

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 547 061**

51 Int. Cl.:

A47B 88/04 (2006.01)

E05F 5/02 (2006.01)

E05F 1/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.03.2010 E 10713608 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.07.2015 EP 2413740**

54 Título: **Dispositivo retráctil**

30 Prioridad:

04.04.2009 DE 102009016427

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

01.10.2015

73 Titular/es:

**KARL SIMON GMBH & CO. KG (100.0%)
Sulgenerstrasse 19/23
78733 Aichhalden, DE**

72 Inventor/es:

**BANTLE, ULRICH y
ESCHLE, JUERGEN**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 547 061 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

Dispositivo retráctil

5 La invención se refiere a un dispositivo retráctil, en particular para cajones, puertas de corredera, puertas de bisagra, etc. con una pieza de acoplamiento que puede ser impulsada por un muelle, cuya pieza de acoplamiento es desplazable entre una posición retráctil y una posición extendida.

La invención se refiere, además, a un procedimiento para el manejo de un cajón.

10 Se conoce a partir del documento DE 10 2007 008 688 A1 un dispositivo retráctil para cajones. Éste presente como pieza de acoplamiento un segmento basculante, que es desplazable durante la apertura de un cajón en contra de la tensión previa de un muelle desde una posición retráctil hasta una posición extendida. En este caso, el segmento basculante es movido por un elemento de arrastre, que está montado en el lado del cajón. Cuando el segmento basculante ha alcanzado la posición extendida, libera el elemento de arrastre y se puede extender adicionalmente el cajón en marcha libre no influenciado por el dispositivo retráctil. Cuando se cierra de nuevo el cajón, se puede desplazar en marcha libre hasta que el elemento de arrastre es capturado por el segmento basculante.

15 Entonces el muelle previamente tensado lleva el cajón a la posición cerrada. Para impedir en este caso un rebote fuerte del cajón, se frena el movimiento retráctil con un amortiguador.

Cada vez más se desean cajones sin tirador por razones estéticas. Con los dispositivos retráctiles conocidos no siempre se pueden abrir fácilmente tales cajones, puesto que el cajón es retenido bajo la acción del muelle en la posición cerrada.

20 Se conoce a partir del documento WO 01/82749 A2 un dispositivo retráctil, en el que una pieza de acoplamiento está retenida en la zona de una guía de rodillos con dos carriles de guía. La pieza de acoplamiento está acoplada en un muelle de tal manera que el muelle aplica en una posición extendida una tensión previa sobre el elemento de acoplamiento. Con la pieza de acoplamiento se puede llevar entonces un activados a engrane operativo, cuando los dos carriles de guía son desplazados uno contra el otro. En este caso, se desprende la pieza de acoplamiento y se lleva por medio del muelle a la posición retráctil. El dispositivo retráctil conocido se utiliza para llevar cajones a su posición cerrada.

25 El cometido de la invención es mejorar la comodidad de manejo en un cajón.

30 Este cometido se soluciona por que con la pieza de acoplamiento se puede acoplar directa o indirectamente una disposición extensible, y por que una pieza de corredera de la disposición extensible es desplazable cuando se activa la disposición extensible. Por medio de la disposición extensible se puede desplazar el cajón desde la posición cerrada hasta una posición parcialmente abierta. En este caso, se activa la pieza de corredera, que desplaza el cajón. El cajón parcialmente abierto se puede agarrar entonces, por ejemplo, por la pantalla frontal y se puede llevar a la posición abierta.

En esta disposición, se puede conseguir un movimiento de cierre controlado por que un amortiguador amortigua el movimiento de la pieza de acoplamiento desde la posición extendida hasta la posición retráctil.

35 Una variante de configuración preferida de la invención se caracteriza por que la pieza de acoplamiento está retenida en la posición extendida por medio de una disposición de ajuste (escotadura, guía, elemento de arrastre) en una posición de aparcamiento y por que en la posición de aparcamiento la pieza de corredera es desplazable con relación a la pieza de acoplamiento. De esta manera resulta para el dispositivo retráctil una estructura sencilla y el ciclo de mando del dispositivo retráctil se puede integrar de manera ventajosa en el ciclo de movimiento del cajón.

40 Para obtener un ciclo de movimiento definido durante la activación de la dispositivo extendida, puede estar previsto que la pieza de corredera sea desplazable entre una posición final y una posición extendida.

45 Para un dispositivo retráctil de acuerdo con la invención resulta una estructura sencilla y económica cuando la disposición extensible presenta un elemento de resorte, y por que el elemento de resorte pretensa la pieza de corredera en la dirección retráctil. El elemento de resorte puede transmitir su energía de resorte sobre la pieza de corredera cuando se activa la disposición extensible a la posición cerrada del cajón. El cajón se lleva de esta manera a la posición parcialmente abierta.

50 Una configuración especialmente preferida de la invención se puede caracterizar por que la disposición extensible presenta un mecanismo de sobrecarrera para la anulación de la posición retráctil. De esta manera se puede manipular el dispositivo retráctil de manera especialmente sencilla para el usuario. Para la activación de la disposición extensible puede servir, de acuerdo con el diseño del cajón, por ejemplo solamente la pulsación del frente del cajón del mecanismo de sobrecarrera.

Cuando está previsto que la disposición extensible presente un soporte, y que durante un desplazamiento de la

pieza de corredera desde la posición extendida hasta la posición retráctil actúe un pestillo, que posibilita un desplazamiento de la pieza de corredera con relación al soporte, entonces se puede cargar de nuevo de manera sencilla una disposición extensible activada.

5 Para impedir una activación imprevista de la disposición extensible, una variante de la invención consiste en que la pieza de corredera está asegurada en la posición retráctil por medio de una pieza de amarre

El cometido de la invención se soluciona también con un procedimiento para el manejo de un cajón o similar, en el que en la posición cerrada del cajón se activa una disposición extensible, que mueve el cajón desde la posición cerrada hasta una posición parcialmente abierta, y en el que durante el desplazamiento del cajón desde la posición parcialmente abierta se tensa un muelle.

10 Aquí de nuevo la disposición extensible sirve para la apertura cómoda del cajón fuera de la posición cerrada. Cuando se lleva el cajón fuera de la posición parcialmente abierta, entonces se utiliza este movimiento de tracción para tensar el muelle, que se expande posteriormente durante la inserción del cajón a la posición cerrada.

15 El ciclo se puede realizar de una manera especialmente cómoda por que durante la apertura del cajón desde la posición parcialmente abierta se lleva una pieza de acoplamiento desde una posición retráctil hasta una posición extendida, y por que cuando se alcanza la posición retráctil se lleva la pieza de acoplamiento a una posición de aparcamiento y se anula el acoplamiento entre la disposición extensible y la pieza de acoplamiento.

