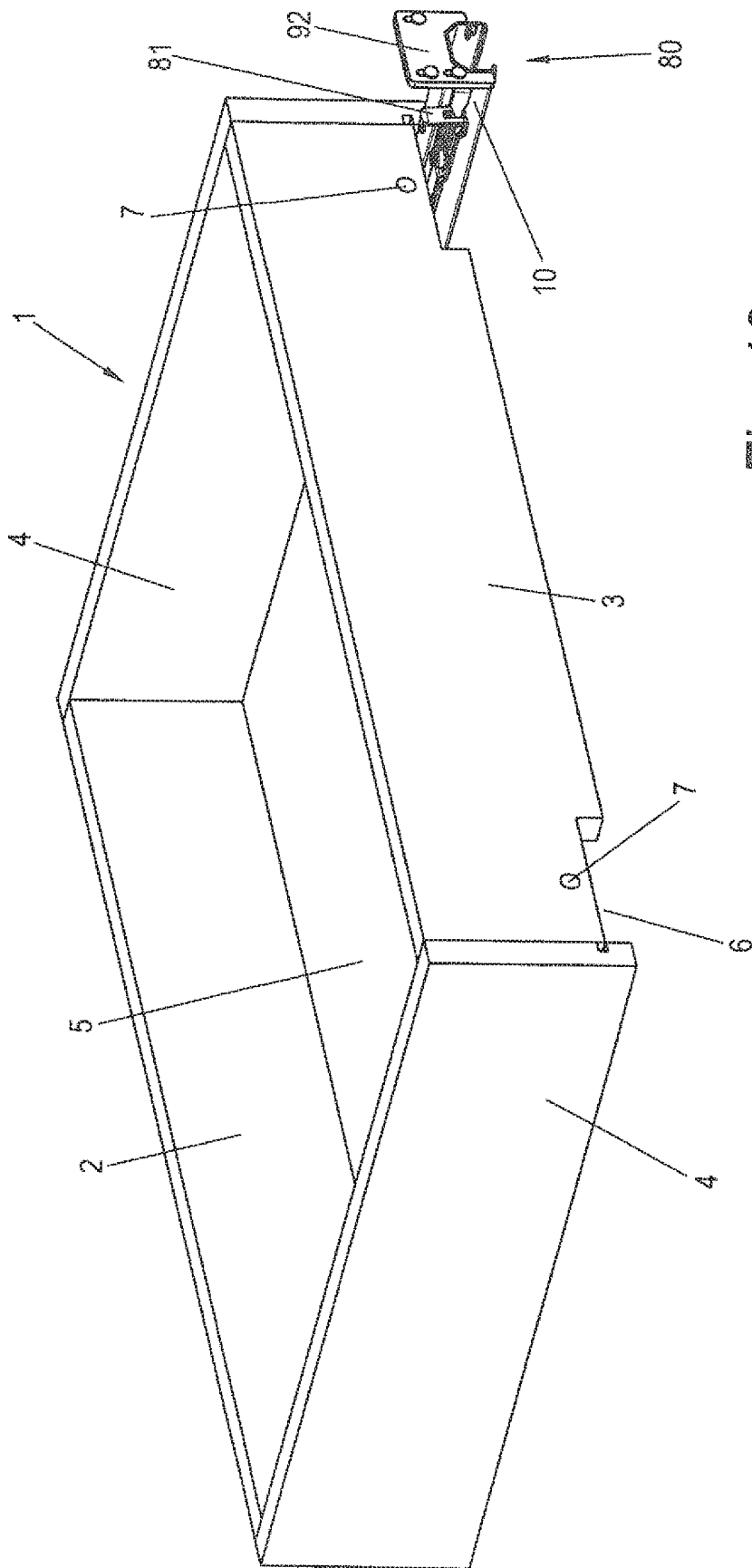


Fig. 10

