

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 663 298**

51 Int. Cl.:

A47B 88/467 (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.02.2010 PCT/EP2010/052318**

87 Fecha y número de publicación internacional: **02.09.2010 WO10097400**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.02.2010 E 10706984 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.12.2017 EP 2400872**

54 Título: **Guía para la extracción de una parte extraíble de un mueble**

30 Prioridad:

25.02.2009 DE 202009002715 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

11.04.2018

73 Titular/es:

**PAUL HETTICH GMBH & CO. KG (100.0%)
Vahrenkampstraße 12-16
32278 Kirchlengern, DE**

72 Inventor/es:

REHAGE, DANIEL

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 663 298 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Guía para la extracción de una parte extraíble de un mueble

- 5 La presente invención se refiere a una guía para la extracción de una parte extraíble de un mueble según la reivindicación 1.
- 10 Las guías de extracción son de por sí conocidas. Del documento EP 1 755 423 B1, también se conoce que la disposición de resorte consiste en dos resortes de tornillo dispuestos paralelamente entre sí, lo que modifica la característica elástica en comparación con una disposición de resorte con un solo resorte.
- Del documento EP 1 470 769 A1, se conoce, además, una guía de extracción de este tipo. Rige lo mismo para el documento DE 203 11 795 U1.
- 15 Partiendo de la guía de extracción de este tipo, el objetivo de la invención es el de crear una guía de extracción mejorada que, con respecto al estado de la técnica, presente la ventaja de una característica operativa optimizada.
- La invención logra este objetivo gracias al objeto de la reivindicación 1, como también gracias al objeto de la reivindicación 15.
- 20 Gracias a ello, la invención permite obtener una trayectoria de las fuerzas más uniforme durante la abertura y en especial también durante el cierre del cajón corredizo, siendo el resultado una manipulación más uniforme y más agradable, como también una operación optimizada. Se logra este resultado mediante una conexión en paralelo de diversos resortes, preferiblemente un resorte de tracción y un resorte de flexión, en donde estos resortes presentan, con preferencia, líneas características que se extienden opuestamente, cuando se considera la fuerza horizontal efectiva.
- 25 Es preferible que el primer resorte sea un resorte de tornillo que durante la introducción de la parte extraíble del mueble actúe como resorte de tracción o compresión, como se utiliza de por sí también de acuerdo con el estado de la técnica preferiblemente para la realización de dispositivos que se (auto)introducen, por cuanto se los puede alojar de manera compacta y de por sí son bien adecuados para tener como efecto la introducción del cajón corredizo o por lo menos para respaldar dicha introducción.
- 30 Es preferible que el segundo resorte esté diseñado como un resorte de flexión que durante la introducción de la parte extraíble del mueble funcione como resorte de tracción o de compresión. Un resorte de flexión es especialmente adecuado para completar o bien modificar de manera ventajosa la característica de fuerza-trayectoria del primer resorte. Además, es de una fabricación económica y puede integrarse de manera sumamente sencilla en el dispositivo de introducción, sin que sea necesario modificar de manera significativa el diseño fundamental de éste.
- 35 Es preferible que el resorte de flexión esté hecho de un alambre de acero para resortes, y es preferible que presente una sección transversal rectangular o redonda.
- De acuerdo con una variante preferida, el primer resorte está configurado de manera tal la fuerza de introducción del primer resorte a lo largo de su trayectoria de introducción efectiva disminuye a medida que el cajón ingresa. En este caso, como complemento, es conveniente que la fuerza de introducción del segundo resorte aumente a lo largo de una parte de la trayectoria de introducción junto con la introducción del cajón o que la fuerza de introducción del segundo resorte a lo largo de su trayectoria de introducción efectiva sea inicialmente negativa (es decir, que la fuerza del resorte de tracción no se reduzca un tanto excesivamente), y que luego aumente junto con la introducción del cajón corredizo.
- 45 La fuerza de introducción del segundo resorte coincide con su componente horizontal de la fuerza. Además, en especial en el caso de la fijación preferida en dos puntos, las regiones individuales del segundo resorte pueden estar configuradas de manera ventajosa a modo de un muelle espiral con líneas características elásticas diferentes. De esta manera, mediante una modificación intencional de estas líneas características elásticas individuales, es posible lograr una característica de fuerza-trayectoria deseada del segundo resorte. En especial, durante la fijación en los dos puntos, el "eje flexible" migrante originado por el movimiento de deslizamiento de la espiga en el trineo debería hallarse por delante de la espiga. También sería concebible que la fuerza de introducción del segundo resorte a lo largo de su trayectoria de introducción efectiva sea inicialmente negativa y que luego aumente junto con la introducción del cajón corredizo, cuando el "eje flexible" se halla inicialmente por detrás y posteriormente por delante de la espiga del trineo.
- 50 Además, es posible configurar el segundo resorte con dos brazos, aplicado simétricamente a la carcasa, a efectos de contrarrestar una inclinación del trineo.
- 60 De acuerdo con una variante ventajosa de la invención, el diseño de los resortes es tal que la fuerza de introducción resultante de la conexión en paralelo en la dirección de la introducción permanece constante a lo largo de la totalidad de la trayectoria de introducción (o como alternativa, en todo caso aproximadamente constante), lo que conduce a un comportamiento especialmente ventajoso del movimiento.
- 65

Además, las siguientes características preferidas, individualmente o combinadas entre sí, contribuyen a un comportamiento ventajoso del movimiento:

- 5 - el diseño es tal que la fuerza del resorte de flexión sobre el trineo presenta una componente horizontal y una componente vertical;
- el diseño es tal que la componente vertical de la fuerza disminuye a lo largo de la trayectoria de introducción;
- el diseño es tal que la componente horizontal de la fuerza en la dirección de la introducción aumenta a lo largo de la trayectoria de introducción;
- 10 - el diseño es tal que al inicio de una trayectoria de introducción el resorte de flexión ejerce solamente una fuerza vertical sobre el trineo;
- el diseño es tal que, al final de la trayectoria de introducción, el resorte de flexión ejerce solamente una fuerza horizontal sobre el trineo.

15 Otras características de la invención son objeto de las reivindicaciones secundarias.

En los dibujos adjuntos, se representan ejemplos de realización preferidos de la invención, los que a continuación son objeto de una descripción más detallada. En las Figuras:

- 20 La Figura 1 es una vista lateral de una guía de extracción con un dispositivo para la introducción de un cajón corredizo, estando el cajón corredizo en estado cerrado;
- la Figura 2 es una vista en perspectiva de la disposición de la Figura 1 desde por delante estando el cajón corredizo en estado cerrado;
- la Figura 3 es una vista en perspectiva de la disposición de la guía de extracción de la Figura 1 de atrás estando el cajón corredizo en estado cerrado;
- 25 las Figuras 4 a 6 son diversas vistas de un segundo dispositivo de introducción representado individualmente para una guía de extracción del tipo de la Figura 1;
- las Figuras 7 a 9 son diversas vistas de un tercer dispositivo de introducción para una guía de extracción de tipo de la Figura 1;
- 30 las Figuras 10 a 12 son vistas, análogas a las de las Figuras 4 a 6, del dispositivo de introducción de la guía de extracción de la Figura 1;
- la Figura 13 es una vista lateral del dispositivo de introducción de la guía de extracción de las Figuras 1 a 3 en una posición que se corresponde a un cajón corredizo entreabierto;
- las Figuras 14,15 son diversas vistas en perspectiva de la disposición de la Figura 13;
- 35 la Figura 16 representa el cuerpo de un mueble con la guía de extracción de la Figura 1;
- la Figura 17 es una representación individual de un cuarto dispositivo de introducción con una carcasa parcialmente oculta; guía de extracción estando el cajón corredizo en estado cerrado;
- las Figuras 18 a 20 son diversas representaciones individuales del dispositivo de introducción de la guía de extracción de la Figura 17;
- 40 las Figuras 21 a 23 son diversas representaciones individuales del dispositivo de introducción de la guía de extracción de la Figura 17; guía de extracción estando el cajón corredizo en un estado entreabierto;
- la Figura 24 es una representación individual de un quinto dispositivo de introducción con una carcasa parcialmente oculta; guía de extracción estando el cajón corredizo en estado cerrado;
- las Figuras 25 a 27 son diversas representaciones individuales del dispositivo de introducción de la guía de extracción de la Figura 24;
- 45 las Figuras 28 a 30 son diversas representaciones individuales del dispositivo de introducción de la guía de extracción de la Figura 24; guía de extracción estando el cajón corredizo en estado entreabierto;
- la Figura 31 es una representación individual de un sexto dispositivo de introducción con una carcasa parcialmente oculta; la guía de extracción estando el cajón corredizo en estado cerrado;
- 50 las Figuras 32 a 35 son diversas representaciones individuales del dispositivo de introducción de la guía de extracción de la Figura 31;
- las Figuras 36 a 38 son diversas representaciones individuales del dispositivo de introducción de la guía de extracción de la Figura 31; guía de extracción estando el cajón corredizo en un estado entreabierto; y
- las Figuras 39a-c son dos representaciones esquemáticas de un dispositivo de introducción y un diagrama que representa el funcionamiento del dispositivo de introducción.

55 En los dibujos y mediante los números de referencia, se designa en conjunto una guía de extracción para una parte extraíble de un mueble, en especial para un cajón corredizo (aquí no representado) del cuerpo 2 de un mueble – véase la Figura 16.

60 La guía de extracción 1 sirve para el apoyo vertical y para el guiado de la parte extraíble del mueble. Presenta un ángulo de cuerpo 3, un riel de guía 10, eventualmente un riel central opcional y un riel de corrimiento 4 para el apoyo de la parte extraíble del mueble, que en este caso se sujeta mediante un gancho de captura 5 al riel de corrimiento 4.

65 Mediante la guía de extracción 1, la parte extraíble del mueble, por ejemplo, en forma de un cajón corredizo, puede ser extraída horizontalmente de una manera por sí conocida a lo largo de una trayectoria prefijada en la dirección de extracción X.

- 5 Para que durante su introducción la parte extraíble del mueble sea halada hasta su máxima posición de introducción, la guía de extracción 1 está provista de un dispositivo de introducción 6 que actúa entre dos partes relativamente móviles entre sí de la guía de extracción, que se asemeja a una disposición de resorte 7 en este caso con dos resortes 8, 9 (al respecto, véase también la Figura 17).
- 10 El dispositivo de introducción 6 presenta una base -en este caso, una carcasa 11-, con el que, de acuerdo con las Figuras 1 a 3, en una realización preferida pero no necesaria, está fijado al riel de guía 10 del ángulo de cuerpo 3.
- 15 En o sobre la carcasa 11, un trineo 12 es guiado de manera móvil mediante un alojamiento 13 que en este caso está abierto hacia el riel de corrimiento 4.
- El trineo 12 muerde -en este caso mediante un espiga lateral 14- en una guía -en este caso una hendidura de guía 15-, que presenta una sección lineal 15a que se extiende paralelamente con respecto a la dirección de extracción X y una sección curva 15b que se empalma en el lado frontal del mueble o bien en la dirección de extracción a la sección lineal 15a (Figuras 1 y 4).
- En el alojamiento 13 del trineo, muerde un tope de arrastre 16 del riel de corrimiento 4 (ver Figuras 2 y 3).
- 20 La disposición de resorte actúa entre la base 11 del dispositivo de introducción 6 y el trineo 12.
- En este caso, el primer resorte 8 de la disposición de resorte está diseñado como resorte de tornillo, cuyo eje longitudinal de acuerdo con la Figura 17 está orientado paralelamente a la dirección de extracción X.
- 25 El extremo anterior de este resorte de tornillo 8 en la dirección de extracción X está fijado al trineo 12 y el otro extremo a la base 11.
- De esta manera, se realiza un dispositivo de introducción, cuyo funcionamiento es el siguiente:
- 30 Durante la extracción de la parte extraíble del mueble, el riel del corrimiento 4 se mueve en la dirección de extracción X, y el tope de arrastre 16 arrastra consigo el trineo 12 y tensa el resorte. Al continuarse la extracción, el trineo 12 se mueve en la sección de curva 15b, que está orientada con respecto a la dirección de la extracción -en este caso, en dirección transversal-, de manera tal que al continuarse la extracción el trineo 12 entra en la sección de curva 15b, en la que permanece de manera encastrada.
- 35 En este estado, el resorte 8 se encuentra en su estado tensado, y es posible continuar con la extracción de la parte extraíble del mueble.
- 40 Inicialmente, durante el deslizamiento de introducción de la parte extraíble del mueble, el dispositivo de introducción 6 no actúa. Sin embargo, en cuanto el tope de arrastre 16 en el riel de corrimiento 4 muerde nuevamente en el alojamiento 13 y mueve el trineo 12 desde la sección curva 15b de regreso a la sección lineal 15a, el primer resorte 8 respalda la introducción de la parte extraíble del mueble hacia su posición cerrada.
- 45 Es posible acoplar el trineo a un amortiguador de fluido 17, para amortiguar este movimiento de introducción (no representado con detalle en la presente).
- De acuerdo con la invención, se prevé ahora completar la disposición de resorte 7 con por lo menos un segundo resorte 9, que actúa entre la base 11 y el tornillo 12.
- 50 En una realización especialmente preferida, de esta manera, se realiza una conexión en paralelo de los por lo menos dos resortes 8, 9.
- A tal efecto, se utilizan dos resortes 8, 9, que presentan diferentes líneas elásticas características.
- 55 Es preferible que uno de ambos resortes 8 esté diseñado como resorte de tornillo (como es describió con anterioridad). Debido a la característica de fuerza-trayectoria del resorte de tornillo- que en este caso actúa como resorte de tracción (ver la Figura 39), la fuerza de introducción presenta un valor máximo al inicio del proceso de introducción, y a continuación decae. Esto tiene como continuación que la fuerza de introducción al inicio de la introducción es relativamente elevada y al final de la introducción es relativamente débil.
- 60 Este efecto se opone al del segundo resorte 9.
- 65 Este resorte 9 está diseñado e incorporado de manera tal que en estado incorporado presenta en la dirección axial (-X) durante la introducción una línea elástica característica resultante distinta de la del primer resorte 8. De esta manera, se obtiene una fuerza actuante de introducción o bien extracción aproximadamente uniforme.

Esto puede implementarse de manera sencilla utilizando como segundo resorte 9 un resorte de fracción 9 fijado por lo menos parcialmente a la base (11) y por lo menos parcialmente al trineo (12) (Figuras 1, 4, 7, 18, 24, 31).

5 De acuerdo con el ejemplo de realización representado en la Figura 1, el resorte de flexión 9, referido al desarrollo de fuerza horizontal-trayectoria -siendo éste el caso de la presente- un desarrollo de fuerza-trayectoria que aumenta junto con la trayectoria de introducción.

10 De ello, en la forma en la configuración preferida, resulta un desarrollo de fuerza-trayectoria constante o incluso ligeramente creciente junto con la trayectoria de introducción (véanse nuevamente las Figuras 39a, b, c).

15 El resorte de flexión curvo 9 se dispone preferiblemente de manera tal que, a partir de una posición curvada máxima, en la que su extremo orientado angularmente, libre, alejado con respecto a la base, de acuerdo con la Figura 1, inclusive transversalmente con respecto a la horizontal, gira a una posición orientada un tanto angularmente con respecto a la horizontal, o aun a una posición que incluso puede ser horizontal. También es concebible que el extremo libre del resorte de tracción 9 esté adosado a un delimitador 19, a efectos de minimizar la altura del espacio constructivo.

20 Es preferible que la disposición sea tal que sobre el extremo libre del resorte de flexión 9 actúe una espiga 18 en el trineo 12, siendo la disposición tal que la espiga 18 mantenga el resorte de flexión 9 en la "posición de estacionamiento", en la que la espiga 14 del trineo permanece en la sección curva 15b, y mantiene el extremo libre del resorte de flexión 9 en posición horizontal (Figuras 13, 14,15).

25 En tal caso, al reintroducirse la parte extraíble del mueble, después del pivotamiento del trineo 12 desde su posición de estacionamiento en la sección de curva 15b actúa inicialmente y de manera esencial el primer resorte 8, al que está conectado en paralelo el resorte de flexión 9, de manera tal que la fuerza de resorte del segundo resorte 9 se adiciona a la fuerza de resorte 8 del primer resorte (Figura 39).