La comodidad de manejo es especialmente alta en cajones sin tirador, etc., cuando está previsto que para la activación de la disposición extensible desde la posición cerrada se active un mecanismo de sobrecarrera.

20 Cuando está previsto que durante una activación del cajón desde una posición abierta o parcialmente abierta en la dirección de la posición cerrada se lleve la disposición extensible desde su posición extendida hasta la posición retráctil, entonces se lleva la disposición extendida durante el cierre del cajón a la posición retráctil, de manera que este proceso se integra en el ciclo de movimiento "natural" del cajón, lo que se considera especialmente cómodo para el usuario.

25 Para un proceso de cierre suave puede estar previsto que la disposición extensible sea llevada por medio de un muelle a la posición cerrada del cajón y al mismo tiempo se frene por medio de un amortiguador.

A continuación se explica en detalle la invención con la ayuda de un ejemplo de realización representado en los dibujos. En este caso:

La figura 1 muestra un dispositivo retráctil en representación en perspectiva.

La figura 2 muestra una sección parcial a través del dispositivo retráctil de acuerdo con la figura 1.

30 La figura 3 muestra un grupo de construcción del dispositivo retráctil en vista lateral y en la sección, y

Las figuras 4 a 14 muestran diferentes posiciones de funcionamiento del dispositivo retráctil.

La figura 1 muestra un dispositivo retráctil, como se emplea, por ejemplo, en cajones. También es concebible la utilización en otros componentes móviles, como puertas, trampillas, etc. El dispositivo retráctil comprende un conector 29, que puede estar configurado en forma de placa y se puede fijar en el cajón (no representado).

35 El dispositivo retráctil presenta también una carcasa 10 con alojamientos de tornillo 11.1, con los que es posible una fijación en el lado del cuerpo. La carcasa 10 tiene dos paredes laterales 11 distanciadas paralelas entre sí, en las que están mecanizadas unas guías 11.2. En este caso, las guías 11.2 presentan una abertura en forma de ranuras, que termina en una escotadura 11.21 ensanchada. Las guías 11.2 de las dos paredes 11 están alineadas entre sí. En la carcasa 10 se conecta en una sola pieza un carril 40, que comprende dos elementos de pared 41, 43, que están en ángulo entre sí. Estos elementos de pared 41, 43 sirven para el apoyo en una superficie en el lado del cuerpo. La pared 41 presenta un retén, que está formado por una serie de elementos de retención 42.

40 En este caso, los elementos de retención están dispuestos con preferencia distanciados en la misma división entre sí. Los elementos de retención 42 poseen un chaflán de desviación 42.2 inclinado en la dirección de extracción del cajón, que pasan a un flanco de retención empinado 41.1.

45 En la figura 2 se representa ampliada y en la sección la parte derecha del dispositivo retráctil para la mejor ilustración del modo de funcionamiento. En la carcasa 10 está alojado un amortiguador 12. El amortiguador 12 está realizado como amortiguador de fluido, en el presente caso como amortiguador neumático. La utilización de un amortiguador neumático tiene la ventaja de que en caso de daño no puede salir ningún líquido y contaminar el contenido del cajón. El amortiguador 12 presenta un cilindro 12.6, en el que se extrae un pistón 12.2 que parte desde la posición retráctil mostrada en la figura 2. Durante el movimiento de retorno del pistón 12.2, trabaja en
50 contra de un cojín de aire, de manera que se disipa continuamente la presión del aire. Con esta finalidad, está

presente orificio pequeño en un inserto 12.3, a través del cual se puede escapar el aire comprimido de manera controlada. En su extremo alejado del inserto 12.3, el vástago de pistón 12.1 posee una sección de cabeza 12.4, que forma el cojinete de articulación 12.5. En el cojinete de articulación 12.5 está retenida de forma pivotable una pieza de acoplamiento 13 en forma de un elemento de acoplamiento. El movimiento de articulación se desarrolla en este caso alrededor de un eje de articulación que se extiende perpendicularmente al plano del dibujo según la figura 2. En la pieza de acoplamiento 13 está dispuesto un soporte de muelle 13.1, que retiene un extremo de un muelle 14. El otro extremo del muelle 14 está colgado en el lado de la carcasa.

La pieza de acoplamiento 13 posee un activador 13.2, que está dispuesto a distancia del eje de articulación. Además, en la pieza de acoplamiento 13 está presente un elemento de arrastre 13.4, que puede estar formado integralmente, por ejemplo, en un brazo 13.3. Con el elemento de arrastre 13.4 se puede conectar una pieza de conexión 30 de una disposición extensible 20.

Con la ayuda de la figura 3 se explica en detalle a continuación la estructura de la disposición extensible 20. Como se ha mencionado anteriormente, ésta presenta una pieza de conexión 30, cuyo cometido consisten en establecer el acoplamiento desprendible con la pieza de acoplamiento 13.

La pieza de conexión 30 presenta un alojamiento 36, en el que encuentra espacio el elemento de arrastre 13.4. Este alojamiento 36 está practicado en una pieza extrema 36 de la pieza de unión 30. En la pieza extrema 35 está formado integralmente un apéndice en forma de saliente como pieza de desbloqueo 37. La pieza extrema 35 está retenida en un soporte 31, de manera que el soporte 31 presenta un alojamiento de bloqueo 32. Además, en la pieza de conexión 20 está alojado un pestillo 33 de forma pivotable alrededor de un eje de articulación 33.4 que se extiende perpendicularmente al eje de la imagen. El pestillo 33 forma una sección de bloqueo 33.1, una sección de desviación 33.2 y un tope 33.3.

En la pieza de unión 30 está retenido un empujador 24 en el extremo 38 alejado de la pieza extrema 35 sobre una conexión roscada. A tal fin, el empujador 24 está enroscado con una rosca exterior 24.1 en un alojamiento roscado 38.1 de la pieza de unión. El empujador 24 lleva un anillo de retención 24.2. Éste está retenido de forma libremente giratoria en un alojamiento de cojinete del empujador 24 en dirección circunferencial. El anillo de retención 24.2 presenta un elemento de retención, que está guiado en una leva de control 23 de una pieza de corredera 21 configurada cilíndrica hueca. En este caso, la leva de control 23 está mecanizada en forma de una ranura en la pared interior de la pieza de corredera 21. La leva de control 23 y el anillo de retención 24.2 del empujador 24 forman un mecanismo de sobrecarrera. El modo de funcionamiento es en este caso similar a un bolígrafo, en el que el empujador 24 forma el botón de presión del bolígrafo. En la pieza de corredera 21 está ajustado un elemento de resorte 22 en forma de un muelle helicoidal y está asegurado en las paredes de la pieza de corredera 21 contra pandeo.