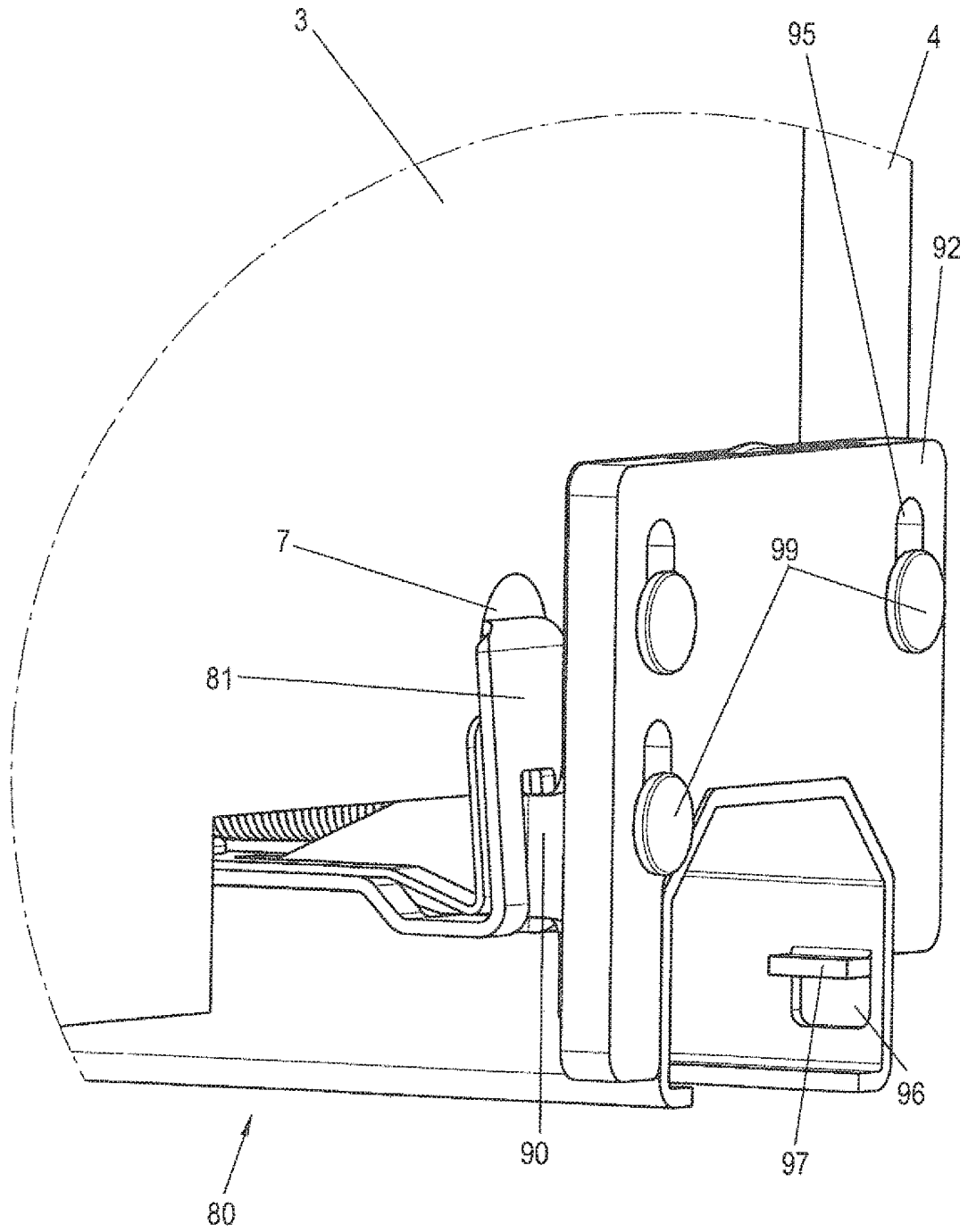


Fig. 11

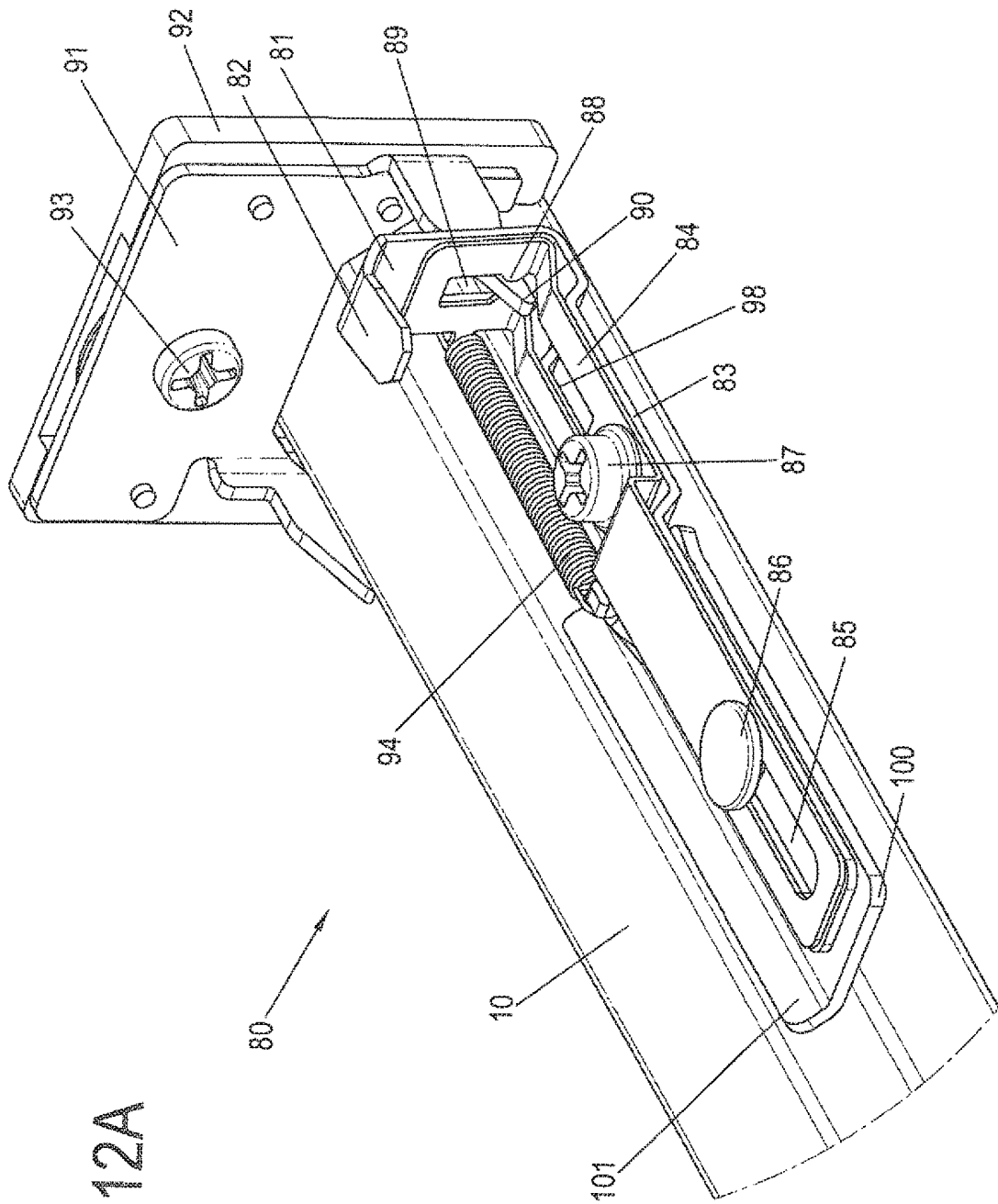