30 De acuerdo con la disposición de la Figura 1 ó 7, el resorte de reflexión 9 ejerce una componente de fuerza horizontal y una componente de fuerza vertical sobre la espiga 18 en el trineo 12. La componente vertical, que es elevada al inicio del movimiento de introducción, se transforma crecientemente en una componente horizontal, de manera tal que la fuerza de introducción del resorte de flexión 9 en la dirección horizontal aumenta junto con la trayectoria de introducción.

35 De esta manera, se mejora manifiestamente el desarrollo de fuerza-trayectoria de manera sencilla en comparación con el estado de la técnica.

40 De acuerdo con la Figura 1, el resorte de tracción 9 está hecho de una tira plana, en especial de una tira de chapa de acero para resortes. Sin embargo, también es concebible formarla a partir de un alambre, por ejemplo, un alambre de sección transversal redonda hecho de un acero por resortes (Figuras 4-9). También puede concebirse secciones transversales con otras geometrías (cuadrática, oval, etc.).

También es posible flexionar el resorte de flexión 9 dándole un contorno fundamental que se aparte de la forma de un arco sencillo. Así, el resorte de flexión 9 representado en las Figuras 4 a 6 ha sido curvado en forma de "S".

45 De esta manera, es posible utilizarlo para reducir inicialmente un tanto la fuerza del primer resorte durante la introducción.

50 Las Figuras 1 a 3 muestran una guía de extracción con un dispositivo de introducción con un resorte de flexión 9 con una sección transversal rectangular, encontrándose ambos, el resorte de fracción 9 y el resorte de tornillo 8 (que en este caso actúa como resorte de tracción), en un estado prácticamente destensado.

En cambio, las Figuras 4 a 6 muestran un dispositivo de introducción con un resorte de flexión 9 en forma de "S" con una sección transversal redonda, en una posición prácticamente distendida análoga a la de las Figuras 1 a 3.

55 Las Figuras 7 a 9 muestran un dispositivo de introducción con un resorte de flexión 9 de curvatura sencilla con una sección transversal redonda en un estado prácticamente distendido análogo al de las Figuras 1 a 3.

60 Las Figuras 10 a 12 muestran el dispositivo de introducción de la Figura 1 con cajón corredizo cerrado y el resorte de flexión 9 rectangular y el resorte de tornillo 8 en un estado prácticamente distendido, mientras que en cambio las Figuras 13 a 15 reproducen al respecto el estado tensado del resorte de flexión 9 y del resorte de tracción 8, estando el cajón corredizo abierto.

65 Como se representa en las Figuras 17 a 23, de acuerdo con otra configuración alternativa, el resorte de flexión 9 también puede ser fijado por intermedio de sus dos extremos libres a la base 11, de manera tal que entre sus extremos presenta una región de flexión (por el hecho de que es más largo que la separación del intervalo de fijación en la base 11), sobre el que actúa la espiga 18. Las regiones individuales del resorte de flexión 9 pueden estar equipadas a modo

- 5 de un muelle espiral mediante procedimientos de terminación especiales con diferentes líneas elásticas características. Para lograr el efecto aquí deseado, el eje flexible 20 originado debido al movimiento de corrimiento de la espiga 18 -como muestran las figuras- se encuentra por delante de la espiga 18. De esta manera, por medio de la coordinación intencional del segundo resorte 9, es posible elevar la fuerza de presión conjunta de la disposición de resorte 8, 9 al aumentar la trayectoria de introducción y obtenerse una característica de fuerza-trayectoria prácticamente constante.
- 10 De acuerdo con otra configuración alternativa, y como se muestra las Figuras 24 a 30, es también posible fijar el resorte de flexión 9 por intermedio de uno de sus extremos a la base 11, y el otro extremo puede adosarse a un delimitador 19, de modo de mantener reducida la altura del espacio constructivo.
- 15 Las Figuras 31 a 38 muestran un dispositivo de introducción, en el que el segundo resorte 9 se deforma por intermedio de una espiga 18, que en esta realización está configurado como una saliente del trineo 12. Lo mismo que en la realización precedente, uno de los extremos del segundo resorte 9 está fijado a la base 11 y el otro extremo está adosado al delimitador 19. El segundo resorte 9, el delimitador 19, como también la espiga 18 configurada en el trineo 12, están integrados en la base 11, por lo que se origina con lo que se obtiene un diseño compacto.
- 20 Cabe observar que cada uno de ambos resortes conectados en paralelo 8, 9 puede consistir, a su vez, de por sí en una conexión en serie de dos o más resortes.
- También es concebible conectar entre sí en paralelo más de dos resortes.
- 25 También es concebible resumir las funciones de las espiga 14 y 18 en solamente una espiga (no representada en este caso). Por lo tanto, el concepto de "espiga" no debe interpretarse muy estrictamente. Comprende cualquier elemento que actúe desde el trineo sobre el resorte 9. También es concebible permitir que la espiga 18 sobresalga desde ambos lados de la base 11 y fijar un segundo resorte 9 a ambos lados de la base 11, a efectos de contrarrestar un eventual inclinación del trineo.
- 30 Como alternativa a la representación elegida también pueden concebirse disposiciones en las que el trineo está acoplado al riel de cuerpo y la base con el riel de guía (no representado en este caso) o a un riel intermedio. Puede concebirse también disposiciones de la base directamente al cuerpo o en la parte móvil del mueble.
- También puede concebirse emplear en lugar del resorte de tracción 8 como primer resorte un resorte de compresión y/o en lugar de un resorte de tornillo un resorte de cualquier tipo adecuado (tampoco representado en este caso).
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
- 60
- | | |
|-------------------------------------|-----|
| Números de referencia | |
| Guía de extracción | 1 |
| Cuerpo de mueble | 2 |
| Ángulo de cuerpo | 3 |
| Riel de corrimiento | 4 |
| Gancho de captura | 5 |
| Dispositivo de introducción | 6 |
| Dispositivo de resorte | 7 |
| Primer resorte | 8 |
| Segundo resorte, resorte de flexión | 9 |
| Riel de guía | 10 |
| Carcasa | 11 |
| Trineo | 12 |
| Alojamiento | 13 |
| Espiga | 14 |
| Ranura de guía | 15 |
| Sección lineal | 15a |
| Sección curva | 15b |
| Tope de arrastre | 16 |
| Amortiguador de fluido | 17 |
| Espiga | 18 |
| Delimitador | 19 |
| Eje flexible | 20 |
| Dirección de extracción | X |

REIVINDICACIONES

- 5 1. Guía para la extracción de una parte extraíble de un mueble, en especial para un cajón corredizo de un mueble en forma de un armario, que comprende una guía para la extracción para apoyar y guiar la parte extraíble del mueble, mediante la que es posible extraer la parte extraíble del mueble a lo largo de una trayectoria de extracción prefijada, en donde la guía para la extracción presenta un dispositivo de introducción (6) con una disposición de resortes (7) para introducir la parte extraíble del mueble a lo largo de por lo menos una parte de la trayectoria de extracción, en donde la disposición de resortes presenta por lo menos dos resortes conectados en paralelo entre sí con líneas elásticas características, **caracterizada por que** ambos resortes conectados en paralelo entre sí presentan líneas elásticas características diferentes con diferentes características de fuerza-trayectoria que actúan en la dirección de extracción.
- 10 2. Guía para la extracción según la reivindicación 1, **caracterizada por que** el primer resorte (8) es un resorte de tornillo (8) que, durante la introducción de la parte extraíble del mueble, actúa como resorte de tracción o de compresión.
- 15 3. Guía para la extracción según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada por que** el segundo resorte (8) es un resorte de flexión (9) que, durante la introducción de la parte extraíble del mueble, actúa como resorte de tracción o de compresión.
- 20 4. Guía para la extracción según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** los dos resortes conectados en paralelo (8, 9) presentan diferentes características de fuerza-trayectoria horizontales.
- 25 5. Guía para la extracción según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** el resorte de flexión (9) está hecho de un alambre de acero para resortes.
- 30 6. Guía para la extracción según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** el alambre de acero para resortes presenta una sección transversal rectangular o redonda.
- 35 7. Guía para la extracción según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** el alambre de acero para resortes está curvado en una forma curva sencilla.
- 40 8. Guía para la extracción según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** el alambre de acero para resortes está curvado en una forma de "S".
- 45 9. Guía para la extracción según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** el dispositivo de introducción (6) presenta una base (11) y un trineo (12) y por que ambos resortes (8, 9) están fijados por lo menos parcialmente en la base (11) y están acoplados por lo menos parcialmente al trineo (12).
- 50 10. Guía para la extracción según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** la fuerza de introducción del primer resorte (8) disminuye a lo largo de su trayectoria de introducción efectiva junto con la introducción del cajón corredizo.
- 55 11. Guía para la extracción según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** la fuerza de introducción del segundo resorte (9) aumenta a lo largo de una parte de la trayectoria de introducción junto con la introducción del cajón corredizo.
- 60 12. Guía para la extracción según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** la fuerza de introducción del segundo resorte (9) a lo largo de su trayectoria de introducción efectiva es inicialmente negativa y luego aumenta junto con la introducción del cajón corredizo.
- 65 13. Guía para la extracción según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** sobre el resorte de flexión actúa una espiga (18) de un trineo (12) del dispositivo de introducción, preferiblemente de manera tal que el resorte de flexión (9) es oprimido en la posición máxima de extracción del trineo por la espiga (18).
14. Guía para la extracción según la reivindicación 13, **caracterizada por que** el resorte (9) está fijado por intermedio de sus dos extremos separados en una base (11), por lo que entre sus extremos presenta una región de flexión sobre la que actúa la espiga (18).
15. Guía para la extracción (6) de una guía de extracción (1) para una parte extraíble de un mueble, con una disposición de resortes (7) para la introducción de la parte extraíble del mueble sobre por lo menos una parte de la trayectoria de extracción, en donde la disposición de resortes (7) presenta por lo menos dos resortes (8, 9) conectados en paralelo entre sí con líneas elásticas características, **caracterizada por que** los resortes presentan diversas líneas elásticas características, habiéndose previsto distintas características de fuerza-trayectoria actuantes en la dirección de extracción.
16. Guía para la extracción según la reivindicación 15, **caracterizada por que** la fuerza de introducción resultante de

la conexión en paralelo de los resortes en la dirección de introducción se mantiene constante o prácticamente constante a lo largo de la totalidad de la trayectoria de introducción.