Como se puede reconocer mejor en la figura 3, en un soporte 26 de la pieza de corredera 21 está fijado sobre un cojinete 27 en la pieza de amarre 28. La pieza de amarre 28 presenta una pieza de desbloqueo 28.1 y un brazo 28.2. El brazo 28.2 lleva un elemento de bloqueo 28.3.

A partir de la figura 1 se puede reconocer que la conexión 29 está acoplada integralmente en una sola pieza en la pieza de corredera 21, con lo que resulta un gasto más reducido de piezas.

Con referencia a las figuras 4 a 14 se explica en detalle a continuación el modo de funcionamiento del dispositivo retráctil de acuerdo con la invención.

La figura 4 muestra una posición de partida del dispositivo retráctil, es decir, como la posición, en la que se encuentra el cajón en la posición cerrada. Ésta representa la posición, en la que la pieza de acoplamiento 13 se encuentra en la posición retráctil. El mecanismo de sobrecarrera se encuentra en una posición de retención, en la que el anillo de retención 24.2 está bloqueado en un apéndice de retención de la leva de control 23. El pestillo 33 está retenido por medio de una pieza de desviación 25 de la pieza de corredera 21 en una posición de desbloqueo elevada. Para la liberación del mecanismo de sobrecarrera se inicia una sobrecarrera Ü, por ejemplo, en el frente del cajón en la dirección del movimiento del cajón propiamente dicho. Esta sobrecarrera Ü se inicia a través del conector 29 en la pieza de corredera 21. En este caso, la pieza de corredera 21 se desplaza un poco más en contra de la tensión del elemento de resorte 22 en la dirección de la sobrecarrera Ü frente al empujador 24. De esta manera se anula la posición de retención del anillo de retención 24.2 en la leva de control 23 y se gira el anillo de retención 24.2 en dirección circunferencial hasta que llega a una sección lineal de la leva de control 23. La posición de la pieza de corredera 21 desplazada como consecuencia de la sobremedida Ü se muestra en la figura 5. Como muestra esta representación, también se eleva ligeramente el pestillo 33 desde la pieza de desviación 25 en su sección de desviación 33.2.

Cuando ahora se descarga el cajón presionado (transición desde la figura 5 hacia la figura 6), entonces en virtud de la conexión de retención liberada entre el anillo de retención 24.2 y la leva de control 23 de la pieza de corredera 21, se lleva la pieza de corredera 21 desde su posición retráctil (figura 4) hasta la posición extendida. Este desplazamiento se realiza a través del elemento de resorte 22, puesto que se tensa la pieza de corredera 21

pretensada en la dirección retráctil.

La figura 6 muestra la posición extendida. Este movimiento de la pieza de corredera 21 se transmite a través el conector 29 al cajón y de esta manera éste se desplaza a una primera posición parcialmente abierta.

5 Durante el desplazamiento de la pieza de corredera 21 se libera el pestillo 33 y cae condicionado por la fuerza de la gravedad a la posición mostrada en la figura 6. El pestillo 33 se puede llevar también en caso necesario, apoyado por un muelle, a la posición según la figura 6. La pieza de amarre 28 es retenida por un elemento de pared 11.3 de la carcasa 10 de acuerdo con las figuras 4 y 5 en su pieza de desbloqueo 28.1 en una posición de desbloqueo, en la que se impide que el elemento de bloqueo 28.3 engrane en el alojamiento de bloqueo 32. Cuando se desplaza ahora la pieza de corredera 21, la pieza de amarre 28 pasa fuera de engrane con el elemento de pared 11.3 y es retenida por un muelle (no representado) en la posición mostrada en la figura 6. En este caso, el elemento de bloqueo 28.3 se desliza sobre el lado superior el soporte 31. Cuando se ha alcanzado la posición mostrada en la figura 6, se puede agarrar cómodamente el cajón y se puede llevar manualmente a una posición parcialmente abierta o totalmente a la posición abierta. En este caso, se mueve la disposición extensible acoplada con el cajón en la dirección abierta \bar{O} . Puesto que la pieza de acoplamiento 13 está acoplada con la pieza de conexión 30 y, por lo tanto, con la disposición extensible 20, se mueve a través de la pieza de acoplamiento 13 en dirección abierta \bar{O} . En este caso, la pieza de acoplamiento 13 es guiada en la guía 11.2. La pieza de acoplamiento 13 arrastre el vástago de pistón 12.1 del amortiguador 11 y de esta manera desplaza el pistón 12.2. Al mismo tiempo se tensa también el muelle. La pieza de acoplamiento 13 es estirada por el dispositivo extensible 20 hasta que el elemento de arrastre 13.4 guiado en la guía 11.2 llega a la zona de la escotadura 11.21. Condicionado por el muelle 14 que actúa excéntricamente con respecto al eje de articulación 12.5, se bascula la pieza de acoplamiento 12 alrededor del eje de articulación, de manera que el elemento de arrastre 13.4 cae en la escotadura 11.21. En este caso se desengrana con el alojamiento 36 de la pieza de unión 20. Puesto que ahora se ha anulado la conexión entre la disposición extensible 20 y la pieza de acoplamiento 13, se puede extraer más el cajón en marcha libre. La pieza de acoplamiento 13 se lleva a la posición extendida mostrada en la figura 8. Durante la transición del dispositivo retráctil desde la figura 6 a la figura 7, el pestillo 33 incide con su sección de desviación 33.2 en un canto 15 de la carcasa 10, allí se eleva y entonces penetra en la zona del carril 40 (ver la figura 7). En este caso, el pestillo 33 pasa sobre los elementos de retención 42 individuales, siendo elevado en cada caso en los chaflanes de desviación 42.2 hasta que cae detrás del elemento de retención 42 con su sección de bloqueo 33.1 detrás del flanco de retención 42.1.

15 El cajón se puede llevar ahora a cualquier posición parcialmente abierta deseada o se puede extraer totalmente, permaneciendo el pestillo 33 engranado con el carril 40.

La figura 8 muestra una posición parcialmente abierta. A continuación se explica el cierre del cajón a partir de esta posición, siendo válidas estas explicaciones también para cualquier otra posición parcialmente abierta o para la posición totalmente abierta.

