

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 285 604 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
05.10.2005 Patentblatt 2005/40

(51) Int Cl.7: **A47B 88/04**

(21) Anmeldenummer: **02004478.0**

(22) Anmeldetag: **27.02.2002**

(54) **Vorrichtung zur Herstellung einer Rastverbindung**

Arrangement for making a snap-in connection

Dispositif pour réaliser une connection par crans

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(30) Priorität: **27.04.2001 DE 20107278 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.02.2003 Patentblatt 2003/09

(73) Patentinhaber: **PAUL HETTICH GMBH & CO.
D-32278 Kirchlengern (DE)**

(72) Erfinder: **Weichelt, Rainer
32278 Kirchlengern (DE)**

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al
Jöllenbecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 761 132 DE-U- 8 228 143
US-A- 4 810 045 US-A- 5 439 283
US-A- 5 588 729**

EP 1 285 604 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Herstellung einer Rastverbindung zwischen einem eine Schubkastenblende und einen Boden aufweisenden Schubkasten und einer Führungsschiene eines Möbels, wobei die Vorrichtung schubkastenseitig festlegbar und mit einem von Hand betätigbaren Rastelement versehen ist, welches die Rastverbindung zur Führungsschiene bewirkt.

[0002] Vorrichtungen der gattungsgemäßen Art sind an sich z.B. aus US-A-4810045 bekannt.

[0003] Derartige Vorrichtungen werden links- und rechtsseitig an einem Schubkasten befestigt. Der Schubkasten wird dann in Verbindung gebracht mit den Führungsschienen, die links- und rechtsseitig an einem Möbelkorpus befestigt sind.

[0004] Bei den bekannten Vorrichtungen ist der Abstand der beiden Vorrichtungen, die an einem Schubkasten befestigt werden, nicht zueinander veränderlich. Da aufgrund der verschiedensten Toleranzgrößen die Abstände zwischen den einander gegenüber liegenden Führungsschienen eines Möbels nicht immer konstant sein können, bestehen in der Praxis unter Umständen Schwierigkeiten, einen sicheren Eingriff der Rastmittel und somit eine sichere Rastverbindung zwischen den Vorrichtungen einerseits und den Führungsschienen andererseits herzustellen.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der gattungsgemäßen Art zu schaffen, die auf einfache Art und Weise eine Justierung oder Anpassung an die toleranzbedingte Lage einer Führungsschiene eines Möbels erlaubt.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Vorrichtung mehrteilig ausgebildet ist und aus einem schubkastenseitig festlegbaren Basisteil und dem gegenüber dem Basisteil in Grenzen parallel zur Schubkastenblende und zum Boden verschiebbaren Rastelement besteht.

[0007] Die vorliegende Erfindung macht sich somit letztendlich den Gedanken zu eigen, die Vorrichtung nach dem Prinzip eines Festlagers und eines Loslagers aufzubauen, d. h., ein Teil der Vorrichtung wird als Festlager schubkastenseitig montiert und ein anderes Teil der Vorrichtung als Loslager dem gegenüber verschiebbar ausgebildet, so daß eine Anpassung an eine toleranzbestimmte Lage einer Führungsschiene problemlos möglich ist.

[0008] Weitere Merkmale der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0009] In den beigefügten Zeichnungen sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben.

[0010] Es zeigen:

Figur 1 eine stark schematisiert dargestellte Vorderansicht eines Möbels mit einem mit Führungsschienen verbundenen Schubkasten,

Figur 2

einen zum Boden eines Schubkastens parallel verlaufenden Schnitt durch eine erfindungsgemäße Vorrichtung, die an einer Schubkastenblende befestigbar und mit einer Führungsschiene eines Möbels gekuppelt ist,

Figur 3

eine perspektivisch dargestellte Unteransicht eines Schubkastens mit einer erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Figur 4

eine perspektivische Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Figur 5

eine perspektivische Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung vor dem Zusammenfügen der einzelnen Bestandteile der Vorrichtung,

Figur 6

eine Draufsicht auf die zusammengesetzte Vorrichtung gemäß Figur 4,

Figur 7

einen Teilschnitt nach der Linie VII-VII in Figur 6,

Figur 8

einen Schnitt nach der Linie VIII-VIII in Figur 6,

Figur 9

einen der Figur 8 entsprechenden Schnitt in einer von Figur 8 abweichend dargestellten Höhenverstellungssituation,

Figur 10

eine perspektivische Sprengbilddarstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung,

Figur 11

eine Draufsicht auf die zusammengesetzte Vorrichtung gemäß Figur 10,

Figur 12

einen Schnitt nach der Linie XII-XII in Figur 11,

Figur 13

eine perspektivische Sprengbilddarstellung einer Vorrichtung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung,

Figur 14

eine Sprengbilddarstellung einer Vorrichtung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung,

Figur 15

eine Vorrichtung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung, gezeigt in Form eines Sprengbildes,

Figur 16

eine perspektivisch dargestellte Unteransicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel

der Erfindung.

[0011] In Figur 1 ist in stark schematisierter Darstellungsweise gezeigt, daß ein mit dem Bezugszeichen 1 bezeichneter Schubkasten mit einem Boden 2 und zwei Seitenwandungen 3 sowie einer in Figur 1 nicht erkennbaren Schubkastenblende von zwei Führungsschienen 4 getragen wird. Der Schubkasten 1 muß gegenüber den Führungsschienen 4 in axialer Richtung fixiert werden. Hierzu dienen in bekannter Weise zwei mit den Führungsschienen 4 verbundene Haken 5 in dem Bereich der Rückwand des Schubkastens 1 und im vorderen, einer hier in Figur 1 nicht gezeigten Schubkastenblende liegenden Bereich sind (aus Übersichtlichkeitsgründen in Figur 1 nicht gezeigte) Vorrichtungen zur Herstellung einer Rastverbindung zwischen dem Schubkasten 1 und den Führungsschienen 4 vorgesehen.

[0012] Dieser grundsätzliche Aufbau ist an sich bekannt.

[0013] Figur 1 soll nun deutlich machen, daß der effektive Abstand der Führungsschienen 4 zueinander von verschiedenen Faktoren abhängig sein kann.

[0014] In Figur 1 ist der effektive Abstand der Führungsschienen 4 zueinander mit dem Buchstaben F bezeichnet. Dieser Abstand hängt einerseits ab von der Gesamtbreite A eines andeutungsweise gezeigten Möbels 6, von der Dicke B der Seitenwandungen 7 des Möbels 6 sowie von dem Maß der Abwinkelung C von am Möbelkorpus befestigten Laufschiene 8.

[0015] Da all die genannten Bauteile toleranzbehaftet sind, ist es ohne weiteres einleuchtend, daß der Abstand F der beiden Führungsschienen 4 zueinander auch innerhalb einer Möbelserie durchaus variabel sein kann.

[0016] Zweck der vorliegenden Erfindung ist es deshalb, eine insgesamt mit dem Bezugszeichen 9 versehene Vorrichtung zu schaffen, mittels derer eine Rastverbindung zwischen einem Schubkasten 1 und einer Führungsschiene 4 herstellbar ist, die unabhängig von vorhandenen Toleranzen eine zuverlässige Rastverbindung zwischen Schubkasten und Führungsschienen bewirkt.

[0017] Die erfindungsgemäße Vorrichtung 9 ist in an sich bekannter Weise mit einem federnden Rastelement 10 ausgestattet, welches von Hand betätigbar ist und eine Rastausnehmung 11 aufweist, in die eine an der Führungsschiene 4 vorgesehene Rastklinke 12 einrasten kann.

[0018] Die in bekannter Weise an der Unterseite eines Schubkastens 1 montierte Vorrichtung 9 ist mit einem Basisteil 13 ausgestattet, welches ein von dem Rastelement 10 unabhängiges Bauteil ist. Dieses Basisteil 13 dient zur Festlegung am Schubkasten, beispielsweise an einer Schubkastenblende 14 oder am Schubkastenboden 2.

[0019] Das Rastelement 10 ist gegenüber dem Basisteil 13, welches bezogen auf den Schubkasten 1 als

ortsfest bezeichnet werden kann, verschiebbar, und zwar parallel zum Boden 2.

[0020] Das Maß der möglichen Verschiebung ist in Figur 2 mit dem Buchstaben G bezeichnet.

[0021] Durch die Verschiebbarkeit des Rastelementes 10 relativ zum ortsfesten Basisteil 13 kann der sich aufgrund von Toleranzen ergebende Unterschied beim Abstand der Führungsschienen 4 zueinander ausgeglichen werden.