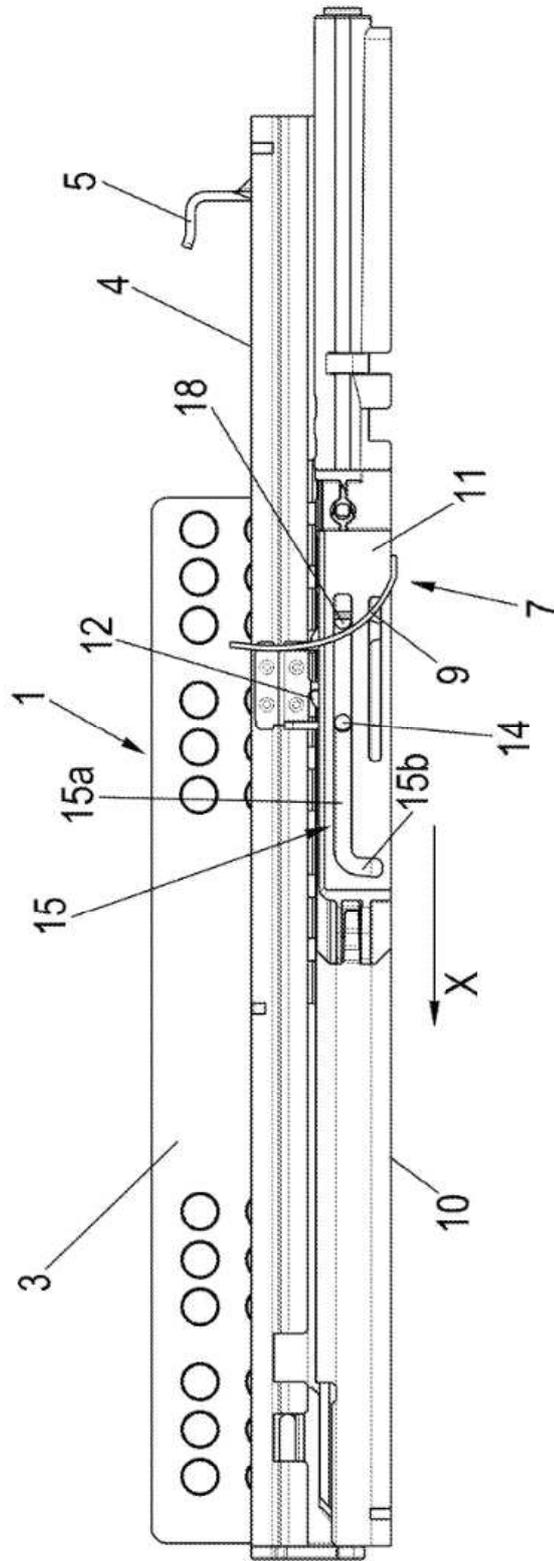


Fig. 1

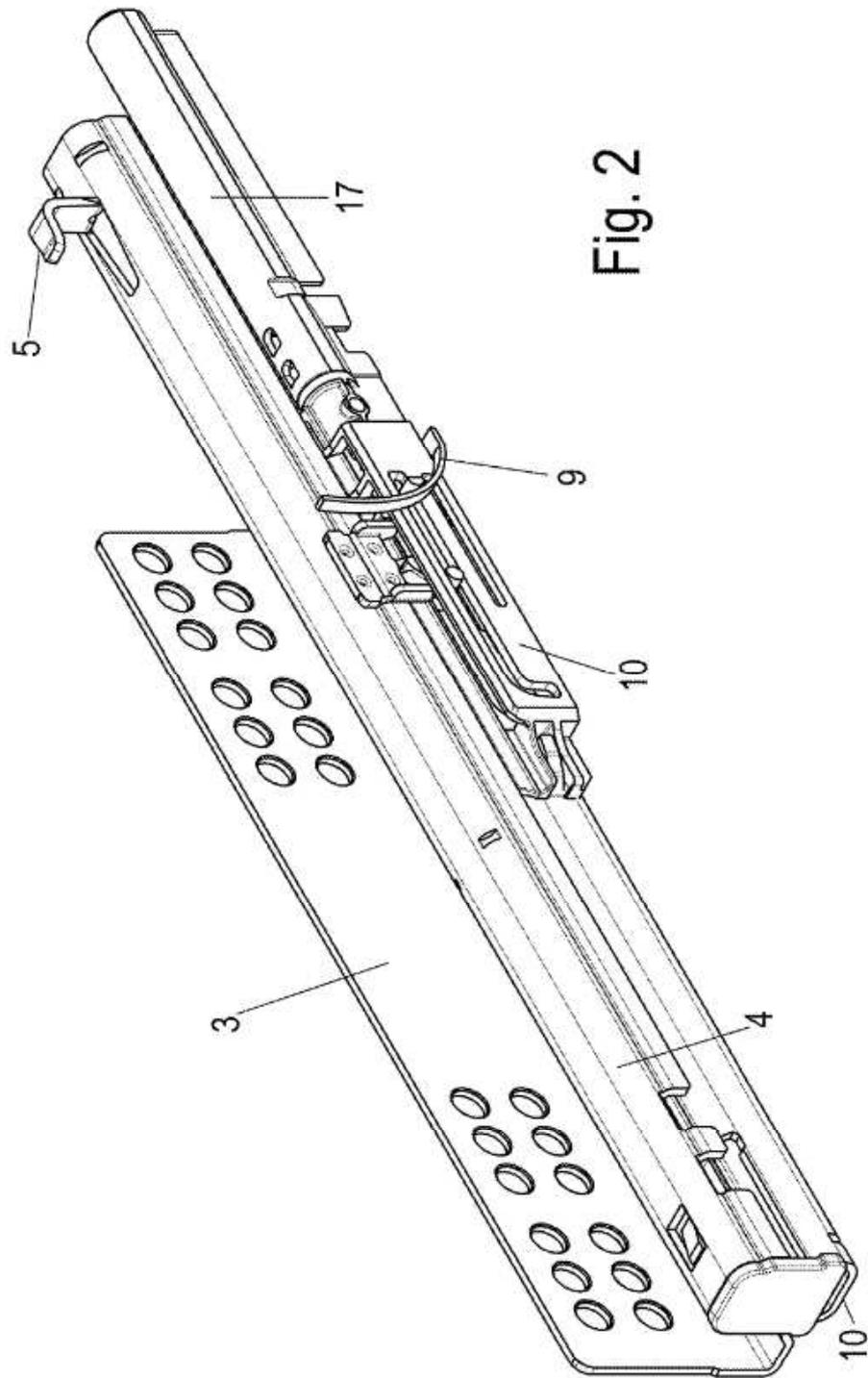


Fig. 2

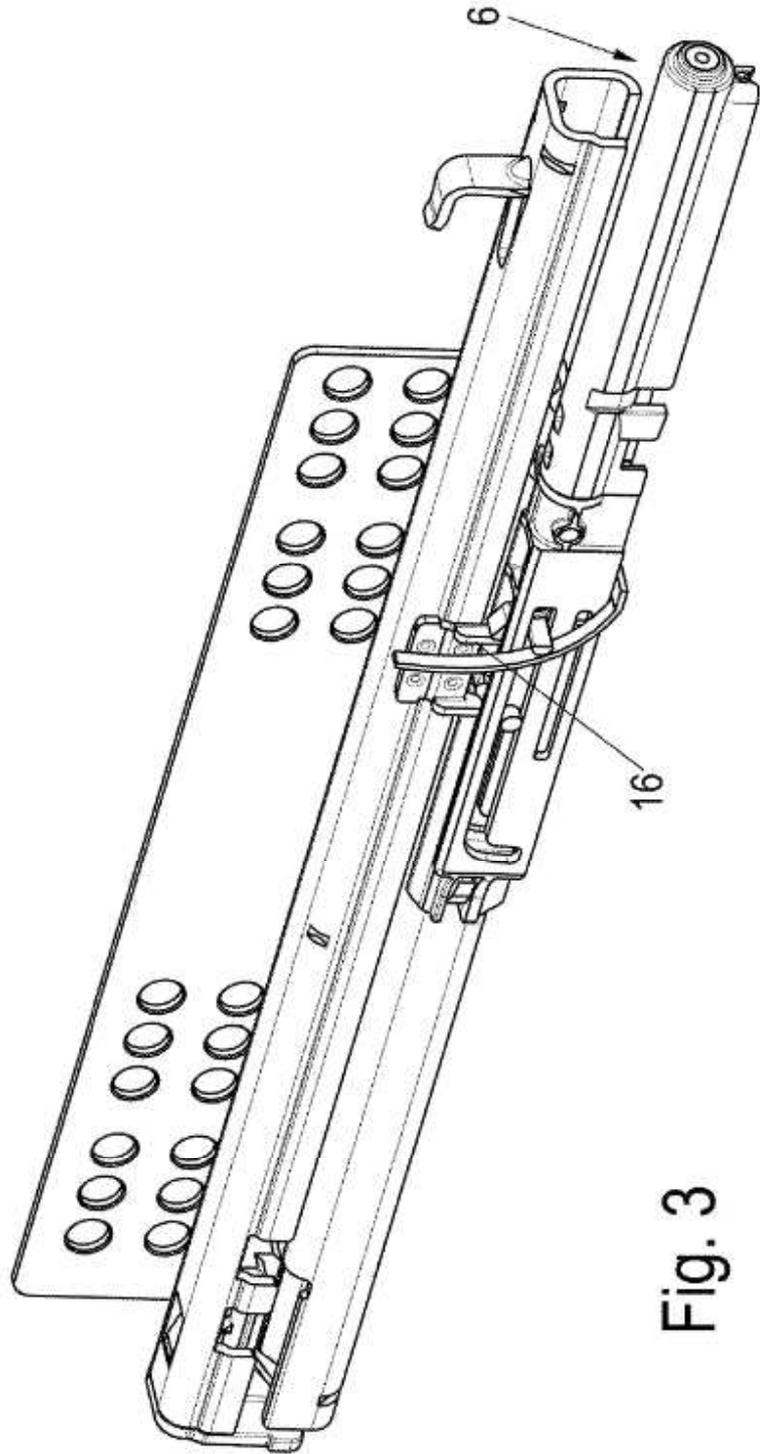


Fig. 3

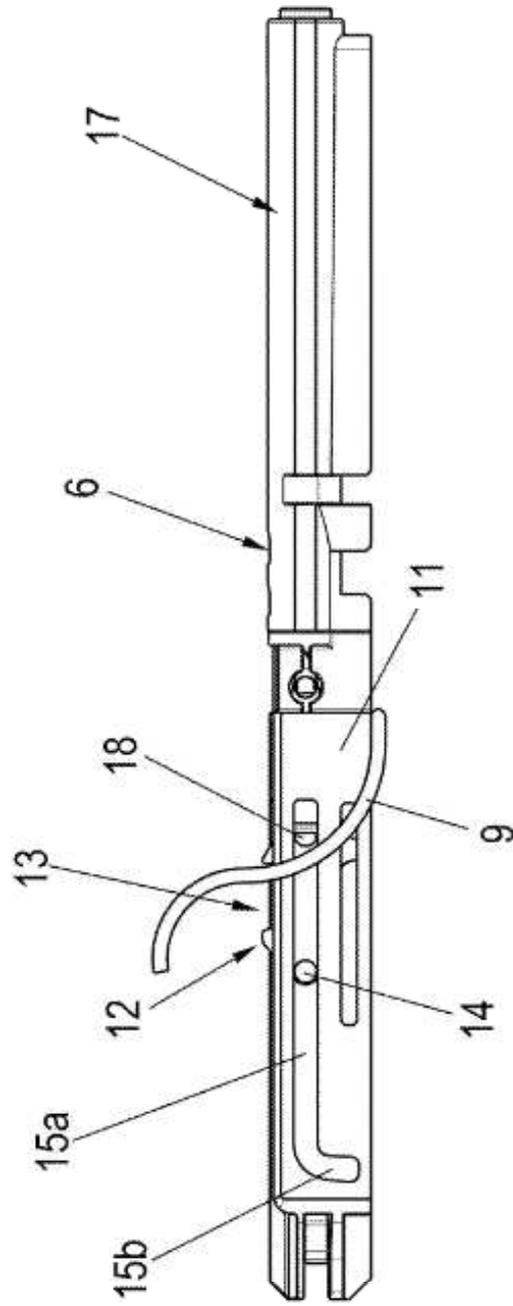


Fig. 4

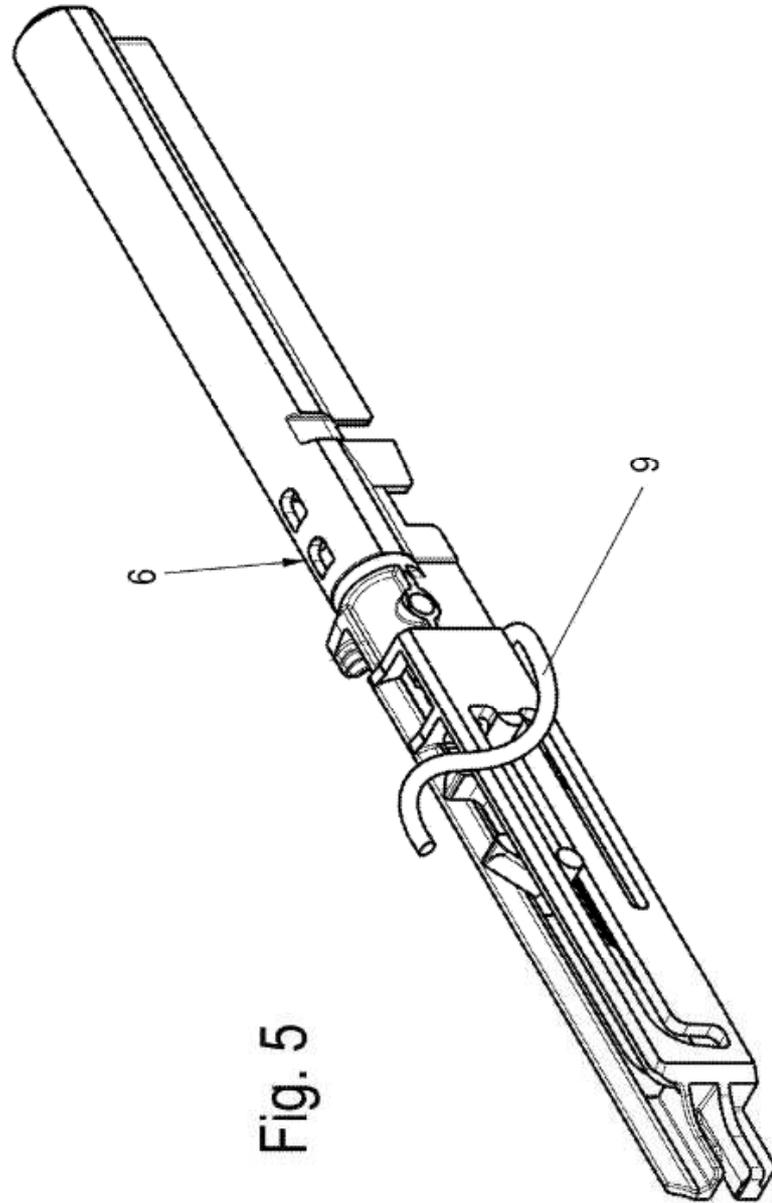
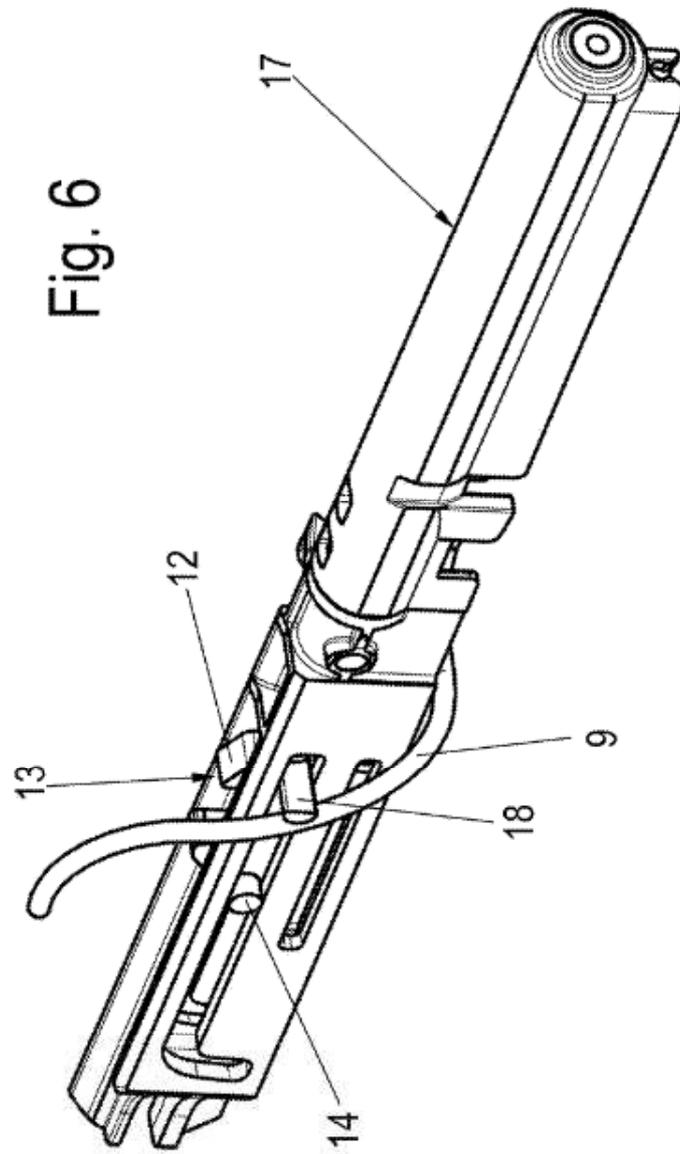


Fig. 5



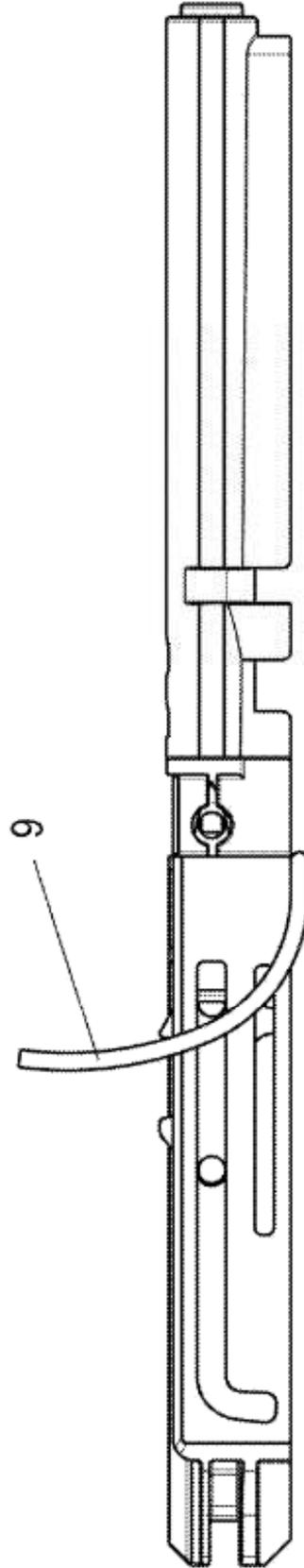


Fig. 7

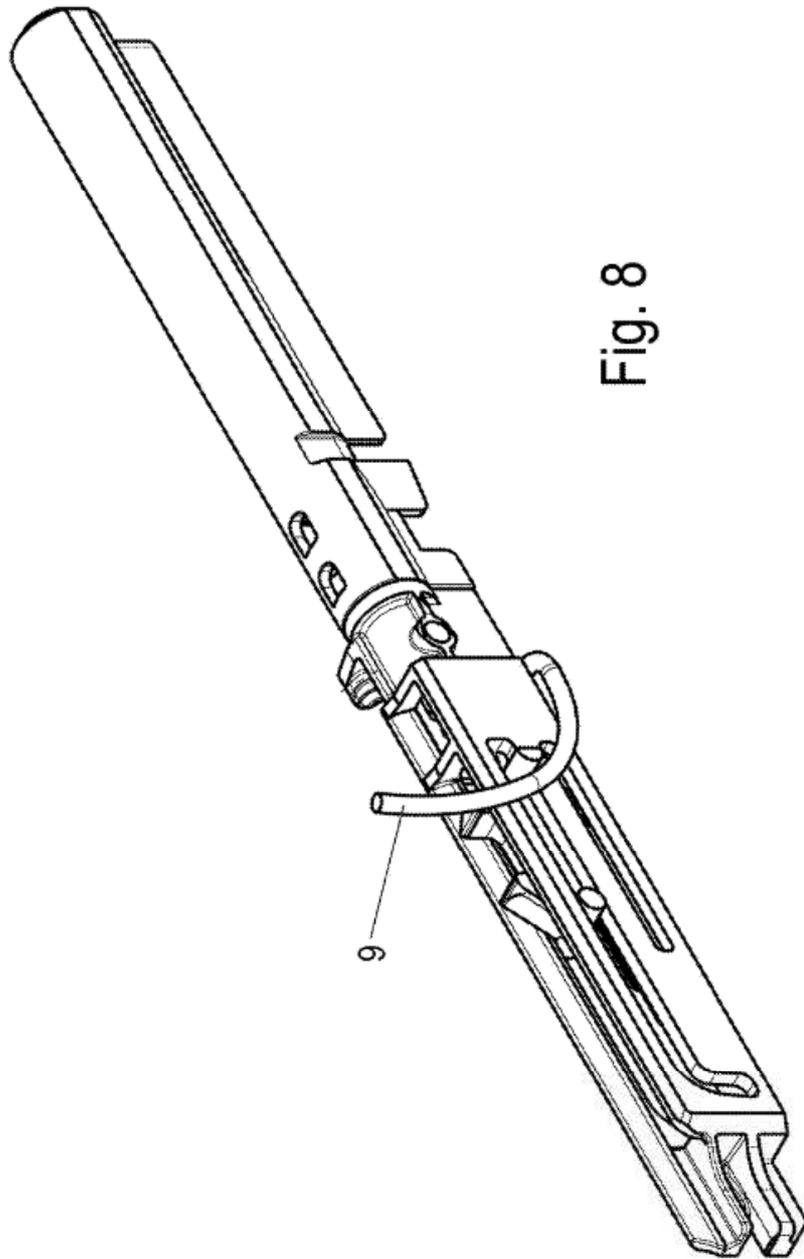
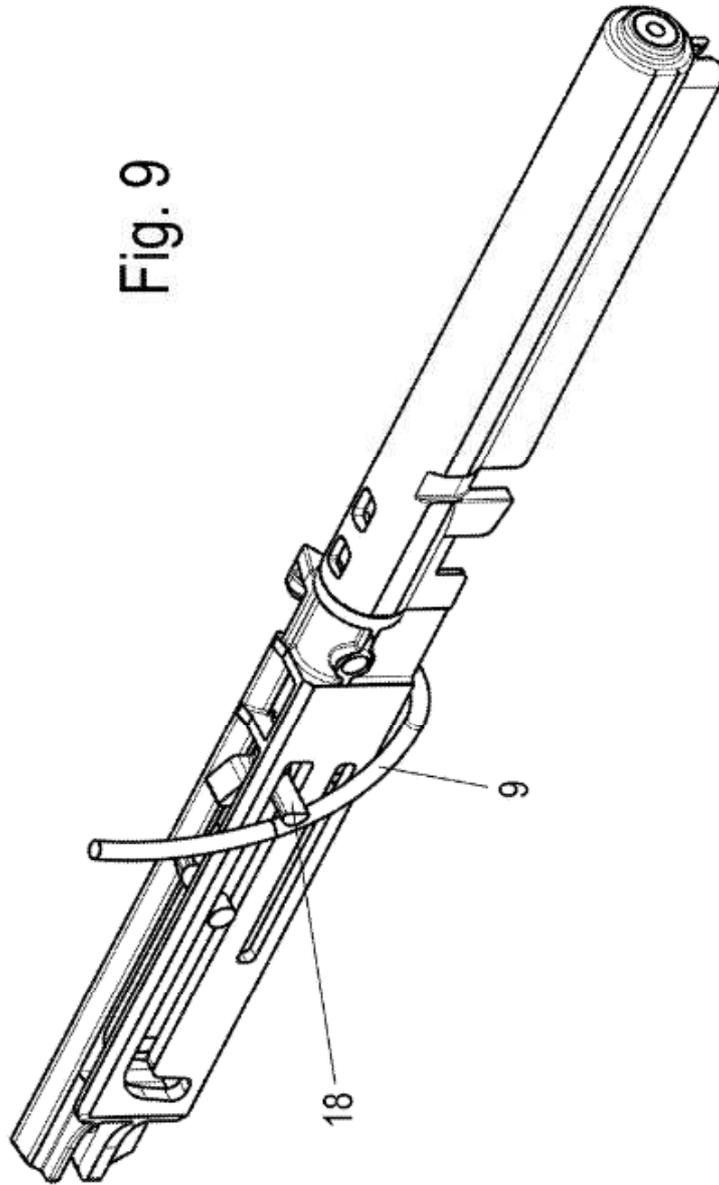