Fig. 12A

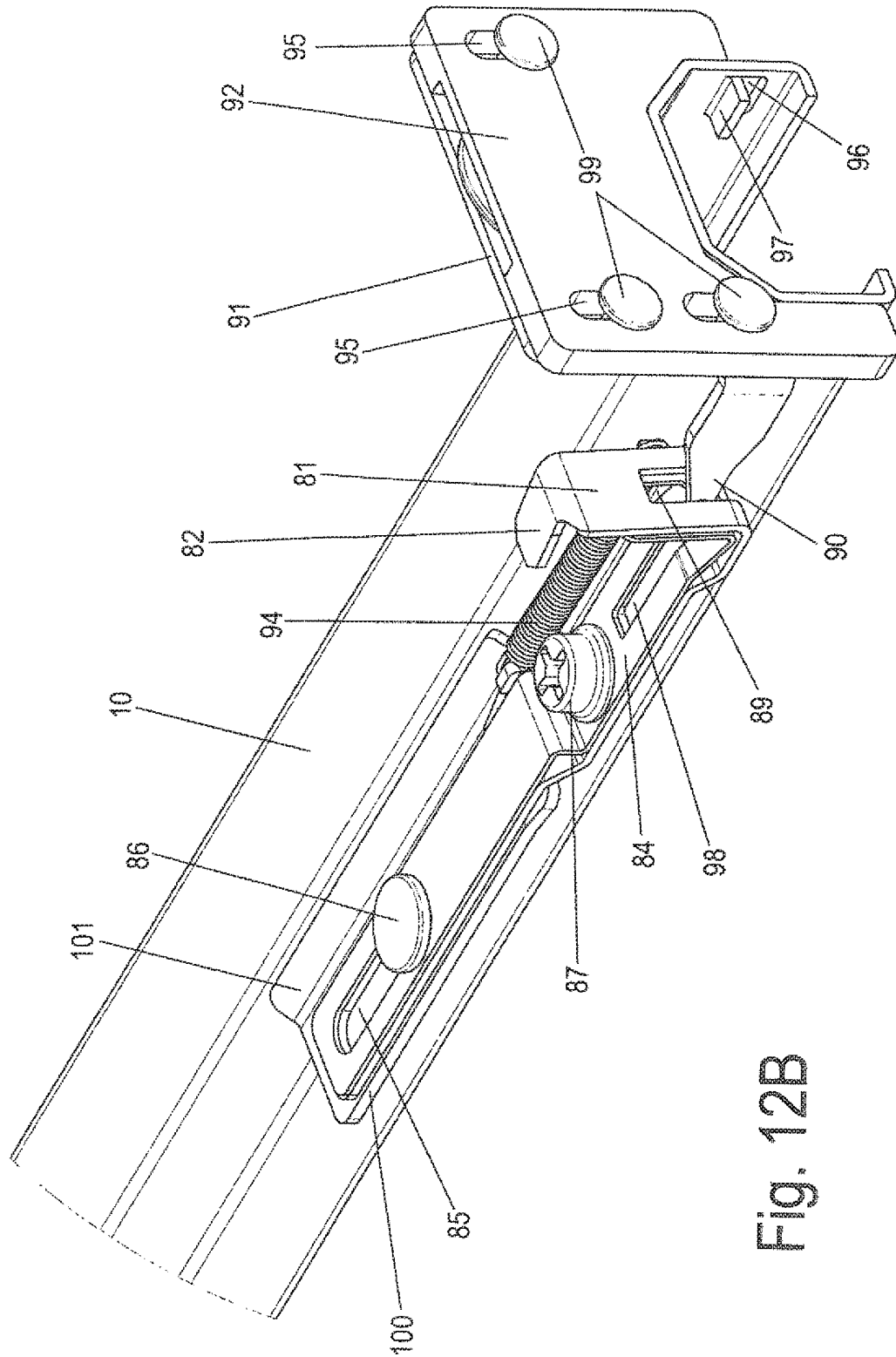