[0022] Das Basisteil 13 und das Rastelement 10 sind unverlierbar miteinander verbunden, vorzugsweise durch einen Anschlagnocken 15, der die Verschiebbarkeit des Rastelementes 10 relativ zum Basisteil 13 begrenzt.

[0023] Das Rastelement 10 ist mit einer Nut 16 versehen, in welche im montierten Zustand ein stirnseitiges Ende eines Schenkels 17 der Führungsschiene 4 eingreift. Hierdurch ist das Rastelement 10 im montierten Zustand relativ zur Führungsschiene 4 fixiert.

[0024] Zur Befestigung des Basisteiles 13 an einer Blende 14 oder einem Boden 2 eines Schubkastens 1 kann dieses Basisteil, wie in den Zeichnungen dargestellt, mit Durchgangsbohrungen 18 für Befestigungsschrauben, für Befestigungsniere oder dergleichen versehen sein, alternativ hierzu kann aber auch das Basisteil 13 mit angeformten Dübeln zum Einschlagen in entsprechende Bohrungen des Schubkastens ausgestattet sein.

[0025] Am Rastelement 10 ist ein parallel zum Basisteil 13 verschiebbarer und in jeder Verschiebeposition gesicherter Keil 19 vorgesehen, der zwecks Höhenverstellung des Schubkastens 1 mit einem keilartigen Ende 20 zwischen Schubkastenboden 2 und Führungsschiene 4 einschiebbar ist. Dies geht insbesondere aus den Figuren 8 und 9 hervor, wobei Figur 8 eine Position zeigt, in der das keilförmige Ende 20 unmittelbar an der Führungsschiene 4 anliegt, aber noch nicht unter diese Führungsschiene 4 geschoben ist und Figur 9 die maximale Verstellposition zeigt.

[0026] Durch den Keil 19 ist auf einfache Art und Weise eine Höhenjustierung des Schubkastens relativ zu den Führungsschienen 4 möglich.

[0027] Die Sicherung des Keiles 19 gegenüber dem Rastelement 10 in jeder möglichen Verschiebeposition erfolgt durch sägezahnartige Rasten 21 am Rastelement 10 einerseits sowie durch entsprechende, sägezahnartige Rasten 22 am Keil 19 selbst, so wie Figur 4 dies besonders anschaulich zeigt.

[0028] Die Figuren 5, 6 und 7 lassen erkennen, daß die Verbindung zwischen Rastelement 10, Basisteil 13 und Keil 19 durch angeformte Führungs- und Rastmittel in Form einer Clipsverbindung hergestellt wird.

[0029] Der Keil 19 ist - in seiner Verschieberichtung gesehen - als symmetrisches Bauteil gestaltet, so daß dieser Keil 19 sowohl für links- wie auch für rechtsseitig verwendbare Rastelemente 10 einsetzbar ist.

[0030] Basisteil 13, Rastelement 10 und Keil 19 sind bevorzugt aus Kunststoff hergestellt.

[0031] In den Figuren 10-12 ist gezeigt, daß das Rastelement 10 gegenüber dem Basisteil über einen Exzenter 23 verstellbar sein kann. Über diesen Exzenter 23, der jede eingenommene Verstellposition zwischen Basisteil 13 und Rastelement 10 darüber hinaus sichert, kann eine horizontale Justierung eines Schubkastens bzw. dessen Schubkastenblende bewirkt werden.

[0032] Beim Ausführungsbeispiel nach den Figuren 10-12 ist der Exzenter 23 so ausgebildet, daß dieser mittels eines Werkzeuges zu bedienen ist.

[0033] Figur 13 zeigt, daß ein Exzenter 23 auch mit einer radial vorstehend angeformten Handhabe 24 zu seiner Verstellung ausgestattet sein kann.

[0034] In Figur 14 ist eine Variante der Erfindung gezeigt, bei der jede Verschiebeposition zwischen dem Basisteil 13 und dem Rastelement 10 durch eine Feststellschraube 25 fixierbar ist, die das Rastelement 10 im Bereich eines die Verschiebung ermöglichenden Langloches 30 durchtritt.

[0035] Figur 15 schließlich zeigt ein Ausführungsbeispiel, bei dem die Verstellung zwischen dem Basisteil 13 und dem Rastelement 10 durch ein Rändelrad 26 erfolgen kann, welches mit einer keilartigen Stirnfläche 27 versehen und innerhalb des Rastelementes 10 drehbar gelagert ist; Dieses Rändelrad 26 greift mit seinem gegenüber der keilartigen Stirnfläche abgesetzten scheibenartigen Abschnitt in eine Nut 28 des Basisteiles 13 ein. Wird dieses Rändelrad 26 nun gedreht, wird durch die keilartige Stirnfläche 27 des Rändelrades 26 das Rastelement 10 je nach Drehrichtung des Rändelrades 26 gegenüber dem Basisteil 13 verschoben.

[0036] Figur 16 zeigt schließlich noch eine Unteransicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung 9, bei der das Basisteil 13 und das Rastelement 10 so gestaltet sind, daß diese beiden Teile in einer anderen vorbestimmten Position zusammengesteckt und dann in Verschieberichtung gegeneinander verschoben werden können bis zur endgültigen Montageposition, in der die Teile durch Clipsverbindung zusammengehalten werden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (9) zur Herstellung einer Rastverbindung (10, 11, 12) zwischen einem eine Schubkastenblende und einen Boden (2) aufweisenden Schubkasten (1) und einer Führungsschiene (4) eines Möbels, wobei die Vorrichtung schubkastenseitig festlegbar und mit einem von Hand betätigbaren Rastelement (10) versehen ist, welches die Rastverbindung zur Führungsschiene bewirkt, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Vorrichtung (9) mehrteilig ausgebildet ist und dabei aus einem schubkastenseitig festlegbaren Basisteil (13) und dem gegenüber dem Basisteil (13) in Grenzen parallel zur Schubkastenblende (14) und zum Boden (2) verschiebbaren Rastelement (10) besteht.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Basisteil (13) mit Durchgangsbohrungen (18) für Befestigungsschrauben, Befestigungsniete oder dergleichen versehen ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** am Basisteil (13) mindestens zwei Befestigungsdübel angeformt sind.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Rastelement (10) unverlierbar am Basisteil (13) gesichert ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** Basisteil (13) und Rastelement (10) in Verschieberichtung des Rastelementes (10) durch einen Anschlagnocken (15) gegeneinander gesichert sind.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Rastelement (10) mit einer Nut (16) versehen ist, in die das stirnseitige Ende eines Schenkels (17) in eine Führungsschiene (4) hineinragt.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** am Rastelement (10) ein parallel zum Basisteil (13) verschiebbarer und in jeder Verschiebeposition gesicherter Keil (19) vorgesehen ist, der zwecks Höhenverstellung des Schubkastens mit einem keilartigen Ende (20) zwischen Schubkastenboden (2) und Führungsschiene (4) einschiebbar ist.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Rastelement (10) gegenüber dem Basisteil (13) durch einen Exzenter (23) verstellbar bzw. verschiebbar ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** am Exzenter (23) eine radial vorstehende Handhabe (24) zur Bedienung des Exzenter angeformt ist.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-7, **dadurch gekennzeichnet, daß** jede Verschiebeposition des Rastelementes (10) gegenüber dem Basisteil (13) durch eine das Rastelement (10) im Bereich eines Langloches (30) durchtretende Feststellschraube (25) fixierbar ist.

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-7, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Rastelement (10) gegenüber dem Basisteil (13) durch ein mit einer keilartigen Stirnfläche (27) versehenes Rändelrad (26) verschiebbar ist.

