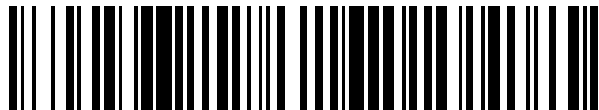


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 763 029**

51 Int. Cl.:

A47B 88/47 (2007.01)

A47B 88/467 (2007.01)

A47B 88/463 (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.06.2016 PCT/AT2016/050231**

87 Fecha y número de publicación internacional: **12.01.2017 WO17004640**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.06.2016 E 16740942 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.09.2019 EP 3319483**

54 Título: **Dispositivo de accionamiento para una pieza de mueble movable**

30 Prioridad:

07.07.2015 AT 505902015

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

26.05.2020

73 Titular/es:

**JULIUS BLUM GMBH (100.0%)
Industriestrasse 1
6973 Höchst , AT**

72 Inventor/es:

WOHLGENANNT, DANIEL

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 763 029 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 de accionamiento para una pieza de mueble movable

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de accionamiento con las características del preámbulo de la reivindicación 1. Además la invención se refiere a un mueble con un dispositivo de accionamiento tal para una pieza de mueble movable.

10 En la industria de los herrajes de mueble ya se encuentran desde hace muchos años los esfuerzos de construir en un dispositivo de accionamiento el mayor número posible de funciones de movimiento de las piezas movibles (por ej. cajones, puertas de mueble y tapas de mueble).

15 Por ejemplo el documento EP 2 174 572 A1 muestra un dispositivo de apertura y cierre a partir del cual surge un dispositivo de retracción (dispositivo auto-retráctil) para retraer una pieza de mueble movable a una posición de cierre combinado con un dispositivo de extracción para extraer la pieza de mueble movable. Este escrito muestra sin embargo un estado de la técnica no genérico, ya que el dispositivo de retracción y el dispositivo de extracción están alojados en carcasas separadas. Tanto en una apertura de la pieza de mueble movable mediante sobrepresión a partir de la posición de cierre, como también durante la apertura mediante tirado de la pieza de mueble movable que se encuentra en la posición de cierre, se consigue un desbloqueo de un elemento de un elemento de conmutación.

20 De manera y forma parecida también en el documento DE 10 2010 036 903 A1 están configurados por separado el dispositivo de retracción y el dispositivo de extracción.

25 Un dispositivo de accionamiento igualmente no genérico surge del documento WO 2014/165873 A1, por lo que también aquí el dispositivo de retracción y el dispositivo de extracción están configurados en carcasas independientes. Asimismo el dispositivo de extracción se puede acoplar mediante un arrastre de acoplo con el cuerpo del mueble. El dispositivo de retracción se puede acoplar nuevamente mediante un arrastre de retracción con un elemento de recogida del dispositivo de extracción. Durante la apertura por sobrepresión tiene lugar un desbloqueo del dispositivo de extracción. Durante la apertura por tirado el dispositivo de expulsión permanece desbloqueado y el dispositivo de acoplo se mueve junto con el dispositivo de retracción suelto frente al dispositivo de extracción.

35 Un texto, a partir del cual surge un dispositivo de retracción para retraer una pieza de mueble movable en una posición de cierre combinado con un dispositivo de extracción para la extracción de la pieza de mueble movable en una carcasa común, es el documento DE 199 35 120 A1. En este texto todos los componentes están dispuestos móviles en una contratapa común, por lo que en las representaciones la cubierta de la contratapa está retirada. El desbloqueo se alcanza mediante una sobrepresión en una posición de cierre sobre la pieza de mueble movable. Una apertura mediante tirado de la pieza de mueble movable que se encuentra en la posición de cierre no se menciona en este escrito.

40 El documento DE 21 2012 000 231 U1 muestra otro dispositivo de accionamiento. En él tanto el dispositivo de retracción como también el dispositivo de extracción están dispuestos en una carcasa común, por lo que una ranura de retracción está alojada en o sobre una ranura de extracción de manera que puede trasladarse. Durante una apertura mediante sobrepresión se consigue un desbloqueo mediante un pasador de bloqueo movable desde una cavidad de parada. También durante una apertura mediante tirado se suelta el pasador de bloqueo de la cavidad de parada, en cuanto que este pasador de bloqueo se mueve contra la fuerza de un muelle de sobrecarga de un seguro de sobrecarga. En esta realización es desventajoso que en una apertura de ese tipo mediante tirado se relaja el almacén de fuerza de extracción, por lo que éste en una secuencia posterior debe tensionarse de nuevo. También debe realizarse naturalmente de nuevo un bloqueo del pasador de bloqueo.

45 De manera y forma muy parecidas también en el documento WO 2014/008521 A1 el dispositivo de extracción y el dispositivo de retracción están dispuestos en una carcasa común. Aquí también se consigue en la apertura por tirado un desbloqueo, con el que se desbloquea el tope (corresponde al pasador de bloqueo). Con esto se dan las mismas desventajas que en el texto anterior.

50 Además la invención se refiere a un dispositivo de accionamiento en el que el dispositivo de accionamiento presenta un modo de operación de retracción (denominado en lo que sigue primer modo de operación) y un modo de operación extracción-retracción (denominado en lo que sigue segundo modo de operación), por lo que en el primer modo de operación durante la apertura y cerrado de la pieza de mueble movable solo está operativo el dispositivo de retracción y en el segundo modo de operación durante la apertura y cerrado de la pieza del mueble movable está operativo tanto el dispositivo de extracción como también el dispositivo de retracción. Un dispositivo de accionamiento de ese tipo parte del documento 10 2011 054 441 A1.

65 La tarea de la presente invención consiste por tanto en conseguir un dispositivo de accionamiento mejorado frente al estado de la técnica. En particular en el estado de la técnica deben dejarse a un lado las desventajas existentes.

Esto se consigue con las características de la reivindicación 1. En consecuencia está previsto según la invención que el dispositivo de extracción sea acoplable con el dispositivo de retracción mediante un elemento de empuje y un elemento de acoplo, por lo que en la posición de cierre el elemento de acoplo está desacoplado del elemento de empuje, por lo que un tramo final del elemento de acoplo presenta piezas de acoplo tipo bayoneta, por lo que en el modo de operación de extracción y de retracción al alcanzar una posición de acoplo el elemento de acoplo se mueve conjuntamente durante un movimiento de apertura a través del elemento de empuje y tiene lugar un movimiento relativo del elemento de acoplo a las ranuras de extracción. Con esto en primer lugar es posible que en un dispositivo de accionamiento construido pequeño (dispositivo de extracción y dispositivo de retracción en una carcasa común) en el primer modo de operación no tenga lugar ninguna influencia del dispositivo de extracción. Es decir, no tiene lugar ningún desacoplo del dispositivo de extracción. Un dispositivo de accionamiento de este tipo posibilita en primer lugar, que un dispositivo de accionamiento construido pequeño que contenga todas las componentes funcionales de movimiento importantes pueda instalarse sobre una guía de extracción o sobre una pieza del mueble movable, sin que durante el montaje deba ya saberse, si la pieza del mueble movable presenta un asa o está construida sin asa.

Cuando la pieza de mueble movable presenta un asa, la pieza de mueble movable puede accionarse siempre sin problema en el primer modo de operación del dispositivo de accionamiento. Esto significa que la función de extracción está concretamente contenida esencialmente en el dispositivo de accionamiento, sin embargo no necesita emplearse ya que la apertura de la pieza de mueble movable tiene lugar mediante tirado del asa. El dispositivo de extracción permanece simplemente siempre en la misma posición (de bloqueo). La función de retracción se emplea en el primer modo de operación como en los dispositivos de retracción conocidos hasta ahora.

Cuando por el contrario la pieza de mueble movable no presenta ningún asa, y la pieza del mueble movable puede accionarse con el mismo dispositivo de accionamiento en el segundo modo de operación del dispositivo de accionamiento. La apertura de la pieza de mueble movable tiene lugar sencillamente mediante presión sobre la pieza de mueble movable. A continuación tiene lugar la extracción mediante el dispositivo de extracción. Durante el cerrado, la pieza de mueble movable se retrae activamente mediante el dispositivo de retracción.

Dicho de otra forma sobre una guía de extracción o sobre una pieza de mueble movable puede premontarse un dispositivo de accionamiento según la invención que contenga todas las componentes funcionales del movimiento. En una secuencia posterior este dispositivo de accionamiento es activado con dependencia del tipo de cajón (con asa o sin asa) en el primer modo de operación o en el segundo modo de operación. En especial está previsto que en el primer modo de operación durante una apertura de la pieza de mueble movable mediante tirado de la pieza del mueble movable del dispositivo de bloqueo, el dispositivo de extracción permanezca bloqueado en la posición de bloqueo y el dispositivo de retracción pueda moverse independientemente del dispositivo de extracción.

Ejemplos de realización preferidos de la presente invención se proporcionan en las reivindicaciones secundarias.

Po ejemplo puede preferiblemente estar previsto precisamente un arrastrador para el dispositivo de accionamiento, por lo que mediante el mismo arrastrador puede soltarse tanto el dispositivo de extracción como también el dispositivo de retracción. Esto significa que solo está previsto un arrastrador (por cada guía de extracción) mediante el cual el movimiento de extracción y el movimiento de retracción por el dispositivo de accionamiento se transfieren sobre la pieza de mueble movable o sobre el cuerpo del mueble.

También se desea protección para un mueble con un cuerpo de mueble, una pieza de mueble movable y un dispositivo de accionamiento según la invención.

Otros detalles y ventajas de la presente invención se explican más detalladamente a continuación mediante la descripción de las figuras bajo referencia a los ejemplos de realización representados en los dibujos. En ellos muestra:

- La Figura 1, una vista en perspectiva de un mueble,
- la Figura 2, una vista de una pieza de mueble movable desde abajo inclinada,
- la Figura 3, en perspectiva una guía de extracción conjuntamente con un dispositivo de accionamiento,
- la Figura 4a y 4b, una representación en corte y una vista frontal de la Figura 3,
- las Figuras 5a y 5b, una vista en corte y una vista frontal de un dispositivo de accionamiento según el estado de la técnica,
- la Figura 6 y 7, diagramas de despiece del dispositivo de accionamiento desde diferentes ángulos de visión,
- la Figura 8, ambas piezas de carcasa del dispositivo de accionamiento con detalles interiores,
- las Figuras 9 a 11, la carcasa de extracción y la pieza de acoplo de sincronización en diferentes posiciones y diferentes ángulos de visión,
- la Figura 12, detalle del carro de extracción,
- las Figuras 13a hasta 13d, diferentes vistas y cortes del elemento de acoplo,
- la Figura 14, la pista de acoplo proyectada sobre una superficie plana,
- la Figura 15, la pista de control proyectada sobre una superficie plana,
- las Figuras 16 hasta 31, diferentes posiciones de la secuencia de movimiento del dispositivo de accionamiento

con diversos detalles y
las Figuras 32 hasta Figura 34, vistas y detalles de posiciones especiales.

5 En la Figura 1 se representa una vista en perspectiva de un mueble 50 con un cuerpo de mueble 51 y tres piezas de mueble 2 móviles dispuestas unas sobre otras en forma de cajón.

10 La Figura 2 muestra en una vista desde abajo inclinada la pieza de mueble 2 móvil, por lo que a ambos lados están representadas las guías de extracción 52. Sobre cada guía de extracción 52, en especial sobre cada carril de carga 54 de la guía de extracción 52, está dispuesto un dispositivo de accionamiento 1 para una pieza de mueble 2 móvil. Si existe un dispositivo de sincronización 76 para los dispositivos de extracción 3 y 3' de ambos dispositivos de accionamiento 1, entonces ambos dispositivos de accionamiento 1, configurados por ejemplo especularmente entre sí, forman conjuntamente un dispositivo de accionamiento 1' común. En el lado inferior del carril del cuerpo 53 de ambas vías de extracción 52 se coloca un arrastrador 49 en forma de pasador mediante una placa de retención, el cual actúa conjuntamente con el dispositivo de accionamiento 1 correspondiente. En este caso cada dispositivo de accionamiento 1 está asignado a la pieza de mueble 2 móvil (en especial del carril de carga 54), mientras que el arrastrador 49 está fijo al cuerpo. Con esto se repele el dispositivo de accionamiento 1 por así decirlo sobre el arrastrador 49 fijo. El dispositivo de accionamiento 1 descrito se puede instalar también sin embargo de un modo y manera contrario, es decir que el dispositivo de accionamiento 1 esté montado sobre el cuerpo de mueble 51 o sobre el carril del cuerpo 53 y actúe sobre un arrastrador 49 - el cual entonces está asignado a la pieza de mueble 2 móvil. Mediante esto se extrae el arrastrador - conjuntamente con la pieza de mueble 2 móvil unida con el arrastrador 49 - en dirección de apertura OR del dispositivo de accionamiento 1.