Fig. 8

Fig. 9



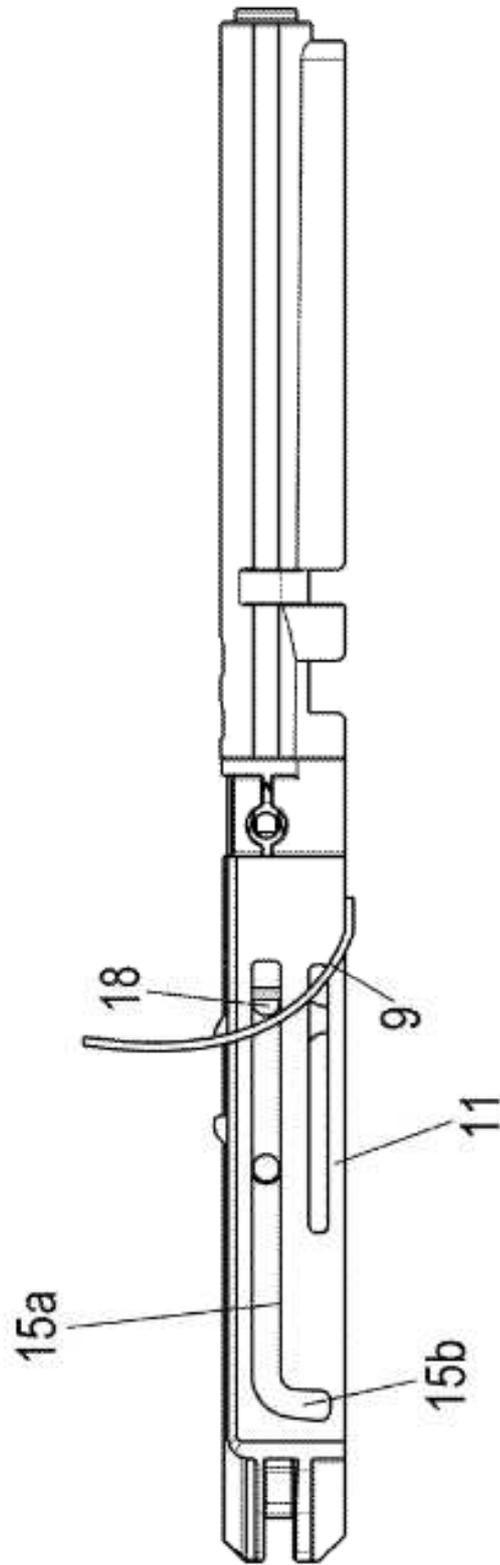


Fig. 10

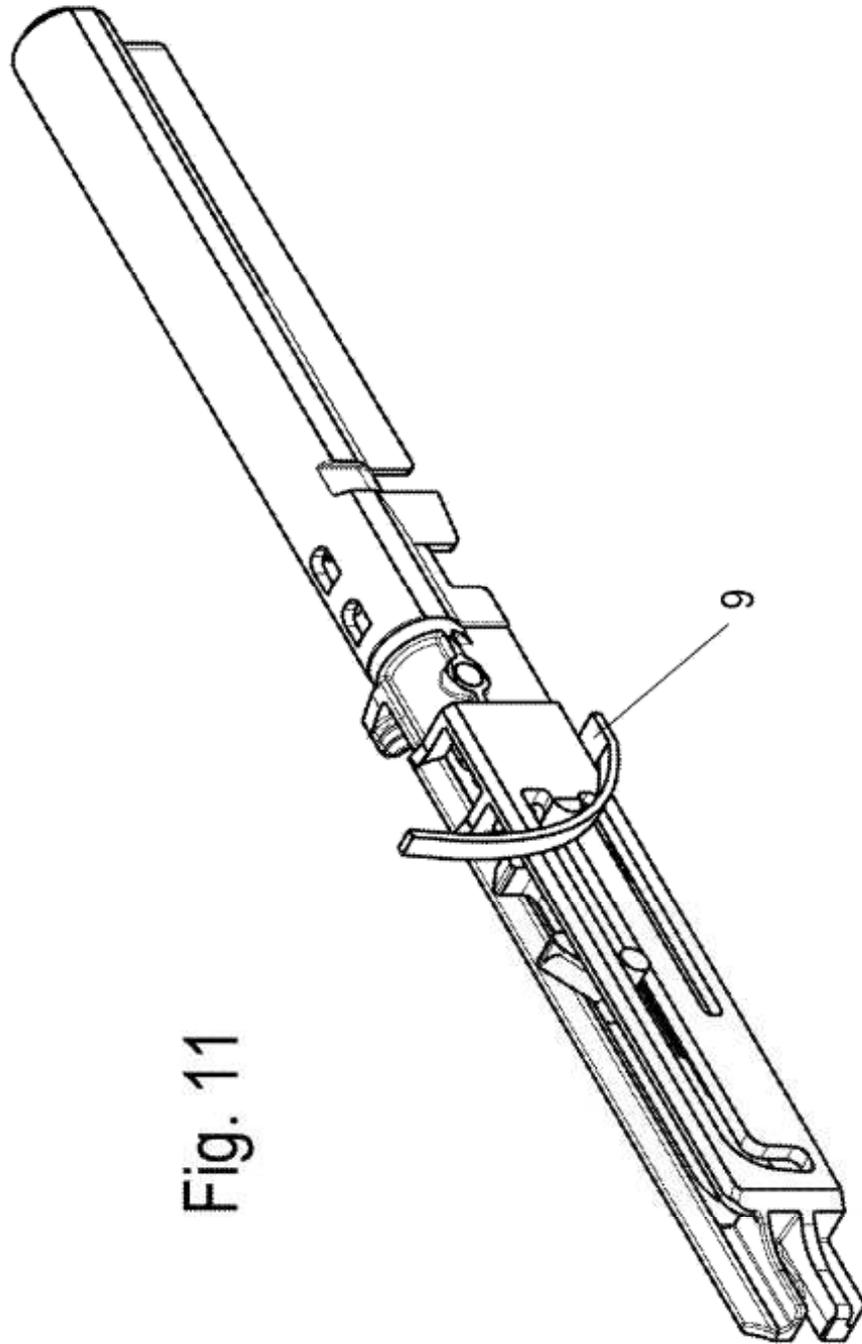


Fig. 11

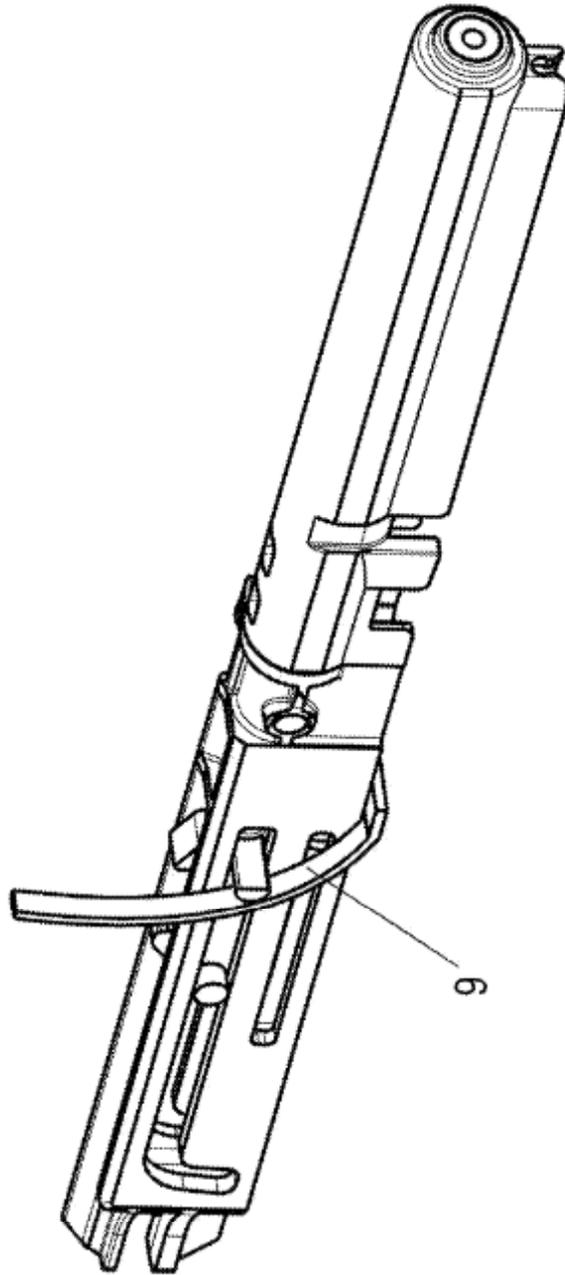
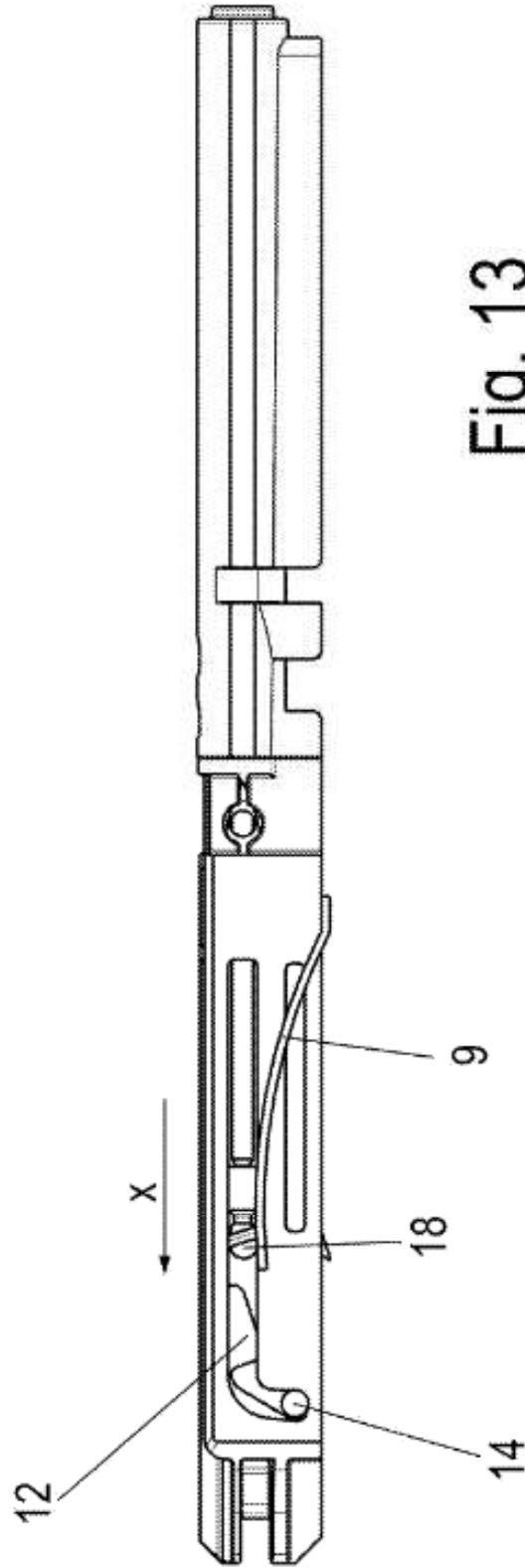