12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Keil (19) gegenüber dem Rastelement (10) durch sägezahnartige Rasten (21, 22) einerseits am Rastelement (10) und andererseits am Keil (19) in jeder Verschiebeposition gesichert ist. 5
13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Keil (19) als ein in Verschieberichtung symmetrisches Bauteil ausgebildet ist. 10
14. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Basisteil (13), das Rastelement (10) und der Keil (19) aus Kunststoff hergestellt sind. 15

Claims

1. Arrangement (9) for making a snap-in connection (10, 11, 12) between a drawer (1) having a drawer panel and a base (2) and a guide rail (4) of an item of furniture, the arrangement being securable on the drawer side and being provided with a manually actuable snap-in element (10) which brings about the snap-in connection to the guide rail, **characterized in that** the arrangement (9) is of multipart design and in this case comprises a base part (13) which can be secured on the drawer side and the snap-in element (10) which can be displaced with respect to the base part (13) within limits parallel to the drawer panel (14) and to the base (2). 25
2. Arrangement according to Claim 1, **characterized in that** the base part (13) is provided with passage holes (18) for fastening screws, fastening rivets or the like. 30
3. Arrangement according to Claim 1, **characterized in that** at least two fastening pegs are integrally formed on the base part (13). 35
4. Arrangement according to one of the preceding claims, **characterized in that** the snap-in element (10) is secured captively on the base part (13). 40
5. Arrangement according to Claim 4, **characterized in that** base part (13) and snap-in element (10) are secured with respect to each other in the direction of displacement of the snap-in element (10) by means of a stop cam (15). 45
6. Arrangement according to one of the preceding claims, **characterized in that** the snap-in element (10) is provided with a groove (16) in which the end-side end of a limb (17) protrudes into a guide rail (4). 50

7. Arrangement according to one of the preceding claims, **characterized in that** a wedge (19) which can be displaced parallel to the base part (13) and is secured in every position of displacement is provided on the snap-in element (10) and, for the purpose of adjusting the height of the drawer, can be pushed in with a wedge-like end (20) between the drawer base (2) and guide rail (4). 5
8. Arrangement according to one of the preceding claims, **characterized in that** the snap-in element (10) can be adjusted or displaced with respect to the base part (13) by means of an eccentric (23). 10
9. Arrangement according to Claim 8, **characterized in that** a radially protruding handle (24) for operating the eccentric is integrally formed on the eccentric (23). 15
10. Arrangement according to one of Claims 1-7, **characterized in that** each position of displacement of the snap-in element (10) with respect to the base part (13) can be fixed by a fixing screw (25) passing through the snap-in element (10) in the region of an elongated hole (30). 20
11. Arrangement according to one of Claims 1-7, **characterized in that** the snap-in element (10) can be displaced with respect to the base part (13) by a knurled wheel (26) provided with a wedge-like end surface (27). 25
12. Arrangement according to one of the preceding claims, **characterized in that** the wedge (19) is secured in every position of displacement with respect to the snap-in element (10) by serrated catches (21, 22) on the snap-in element (10), on the one hand, and on the wedge (19) on the other hand. 30
13. Arrangement according to one of the preceding claims, **characterized in that** the wedge (19) is designed as a symmetrical component in the direction of displacement. 35
14. Arrangement according to one of the preceding claims, **characterized in that** the base part (13), the snap-in element (10) and the wedge (19) are produced from plastic. 40

Revendications

1. Dispositif (9) pour réaliser une liaison à cran d'arrêt (10, 11, 12) entre un tiroir (1), comportant une façade et un fond (2), et un rail de guidage (4) d'un meuble, le dispositif pouvant être fixé côté tiroir et étant pourvu d'un élément d'arrêt (10) pouvant être actionné à la main, lequel provoque la liaison à cran 55

d'arrêt avec le rail de guidage, **caractérisé en ce que** le dispositif (9) est réalisé en plusieurs parties et est constitué ici d'un élément de base (13) pouvant être fixé côté tiroir et de l'élément d'arrêt (10) pouvant coulisser de manière limitée par rapport à l'élément de base (13) et parallèlement à la façade (14) du tiroir et au fond (2).

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de base (13) est pourvu de trous de passage (18) pour des vis de fixation, des rivets de fixation ou similaires. 10
3. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** sur l'élément de base (13) sont formées au moins deux chevilles de fixation. 15
4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément d'arrêt (10) est bloqué de manière imperdable sur l'élément de base (13). 20
5. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** l'élément de base (13) et l'élément d'arrêt (10) sont bloqués l'un par rapport à l'autre, dans la direction de coulisserment de l'élément d'arrêt (10), par une came de butée (15). 25
6. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément d'arrêt (10) présente une rainure (16) dans laquelle l'extrémité frontale d'une branche (17) s'engage dans un rail de guidage (4). 30
7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** sur l'élément d'arrêt (10) est prévu un coin (19) pouvant coulisser parallèlement à l'élément de base (13) et bloqué dans chaque position de coulisserment, qui pour le réglage en hauteur du tiroir peut être introduit par une extrémité (20) de type coin entre le fond (2) du tiroir et le rail de guidage (4). 35 40
8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément d'arrêt (10) peut être réglé ou peut coulisser par rapport à l'élément de base (13), par un excentrique (23). 45
9. Dispositif selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** sur l'excentrique (23) est formée une manette (24) faisant saillie radialement, pour la commande de l'excentrique. 50
10. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** chaque position de coulisserment de l'élément d'arrêt (10) par rapport à l'élément de base (13) peut être fixée par une vis de blocage (25) traversant l'élément d'arrêt (10) dans 55

la zone d'un trou oblong (30).

11. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** l'élément d'arrêt (10) peut coulisser par rapport à l'élément de base (13), par une roue moletée (26) pourvue d'une face frontale (27) de type coin.
12. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le coin (19) est bloqué dans chaque position de coulisserment, par rapport à l'élément d'arrêt (10), par des crans d'arrêt (21, 22) de type dent de scie prévus d'une part sur l'élément d'arrêt (10) et d'autre part sur le coin (19).
13. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le coin (19) est réalisé en tant que composant symétrique dans la direction de coulisserment.
14. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de base (13), l'élément d'arrêt (10) et le coin (19) sont fabriqués dans une matière plastique.