15 En la Figura 3 se representa en una vista en perspectiva la guía de extracción 52 incluyendo el carril del cuerpo 53 y el carril de carga 54, conjuntamente con el dispositivo de accionamiento 1 montado sobre el carril de carga 54.

25 En la Figura 4a hay representado un corte a través del dispositivo de accionamiento 1 y la vía de extracción 52 en la zona del soporte de barras de sincronización 35. Aquí puede verse que el dispositivo de extracción 52 presenta junto al carril del cuerpo 53 y el carril de carga 54 también un carril medio 55 para una extracción completa. Según la invención tanto el dispositivo de extracción 3 como también el dispositivo de retracción 4 están incorporados en una única carcasa, por lo que esta carcasa presenta la tapa de carcasa 6 y la placa base de la carcasa 7 (el resto de signos de referencia se explicarán más detalladamente en figuras posteriores). Preferiblemente la carcasa tiene dos partes y aloja los componentes individuales esencialmente al completo. Mediante una de las carcasas, en la cual está colocado tanto el dispositivo de extracción 3 como también el dispositivo de retracción 4, es posible un montaje más sencillo y más rápido del dispositivo de accionamiento.

30 Frente a esto en la Figura 5a se muestra un estado de la técnica, como en aquel tiempo se producía y vendía por la solicitante. En un vistazo se nota que ambos componentes esenciales del dispositivo de accionamiento - es decir el dispositivo de extracción 3 y también el dispositivo de retracción 4 - están configurados y dispuestos separados entre sí. Es decir, el dispositivo de retracción 4 está montado mediante una carcasa separada sobre el carril de carga 54, mientras que el dispositivo de extracción 3 está colocado igualmente mediante una carcasa separada sobre el dispositivo de retracción 4 (o también sobre el lado inferior no representado de la pieza de mueble 2 móvil). Tanto para el dispositivo de extracción 3 como también para el dispositivo de retracción 4 debe existir respectivamente un arrastrador separado (aquí no representado).

35 Las Figuras 4b y 5b se adaptan a las Figuras 4a y 5a mencionadas anteriormente, por lo que ambas figuras muestran una vista frontal del dispositivo de accionamiento respectivo.

40 Con referencia a las Figuras 6 y 7 se describen a continuación los componentes esenciales del dispositivo de accionamiento 1. Este dispositivo de accionamiento 1 presenta como los dos elementos cubiertos y unidos entre sí la tapa de carcasa 6 y la placa base de carcasa 7. En principio también pueden naturalmente formar la carcasa más componentes, sin embargo para una fabricación fácil y lo menos costosa posible está previsto que justo solo existan dos piezas de carcasa. Mediante la placa base de la carcasa 7 se puede montar el dispositivo de accionamiento 1 sobre el carril de carga 54.

45 Los dos componentes principales del dispositivo de extracción 3 (también denominado dispositivo TIP-ON o Dispositivo Touch-Latch) son el acumulador de energía de extracción 13, así como el carro de extracción 10, los cuales son móviles a lo largo de un eje longitudinal L. Este acumulador de energía de extracción 13 está configurado en este caso como muelle de compresión. Básicamente estos acumuladores de energía 13 y también el carro de extracción 10 pueden sostenerse directamente sobre la carcasa o sobre una pieza de carcasa. En este caso se prevé adicionalmente una carcasa de extracción propia, la cual está configurada en forma de una carcasa de extracción 11 interna y una carcasa de extracción 12 externa. En estas piezas de carcasa de extracción se guían ambos componentes (acumulador de energía de extracción 13 y carros de extracción 10) al menos parcialmente. Para mantener el posicionamiento del acumulador de energía de extracción 13 lo más exacto posible, se prevé el mandril de guiado 29. Sobre este mandril de guiado 29 se guía además el elemento de separación 30 mediante una ranura (en el mandril de guiado 29) y un saliente (sobre el elemento de separación 30). Este elemento de separación 30 en forma de disco suplementario sirve para que durante un giro del carro de extracción 10 alrededor del eje de

rotación X alineado paralelo al eje longitudinal L y debido a la torsión del acumulador de energía de extracción 13 no tenga lugar ninguna transferencia de momento angular entre el acumulador de energía de extracción 13 y el elemento de extracción 10. Sobre el extremo enfrentado al acumulador de energía del carro de extracción 10 está dispuesto un pasador de bloqueo 36. Este pasador de bloqueo 36 forma junto con una pista de guiado de bloqueo 41 en forma de corazón configurada en la carcasa de extracción 11, 12 y un elemento de bloqueo 58 configurado de una sola pieza con la pieza de acoplo de sincronización 31 (ver Figura 9), un dispositivo de bloqueo 56 para el dispositivo de extracción 3.

Para la función principal bastaría si en esta carcasa de extracción 11, 12 la pista de guiado de bloqueo 41 está configurada fija. Para una fácil sincronización con el segundo dispositivo de accionamiento 1 dispuesto sobre el otro lado de la pieza de mueble 2 móvil está prevista una pieza de acoplo 31 de sincronización. Esta pieza de acoplo 31 de sincronización puede moverse en dirección longitudinal L relativa a la carcasa de extracción 11, 12. Esta pieza de acoplo 31 de sincronización puede cargarse mediante el acumulador de energía de sincronización 32 (en este caso un muelle de compresión). La pieza de acoplo de sincronización 31 puede unirse con transferencia de movimiento con una contra-pieza de sincronización 33 alojada sobre la guía de sincronización 34 de la carcasa móvil, en particular pudiéndose girar. En concreto sobre la pieza de acoplo de sincronización 31 está configurada una barra dentada, la cual engrana con una rueda dentada configurada sobre la contra-pieza de sincronización 33. Sobre la contra-pieza de sincronización 33 puede colocarse una barra de sincronización 77. Para un soporte seguro está previsto un soporte de barra de sincronización 35. Para la forma de funcionamiento de este dispositivo de sincronización completo se puede referir por ejemplo el documento WO 2015/051386 A1.

Además el dispositivo de accionamiento 1 presenta un dispositivo de retracción 4. Los componentes esenciales de este dispositivo de retracción 4 son el acumulador de energía de retracción 18, los carros de retracción 15, el pestillo de retracción 14 y las pistas de bloqueo de retracción 17. El acumulador de energía de retracción 18 está sostenido por un lado sobre la base del acumulador de energía de retracción 19 de la placa base de carcasa 7 y por otro lado sobre el carro de retracción 15. En principio el carro de retracción 15 puede bloquearse directamente en un tramo final doblado de la pista de bloqueo de extracción 17. En este caso sin embargo está previsto que sobre el carro de retracción 15 esté alojado de forma orientable el pasador de retracción 14 mediante el pasador de conexión de retracción 16, mediante lo cual el carro de retracción 15 completo puede bloquearse en una posición de bloqueo-retracción por medio de un pasador de bloqueo de retracción 23 colocado sobre el pestillo de retracción 14 en el tramo final doblado de la pista de bloqueo de retracción 17. El acumulador de energía de retracción 18 está configurado con muelle tensor, el cual mueve hacia la derecha el carro de retracción 15 durante la relajación según la representación en la Figura 6.

Este movimiento de retracción puede en sí tener lugar solo mediante la fuerza del acumulador de energía de retracción 18. Sin embargo, para facilitar una retracción suave, el dispositivo de accionamiento 1 presenta también un dispositivo de amortiguación 5 para un dispositivo de retracción 4. Para ello el dispositivo de amortiguación 5 presenta un cilindro 21 y un pistón de amortiguación 20 guiado en el cilindro 21. El cilindro de amortiguación 21 está sostenido entre la tapa de carcasa 6 y la placa base de carcasa 7. El pistón de amortiguación 20 está guiado por la guía del pistón de amortiguación 22. Este pistón de amortiguación 20 actúa durante su recorrido de movimiento parcialmente sobre la pieza intermedia 24. Esta pieza intermedia 24 está alojada móvil limitada mediante salientes de guiado correspondientes en la pista de guiado de la pieza intermedia 39.

Para posibilitar que tanto el dispositivo de retracción 4 como también el dispositivo de extracción 3 puedan alojarse en una única carcasa 7, 6, el dispositivo de accionamiento muestra además un elemento de empuje 8 y un elemento de acoplo 9. Esto sin embargo solo es ventajoso por motivos técnicos de fabricación. Por lo demás el elemento de acoplo 9 puede también estar configurado de una sola pieza. El elemento de empuje 8 de nuevo está alojado desplazable mediante los correspondientes salientes en la pista de guiado 28. También la horquilla de captura 25 se guía en esta pista de guiado. Además la horquilla de captura 25 está alojada mediante el rodamiento de la horquilla de captura 27 sobre el elemento de empuje 8 de forma que puede girarse. Además entre la horquilla de captura 25 y el elemento de empuje 28 está dispuesto el acumulador de energía de la horquilla de captura 26 (en forma de un muelle de torsión), que garantiza una parada segura de la horquilla de captura 25 en el tramo final doblado de la pista de guiado 28. Para una forma constructiva compacta está previsto que la carcasa 6, 7 del dispositivo de accionamiento 1, el elemento de acoplo 9 y el carro de extracción 10 (portador) estén configurados al menos en parte en forma de manguito o cilíndricos. En particular la carcasa de extracción (11, 12) junto con la pista de guiado de bloqueo 41 allí configurada, el elemento de acoplo 9 con la pista de acoplo 45 allí configurada y la carcasa 6,7 sobre todo en la zona de la pista de control 40 allí configurada está formada cilíndrica, por lo que la pista de guiado de bloqueo 41, la pista de acoplo 45 y la pista de control 40 están configuradas respectivamente sobre una superficie de revestimiento cilíndrica abombada alrededor del eje de rotación X, preferiblemente interior.

En la Figura 8 está representada la tapa de carcasa 6 y la placa base de carcasa 7 en un estado desplegado, de manera que los detalles configurados dentro se ven mejor. En ambas piezas de carcasa 6 y 7 están configurados respectivamente en reflexión especular las pistas de bloqueo de retracción 17 para los pestillos de retracción 14, las pistas de guiado 28 para las horquillas de captura 25 y el elemento de empuje 8, así como la pista de guiado de la pieza intermedia 39. Frente a esto en o sobre la placa base de carcasa 7 están configuradas las bases del acumulador de energía de retracción 19 y la guía del pistón de amortiguación 22. Puede verse además sobre la tapa

de la carcasa 6 la guía de sincronización 34 así como la abertura 57, a través de la cual sobresale la pieza de acoplo de sincronización 31 de la carcasa.

La Figura 9 muestra en dos perspectivas distintas una vista en una carcasa de extracción 11, 12 dividida por la mitad. Se puede reconocer que tanto en la carcasa de extracción interna 11 como también en la carcasa de extracción externa 12 están configuradas piezas de la pista de guiado de bloqueo 14 para el pasador de bloqueo. Además la cavidad de parada R está construida parcialmente mediante la carcasa de extracción 11 interna y parcialmente mediante un elemento de bloqueo 58. En la representación inferior de la Figura 9 está representado el pasador de bloqueo 36 de forma esquemática, cuando este está bloqueado en la cavidad de parada R.

Durante un desbloqueo del dispositivo de desbloqueo 56 mediante sobrepresión de la pieza de mueble 2 móvil en la dirección de cerrado SR se mueve el pasador de bloqueo 36 en dirección de la inclinación de repulsión 42 y es desviado mediante esta inclinación de repulsión 42, de manera que el pasador de bloqueo alcanza un tramo de extracción de la pista de guiado de bloqueo 41. Tras el soltado de la pieza de mueble 2 móvil el pasador de bloqueo 36 hace contacto con el elemento de bloqueo 58 sobre un lado frontal (ver Figura 10), mediante lo cual la fuerza del acumulador de energía de extracción 13 extrae el carro de extracción 10 y con este el pasador de bloqueo 36 colocado sobre él en dirección de apertura OR.

En otra secuencia el elemento de bloqueo 58, el cual está configurado de una sola pieza con la pieza de acoplo de sincronización 31, se sigue moviendo en la dirección de apertura OR, hasta que se alcanza la posición según la Figura 1. En esta posición el pasador de bloqueo 36 es desviada de nuevo justo a través de una superficie inclinada en la ranura de extracción de la pista de guiado de bloqueo 41 (ver bajo la representación de la Figura 11).