Fig. 12



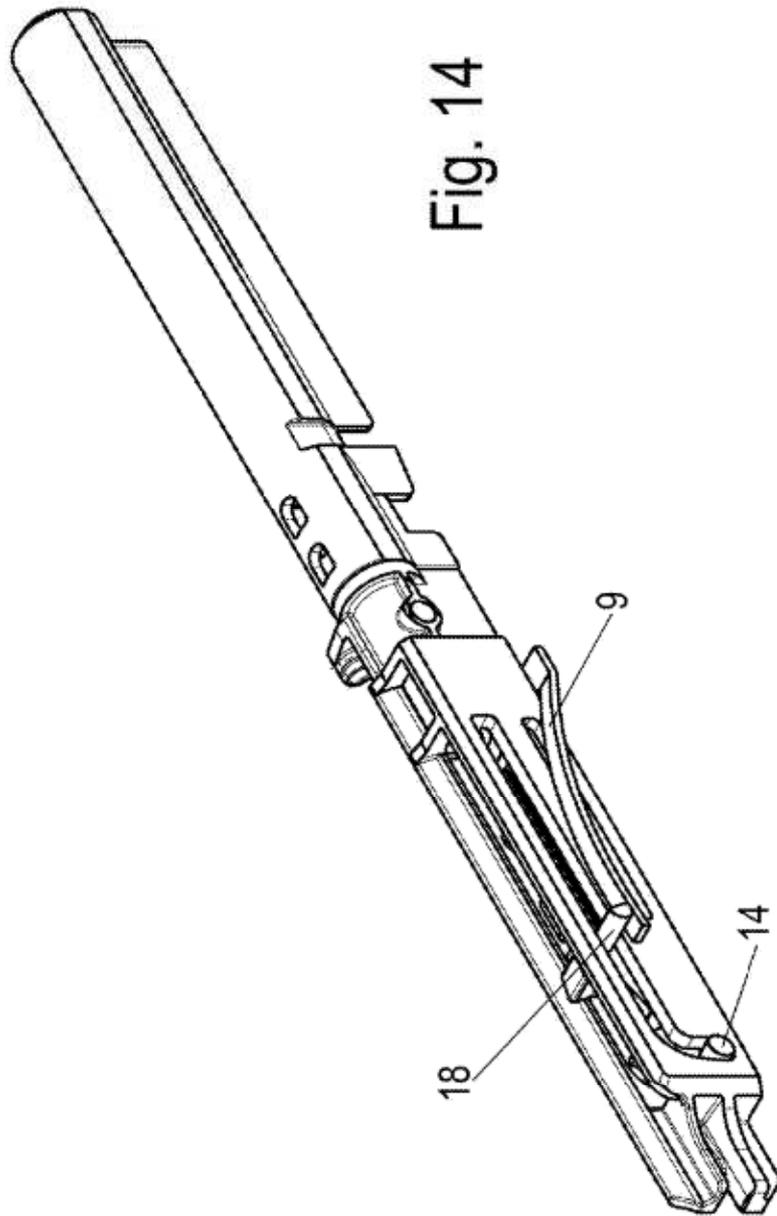


Fig. 15

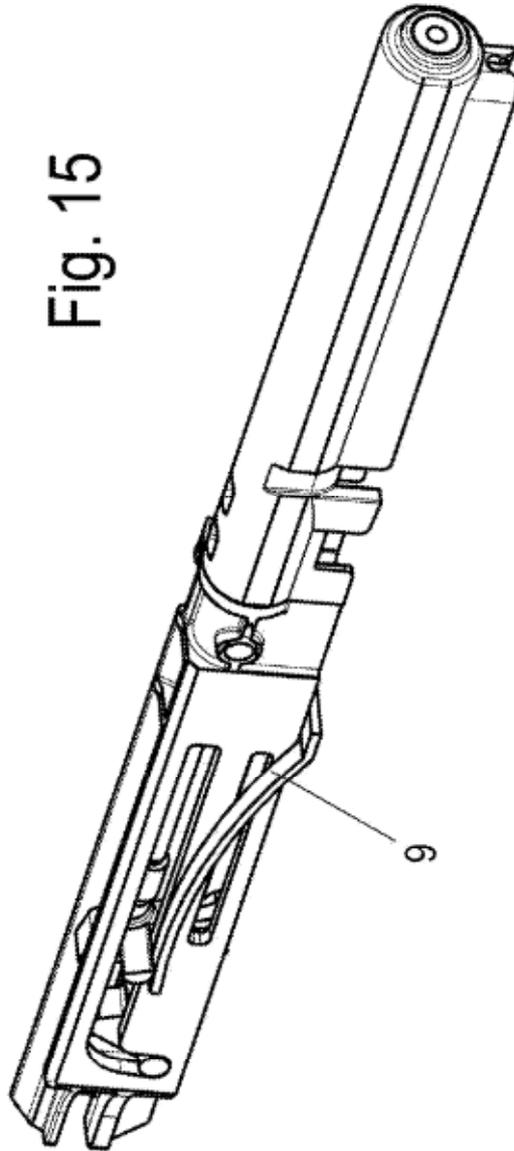


Fig. 16

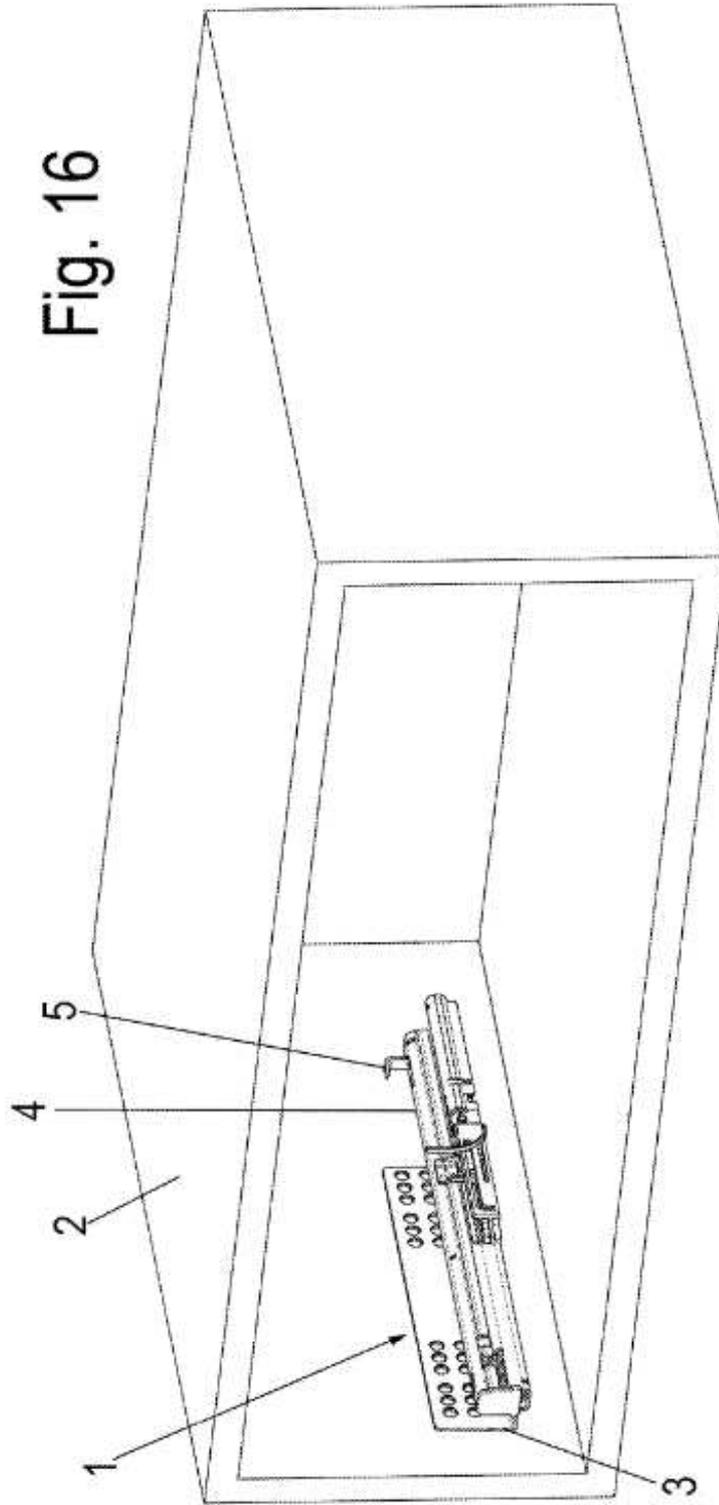
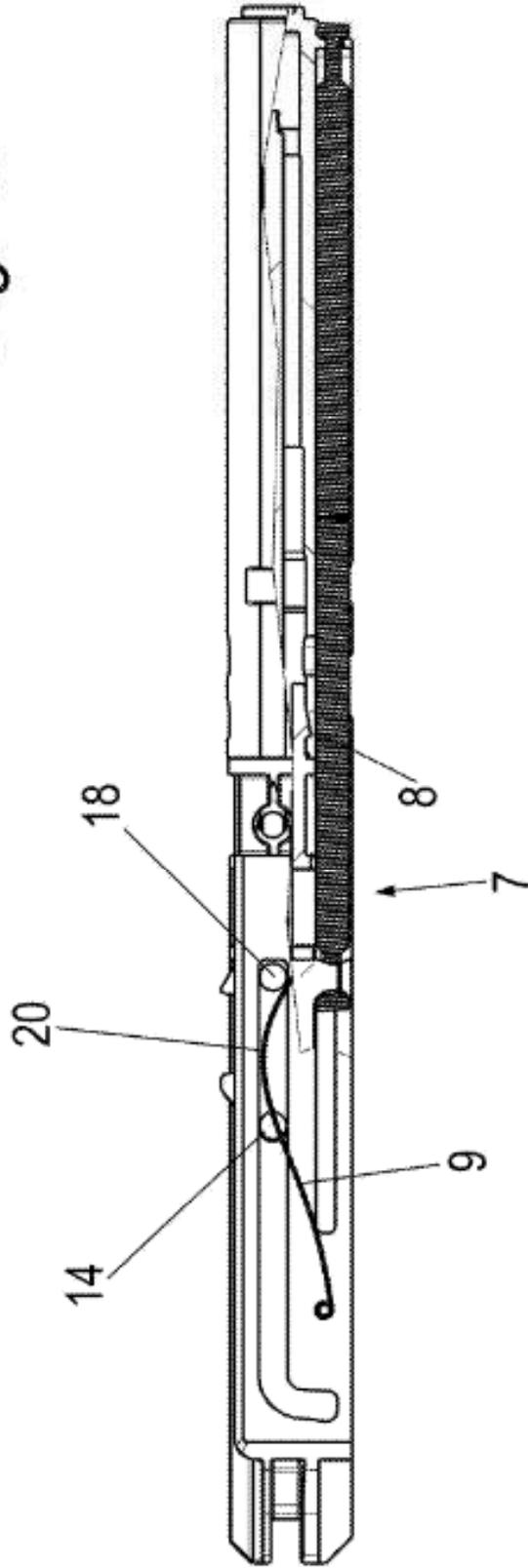


Fig. 17



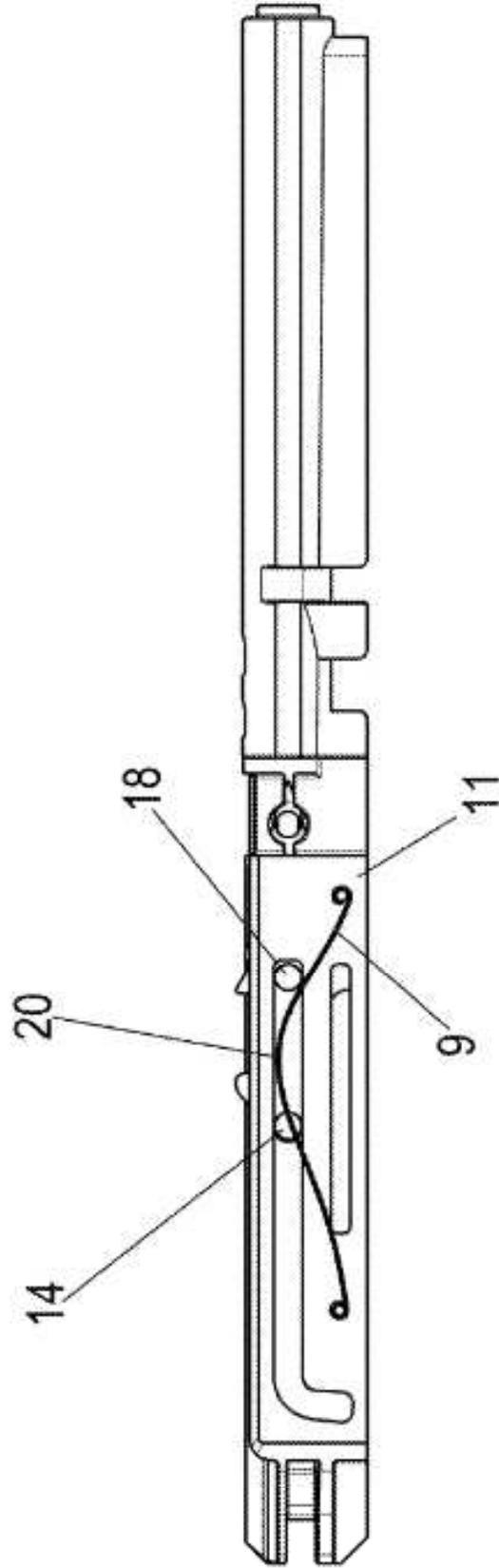


Fig. 18

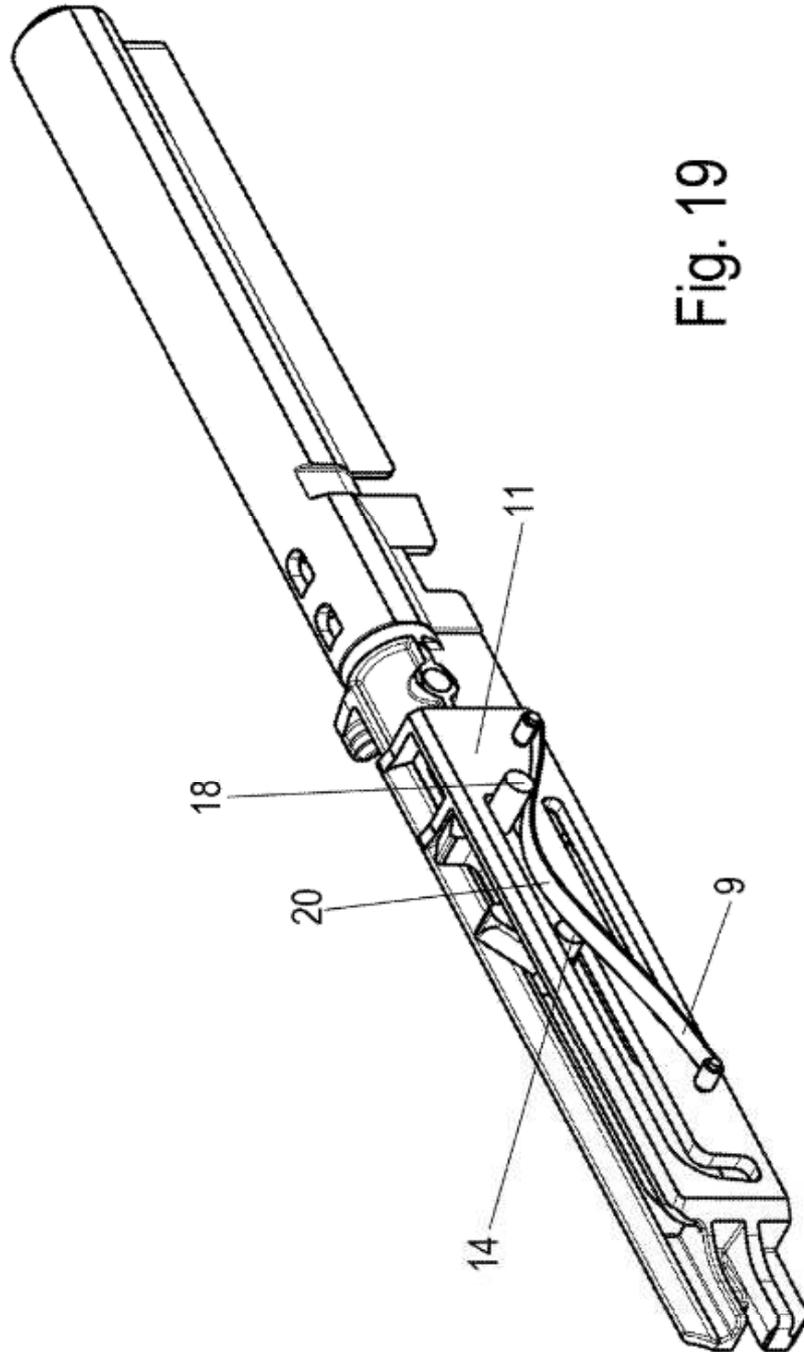
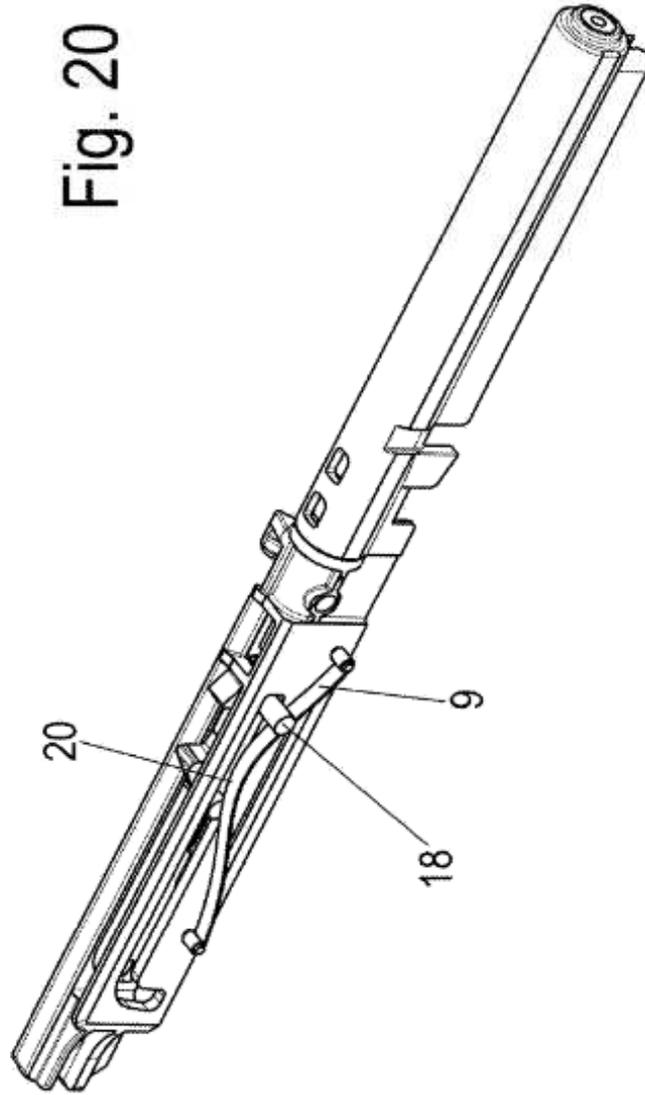