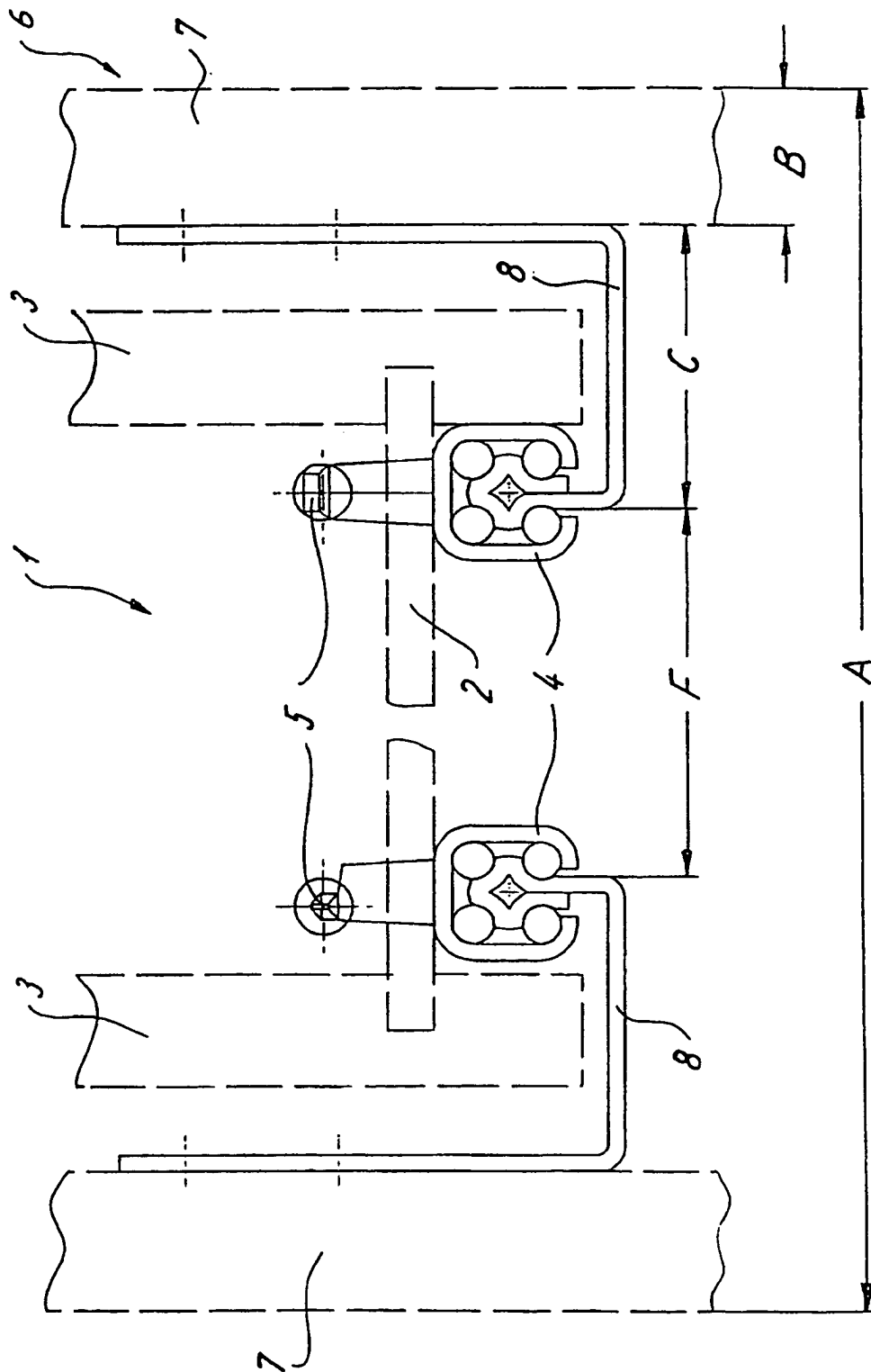
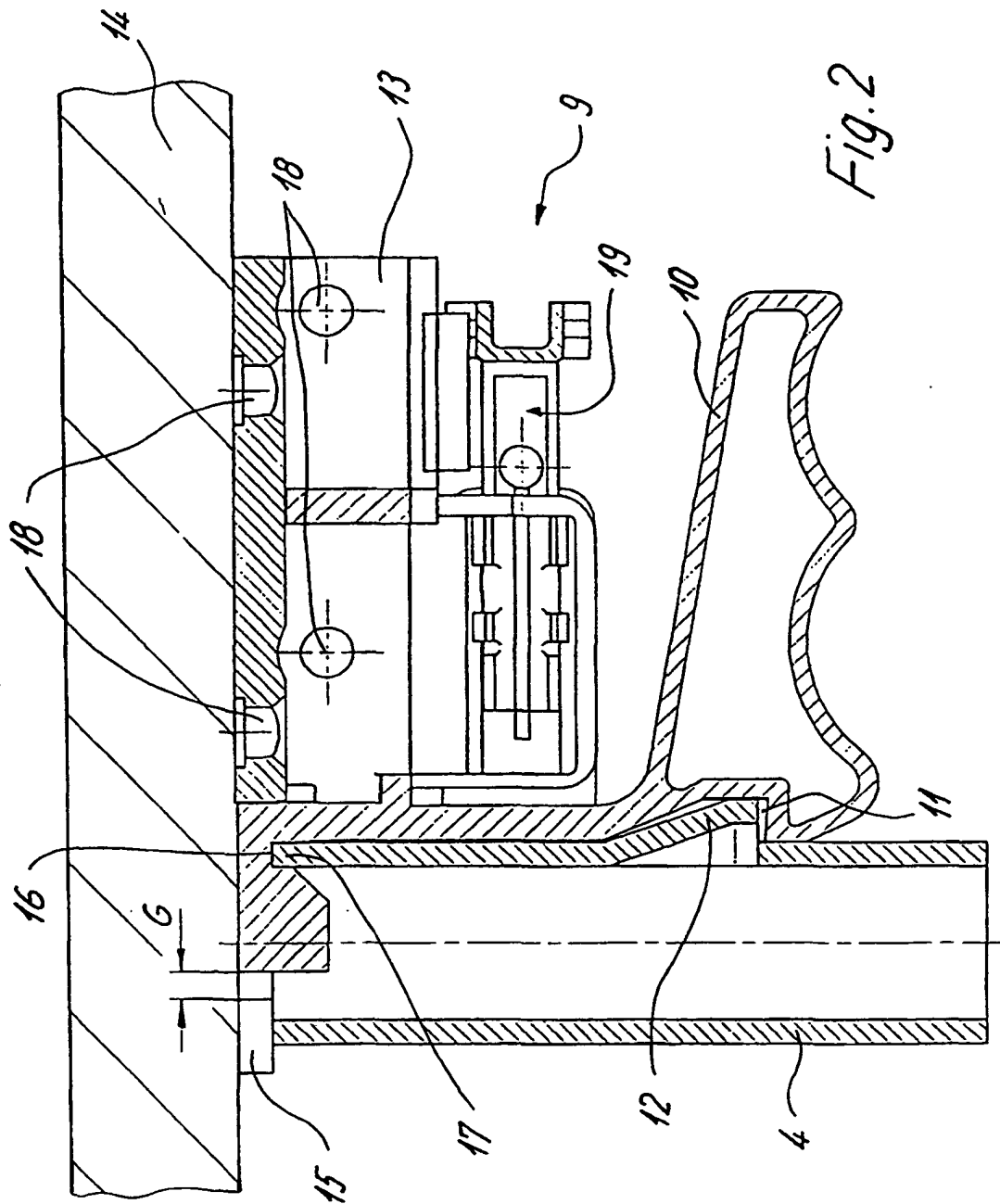
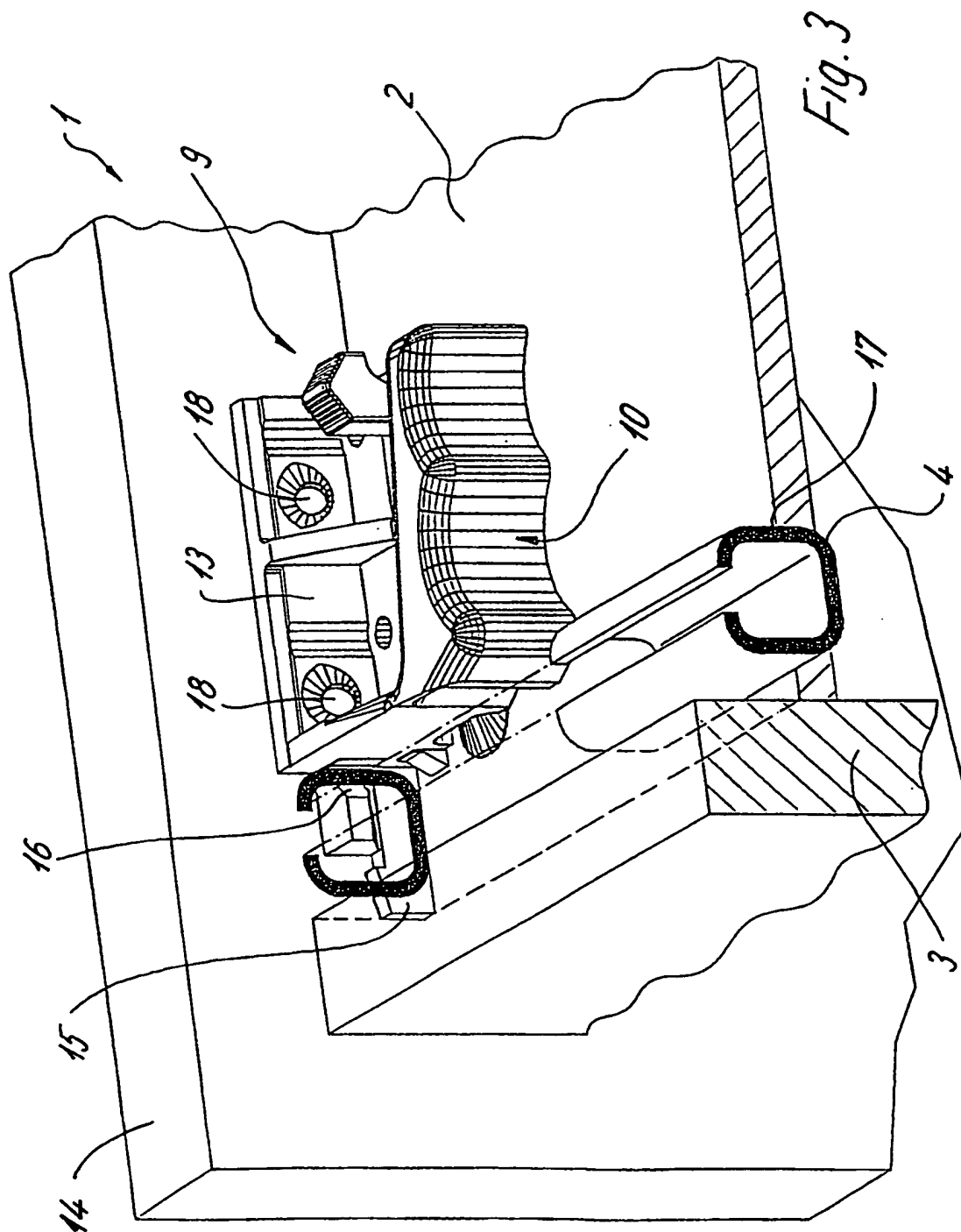