En la Figura 12 puede verse en diferentes vistas que el carro de extracción 10 presenta sobre su lado enfrentado al acumulador de energía de extracción dos pasadores de bloqueo 36 contrapuestos. Sobre el extremo alejado del acumulador de energía de extracción está previsto un anclaje 43 en forma de semiesfera. Este anclaje 43 sirve para minimizar el momento angular entre las piezas que se tocan entre sí (carro de extracción 10 y elemento de acoplo 9). Además existe una escotadura sobre este extremo, en la cual puede colocarse un pasador de acoplo 37, aquí no representado.

En las Figuras 13a hasta 13d se representan aún diferentes vistas, parcialmente cortadas o parcialmente transparentes del elemento de acoplo 9 en forma de manguito. Sobre este elemento de acoplo 9 está configurado el pasador de control 38. Además existen las piezas de acoplo 44 tipo bayoneta sobre un extremo del cabezal. En el interior – es decir, sobre la superficie interior de revestimiento del cilindro - de este elemento de acoplo 9 hay configuradas dos pistas de acoplo 45 idénticas desplazadas entre sí 180°. Estas pistas de acoplo 45 presentan una zona 46 de recorrido libre pasante para el pasador de acoplo 37 dispuesto sobre el carro de extracción 10.

En la figura 14 se representa una pista de acoplo 45 tal. Esta presenta los tres tramos zona de recorrido libre 46, zona de guiado y de recorrido abierto 47, así como la zona de parada 48. En esta pista de acoplo 45 puede moverse el pasador de acoplo 37.

Frente a esto en la Figura 15 se representa proyectada sobre una superficie la pista de control 40 configurada sobre un lado interior en forma de revestimiento cilíndrico de la tapa de carcasa 6. En esta pista de control 40 se mueve el pasador de control 38 dispuesto sobre el elemento de acoplo 9. Según la posición del pasador de control 38 en la pista de control 40, el elemento de acoplo 9 está acoplado mediante la pieza de acoplo 44 en forma de bayoneta con el elemento de empuje 8 (zona de acoplo K) o desacoplado (zona de desacoplo EK). Además, mediante esta pista de control 40 se controlan también los movimientos de giro relativos del elemento de acoplo 9 y del carro de extracción 10 entre sí alrededor de un eje de rotación X alineado paralelo a la dirección longitudinal L. Estos movimientos de control completo parten del recorrido de movimiento para el dispositivo de accionamiento 1 completo representado y explicado en más detalle en las siguientes Figuras 16 a 31.

Sobre la Figura 16 cabe a continuación señalar que el dispositivo de accionamiento 1 está representado en el estado montado sin la tapa de carcasa 6. Además los componentes individuales están representados parcialmente transparentes (ver línea rayada). En la Figura 16 se encuentra la pieza de mueble 2 móvil en una posición de cierre SS. Además el dispositivo de bloqueo 56 se encuentra en la posición de bloqueo VS, ya que el pasador de bloqueo 36 (como puede verse en el detalle superior) está bloqueado en la cavidad de bloqueo R de la pista de guiado de bloqueo 41. El acumulador de energía de extracción 13 presiona mediante el elemento de separación 30 sobre el pasador de bloqueo 36 dispuesto sobre el carro de extracción 10, de manera que éste no puede moverse en relación a la carcasa de extracción 11 interna (la cual está ciertamente unida fija con la carcasa 6, 7). El elemento de bloqueo 58 conformado mediante la pieza de acoplo de sincronización 31 conforma la pista de guiado de bloqueo 41 de la cavidad de parada R. En el detalle inferior de la Figura 16 puede reconocerse además la zona final del elemento de acoplo 9 con las piezas de acoplo 44 tipo bayoneta. En la posición de cierre SS el elemento de acoplo 9 no está acoplado con el elemento de empuje 8. Además resulta de la Figura 15 que el acumulador de energía de retracción 18 no está tensionado. El pestillo de retracción 14 contacta con su zona de captura 59 la proyección de empuje 60 del elemento de empuje 8.

5 Cuando ahora, partiendo de la posición de cierre SS según la Figura 16 se presiona sobre la pieza del mueble 2
 10 mueble en la dirección de cierre SR, entonces tiene lugar el desbloqueo como se representa en la Figura 17.
 Mediante esto se inicia el segundo modo de operación B2 del dispositivo de accionamiento 1. Ya que en el ejemplo
 de realización preferido el dispositivo de accionamiento 1 está dispuesto sobre la pieza de mueble 2 mueble, la
 carcasa 6, 7 del dispositivo de accionamiento 1 se mueve en dirección de cierre SR (en la Figura 17 hacia la
 izquierda). Sin embargo ya que la horquilla de captura 25 está colocada sobre el arrastrador 49 fijo al cuerpo y
 mostrado esquemáticamente, mediante la horquilla de captura 25, mediante el elemento de empuje 8 unido con la
 horquilla de captura 25 y mediante el elemento de acoplo colocado sobre el elemento de empuje 8, se mueve el
 15 carro de extracción 10 colocado de nuevo sobre el elemento de acoplo 9 en relación al resto de los componentes del
 dispositivo de accionamiento 1 contra la fuerza del acumulador de energía de extracción 13, hasta que el pasador de
 bloqueo 36 esté colocado sobre la inclinación de repulsión 42 de la pista de guiado de bloqueo 41 y desde ésta
 alcance la posición según la Figura 17 en el tramo de extracción de la pista de guiado de bloqueo 41. Mediante esto
 el dispositivo de bloqueo 56 ya no se encuentra en la posición de bloqueo VS sino que está desbloqueado (posición
 de desbloqueo ES). El camino de sobrepresión supone aproximadamente 1 a 3 mm. Cuando la carcasa 6, 7 no está
 colocada sobre la pieza de mueble 2 mueble sino sobre el cuerpo del mueble 51, tiene lugar entonces por sobre-
 20 presionado el mismo movimiento relativo en principio entre los componentes individuales del dispositivo de
 accionamiento 1. Sin embargo entonces – al contrario que la flecha SR de la Figura 17 – el carro de extracción 10 se
 mueve mediante el arrastrador 49 colocado sobre la pieza de mueble 2 movida y mueble hacia la derecha en
 dirección de cierre SR.

25 Si entonces partiendo de esta posición de sobrepresión ÜS no se presiona ya más sobre la pieza de mueble 2
 mueble, el acumulador de energía de extracción 13 puede comenzar a relajarse según la Figura 18. Este
 acumulador de energía de extracción 13 expandiéndose presiona mediante esto sobre el carro de extracción 10,
 mediante lo cual el pasador de bloqueo 36 se coloca frontalmente sobre el elemento de bloqueo 58 de la pieza de
 acoplo de sincronización 31. Mediante esto la pieza de acoplo de sincronización 31 completa se mueve en relación a
 la carcasa de extracción 11, 12. Mediante este movimiento engrana también la barra dentada de la pieza de acoplo
 de sincronización 31 con la rueda dentada de la contra-pieza de sincronización 33 (ver detalle de la Figura 18).
 Mediante esto en el dispositivo de accionamiento no representado colocado sobre el otro lado de la pieza de mueble
 30 2 mueble también se inicia un desbloqueo (ver más adelante aún la Figura 33). Mediante la relajación iniciada del
 acumulador de energía de extracción 13 también se mueve la carcasa 6, 7 en relación al elemento de extracción 10
 hacia el elemento de acoplo 9, hacia el elemento de empuje 8 y hacia la horquilla de captura 25 en dirección de
 apertura OR. Ya que el elemento de empuje 8 lleva consigo el pestillo de retracción 14 mediante la proyección de
 empuje 60, comienza también el tensionado del acumulador de energía de retracción 18. Debido a esto la fuerza de
 resorte del acumulador de energía de extracción 13 también es mayor que la energía de resorte del acumulador de
 35 energía de retracción 18. Como aclaración en las Figuras 16 a 18 respectivamente hay zonas parciales, sobre todo
 de la carcasa de extracción 12 externa, parcialmente ocultas, ya que es posible una mejor vista en el funcionamiento
 interno de la carcasa de extracción 11, 12.

40 Según la Figura 19 la pieza de mueble 2 mueble fue extraída aún más y se alcanza una primera posición de
 apertura OS fácil. Debido a la configuración de la pista de guiado de bloqueo 41 en la carcasa de extracción 12
 externa – como puede reconocerse en la vista en detalle desde abajo – el pasador de bloqueo 36 se sigue
 desviando, de manera que éste se aparta del elemento de bloqueo 38 (ver también Figura 11). Después de que el
 pasador de bloqueo 36 en esta posición ya no presiona más sobre la pieza de acoplo de sincronización 31, el
 45 acumulador de energía de sincronización 32 puede de nuevo relajarse y mueve la pieza de acoplo de sincronización
 31 de nuevo a la posición por ejemplo según la Figura 16.

50 En la Figura 20 se ha continuado ahora el movimiento de extracción y apertura. El acumulador de energía de
 extracción 13 ya se ha relajado en una gran parte, al menos tanto que el acumulador de energía de retracción 18
 está totalmente tensionado. En esta posición totalmente tensionada del acumulador de energía de retracción 18, el
 pestillo de retracción 14 se ha pivotado alrededor del pasador de unión de retracción 16 en relación al carro de
 retracción 15, de manera que el pasador de bloqueo de retracción 23 está bloqueado en un extremo final inclinado
 de la pista de bloqueo de retracción 17 (ver detalle en la Figura 20). Mediante este movimiento de pivotación, la
 proyección de empuje 60 del elemento de empuje 8 tampoco está ya colocada en la zona de captura 59 del pestillo
 de retracción 14. En esta figura 20 puede también reconocerse que la pieza intermedia 24, debido al movimiento
 55 descendiente del pistón de amortiguación 20, alcanza un anclaje final de la pista de guiado de la pieza intermedia
 39. Además es especialmente importante para la Figura 20 (así como también para las siguientes figuras) mencionar
 que cada una de las tapas de carcasa 6 está parcialmente mostrada. Esta está cortada o mostrada tanto que en la
 tapa 6 de la carcasa representada restante queda justamente solo la pista de control 40. Esta representación sirve
 solo para la ilustración. Así puede reconocerse en la Figura 20 que el pasador de control 38 sobre el elemento de
 60 acoplo 9 ya ha recorrido una parte considerable de la zona de pista de control 61 (ver también Figura 15).

65 En las Figuras 21 a 31 en la vista completa superior está oculta una zona externa de la tapa de carcasa 6, de
 manera que en el resto de la zona interna de la tapa de carcasa 6 puede reconocerse bien la posición del pasador
 de control 38 en la pista de control 40. En las vistas completas inferiores de estas Figuras 21 a 31 esta tapa de
 carcasa 6 está completamente oculta. Para ello está respectivamente oculta una zona exterior del elemento de
 acoplo 9, de manera que en el resto de la zona interna del elemento de acoplo 9 puede reconocerse bien la posición

del pasador de acoplo 37 en la pista de acoplo 45. Entremedias se representan siempre detalles de la vista completa que está por encima respectiva.

5 Según la Figura 21 el almacén de energía de extracción 13 se ha relajado completamente. Mediante esto en el detalle superior de la Figura 21 por un lado es visible que el elemento de empuje 8 se ha alejado aún más del pestillo de retracción 14 del dispositivo de retracción 4 tensionado. Por otro lado el pasador de control 38 se ha movido a través de la zona de pista de control-acoplamiento 62 de la pista de control 40. Mediante esto se inicia un movimiento de giro del elemento de acoplo 9 en relación a la tapa de carcasa 6, mediante lo cual la pieza de acoplo 10 44 tipo bayoneta del elemento de acoplo 9 – como puede verse en el detalle inferior de la Figura 21 – está acoplada sobre un saliente 71 configurado sobre el elemento de empuje 8. Mediante esto ya no se da más la posición de desacoplo EK, sino la posición de acoplo K entre el elemento de empuje 8 y el elemento de acoplo 9. A partir de dicha posición según la Figura 21 se consigue el movimiento de apertura ulterior sin influencia de ninguno de los acumuladores de energía 13 o 18. El movimiento de apertura ulterior puede tener aún lugar mediante el empuje, la fuerza efectuada mediante el acumulador de energía de extracción 13 en la pieza de mueble 2 movable, o mediante 15 un tirado activo de la pieza de mueble 2 movable.