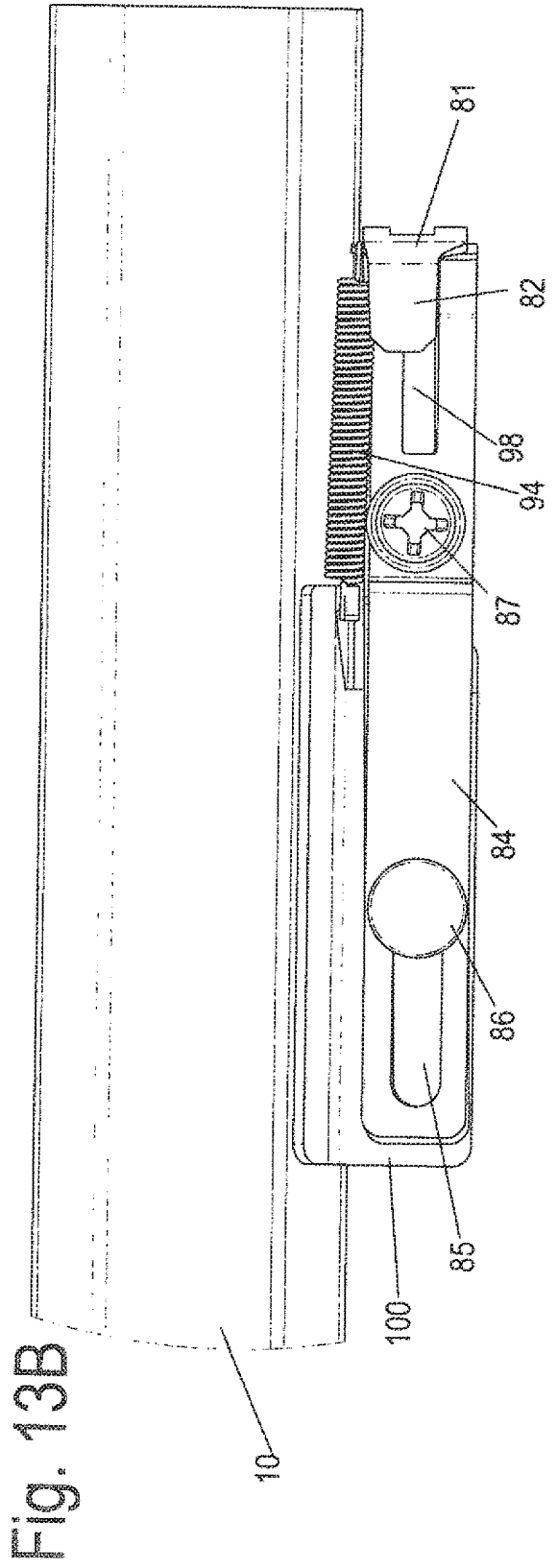
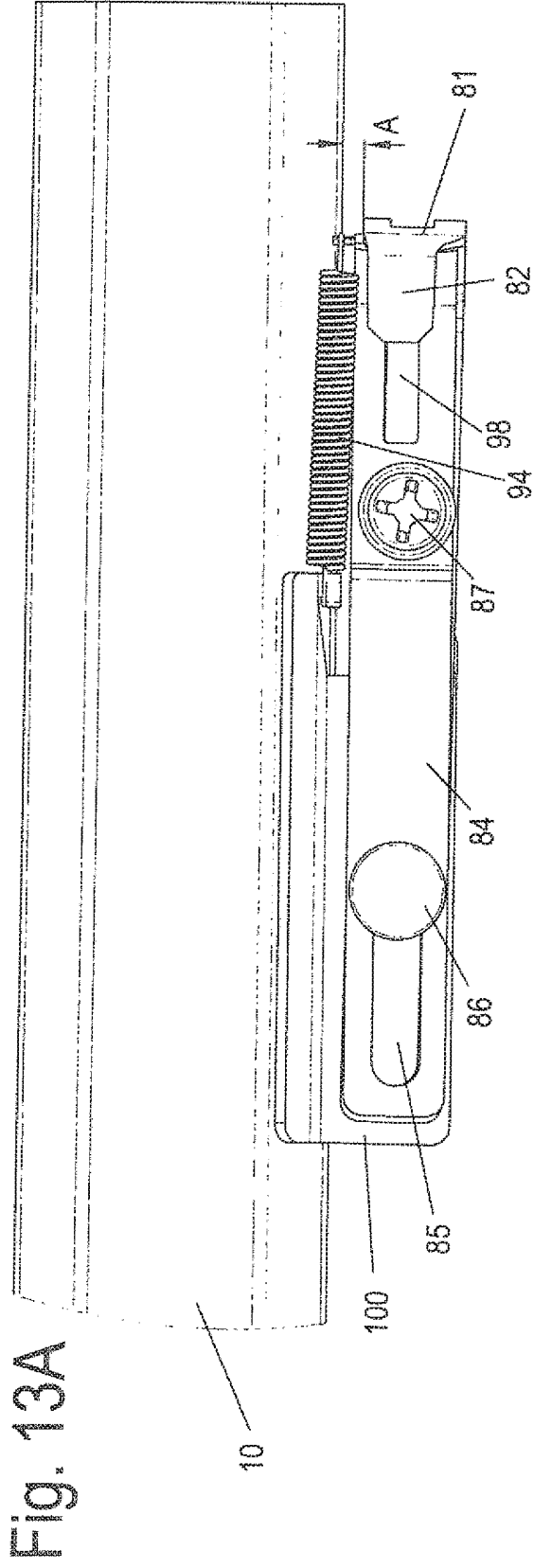