Fig. 1





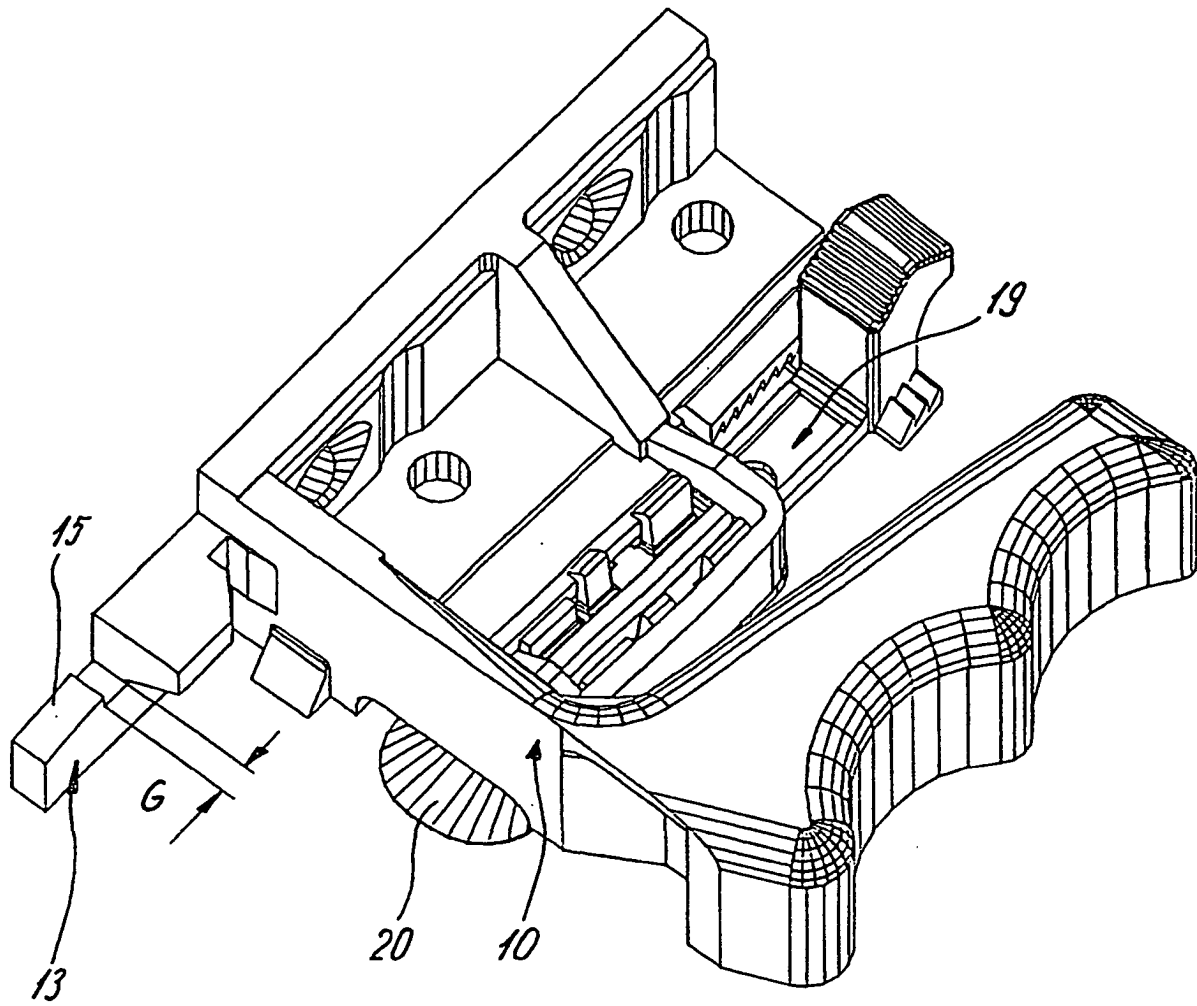


Fig. 4

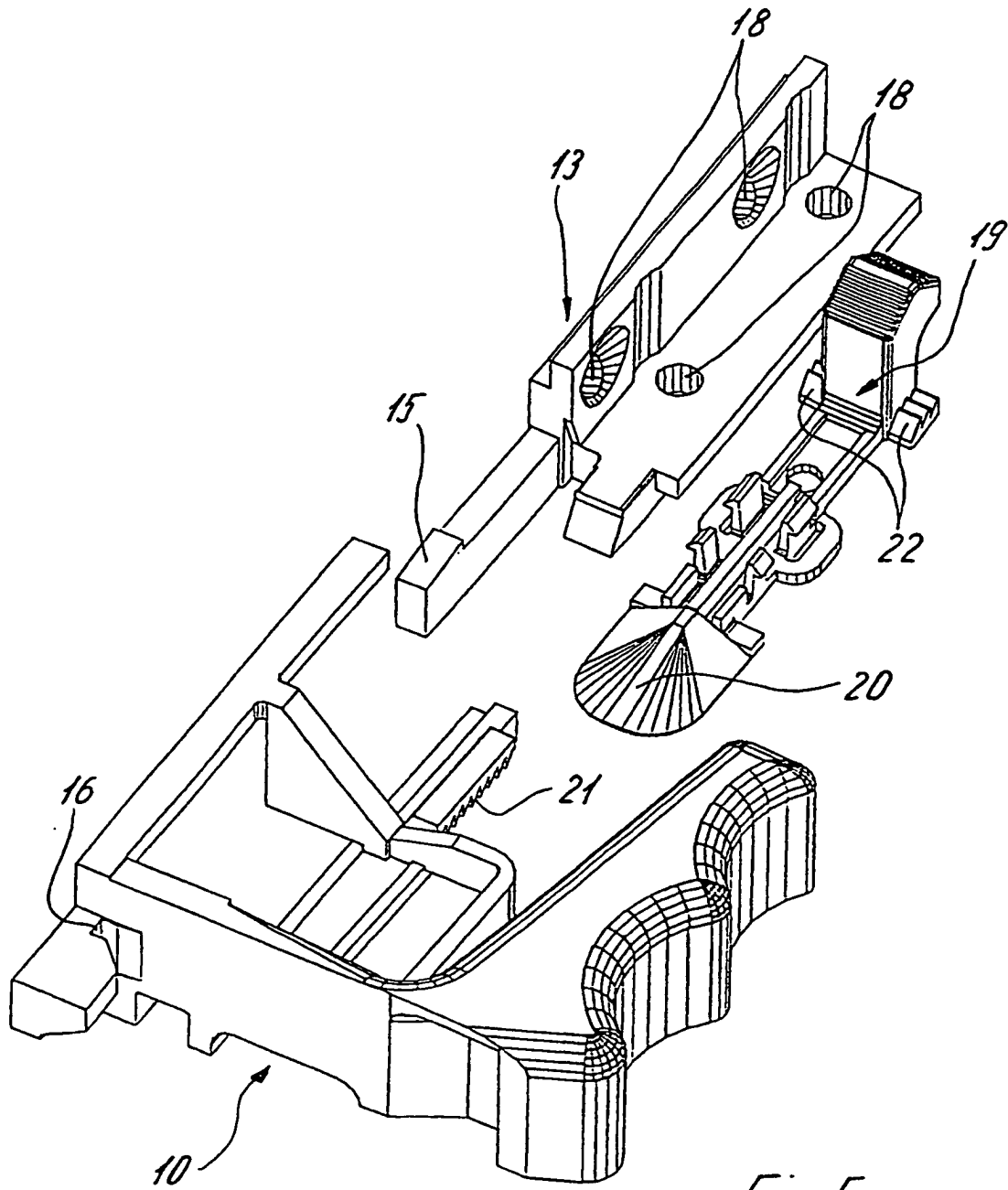


Fig. 5

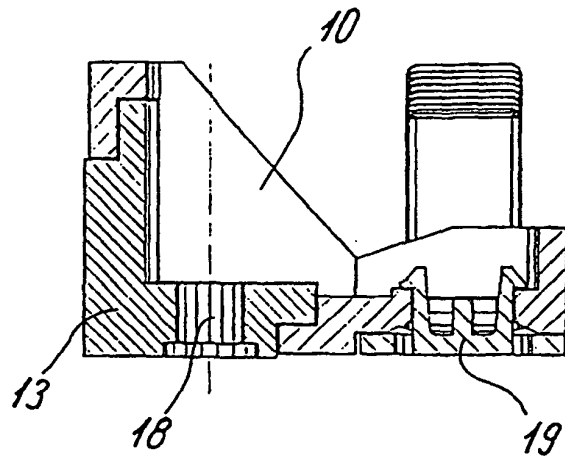