35 El cajón es presionado ahora en la dirección cerrada S. En este caso, se mueve también la disposición extensible 20 conectada a través del conector 29 integralmente en el cajón en la dirección cerrada y, en concreto, hasta que el pestillo 33 incide sobre el flanco de retención 42.1 del elemento de retención 42 que se encuentra cerca del mismo. Allí, el pestillo 33 bloquea entonces el movimiento de la pieza de unión 30 (ver la figura 9). Pero puesto que la pieza de corredera 21 se regulable frente a la pieza de unión 30, se inserta el empujador 24 en la pieza de corredera 21, de manera que se comprime el elemento de resorte 22 y de esta manera se carga de nuevo la disposición extensible. Tan pronto como la pieza de corredera 21 ha alcanzado la posición retráctil mostrada en la figura 10, el anillo de retención 24.2 se amarra en la leva de control 23, de manera que la pieza de corredera 21 está asegurada en la pieza de conexión 30 en la posición retráctil. Al mismo tiempo, el elemento de bloqueo 28.3 de la pieza de amarre 28 cae en el alojamiento de bloqueo 32. De esta manera se consigue un seguro adicional. Esto impide que, por ejemplo como consecuencia de un movimiento repentino o de una vibración, se libera la conexión con la pieza de corredera 21 y con la pieza de conexión 30. Por último, también la pieza de corredera 21 desplazada anula el bloqueo establecido por el pestillo 33. A tal fin, la pieza de desviación 25 de la pieza de corredera 21 expulsa el pestillo 33 en su chaflán de desviación fuera del flanco de retención 42.1 (ver la figura 10).

40 El cajón se puede desplazar ahora en la marcha libre hasta que alcanza la posición de la figura 11. Entonces la pieza de desbloqueo 37 de la disposición extensible 20 incide sobre el disparador 13.2 y lo desplaza y con ello la pieza de acoplamiento 13 alrededor del eje de articulación 12.5. En este caso, el elemento de arrastre 13.4 se eleva desde la escotadura 11.21 hasta que llega a la zona de la guía 11.2.

45 El elemento de arrastre 13.4 encaja en el alojamiento 36 de la pieza de unión 30 y establece de esta manera un acoplamiento entre la pieza de acoplamiento 13 y la disposición extensible 20 (ver la figura 12). De esta manera se anula la posición de aparcamiento y el muelle 14 se puede expandir. A través de la liberación de la fuerza de resorte se lleva entonces también la disposición extensible 20 y con ella el cajón en la dirección de cierre S. En este caso se activa también el amortiguador 12, frenándole movimiento de cierre generado por el muelle 14.

Como se muestra en la figura 13, la pieza de amarre 28 llega durante el movimiento retráctil con su pieza de

ES 2 547 061 T3

desbloqueo 28.1 al elemento de pared 11.3. En este caso, se extrae entonces el elemento de bloqueo 28.3 fuera el alojamiento de bloqueo 32 y la disposición extensible 20 está preparada para una apertura adicional del cajón.

5 La figura 14 muestra la posición totalmente insertada del dispositivo retráctil, en la que la pieza de acoplamiento 13 se encuentra en la posición retráctil y la pieza de corredera 21 se encuentra en la posición insertada. Entonces también el cajón está totalmente cerrado.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Dispositivo retráctil, en particular para cajones, puertas de corredera, puertas de bisagra, etc. con una pieza de acoplamiento (13) que puede ser impulsada por un muelle (13), cuya pieza de acoplamiento es desplazable entre una posición retráctil y una posición extendida, caracterizado por que con la pieza de acoplamiento (13) se puede acoplar directa o indirectamente una disposición extensible (20), y por que una pieza de corredera (21) de la disposición extensible (20) es desplazable cuando se activa la disposición extensible (20).
- 10 2.- Dispositivo retráctil de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que un amortiguador (12) amortigua el movimiento de la pieza de acoplamiento (13) desde la posición extendida hasta la posición retráctil.
- 15 3.- Dispositivo retráctil de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que la pieza de acoplamiento (13) está retenida en la posición extendida por medio de una disposición de ajuste (escotadura (11.21), guía (11.2), elemento de arrastre (13.4) en una posición de aparcamiento, y por que en la posición de aparcamiento se puede desplazar la pieza de corredera (21) con relación a la pieza de acoplamiento (13).
- 4.- Dispositivo retráctil de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la pieza de corredera (21) es desplazable entre una posición retráctil y una posición extendida.
- 5.- Dispositivo retráctil de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que la disposición extendida (20) presenta un elemento de resorte (22), y por que el elemento de resorte (22) tensa la pieza de corredera (21) en la posición retráctil.
- 20 6.- Dispositivo retráctil de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que la disposición extensible (20) presenta un mecanismo de sobrecarrera para la anulación de la posición retráctil.
- 7.- Dispositivo retráctil de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que la disposición extensible (20) presenta un soporte (31), y por que durante un desplazamiento de la pieza de corredera (21) desde la posición extendida hasta la posición retráctil se activa un pestillo (33), que posibilita un desplazamiento de la pieza de corredera (21) con relación al soporte (31).
- 25 8.- Dispositivo retráctil de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que la pieza de corredera (21) está asegurada en la posición retráctil por medio de una pieza de amarre (28).
- 9.- Procedimiento para el manejo de un cajón o similar con un dispositivo retráctil de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, en el que en la posición cerrada del cajón se activa una disposición extensible (20), que mueve el cajón desde la posición cerrada hasta una posición parcialmente abierta, y por que durante el desplazamiento del cajón desde la posición parcialmente abierta se tensa un muelle (14).
- 30 10.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado por que durante la apertura del cajón desde la posición parcialmente abierta se lleva una pieza de acoplamiento (13) desde una posición retráctil hasta una posición extendida, y por que cuando se alcanza la posición retráctil se lleva la pieza de acoplamiento (13) a una posición de aparcamiento y se anula el acoplamiento entre la disposición extensible (20) y la pieza de acoplamiento (13).
- 35 11.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado por que para la activación de la disposición extensible (20) desde la posición cerrada se activa un mecanismo de sobrecarrera.
- 40 12.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 11, caracterizado por que durante el movimiento del cajón desde una posición abierta o parcialmente abierta en la dirección de la posición cerrada, se lleva la disposición extensible (20) desde su posición extendida hasta la posición retráctil.
- 13.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 12, caracterizado por que la disposición extensible (20) se lleva por medio del muelle (14) a la posición cerrada del cajón y al mismo tiempo se frena por medio de un amortiguador (12).