Mediante este movimiento de apertura ulterior el pasador de control 38 según la Figura 22 se sigue moviendo a través de la zona de pista de control-alojamiento 63 de la pista de control 40. A partir de la posición según la Figura 20 21 el carro de extracción 10 tampoco se puede seguir moviendo, ya que se alcanza un anclaje final del pasador de bloqueo 36 en la carcasa de extracción 11, 12 (no representado). Ya que a partir de alcanzar la posición de acoplo cada elemento de acoplo 9 se mueve durante movimiento de apertura ulterior a través del elemento de empuje 8, tiene lugar un movimiento relativo del elemento de acoplo 9 hacia el carro de extracción 10. Mediante esto el pasador de acoplo 37 dispuesto sobre el extremo alejado del acumulador de energía de extracción del carro de extracción 10 alcanza desde la zona de recorrido libre 46 la zona de guiado y recorrido abierto 47 de la pista de 25 acoplo en el elemento de acoplo 9. Esto puede verse en el detalle inferior de la Figura 22. Para aclarar en este detalle – de manera similar al detalle superior en la tapa de carcasa 6 - está cubierta una zona exterior del elemento de acoplo 9, de manera que es posible una vista directa sobre la pista de guiado 45 restante en el elemento de acoplo 9. También esto sirve solo como ilustración.

30 Finalmente según la Figura 23 también está terminado el resto del camino de apertura, de manera que la horquilla de captura 25 se desvió al tramo final desviado de la pista de control 28. Mediante el almacén de energía de la horquilla de captura 26, la horquilla de captura 25 se mantiene en esta posición. Con este movimiento de apertura restante también se ha movido según el detalle inferior de la figura 23 el pasador de acoplo 37 sobre el carro de extracción 10 a la zona de parada 48 desviada de la pista de acoplo 45 del elemento de acoplo 9. Mediante la 35 realización inclinada de la pista de acoplo 45 en esta zona de parada 48, el elemento de acoplo 9 se gira en relación al elemento de extracción 10. Este movimiento de giro efectúa también que, según el detalle superior de la Figura 23, el pasador de control 38 se mueva a través de la zona de pista de control de desvío 64 de la pista de control 40. En la Figura 23 el arrastrador 49 está justo en contacto con la horquilla de captura 25.

40 Frente a esto en la Figura 24 el arrastrador 49 ya está elevado o alejado de la horquilla de captura 25. Mediante esto la pieza de mueble 2 movable se encuentra en recorrido libre. Durante este recorrido libre varios componentes del dispositivo de accionamiento 1 permanecen en su posición, es decir el acumulador de energía de retracción 18 está tensionado y el acumulador de energía de extracción 13 está relajado.

45 Según la Figura 25 comienza de nuevo el movimiento de cerrado de la pieza de mueble 2 movable. Ya que el arrastrador 49 alcanza el contacto con la horquilla de captura 25, la horquilla de captura 25 se suelta frente a la fuerza del almacén de energía de la horquilla de captura 26 del tramo final desviado de la pista de guiado 28. Según la Figura 25 mediante el elemento de empuje 8 el elemento de acoplo 9 colocado sobre él ya se ha desplazado algo hacia la derecha. Ya que el elemento de extracción 10 está cargado por el acumulador de energía de extracción 13, 50 el pasador de acoplo 37 según el detalle inferior de la figura 25 se ha colocado sobre una superficie de parada 72 orientada hacia el eje longitudinal L al menos perpendicularmente y ligeramente destalonada de la pista de control 45. Ya que en este caso las fuerzas del elemento de acoplo 9 actúan esencialmente perpendiculares sobre el pasador de acoplo 37, durante un movimiento de inserción ulterior el elemento de acoplo 9 se lleva consigo el pasador de acoplo 37. Durante este movimiento de inserción el pasador de control 38 se mueve a través de la zona de pista de control-tensión 65 recta de la pista de control 40. Esto se efectúa sobre todo mediante que el pasador de 55 acoplo 37 se encuentra en la superficie de parada 72 destalonada.

Desde la posición según la Figura 25 hasta la posición según la Figura 26 se tensiona el acumulador de energía de extracción 13, en cuanto que mediante la horquilla de captura 28 el elemento de empuje 8 y el elemento de acoplo 9 mueve el elemento de extracción 10 sobre el pasador de acoplo 37 colocado sobre la superficie de parada 72 de la 60 pista de control 45 en contra de la fuerza del acumulador de energía de extracción 13. En la Figura 26 el pasador de control 38 ya ha retrocedido una parte del recorrido en la zona de pista de control-deflexión 66 de la pista de control 40. Esta zona de pista de control-deflexión 66 efectúa un giro del elemento de acoplo 9 en relación a la tapa de carcasa 6. Mediante este giro del elemento de acoplo 9 se suelta simultáneamente el pasador de acoplo 37 según el detalle inferior de la Figura 26 de la zona de parada 72 de la pista de acoplo 45 y alcanza la zona inclinada 73 de la 65 pista de control 45. Durante la colocación en esta zona inclinada 73 el acumulador de energía de extracción 13 se

sigue tensionando. Debido a la colocación en la zona inclinada 73 el pasador de acoplo 37 querría apartarse hacia arriba en relación a la zona inclinada 73 y empujar abajo el elemento de acoplo 9. Ambos movimientos sin embargo no son aún posibles en la posición según la Figura 26. Un movimiento hacia abajo ulterior del elemento de acoplo 9 en relación al pasador de acoplo 37 solo es propiamente posible tan lejos como hasta que el pasador de control 38 colocado sobre el elemento de acoplo 9 esté adaptado a la zona de pista de control-parada 67 de la pista de control 40. Es decir, en la posición del pasador de control 38 mostrada en línea rayada en el detalle superior de la Figura 26, el movimiento relativo entre la tapa de carcasa 6 y el elemento de acoplo 9 no está aún tan avanzado como para que el pasador de acoplo 37 pudiera llegar a la zona de guiado-recorrido abierto de la pista de acoplo 45. Por otro lado el movimiento relativo del pasador de acoplo 37 hacia el elemento de acoplo 9 hacia arriba no es posible, ya que en el extremo enfrentado al acumulador de energía de extracción del carro de extracción 10 el pasador de bloqueo 36 aún no se puede mover hacia arriba, ya que el pasador de bloqueo 36 se encuentra aún en la sección de tensión 78 de la pista de guiado de bloqueo 41.

En la Figura 27 el acumulador de energía de extracción 13 se tensiona ahora sin embargo tanto que el pasador de bloqueo 36 no se mantiene más en la sección de tensión 78, sino que puede llegar a una sección de curva 79 de la pista de guiado de bloqueo 41. Este movimiento del pasador de bloqueo 36 en el tramo de curvas 79 tiene lugar de forma guiada mediante la pista de acoplo 45. Es decir, como puede verse en la Figura 27 en el detalle izquierdo, el pasador de acoplo 37 está realmente colocado sobre la zona inclinada 73 de la pista de control 45. Ya que el pasador de bloqueo 36 ha llegado a la zona de curvas 79, puede ahora girarse el carro de extracción 10.

Este movimiento de giro está determinado de manera que el pasador de acoplo 37 alcanza la zona de guiado y recorrido abierto 47 de la pista de control 45 cuando el pasador de bloqueo 36 se encuentra justamente en una sección de prebloqueo 74 de la pista de guiado de bloqueo 41 dirigida perpendicular al eje longitudinal L (ver Figura 28). Mientras que el pasador de bloqueo 36 se encuentra en esta sección de prebloqueo 74, el acumulador de energía de extracción 36 está tensionado y alcanza una posición de prebloqueo VV. Para más detalles sobre esta posición de prebloqueo VV se indica a modo de ejemplo el documento WO 2014/165878 A1. Esta posición de prebloqueo VV posibilita una protección al empuje, de manera que después de un cerrado no tenga lugar inmediatamente de nuevo un soltado. En la Figura 28 puede también reconocerse que directamente tras alcanzar la posición de prebloqueo VV o al alcanzar esta posición, la proyección de empuje 60 del elemento de empuje 8 engrana en el pestillo de retracción 14 y suelta este de la sección final doblada de la pista de bloqueo de retracción 17. Mediante esto el acumulador de energía de retracción 18 comienza a relajarse y la pieza de mueble 2 movable se arrastra activamente en la dirección de cierre SR.

En la Figura 29 ya se ha recorrido aproximadamente la mitad del camino de extracción. El acumulador de energía de extracción 18 ya se ha relajado por tanto en buena parte. Este movimiento de extracción se amortigua mediante el pistón de amortiguación 20 del dispositivo de amortiguación 5, en cuanto que el pistón de amortiguación 20 actúa mediante la pieza intermedia 24 frenando el elemento de empuje 8. En el detalle superior de la Figura 29 el pasador de control 38 ha alcanzado la zona de pista de control-trabado 68 de la pista de control 40. Mediante la configuración inclinada de esta zona de pista de control-trabado 68 el elemento de acoplo 9 se gira hacia arriba en relación a la tapa de carcasa 6. Ya que simultáneamente el pasador de acoplo 37 está colocado sobre la zona de guiado y recorrido abierto 47 de la pista de acoplo 45 que gira hacia arriba del elemento de acoplo 9, también el carro de extracción 10 gira ligeramente hacia arriba. Mediante esto el pasador de bloqueo 36 alcanza, según el detalle inferior derecho de la Figura 29, a la sección de prebloqueo 74 y se mueve a lo largo de la inclinación de trabado a la cavidad de parada R del dispositivo de bloqueo 56. Con esto también es controlado el movimiento del pasador de bloqueo 36 por la sección de prebloqueo 74 en la cavidad de parada R mediante la pista de control 40 y la pista de acoplo 45 y el pasador de control 38 y pasador de desacoplo 37 correspondientes. Mediante esto tiene lugar una colocación suave y sin ruido del pasador de bloqueo 36 en la cavidad de parada R. La pista de control 40, el pasador de control 38 guiado en la pista de control 40, la pista de acoplo 45 en el elemento de acoplo 9 y el pasador de acoplo 37 conducido en la pista de acoplo 45 y dispuesto sobre el carro de extracción 10 conforman conjuntamente el dispositivo de control para el control del movimiento del pasador de bloqueo 36 dispuesto sobre el carro de extracción 10 y guiado en la pista de guiado de bloqueo 41.

Según la Figura 30 el pasador de bloqueo 36 ha alcanzado finalmente la cavidad de parada R y el dispositivo de bloqueo 56 se encuentra en la posición de bloqueo VS. Al mismo tiempo se encuentra según el detalle abajo a la izquierda del pasador de acoplo 37 en la zona de recorrido libre 46 de la pista de acoplo 45. El detalle representado arriba del pasador de control 38 se ha movido a la zona de pista de control de desacoplo 69 de la pista de control 40. Mediante esto se inicia un movimiento de giro del elemento de acoplo 9 relativo a la tapa de carcasa 6 en 70° hasta 150°, preferiblemente unos 120°. Para no inhibir este movimiento de giro relativamente grande del elemento de acoplo 9, se encuentra en el pasador de acoplo 37 en la zona de recorrido libre 46 del elemento de acoplo 9, ya que el carro de extracción 10 no puede girar debido al bloqueo del pasador de bloqueo 36. También el carro de extracción 10 puede girarse libremente mediante esta zona de recorrido libre 46 en relación al elemento de acoplo 9. En la Figura 30 el movimiento de retracción se concluye rápidamente mediante el dispositivo de retracción 4.

En la Figura 31 se alcanza finalmente la posición de cierre SS de la pieza de mueble 2 movable. El pasador de control 38 se encuentra de nuevo en una zona de desacoplo EK de la pista de control 40, mediante lo cual se eleva el acoplamiento entre el elemento de acoplo 9 y el elemento de empuje 8. La Figura 31 corresponde de nuevo a la

posición de salida según la Figura 15.

En la Figura 32 puede verse aún otra función importante del dispositivo de accionamiento 31 presente. Con el dispositivo de accionamiento 1 presente es posible propiamente en un primer modo de operación B1, sin tener que introducir un dispositivo de sobrecarga u otros medios de ayuda, tirar de la pieza de mueble 2 movable desde la posición de cierre SS en la dirección de apertura OR, sin causar daños. Es decir, no solo es posible una apertura de la pieza de mueble 2 movable mediante sobrepresionado y el desbloqueo con ello iniciado como en el segundo modo de operación B2, sino que también puede tener lugar un tirado de la pieza de mueble 2 movable. Esto es posible mediante que en la posición de cierre SS el elemento de acoplo 9 del elemento de empuje 8 está desacoplado. Mediante esto se mantiene la posición de bloqueo VS del dispositivo de bloqueo 56 y también permanece inalterado el dispositivo de extracción 3. Con esta apertura mediante tirado en el primer modo de operación B1 el dispositivo de retracción 4 apenas se tensiona activamente a mano, de manera que durante un nuevo cerrado se garantiza un procedimiento de cerrado suave. Para informaciones más detalladas sobre esta función puede indicarse por ejemplo documento WO 2014/165873 A1.