Fig. 12B



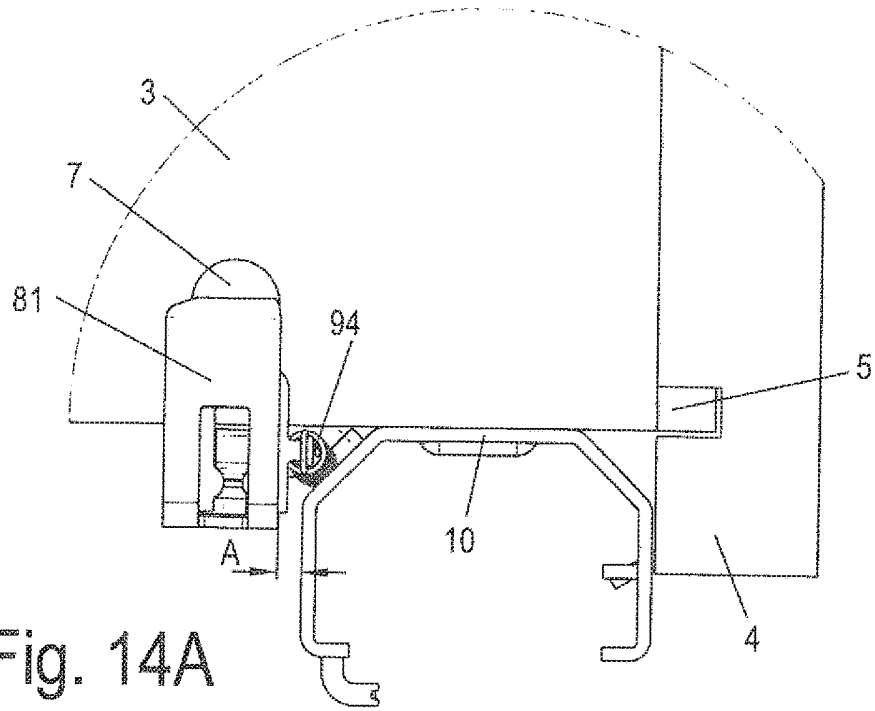


Fig. 14A

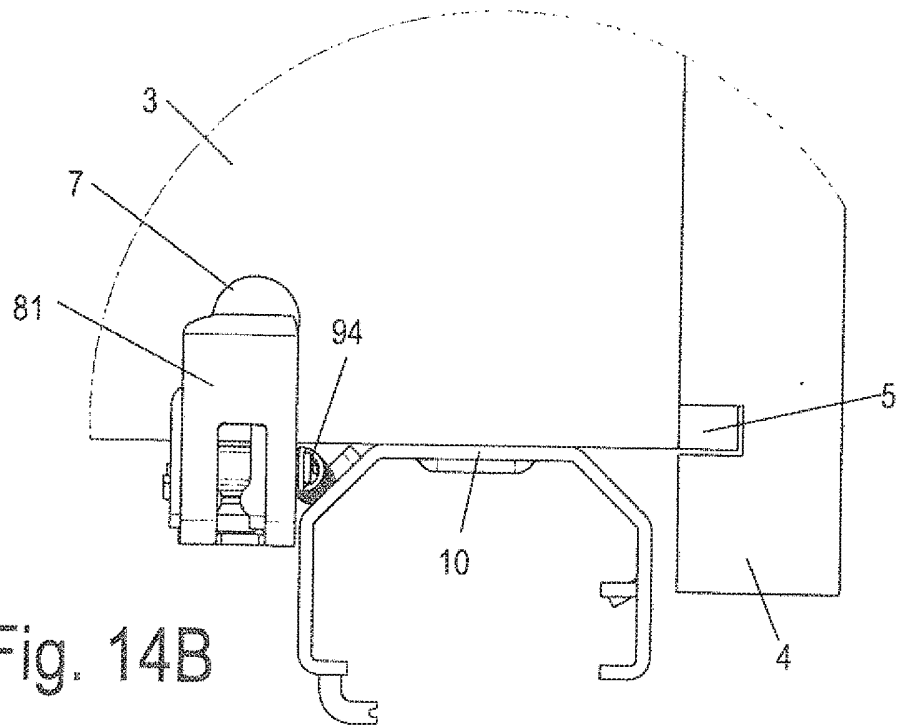