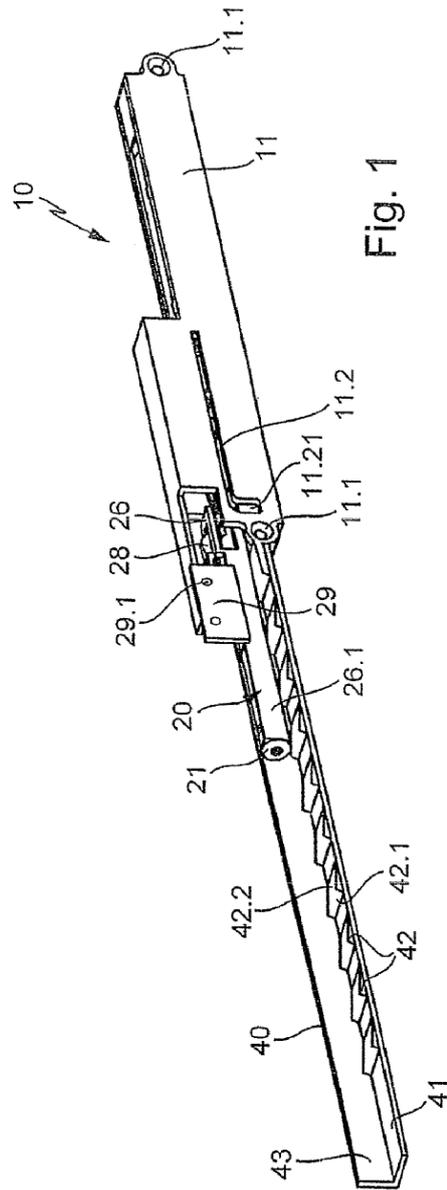


Fig. 1

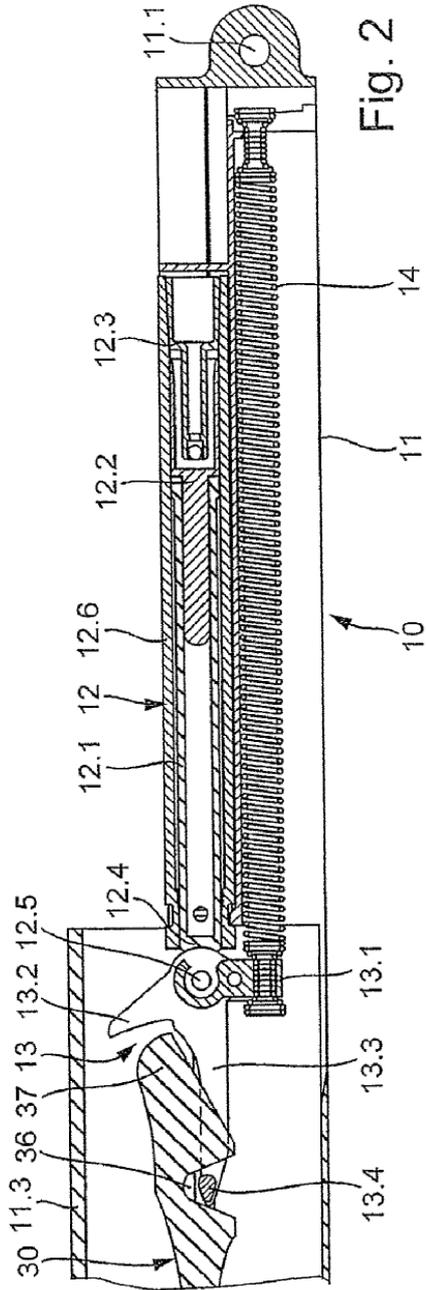


Fig. 2

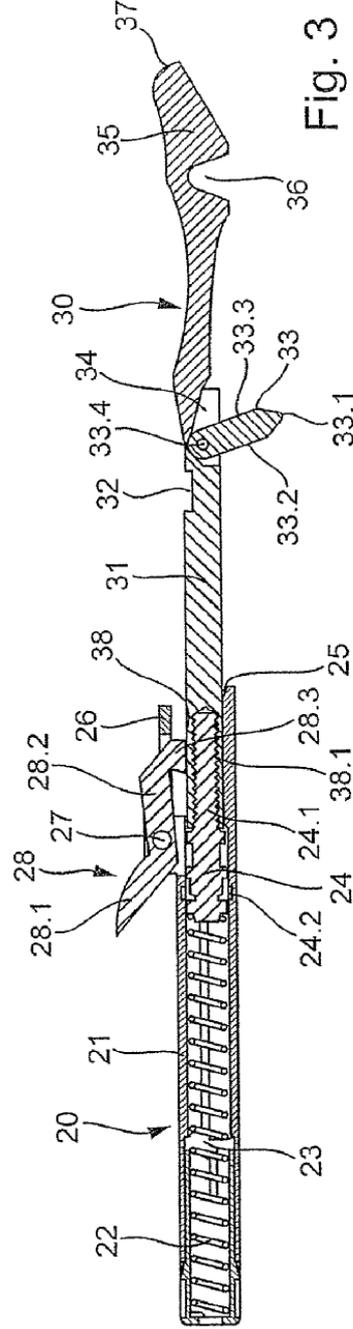


Fig. 3

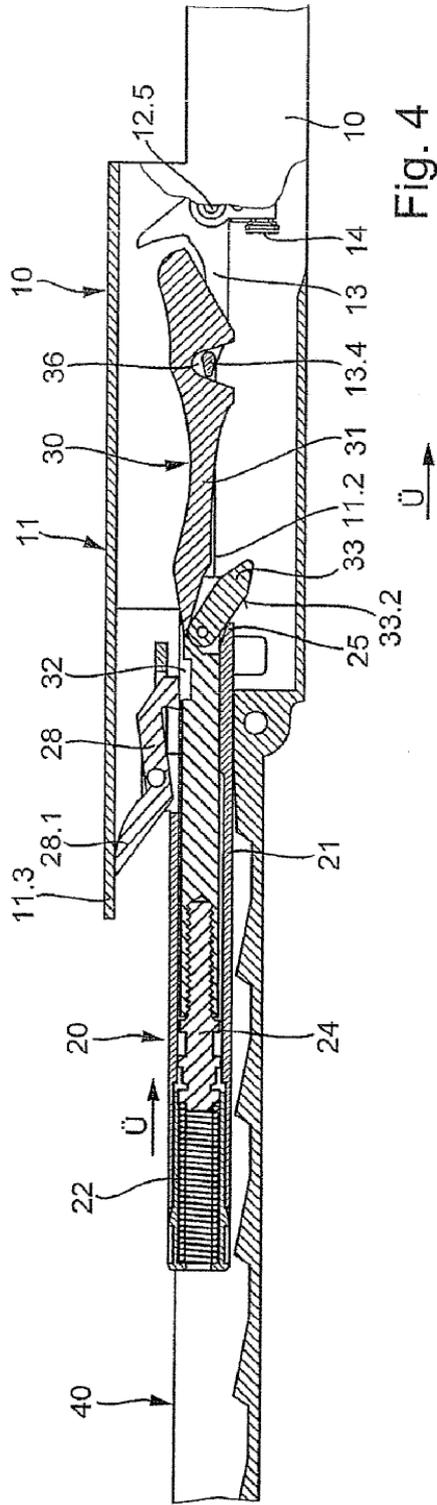