En principio es posible que el dispositivo de accionamiento 1 para el dispositivo de extracción 3 y el dispositivo de retracción 4 presente arrastradores separados entre sí para el acoplo con la pieza de mueble 2 movable o con el cuerpo de mueble 51. Para una configuración y montaje fácil, está en cualquier caso preferiblemente previsto que el dispositivo de accionamiento 1 presente solo un arrastrador 49. Mediante este un arrastrador 49 puede soltarse tanto el dispositivo de extracción 3 como también el dispositivo de retracción 4. Mediante tirado de la pieza de mueble 2 movable que se encuentra en la posición de cierre 2 puede activarse el primer modo de operación B1 mediante este un arrastrador 49. Mediante presionado sobre la pieza de mueble 2 movable que se encuentra en la posición de cerrado SS se puede activar el segundo modo de operación B2 mediante este un arrastrador 49.

En la Figura 33 se representa otra función del dispositivo de accionamiento 1. Según esta representación el desbloqueo del pasador de bloqueo 36 de la cavidad de parada R se alcanza no solo por sobrepresión, sino por que el dispositivo de accionamiento que se encuentra al otro lado, representado en la Figura 2, se desbloquea mediante sobrepresión. Mediante el dispositivo de acoplo 56 de allí y sobre todo mediante la pieza de acoplo de sincronización 31 movable durante la apertura se transfiere un movimiento sobre la contrapieza de sincronización 33 y la barra de sincronización 76 representada en la Figura 2, de manera que en el dispositivo de accionamiento 1 visible en la Figura 33 se mueve igualmente la pieza de acoplo de sincronización 31 durante el movimiento de apertura recién iniciado. Mediante que esta pieza de sincronización 31 está configurada de una sola pieza con el elemento de bloqueo 58, este elemento de bloqueo 58 no configura ya más ninguna cavidad de parada R, mediante lo cual el pasador de bloqueo 36 debido a la pista de guiado de bloqueo 41 colocada inclinada y debido a la tensión de resorte a través del acumulador de energía de extracción 13 puede alcanzar un tramo de extracción, sin tener que ser él mismo sobrepresionado. Para mayor explicación de esta función se refiere por ejemplo al documento WO 2015/051386 A2.

Finalmente se indica la figura 34, en la cual está representado el movimiento de empuje. Durante este movimiento de empuje se mueve el pasador de bloqueo 36 desde la sección de prebloqueo 74 a la pista de sobrepresión 75 de la pista de guiado de bloqueo 41. Simultáneamente el pasador de control 38 también se encuentra en la zona de pista de control de sobrepresión 70 de la pista de control 40. Mediante esta función y sobre todo mediante la pista de sobrepresión 75 se evita que se evite un empuje directo y con ello un sobrepresionado y soltado durante el cerrado. De este modo el pasador de bloqueo 36 tampoco puede alcanzar directamente la sección de extracción de la pista de guiado de bloqueo 41.

Lista de signos de referencia

- 1,1' dispositivo de accionamiento
- 2 pieza de mueble movable
- 3 dispositivo de extracción
- 3' otro dispositivo de extracción
- 4 dispositivo de retracción
- 5 dispositivo de amortiguación
- 6 tapa de carcasa
- 7 placa base de carcasa
- 8 elemento de empuje
- 9 elemento de acoplo
- 10 carro de extracción
- 11 carcasa de extracción interior
- 12 carcasa de extracción exterior
- 13 acumulador de energía de extracción
- 14 pestillo de retracción
- 15 carro de retracción
- 16 pasador de unión de retracción
- 17 pista desbloqueo de retracción
- 18 acumulador de energía de retracción

ES 2 763 029 T3

	19	base del acumulador de energía de retracción
	20	pistón de amortiguación
	21	cilindro de amortiguación
	22	guía del pistón de amortiguación
5	23	pasador de bloqueo de retracción
	24	pieza intermedia
	25	horquilla de captura
	26	acumulador de energía de la horquilla de captura
	27	rodamiento de la horquilla de captura
10	28	pista de guiado para horquilla de captura y elemento de empuje
	29	mandril de guiado
	30	elemento de separación
	31	pieza de acoplo de sincronización
	32	acumulador de energía de sincronización
15	33	contrapieza de sincronización
	34	guía de sincronización
	35	soporte de barras de sincronización
	36	pasador de desbloqueo
	37	pasador de acoplo
20	38	pasador de control
	39	pista de guiado de la pieza intermedia
	40	pista de control
	41	pista de guiado del bloqueo
	42	inclinación de repulsión
25	43	anclaje semiesférico
	44	pieza de acoplo tipo bayoneta
	45	pista de acoplo
	46	zona de recorrido libre
	47	zona de guiado y recorrido abierto
30	48	zona de parada
	49	arrastrador
	50	mueble
	51	cuerpo del mueble
	52	guía de tirado
35	53	carril del cuerpo
	54	carril de carga
	55	carril intermedio
	56	dispositivo de bloqueo
	57	abertura para pieza de acoplo de sincronización
40	58	elemento de bloqueo
	59	zona de captura
	60	proyección de empuje
	61	zona de pista de control de extracción
	62	zona de pista de control de acoplo
45	63	zona de pista de control de alojamiento
	64	zona de pista de control de desvío
	65	zona de pista de control de tensión
	66	zona de pista de control de deflexión
	67	zona de pista de control de parada
50	68	zona de pista de control de trabado
	69	zona de pista de control de desacoplo
	70	zona de pista de control de sobrepresión
	71	saliente sobre el elemento de empuje
	72	superficie de parada
55	73	zona inclinada
	74	tramo de prebloqueo
	75	pista de sobrepresión
	76	dispositivo de sincronización
	77	barra de sincronización
60	78	tramo de tensión
	79	tramo en curva
	R	cavidad de parada
	EK	zona de desacoplo
	K	zona de acoplo
65	SS	posición de cierre
	ÜS	posición de sobrepresión

	OS	posición abierta
	SR	dirección de cierre
	OR	dirección de apertura
	VS	posición de bloqueo
5	ES	posición de desbloqueo
	VV	posición de prebloqueo
	B1	primer modo de operación
	B2	segundo modo de operación
	L	eje longitudinal
10	X	eje de rotación

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de accionamiento (1) para una pieza de mueble (2) movable, en particular un cajón, con

- 5 - una carcasa (6, 7),
 - un dispositivo de extracción (3) dispuesto en la carcasa (6, 7) para extraer la pieza de mueble (2) movable desde una posición de cierre (SS) a una posición de apertura (OS), por lo que dispositivo de extracción (3) presenta un acumulador de energía de extracción (13) sostenido en la carcasa (6, 7) y un carro de extracción (10) al que se le aplica una fuerza por el acumulador de energía de extracción (13).
 10 - un dispositivo de retracción (4) dispuesto en la misma carcasa (6, 7) para retraer la pieza de mueble (2) movable desde una posición de apertura (OS) a la posición de cierre (SS).

15 en el que el dispositivo de extracción (3) y el dispositivo de retracción (4) están montados en una única carcasa (6, 7), lo que esta carcasa (6, 7) presenta una tapa de carcasa (6) y una placa base de carcasa (7), por lo que el dispositivo de accionamiento (1) presenta un modo de operación de retracción (B1) y un modo de operación de extracción y retracción (B2), por lo que en el modo de operación de retracción (B1) durante la apertura y cierre de la pieza de mueble (2) movable solo actúa el dispositivo de retracción (4) y en el modo de operación de extracción y retracción (B2) durante la apertura y cerrado de la pieza de mueble (2) movable actúa tanto el dispositivo de extracción (3) como también el dispositivo de retracción (4), **caracterizado por que** el dispositivo de extracción (3) se puede acoplar con el dispositivo de retracción (4) mediante un elemento de empuje (8) y un elemento de acoplo (9), por lo que una zona final del elemento de acoplo (9) presenta piezas de acoplo (44) tipo bayoneta, por lo que en la posición de cierre el elemento de acoplo (9) está desacoplado del elemento de empuje (8), por lo que en el modo de extracción y retracción (B2) a partir de alcanzar una posición de acoplo (K) el elemento de acoplo (9) se mueve conjuntamente a través del elemento de empuje (8) durante un movimiento de apertura y tiene lugar un movimiento relativo del elemento de acoplo (9) al carro de extracción (10).
 20
 25

2. Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el modo de operación de retracción (B1) puede activarse mediante un tirado de la pieza de mueble (2) movable que se encuentra en la posición de cierre (SS).
 30

3. Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado por que** el modo de extracción y retracción (B2) puede activarse mediante un movimiento de sobrepresión de la pieza de mueble (2) movable que se encuentra en la posición de cierre (SS) a la posición de sobrepresión (ÜS).
 35

4. Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 3, **caracterizado por que** el dispositivo de extracción (3) puede bloquearse al menos en la posición de cierre (SS) de la pieza de mueble (2) movable mediante un dispositivo de bloqueo (56) en una posición de bloqueo (VS), por lo que la posición de bloqueo (VS) puede desbloquearse mediante sobrepresión de la pieza de mueble (2) movable a la posición de sobrepresión (ÜS) colocada tras la posición de cierre (SS).
 40

5. Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 4, **caracterizado por que** en el modo de operación de retracción (B1) durante la apertura de la pieza de mueble (2) movable mediante tirado sobre la pieza de mueble (2) movable el dispositivo de bloqueo (56) permanece bloqueado en la posición de bloqueo (VS) y el dispositivo de retracción (4) puede moverse independientemente del dispositivo de extracción (3).
 45

6. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** el acumulador de energía de extracción (13) está sostenido en una carcasa de extracción (11, 12) separada dispuesta sobre la carcasa (6, 7).
 50

7. Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 4 y 6, **caracterizado por que** un pasador de bloqueo (36) del dispositivo de bloqueo (56) está dispuesto sobre el carro de extracción (10) y puede trasladarse y bloquearse en una pista de guiado de bloqueo (41) del dispositivo de bloqueo (56) – preferiblemente configurada en una carcasa de extracción (11, 12) y preferiblemente en forma de corazón.
 55

8. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** el dispositivo de retracción (4) presenta un acumulador de energía de retracción (18) sostenido en la carcasa (6, 7), una pista de bloqueo de retracción (17) configurada en la carcasa (6, 7) y un carro de retracción (15) bloqueable al que se le puede aplicar una fuerza del acumulador de energía de retracción (18), trasladable en la pista de bloqueo de retracción (17) – preferiblemente un pestillo de retracción (14) en una sección final inclinada de la pista de bloqueo de retracción (17).
 60

9. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** el dispositivo de retracción (4) durante la extracción de la pieza de mueble (2) movable puede tensionarse mediante el dispositivo de extracción (3).
 65

10. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por que** está previsto un

arrastrador (49), por lo que mediante este un arrastrador (49) puede soltarse tanto el dispositivo de extracción (3) como también el dispositivo de retracción (4).

5 11. Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 10, **caracterizado por que** mediante este un arrastrador (49) el dispositivo de retracción (4) puede activarse en el modo de operación de retracción (B1) y en el modo de operación extracción y retracción (B2) puede activarse el dispositivo de extracción (3).

10 12. Mueble (50) con un cuerpo de mueble (51), una pieza de mueble (2) movable y un dispositivo de accionamiento (1) según una de las reivindicaciones 1 a 11 para la pieza de mueble (2) movable.

13. Según la reivindicación 12, **caracterizado por que** el dispositivo de accionamiento (1) está dispuesto sobre la pieza de mueble (2) movable, preferiblemente sobre un carril de carga (54) de una guía de extracción (52) para la pieza de mueble (2) movable.