Fig. 14B

Fig. 15A

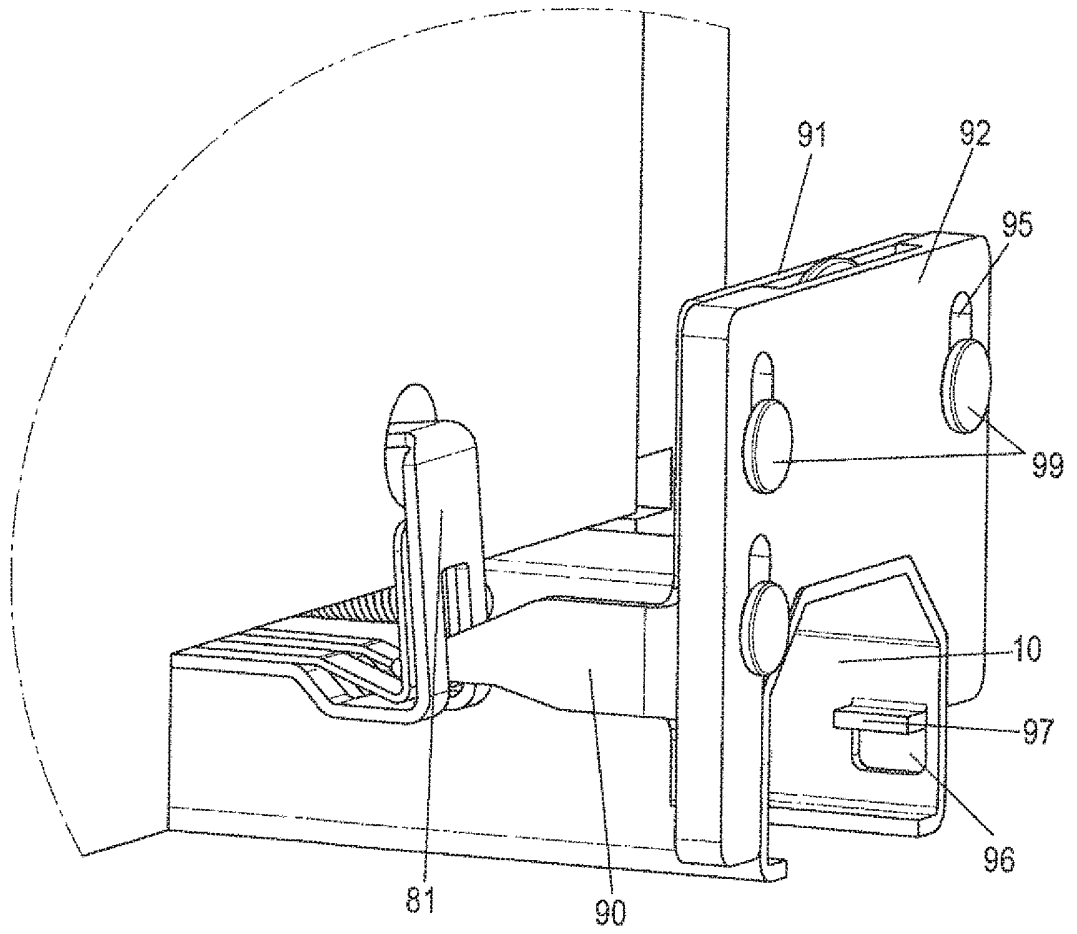
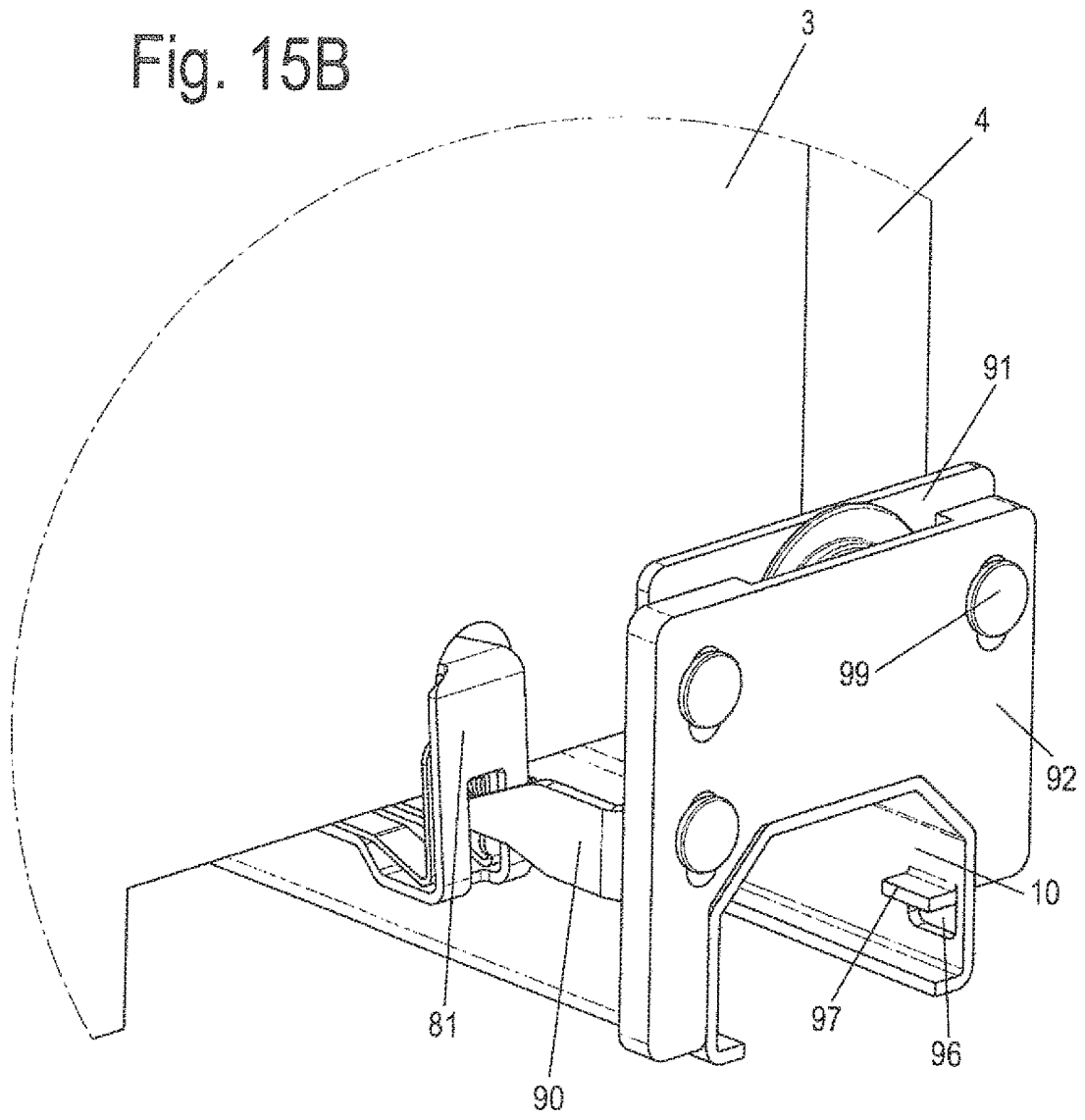