Fig. 4

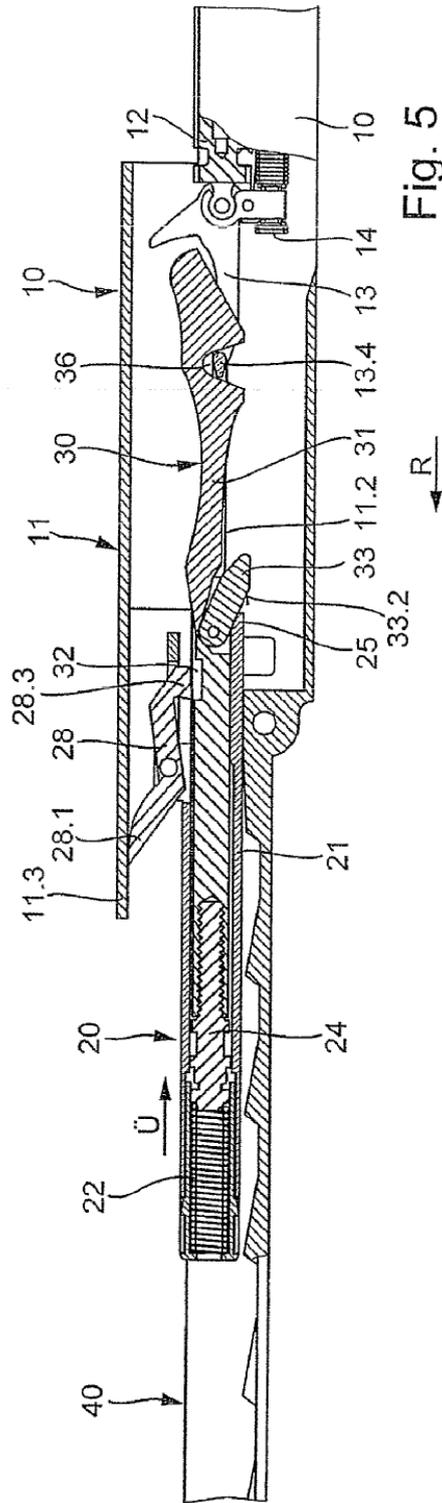


Fig. 5

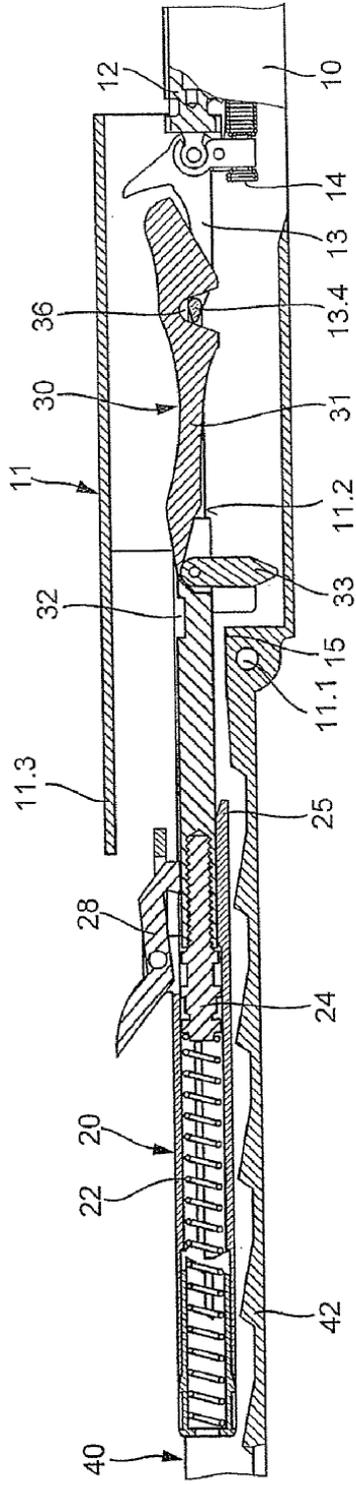


Fig. 6

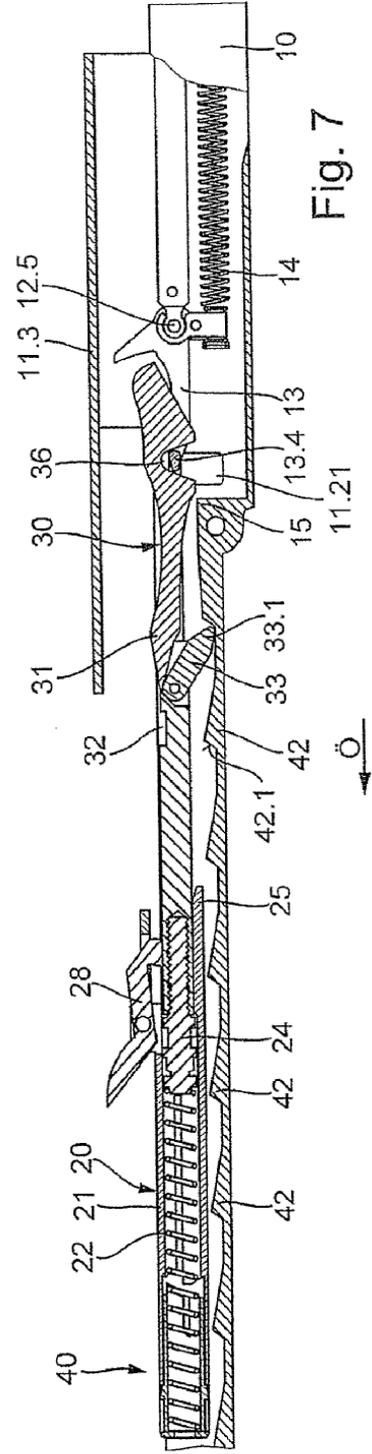
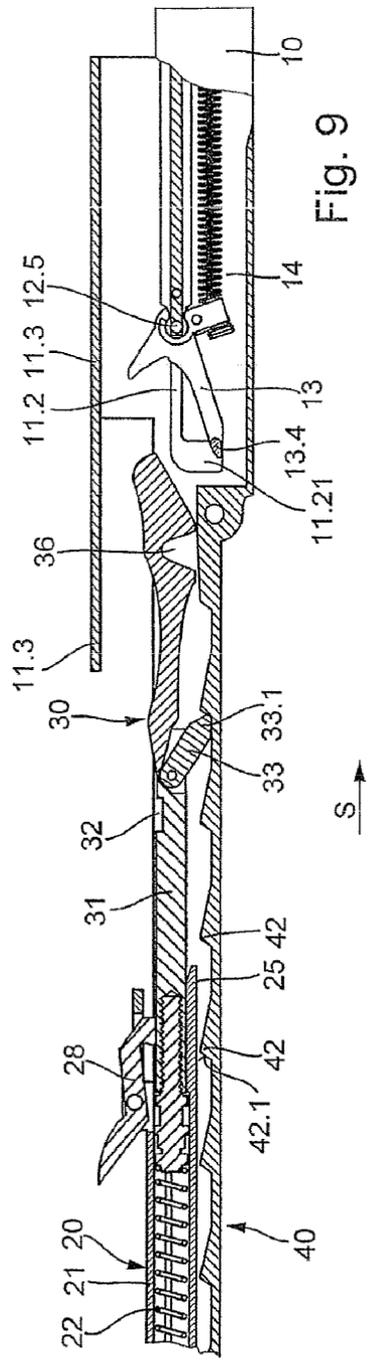