Fig.1

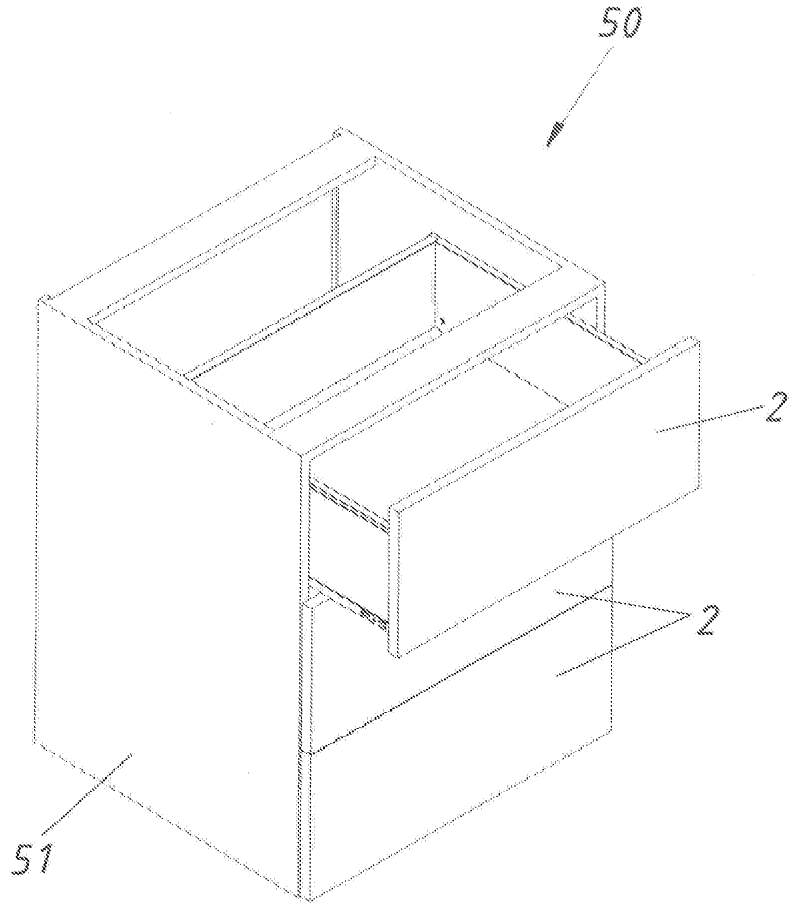


Fig 2

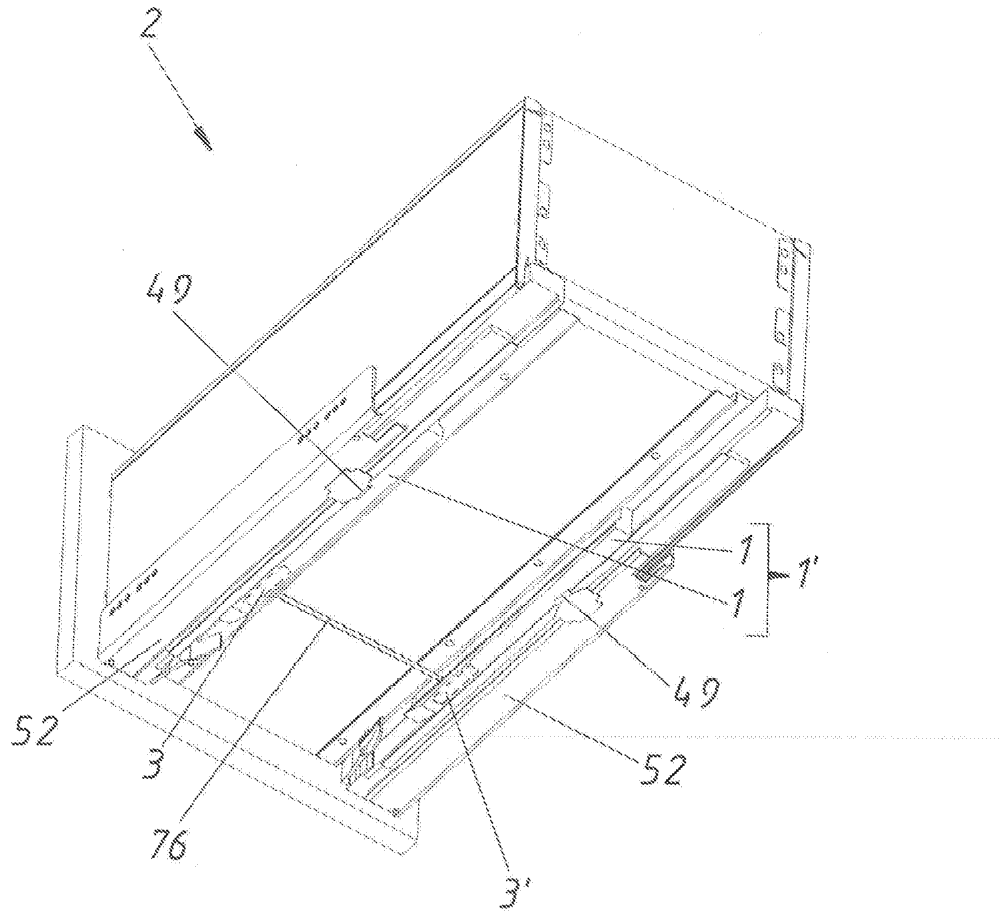


Fig.3

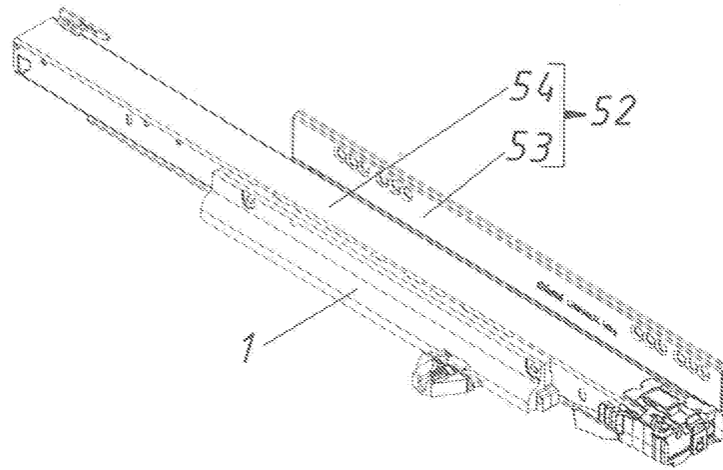


Fig. 4a

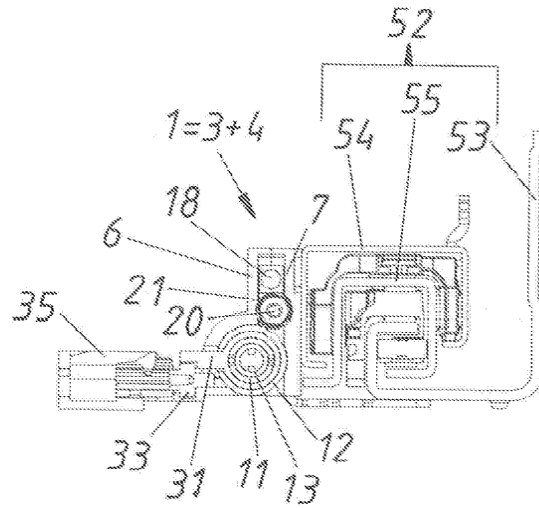


Fig. 5a
St.d.T.

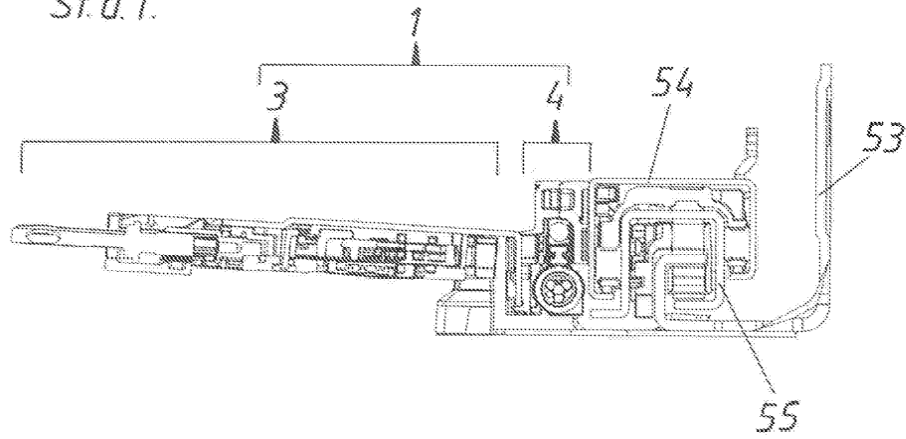


Fig 4b

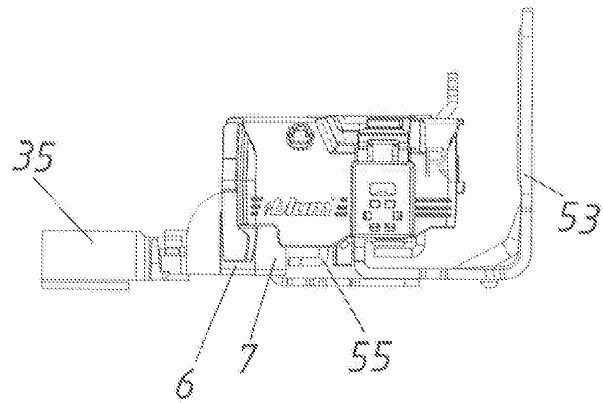
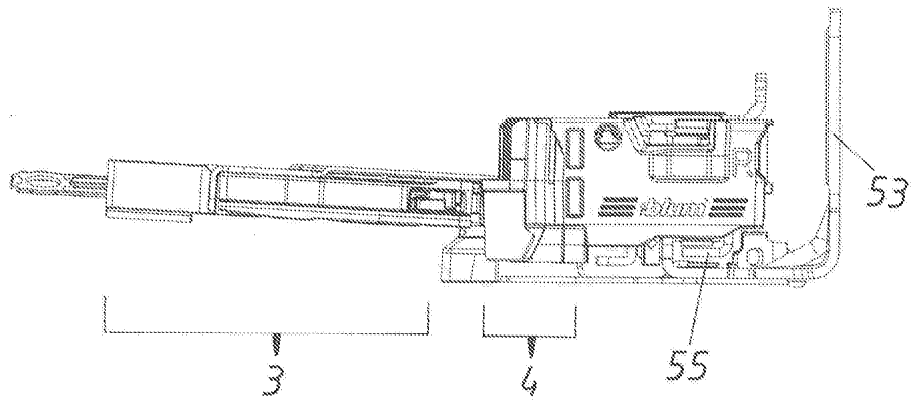


Fig.5b
Std.T.