Fig. 20



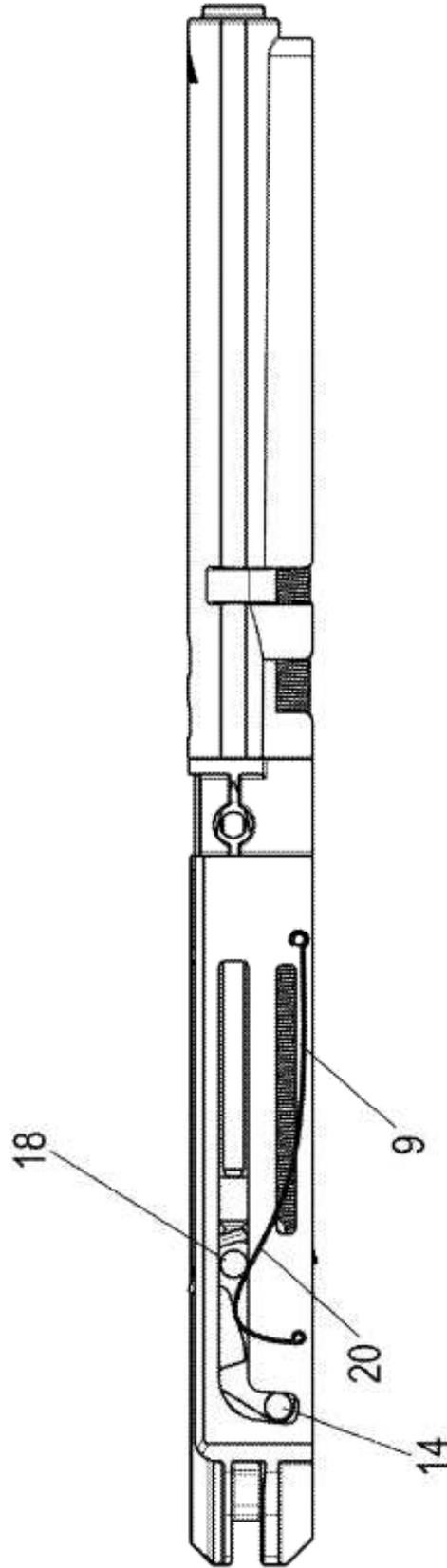


Fig. 21

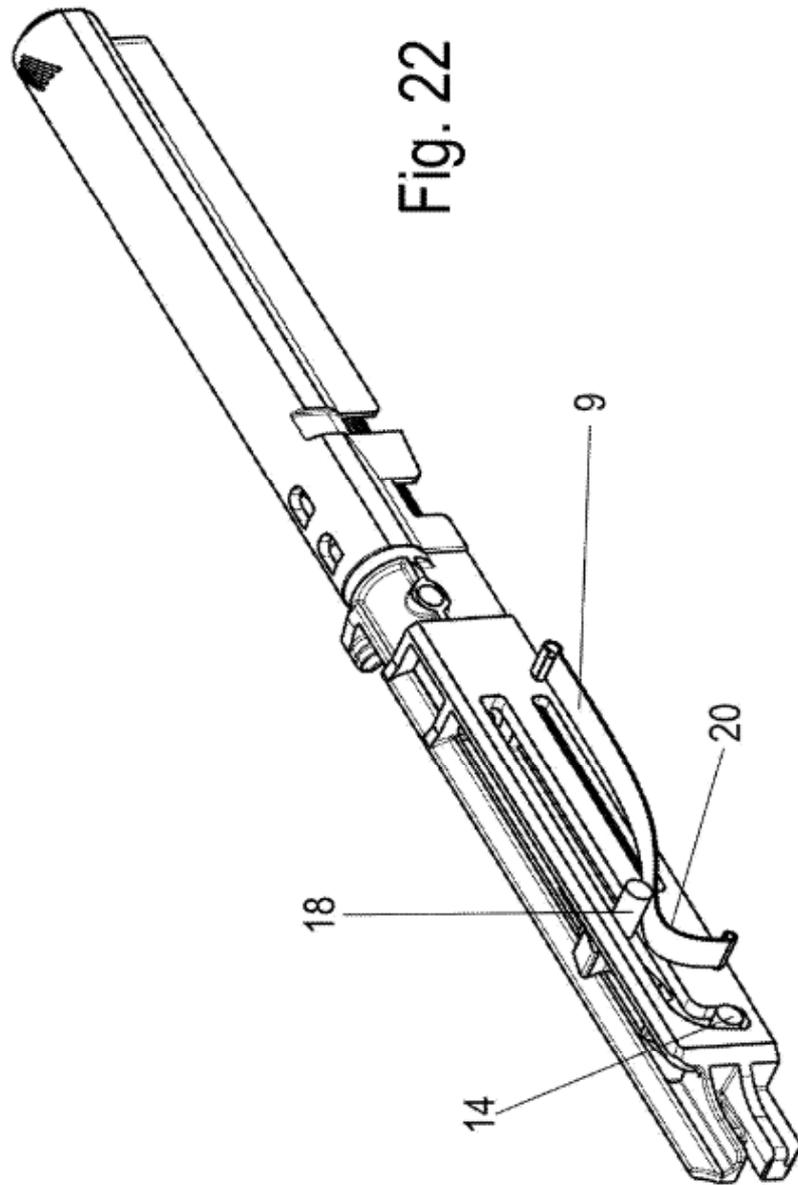
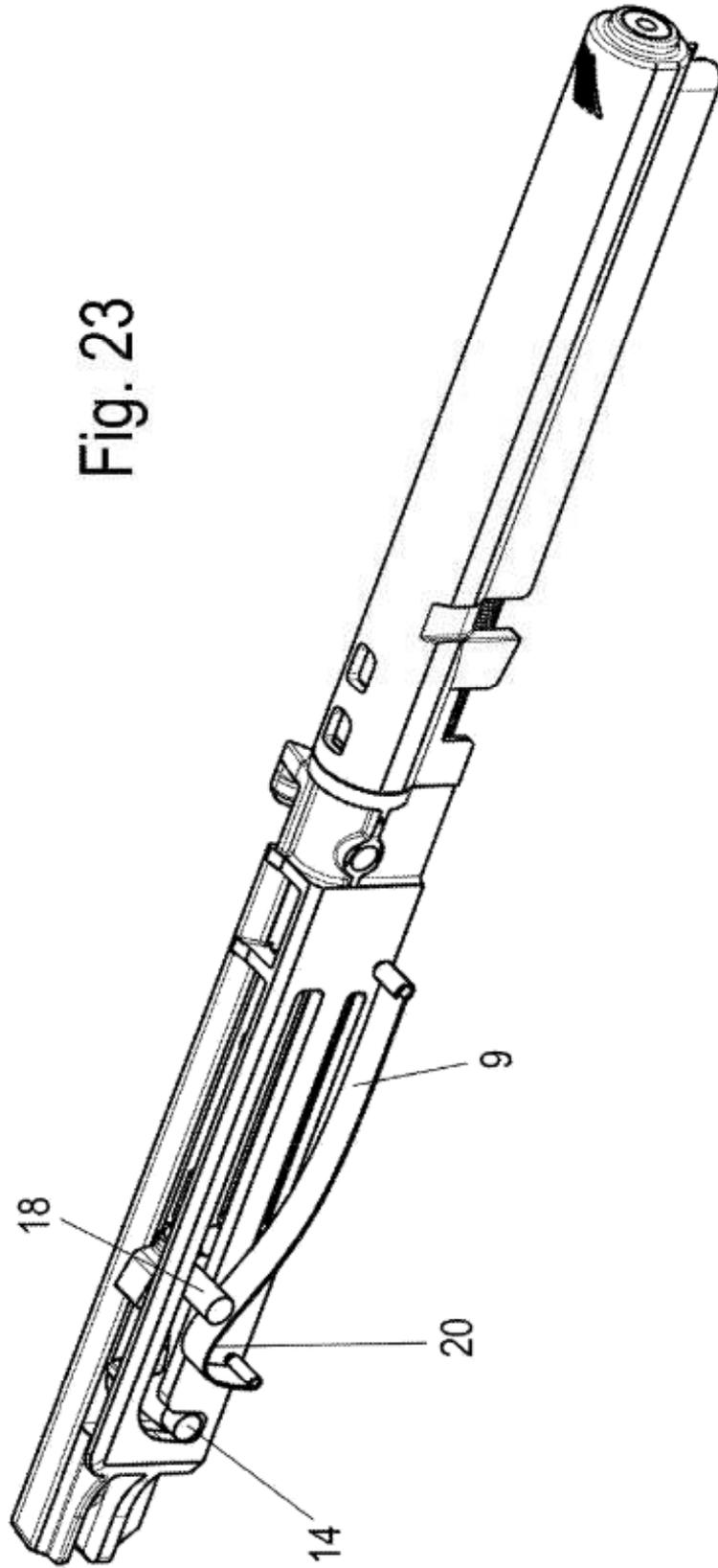


Fig. 23



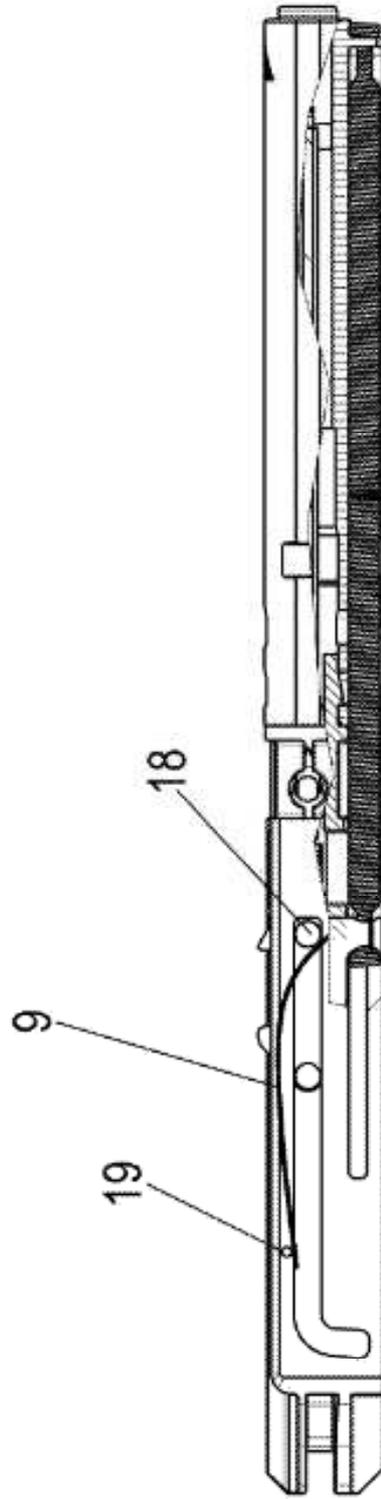


Fig. 24

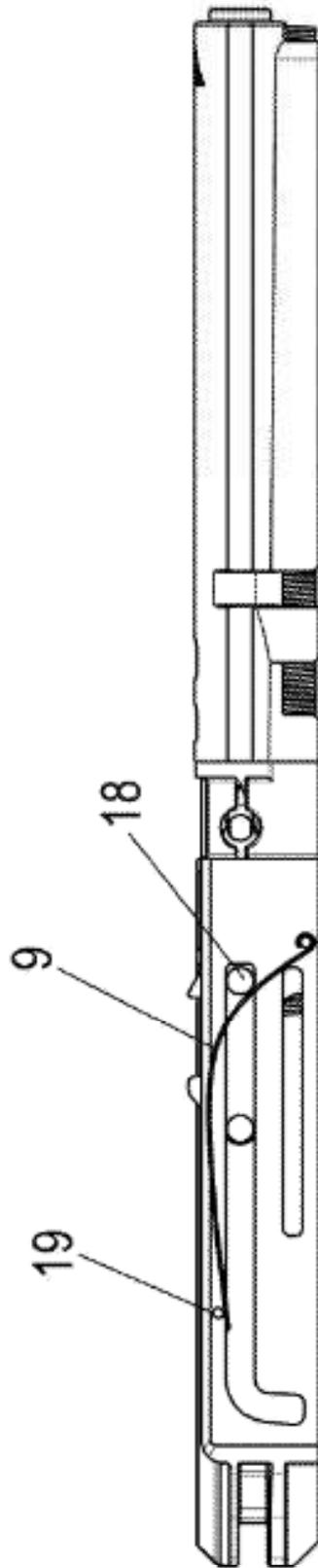


Fig. 25

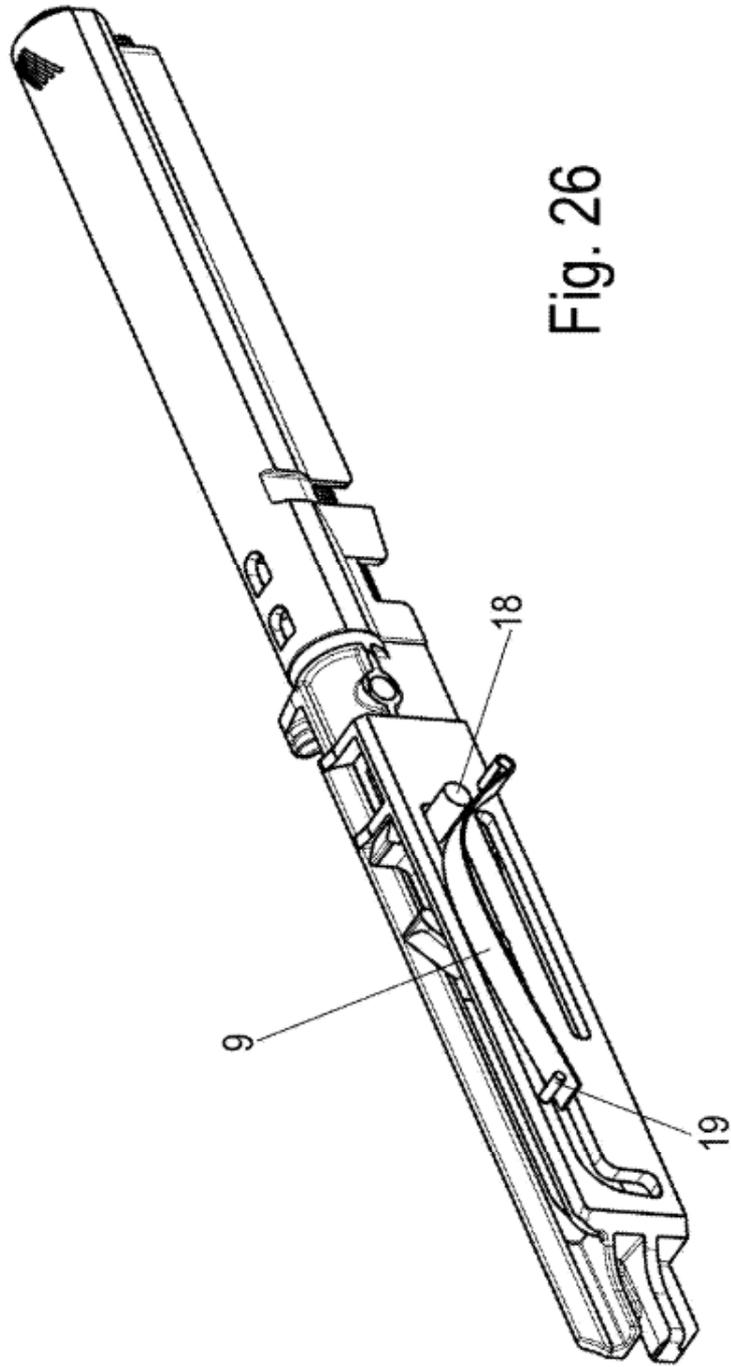
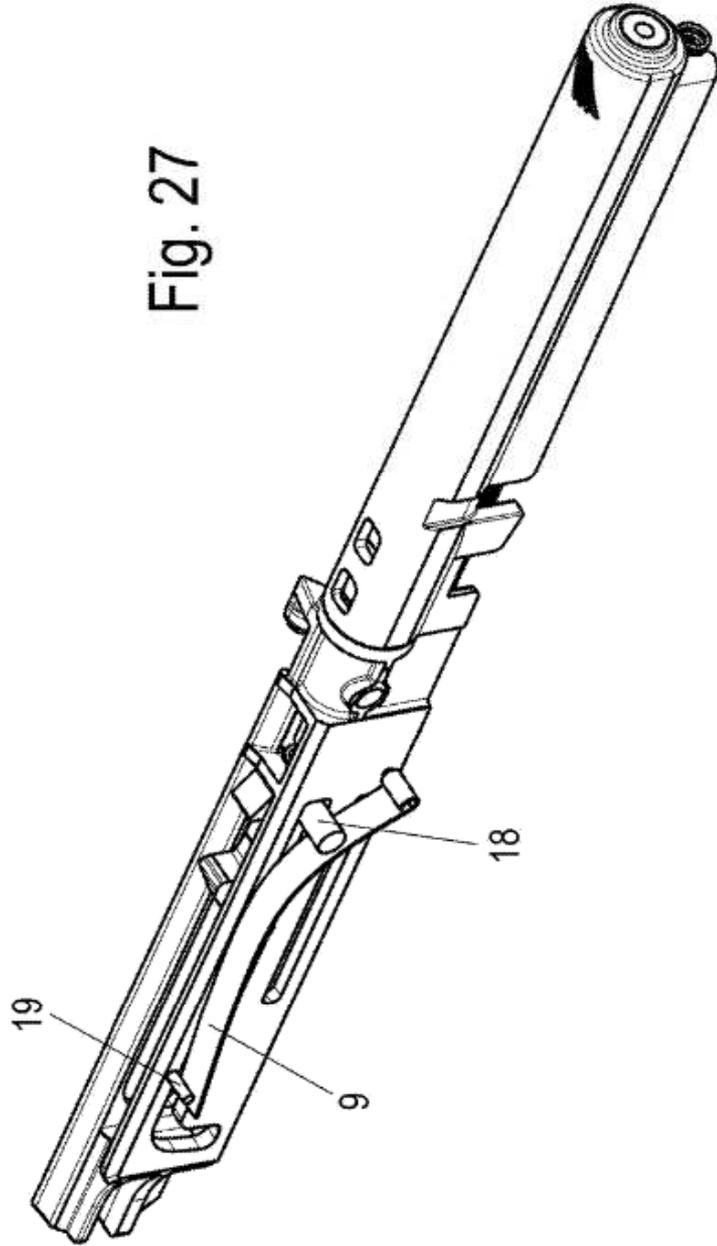