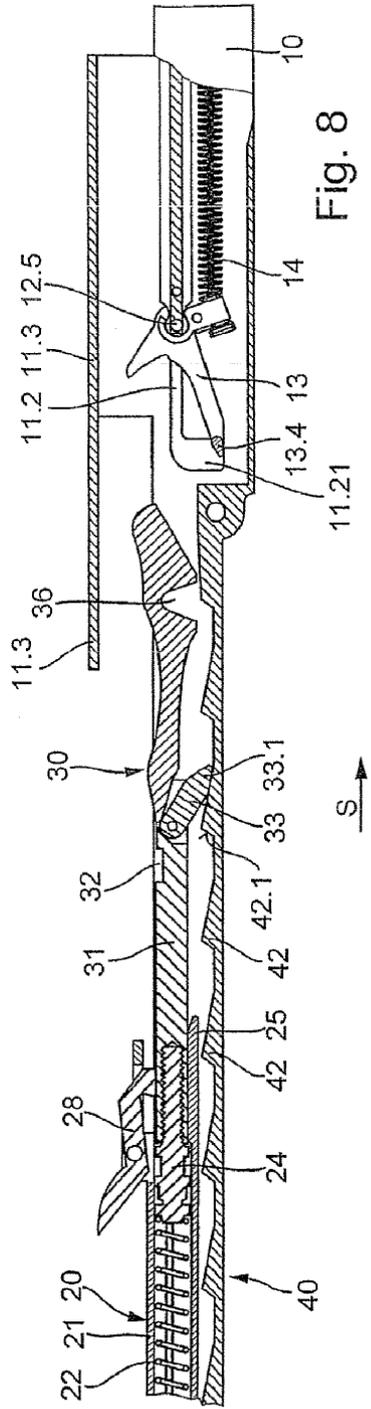
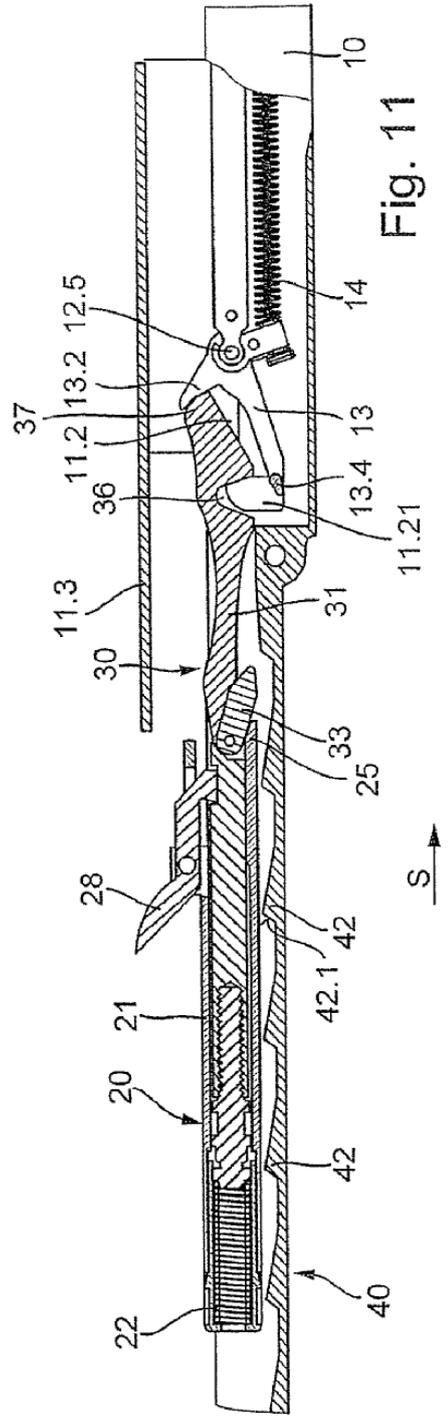
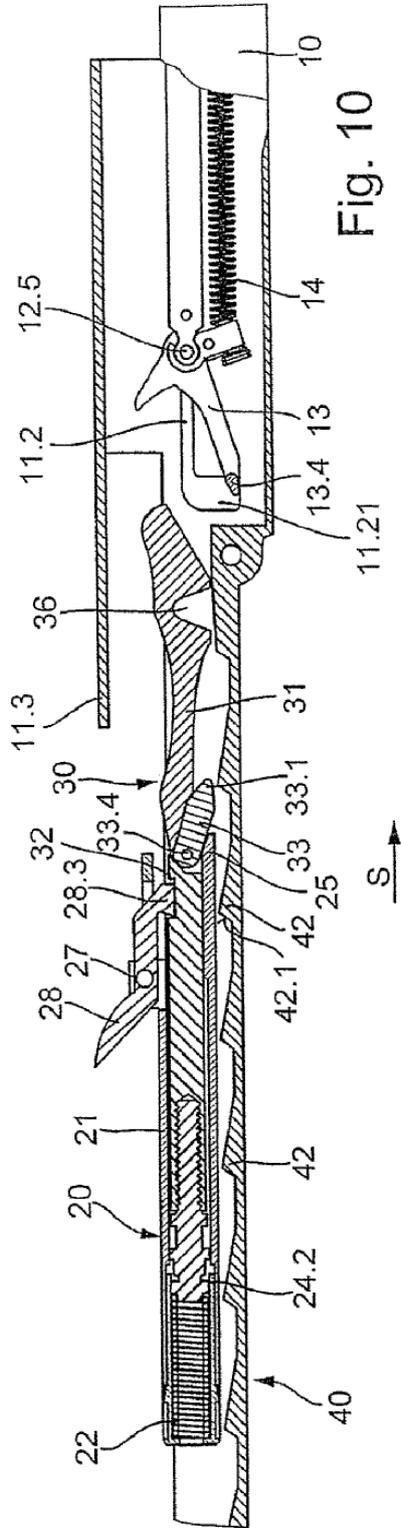
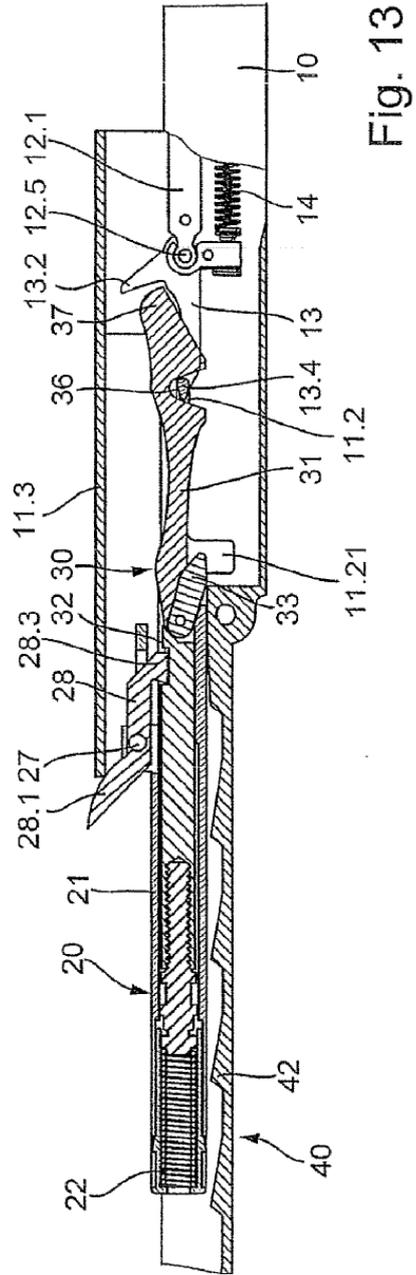
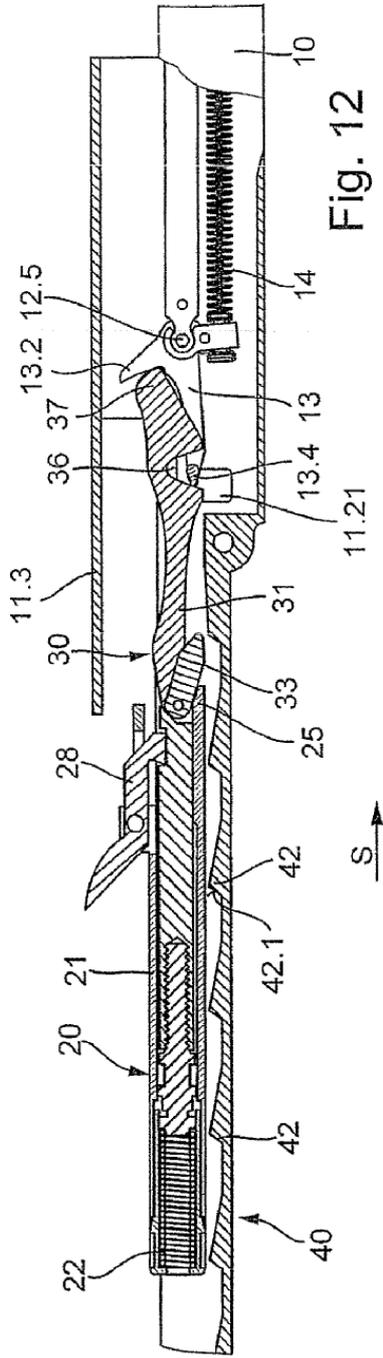