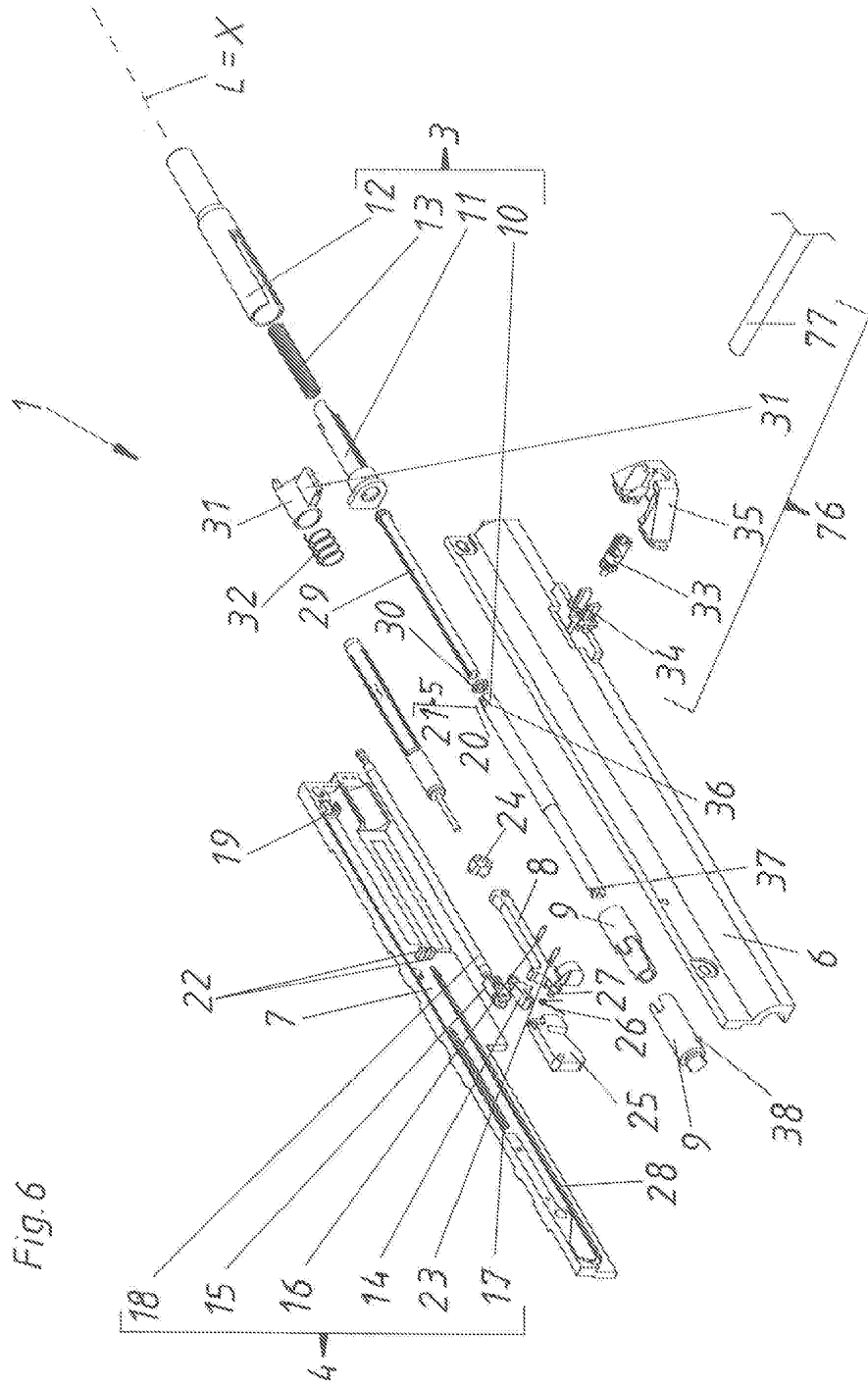
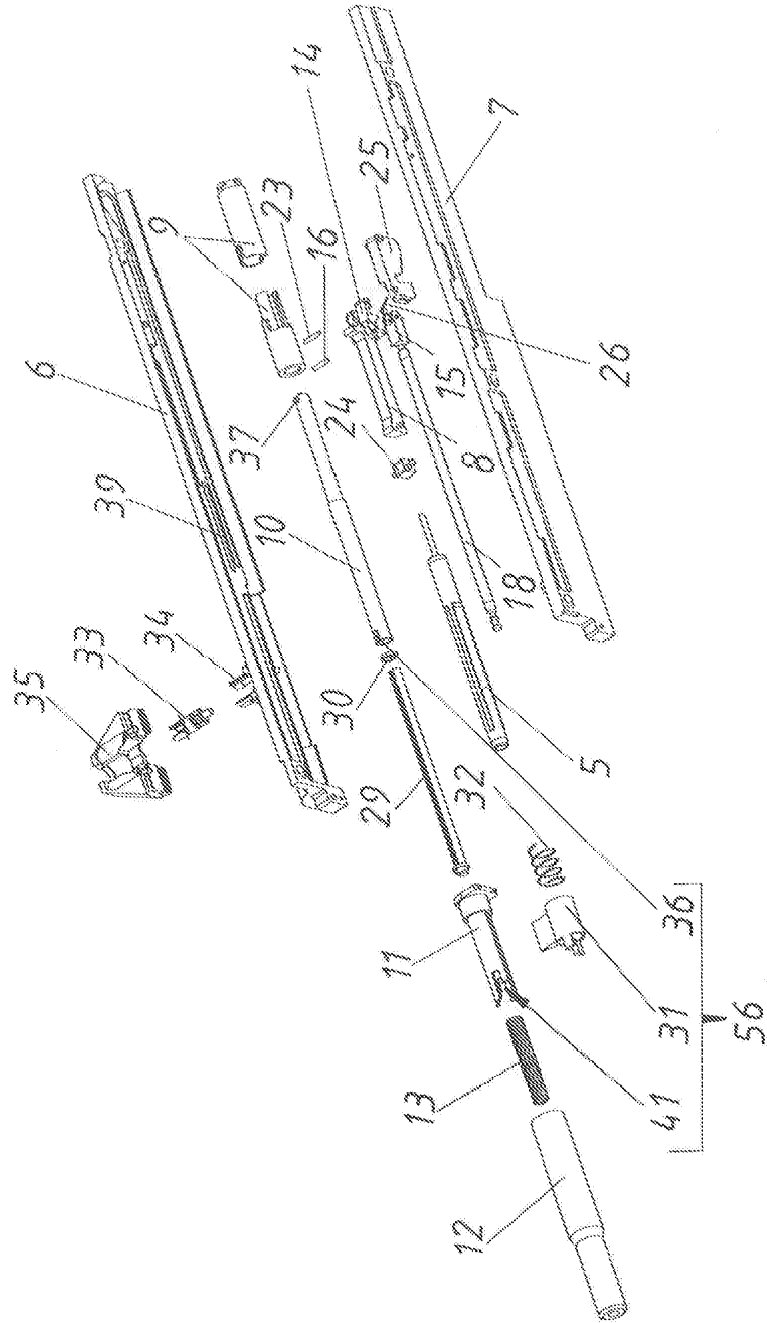