Fig. 15B



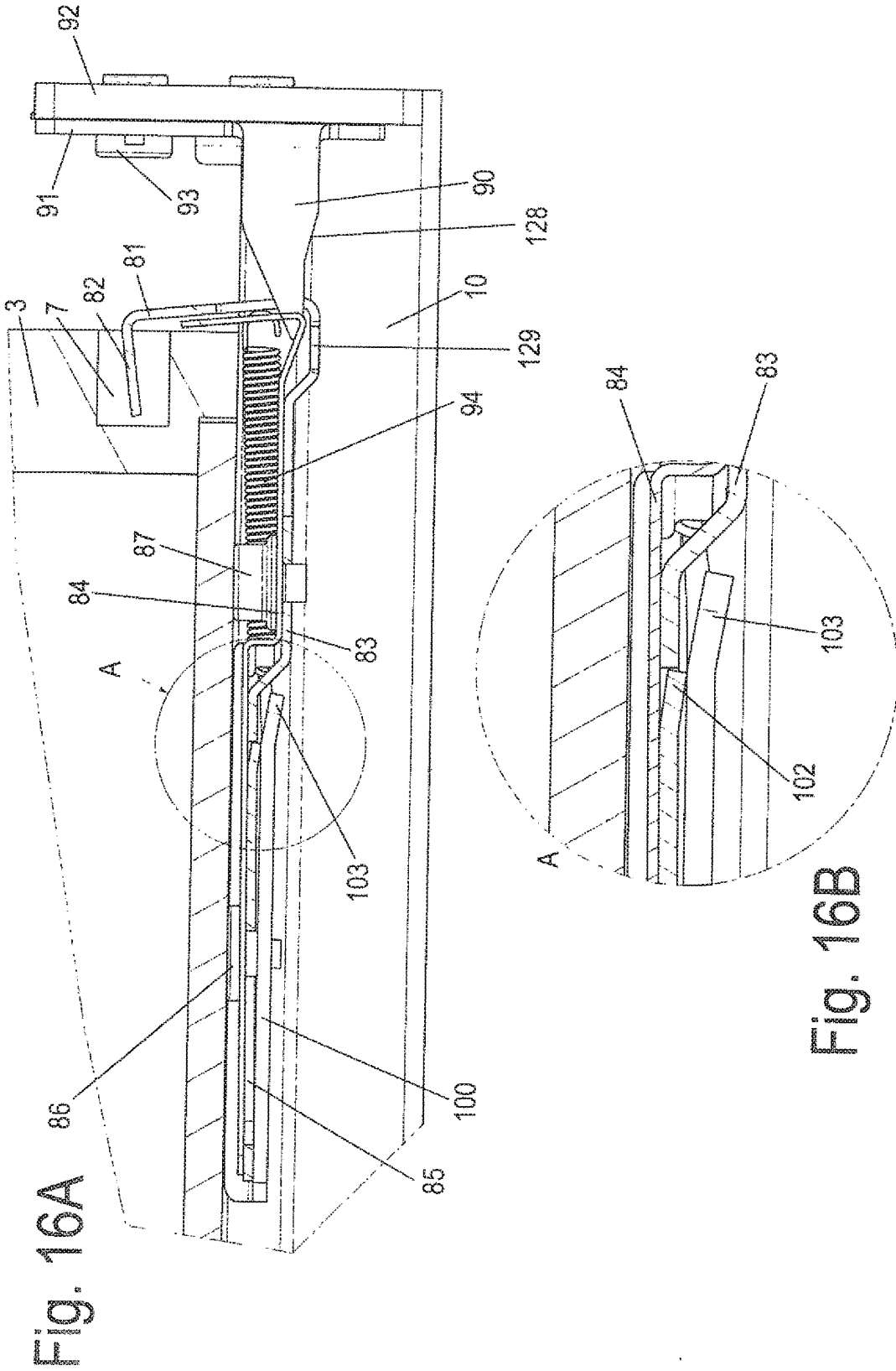


Fig. 17A