Fig. 7







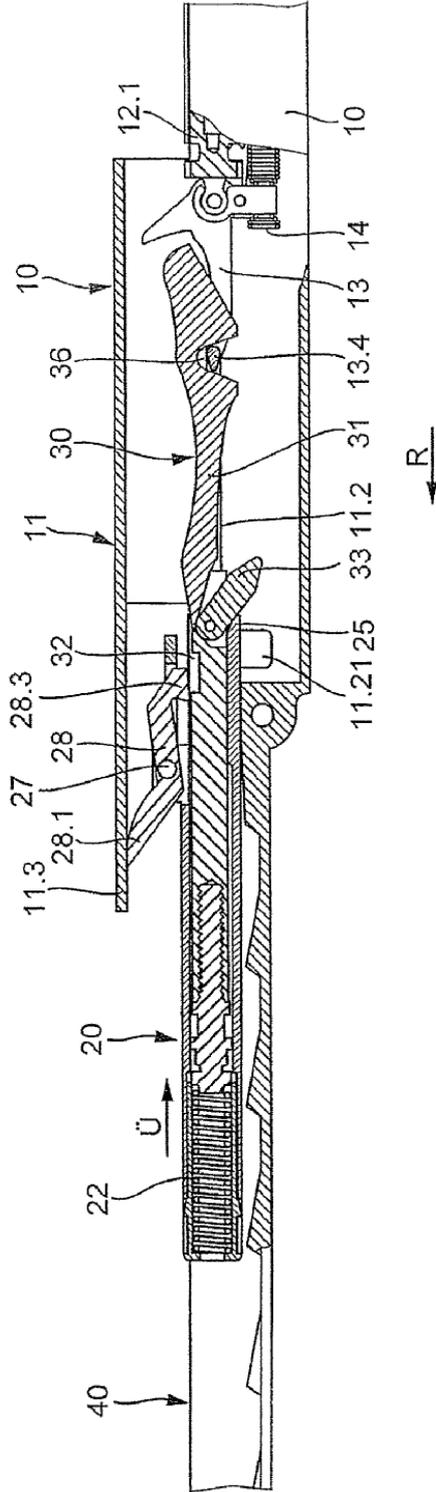


Fig. 14