Fig. 7

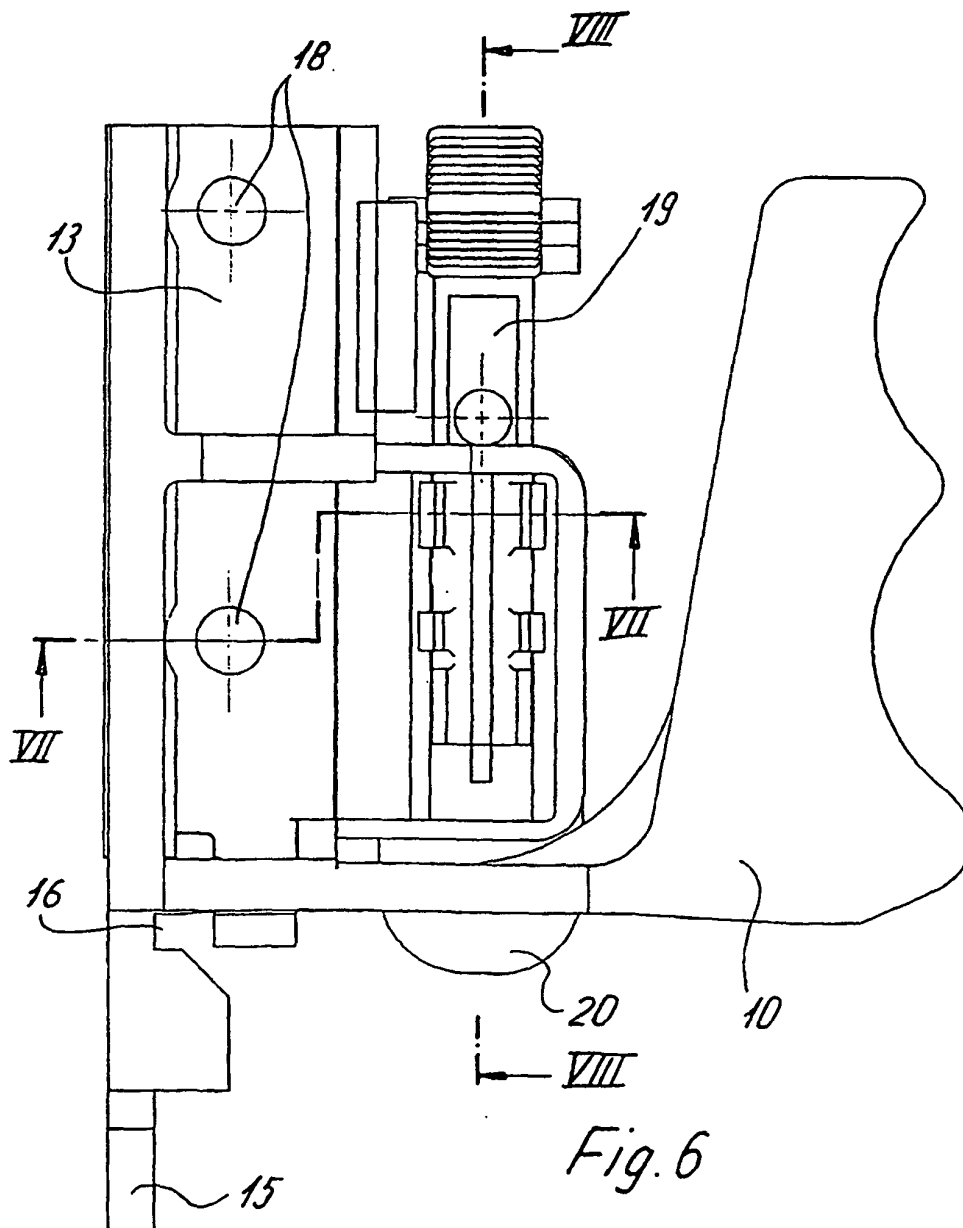
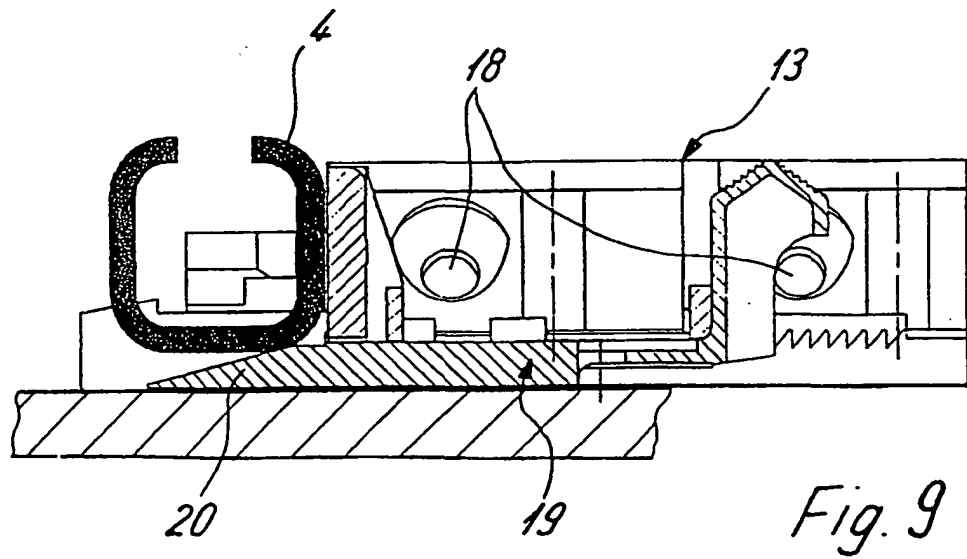
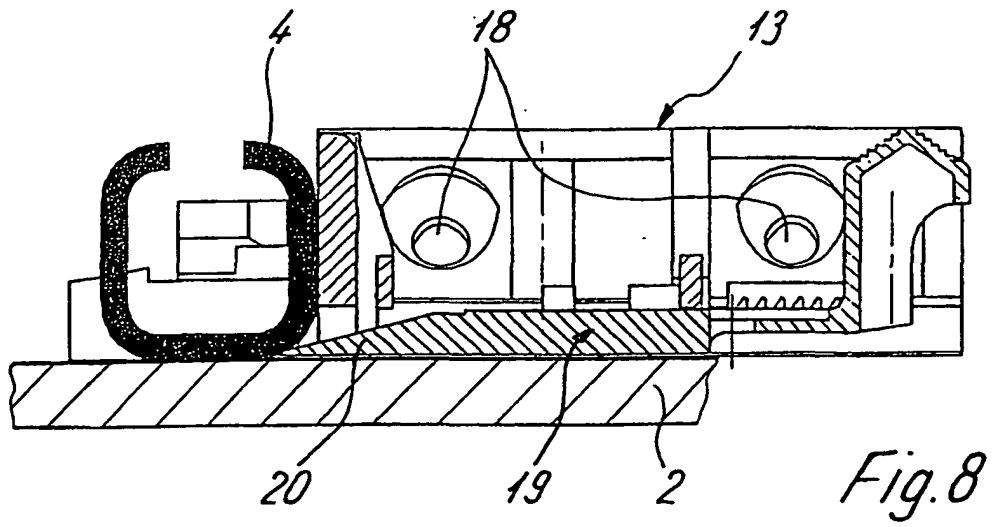