Fig. 26

Fig. 27



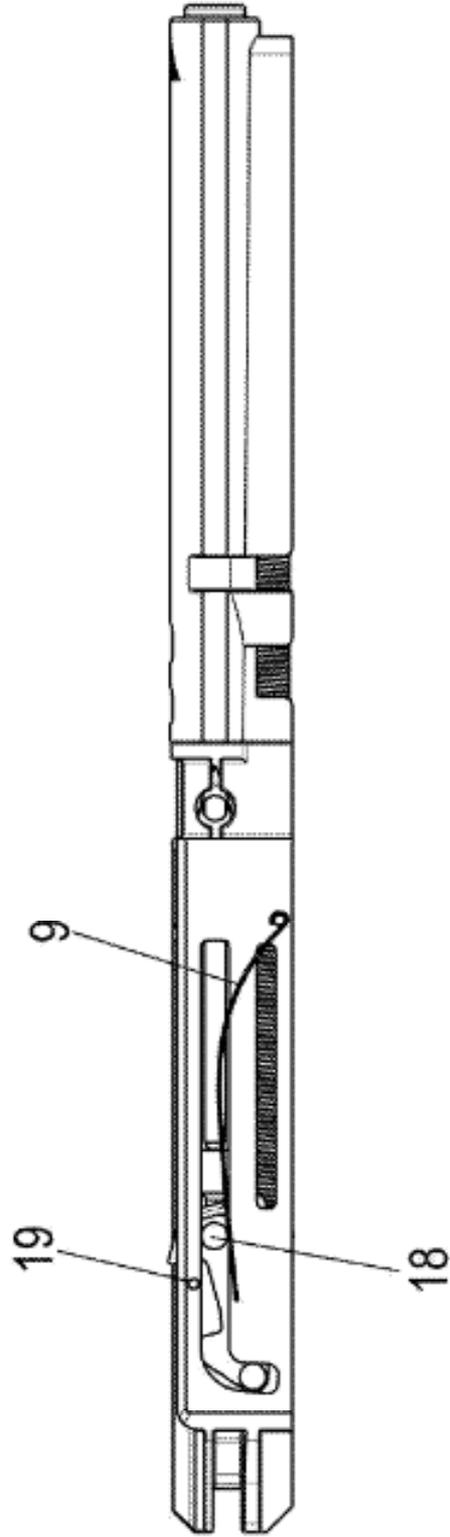


Fig. 28

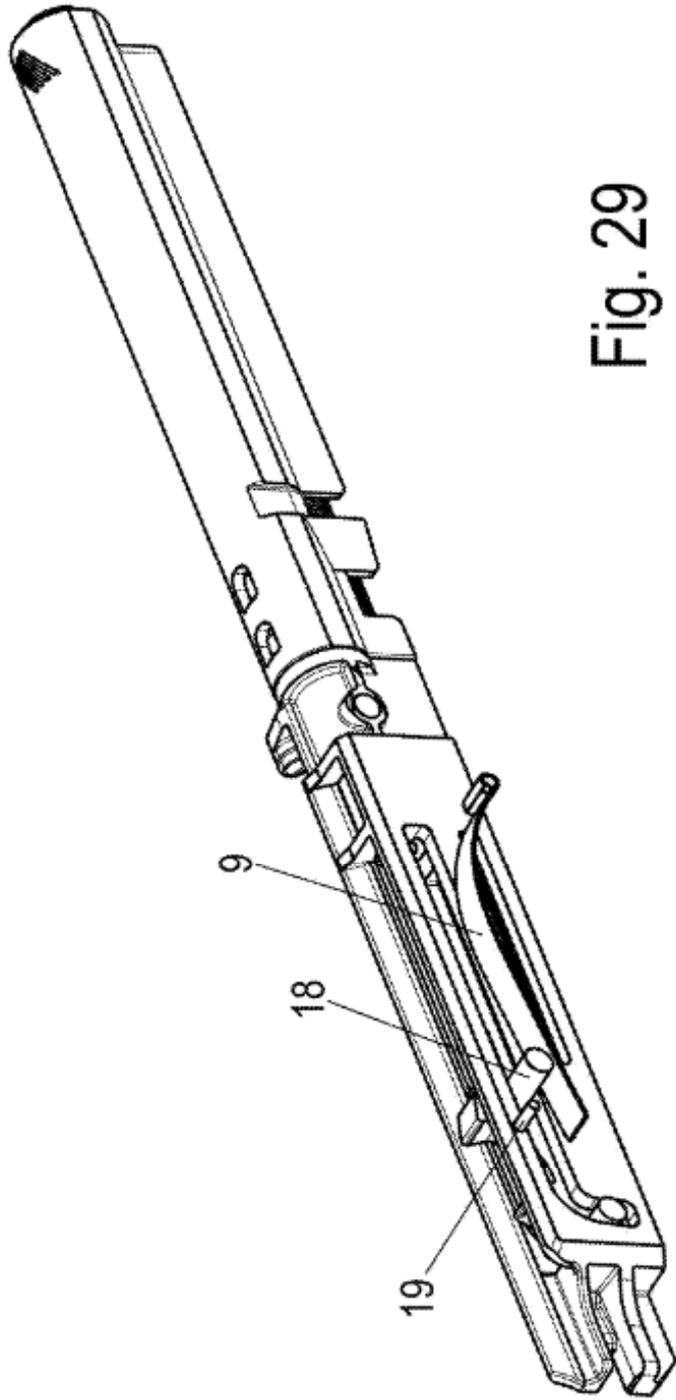
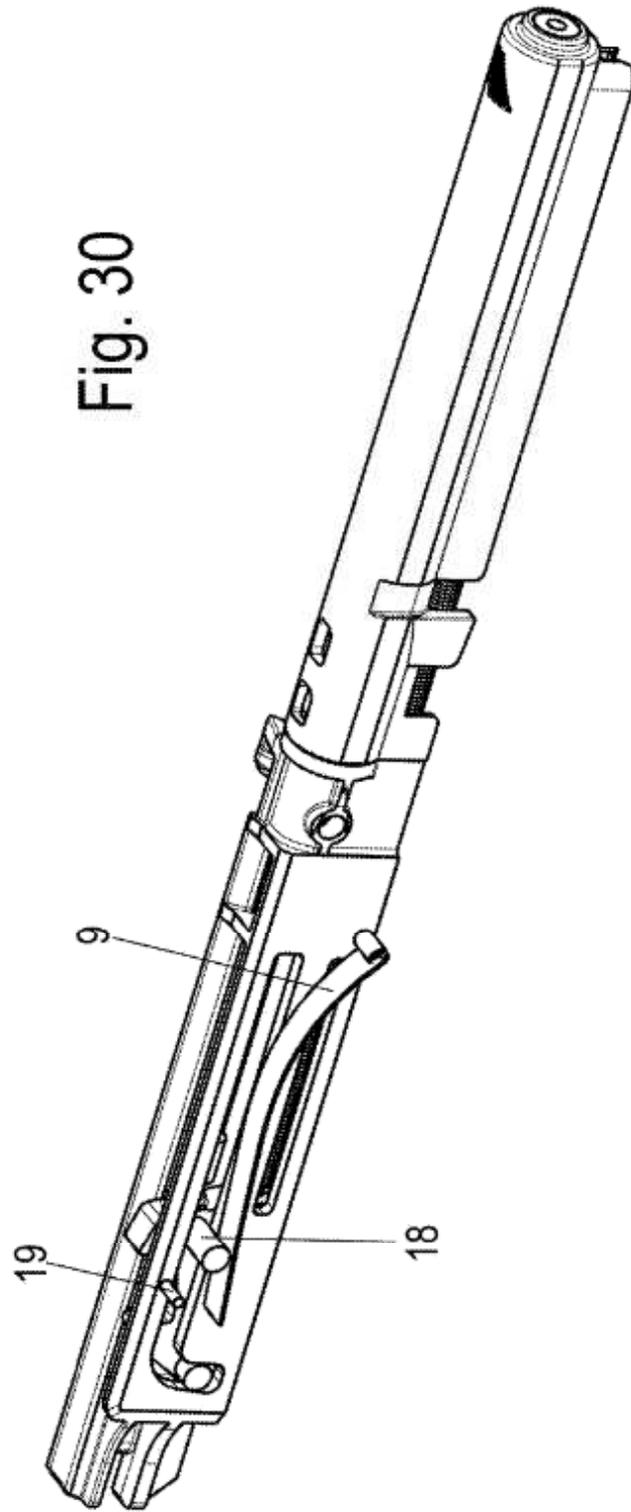