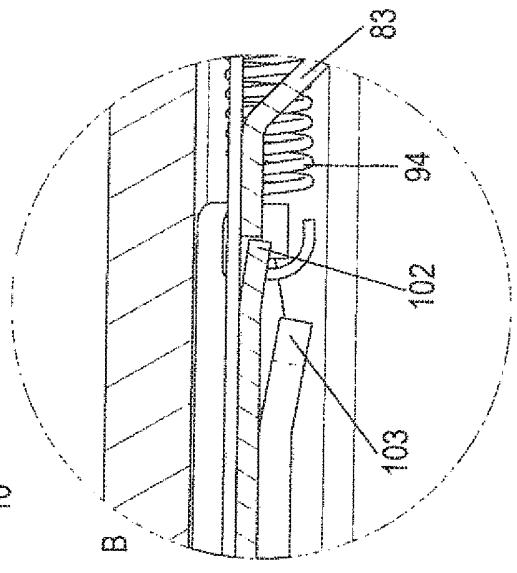
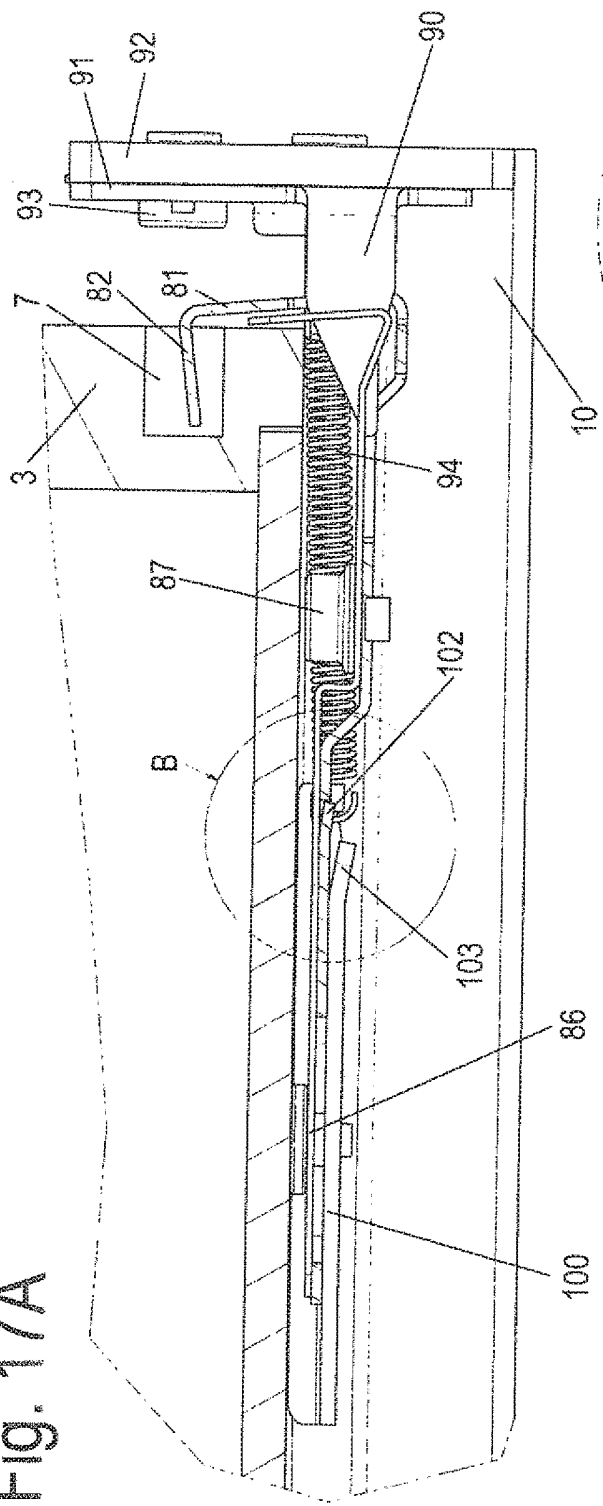


Fig. 17B