Fig. 6



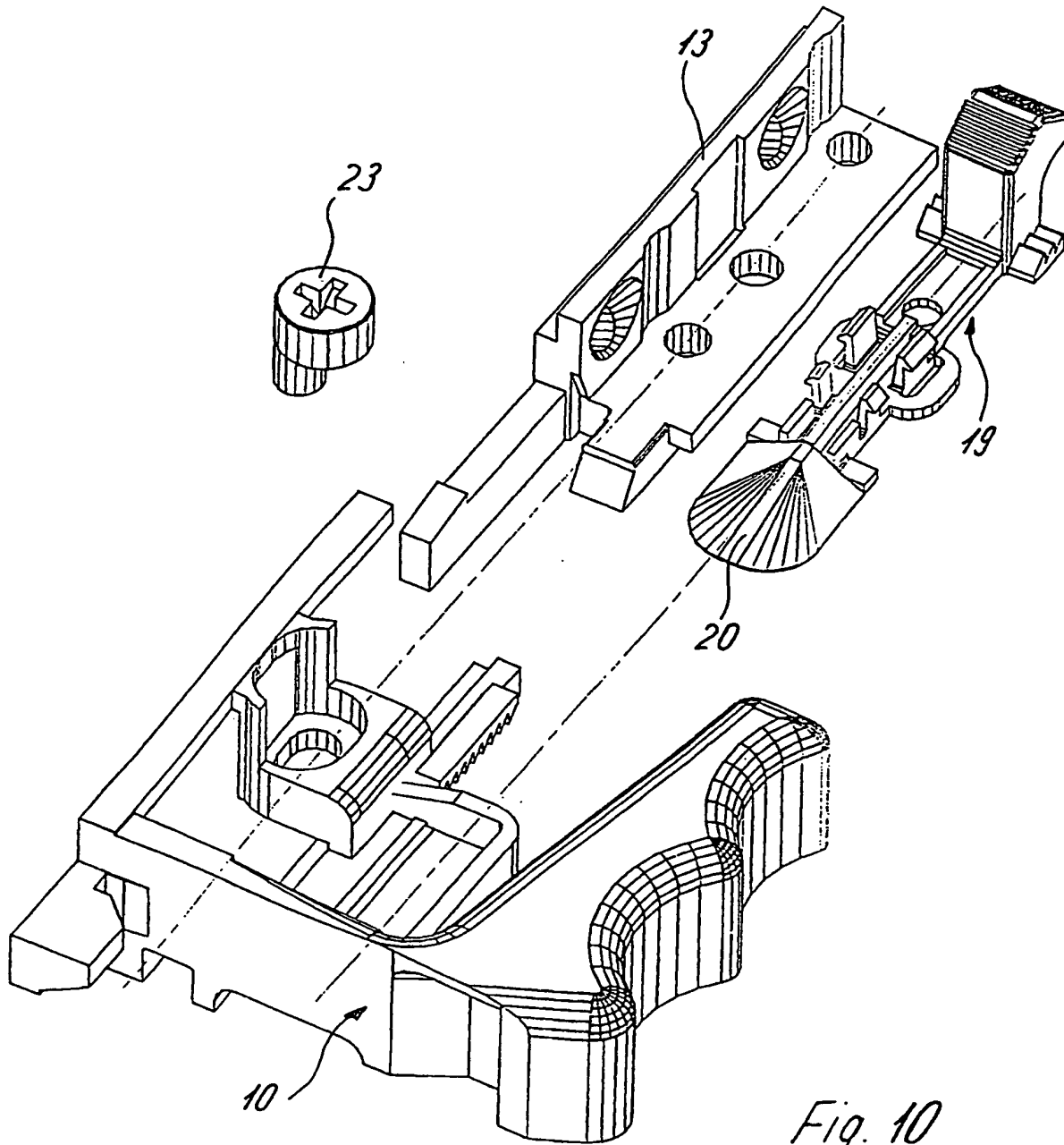


Fig. 10

Fig. 12

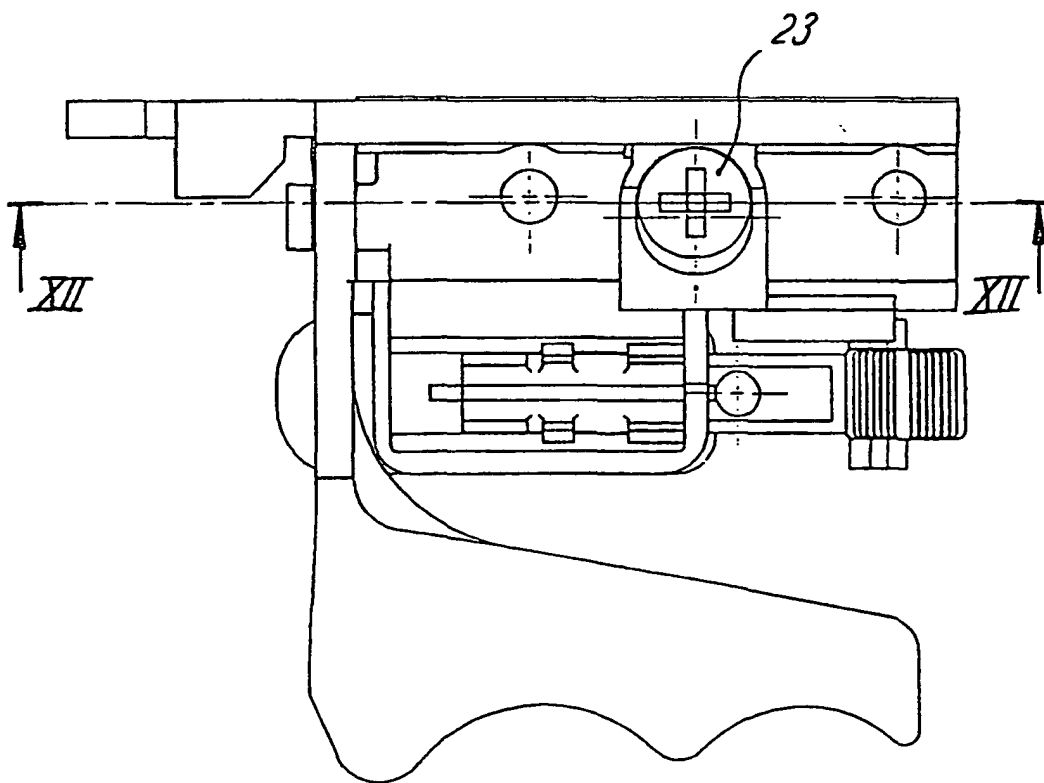
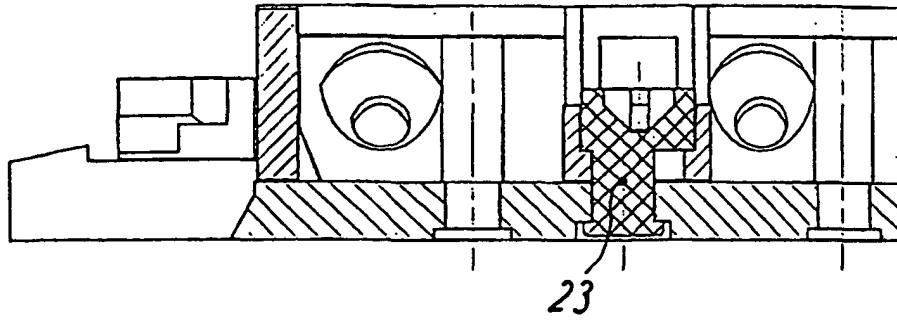