Fig. 29

Fig. 30



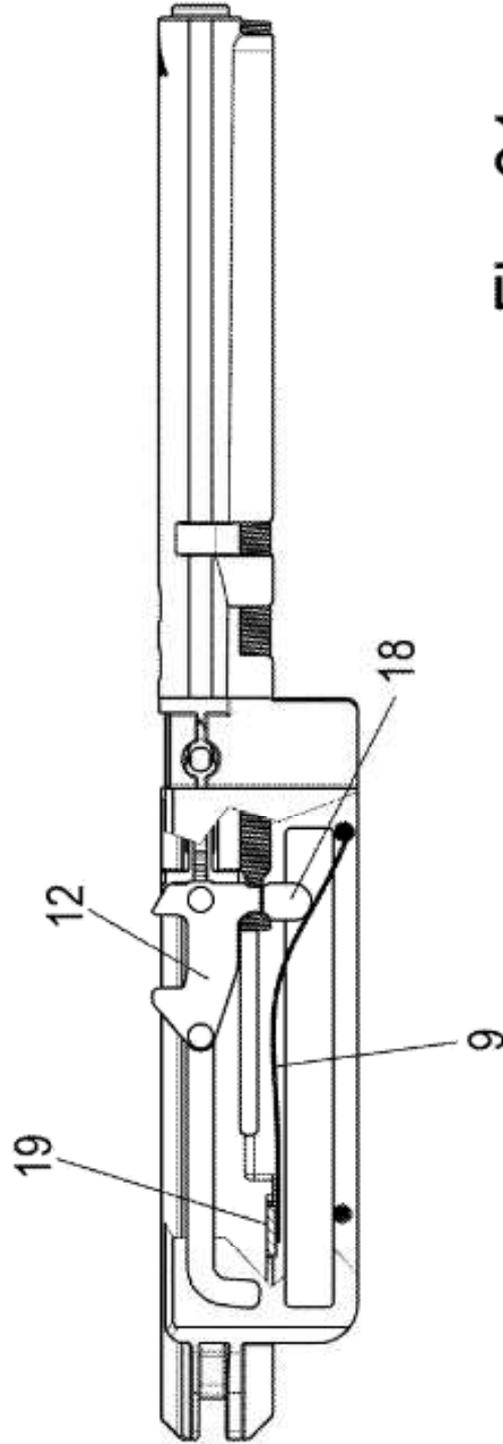


Fig. 31

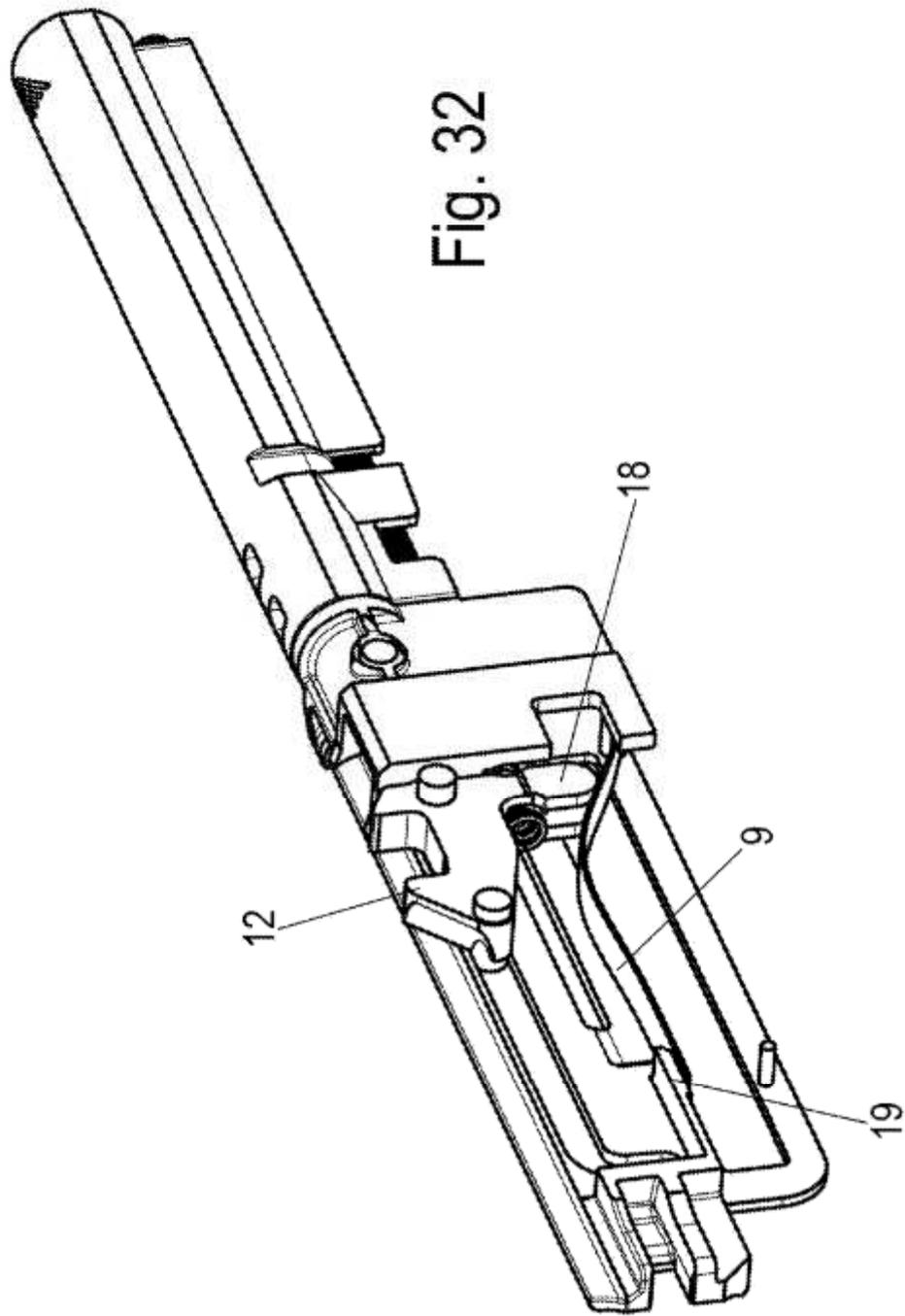


Fig. 33

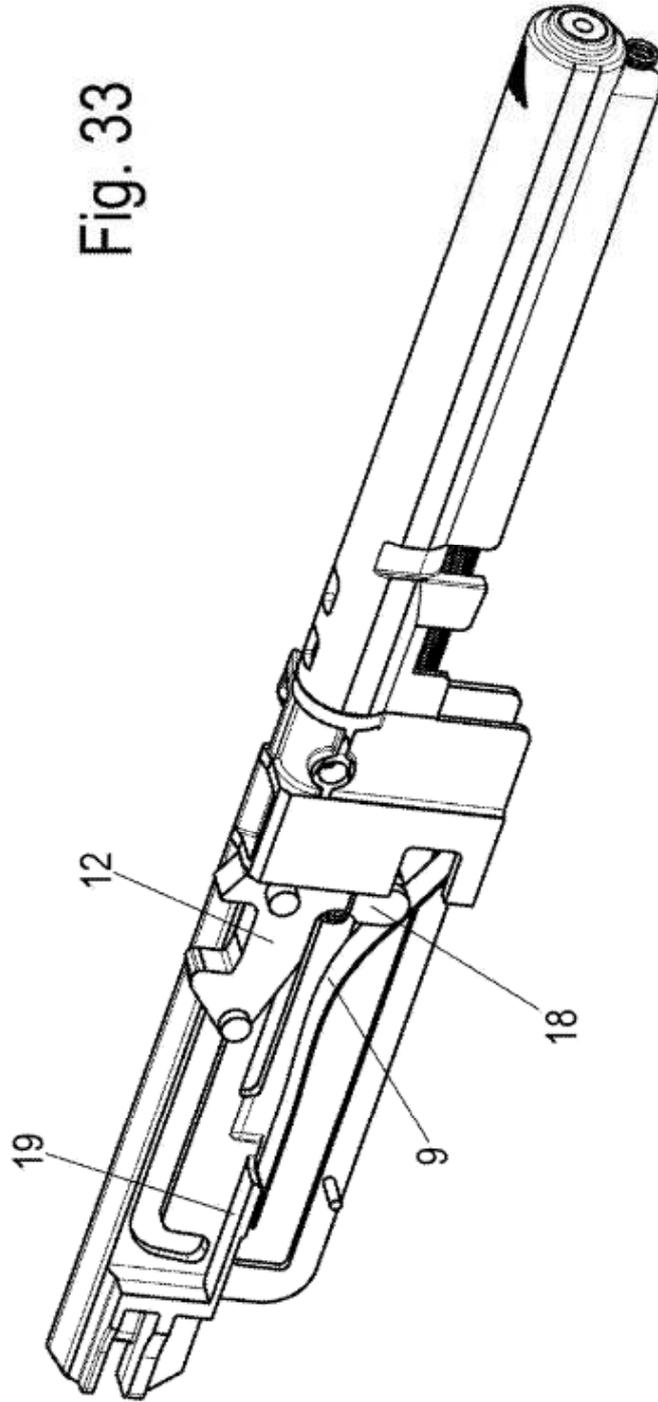
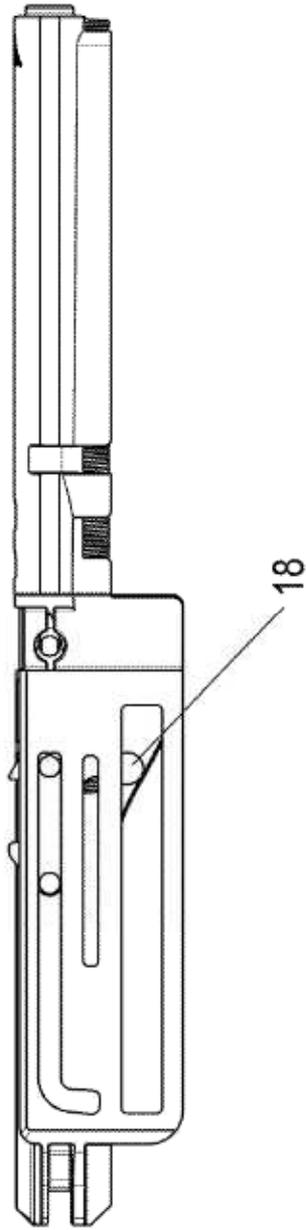


Fig. 34



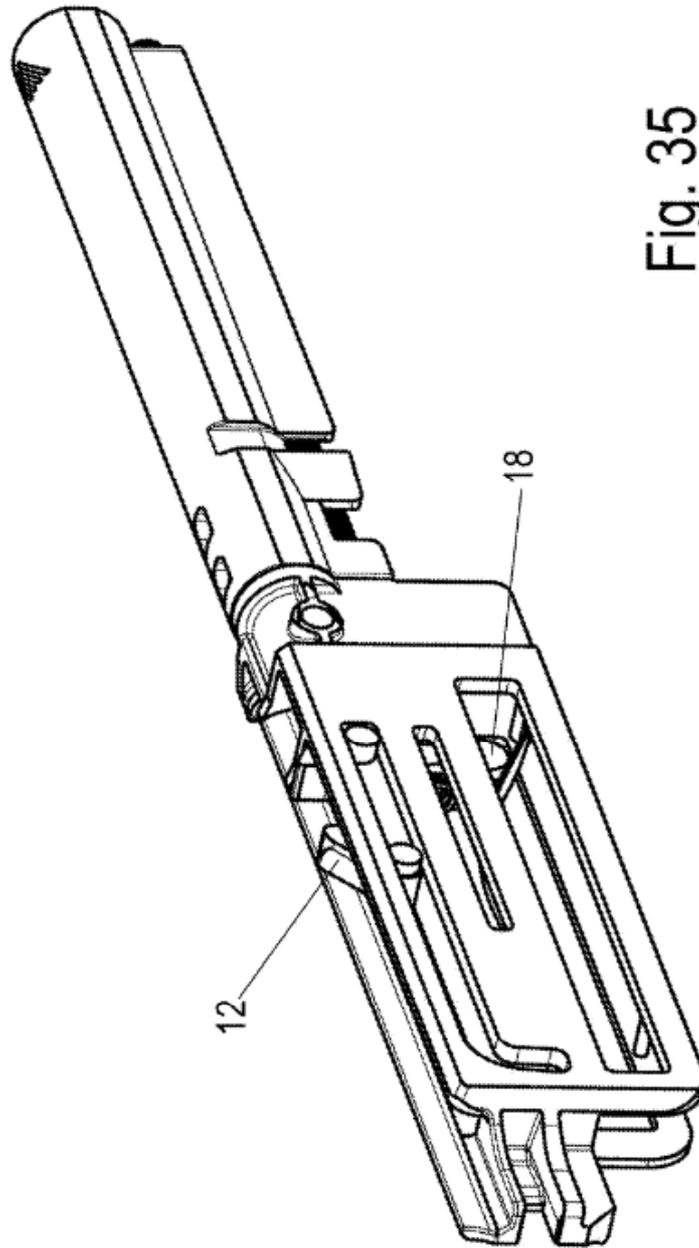


Fig. 35

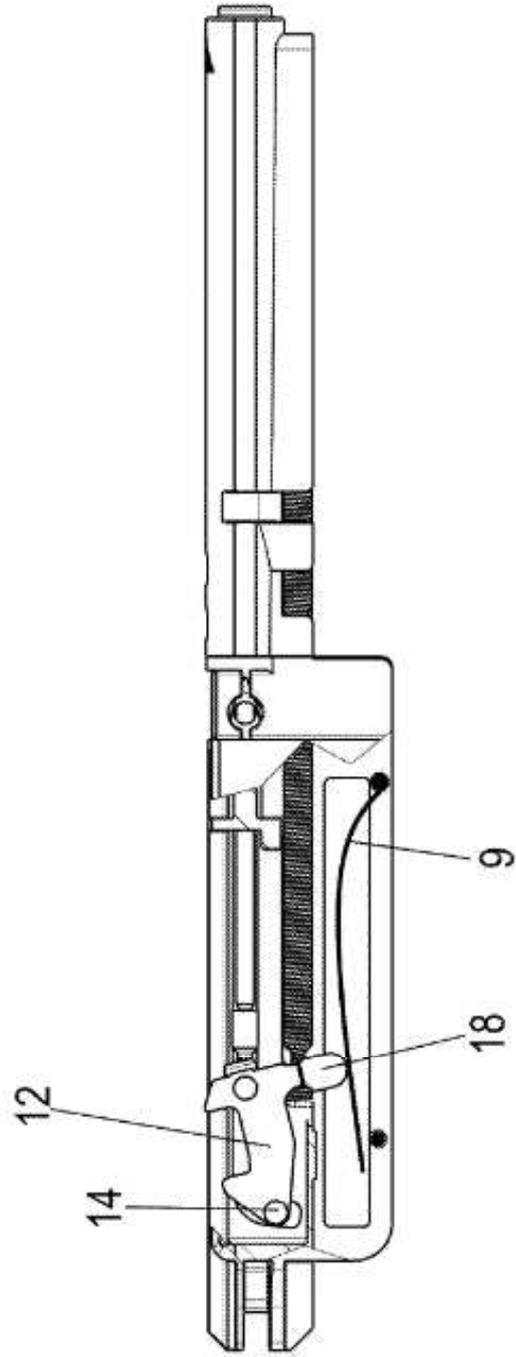
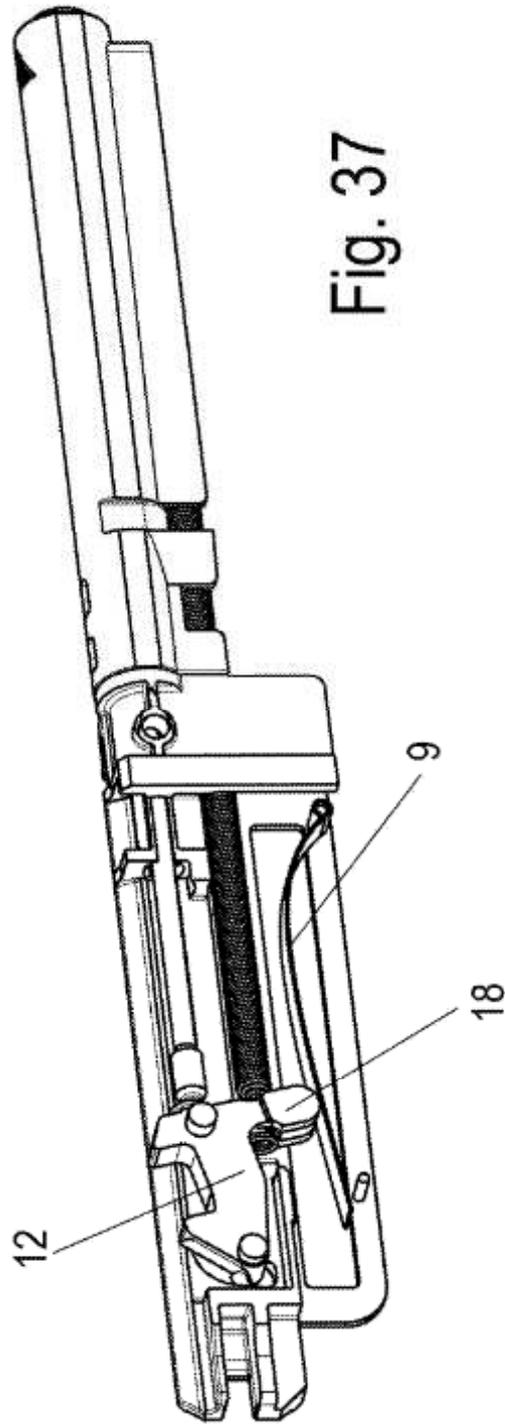
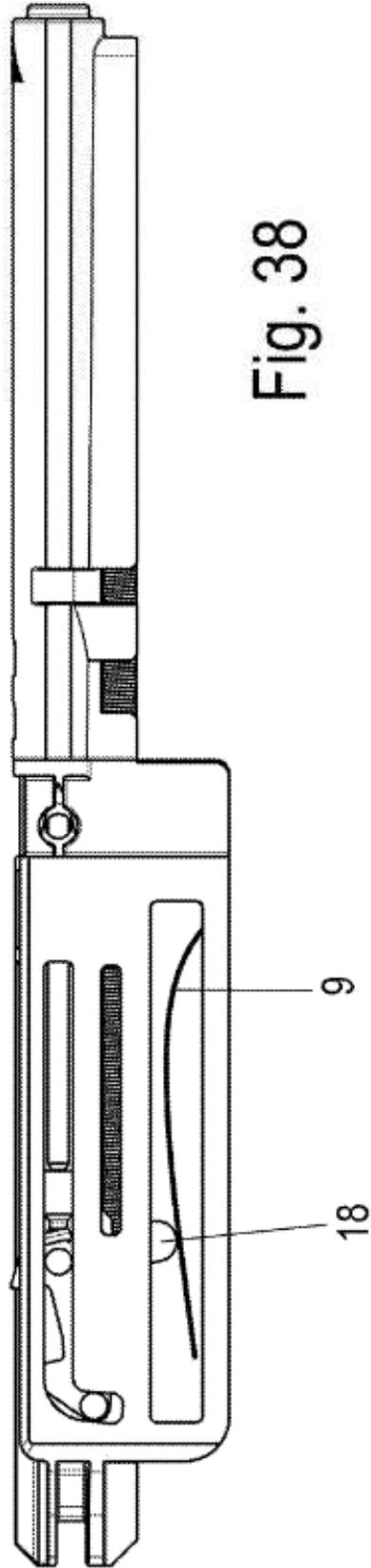
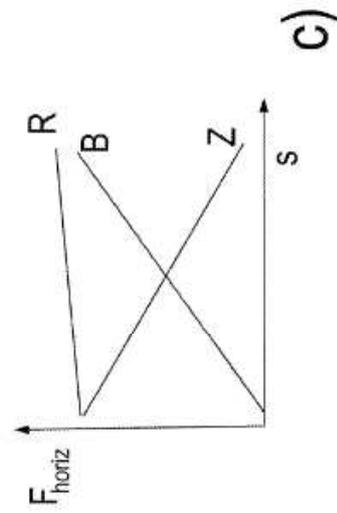
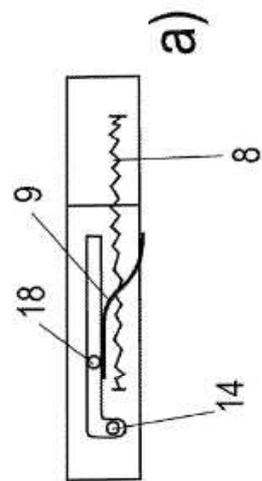
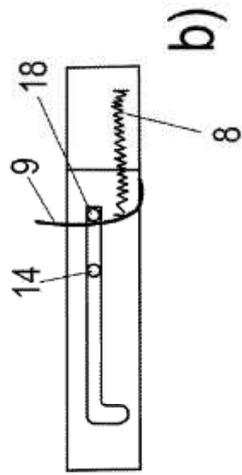


Fig. 36







$R \hat{=}$
 $Z \hat{=}$
 $B \hat{=}$

Resultante
Resorte de tracción
Resorte de flexión

Fig. 39