Fig. 11

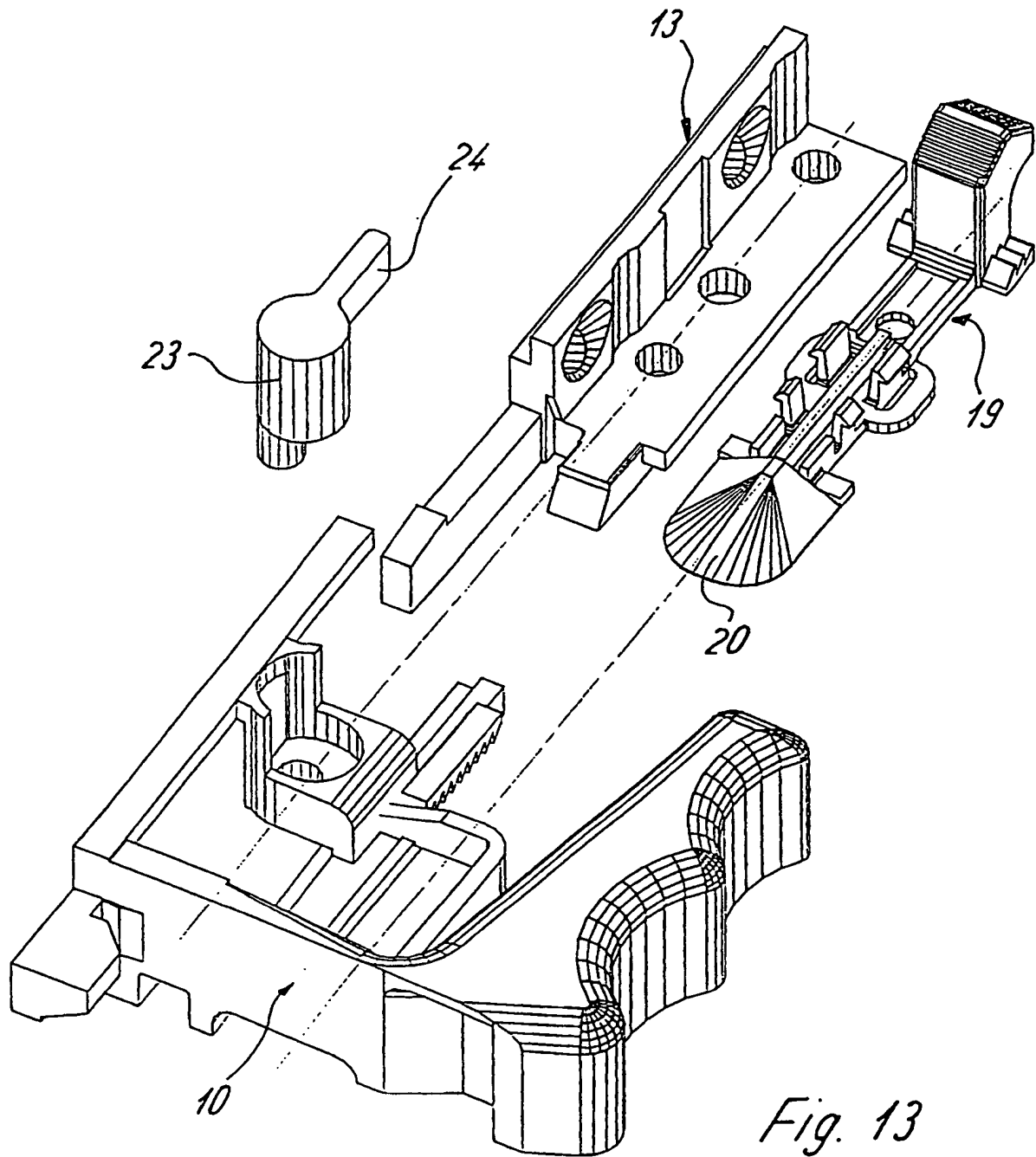


Fig. 13

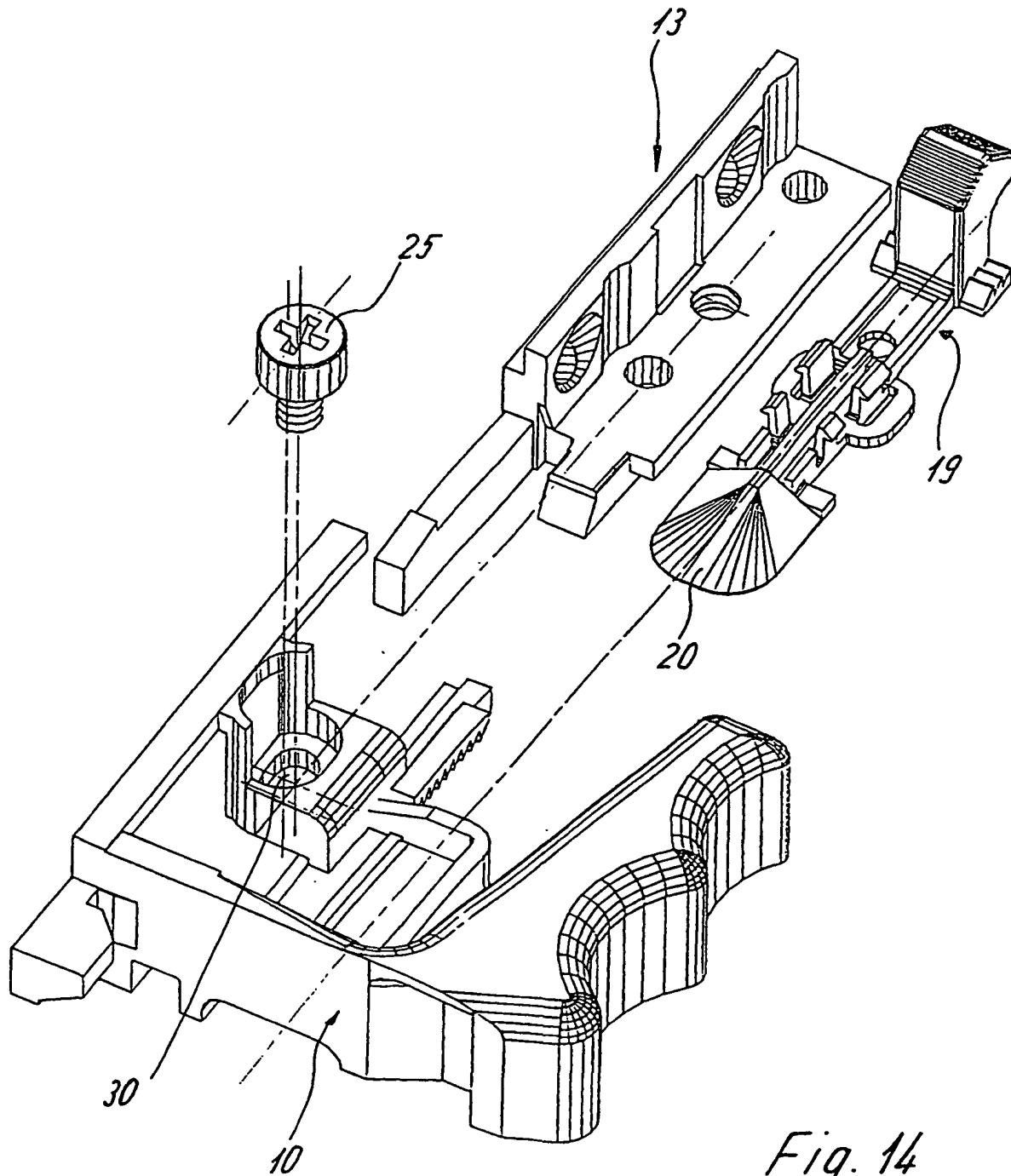


Fig. 14

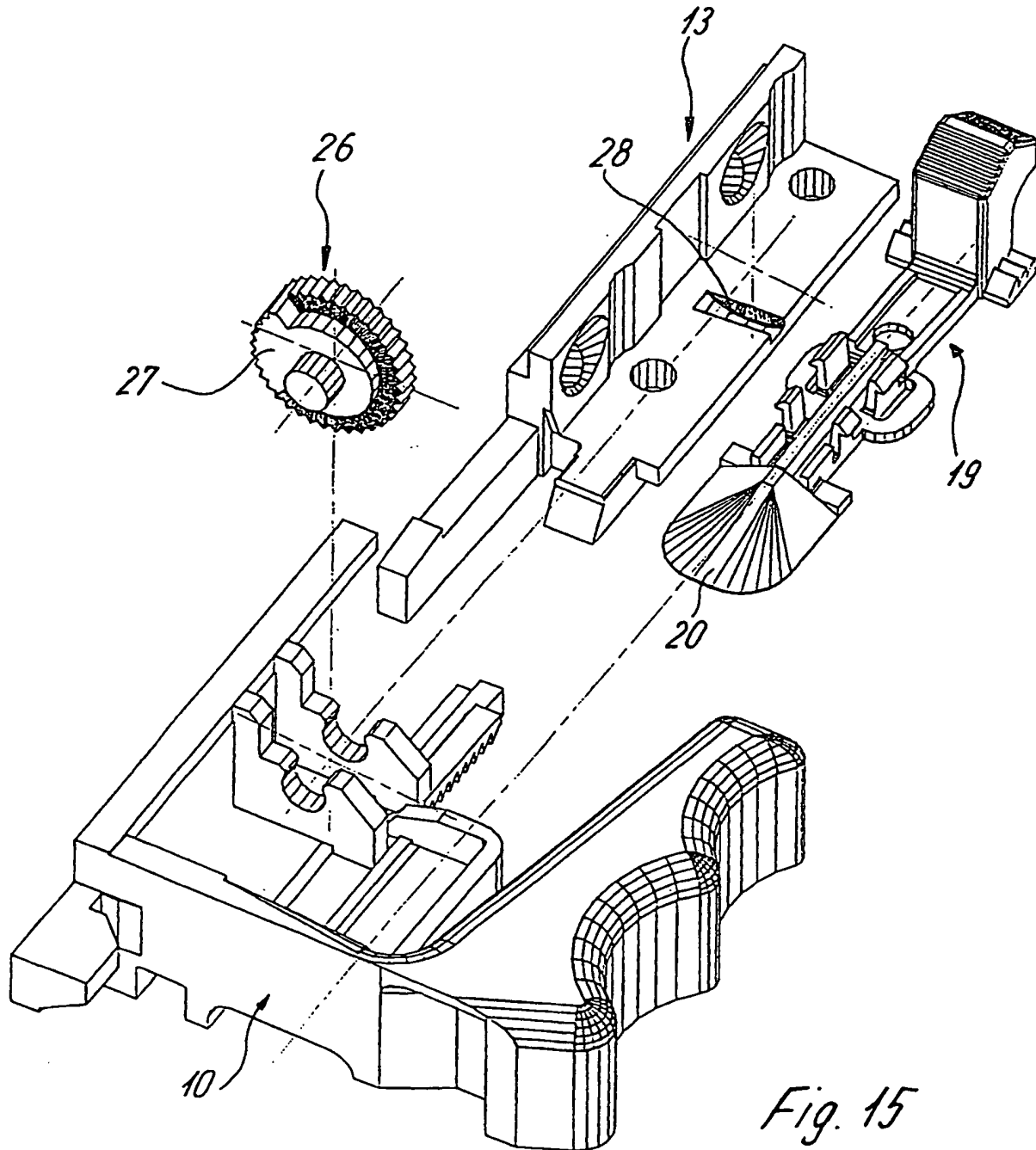


Fig. 15