Fig.7



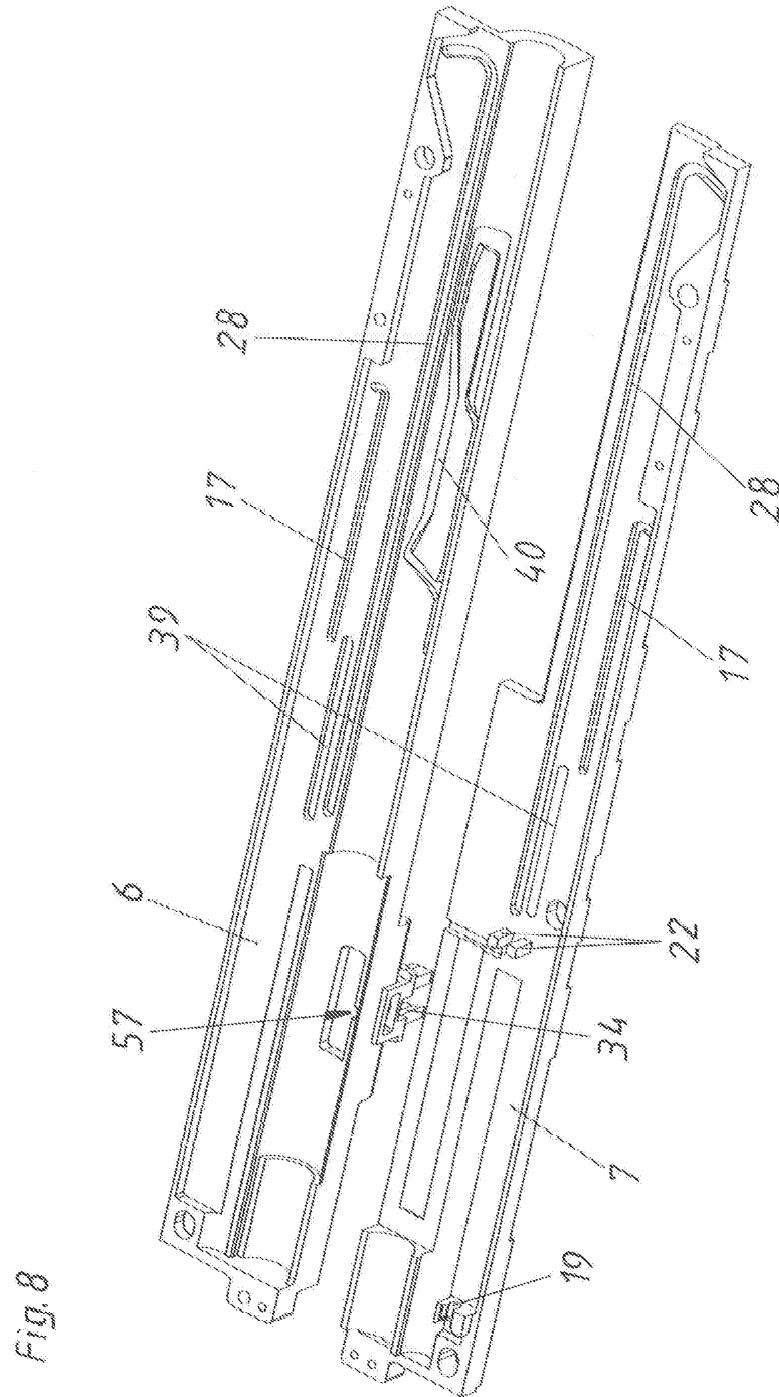


Fig 9

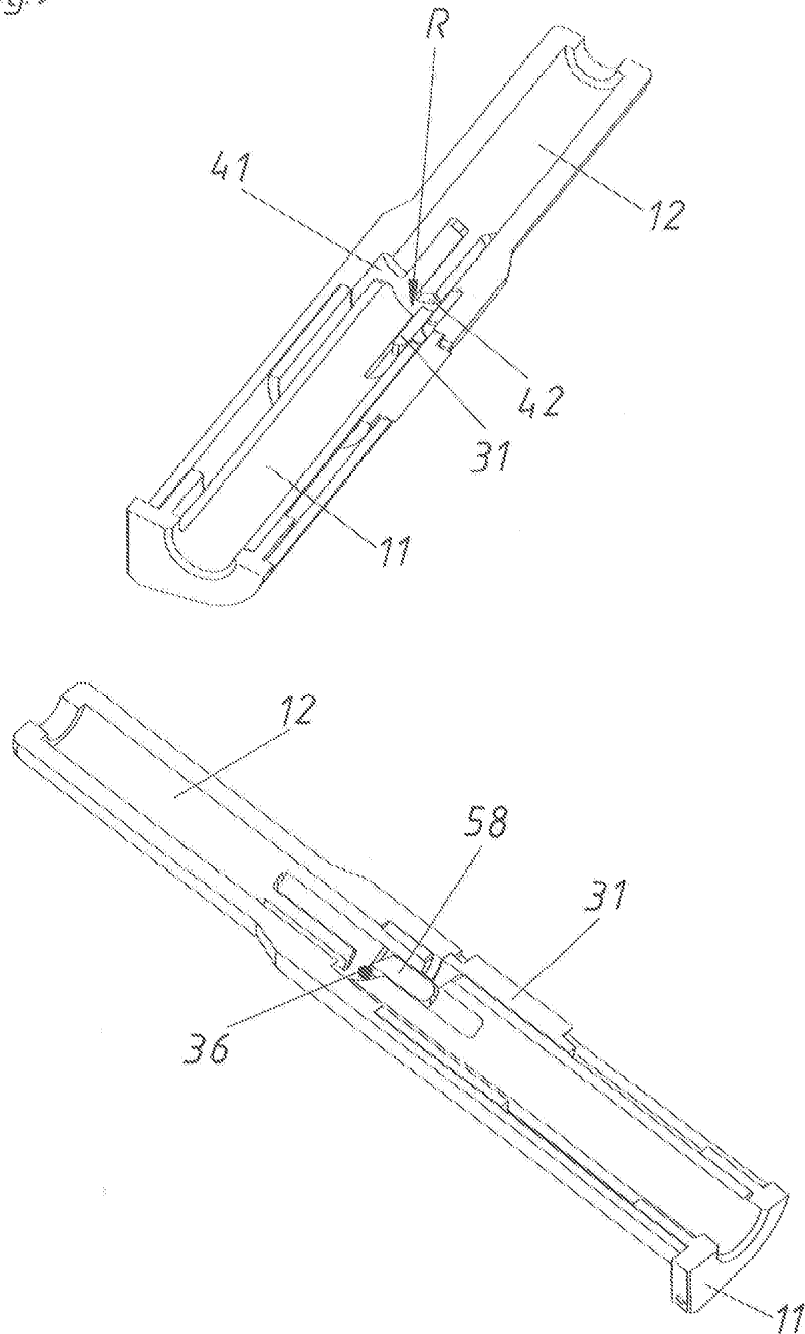


Fig. 10

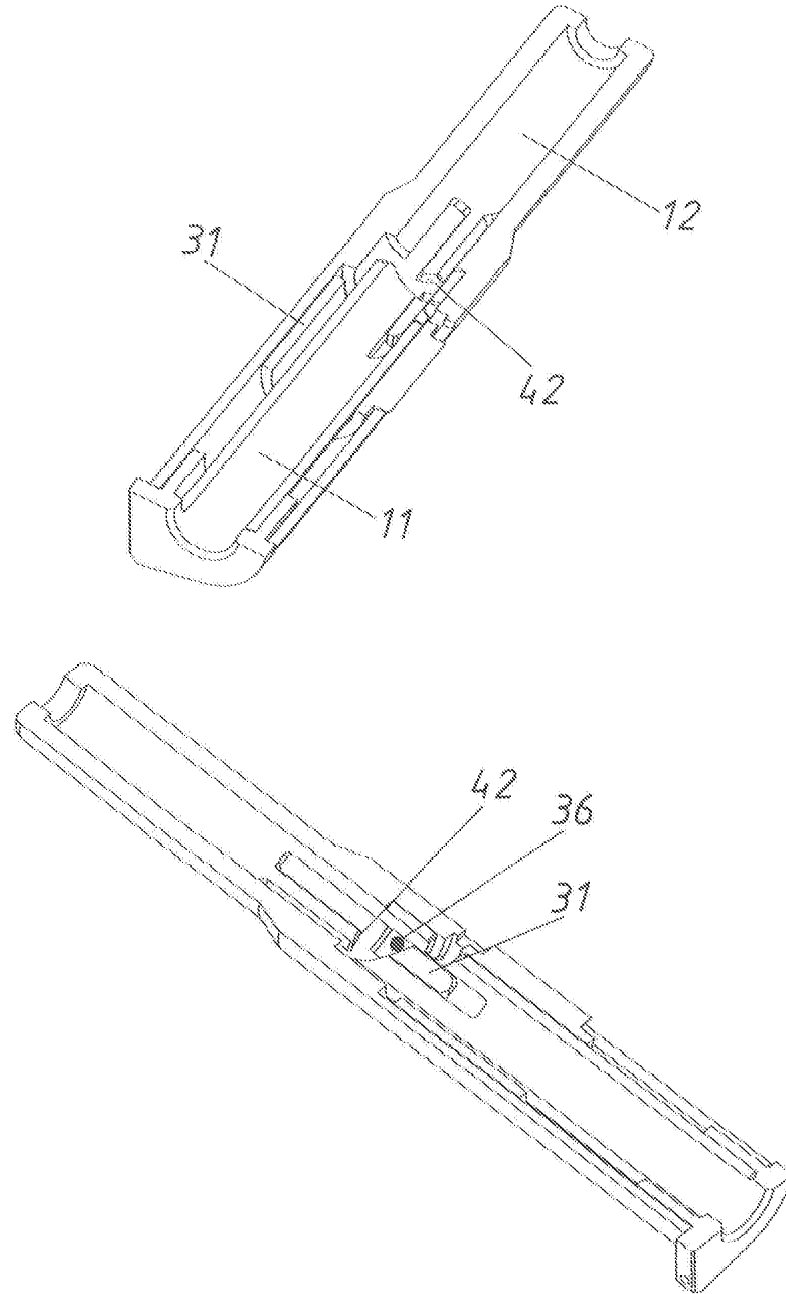


Fig. 11

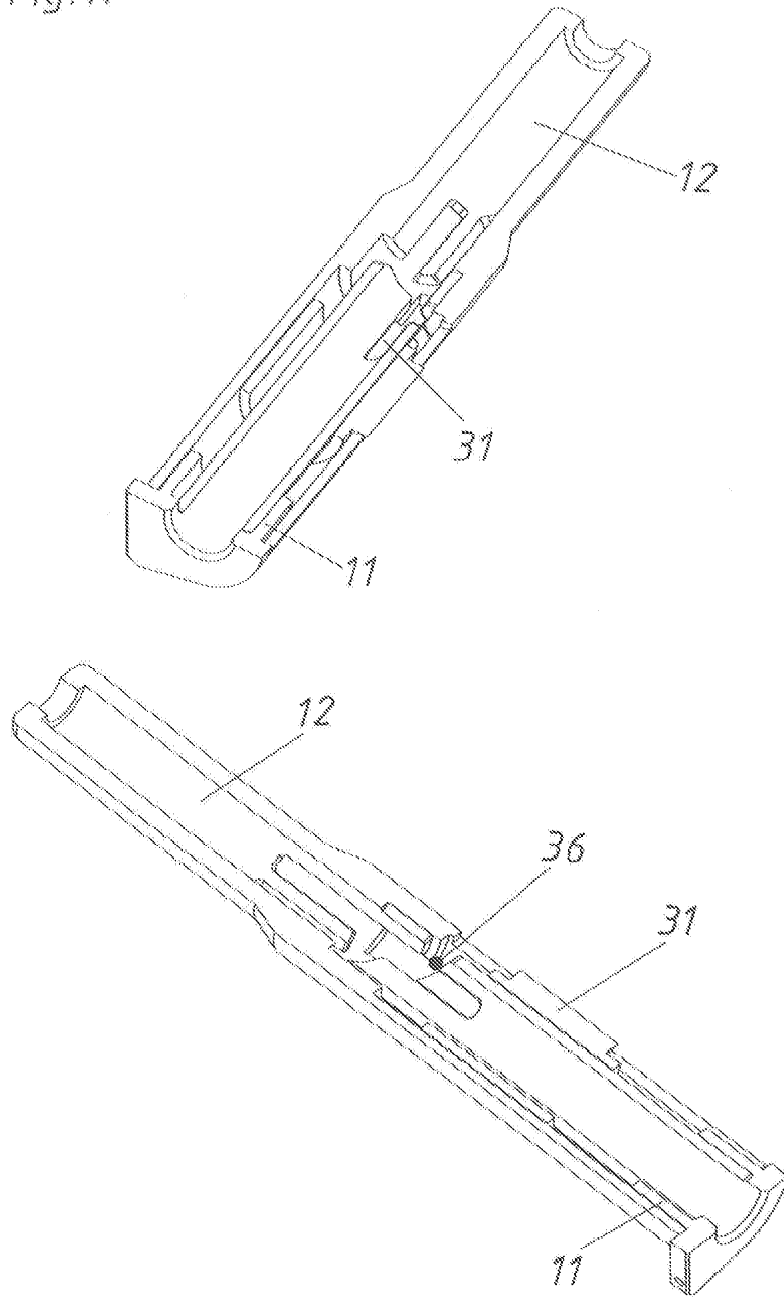


Fig.12

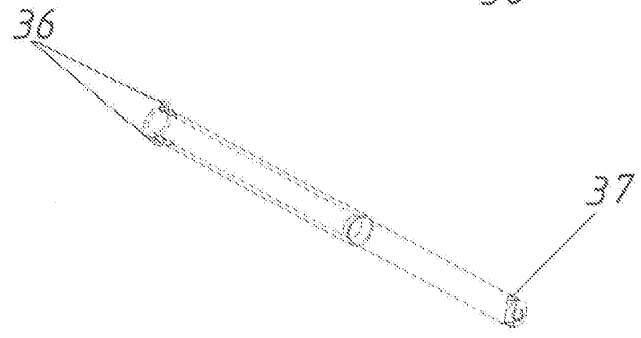
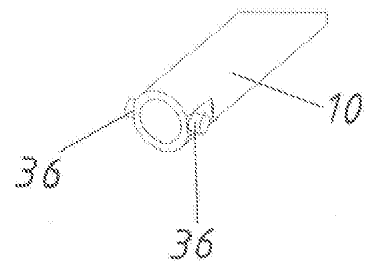
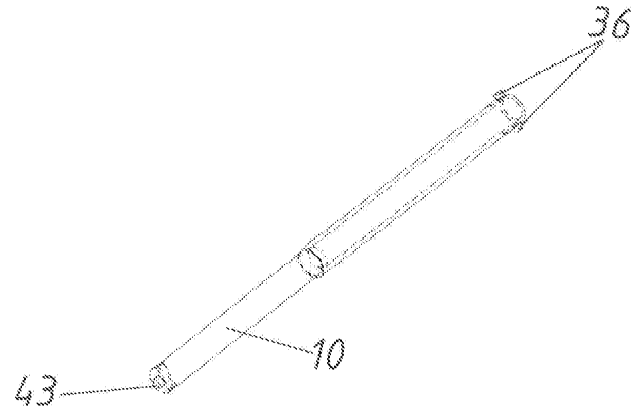


Fig.13a

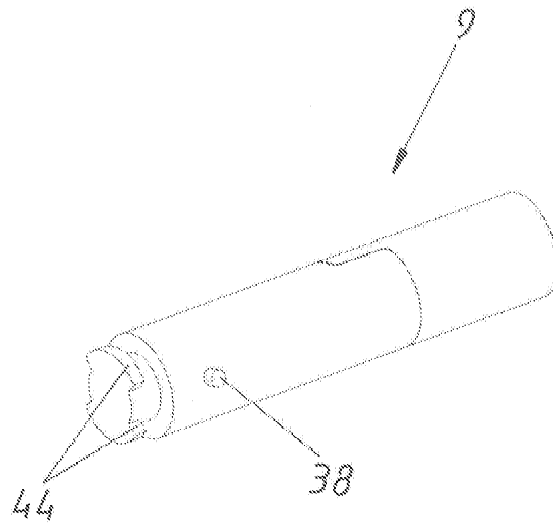


Fig.13b

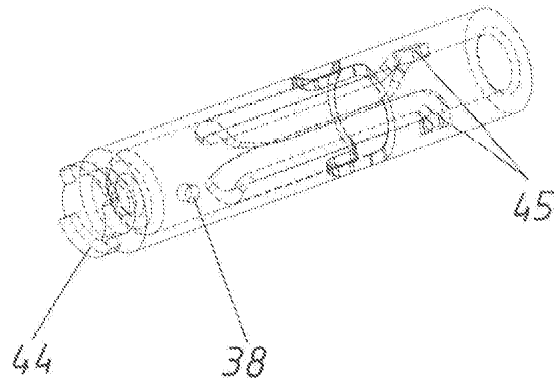


Fig. 13c

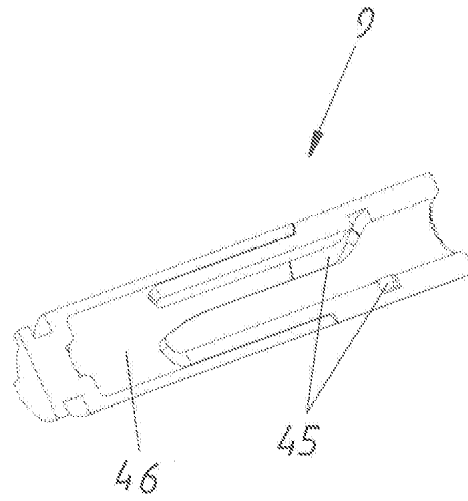


Fig. 13d

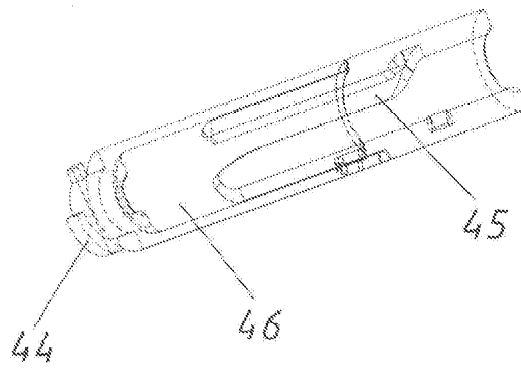


Fig. 14

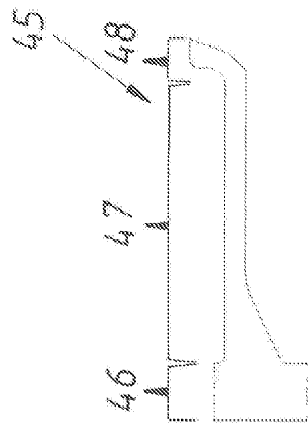


Fig. 15

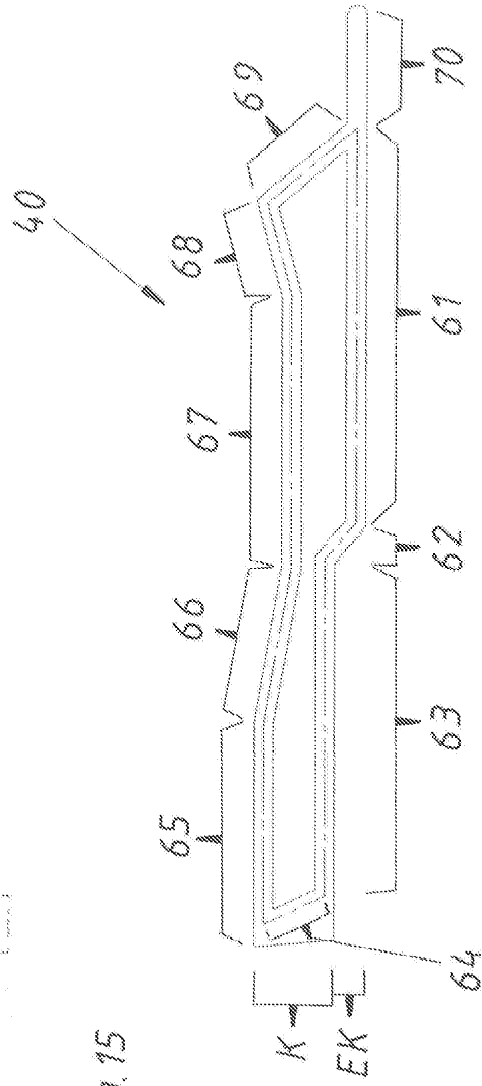


Fig.16

SS+VS

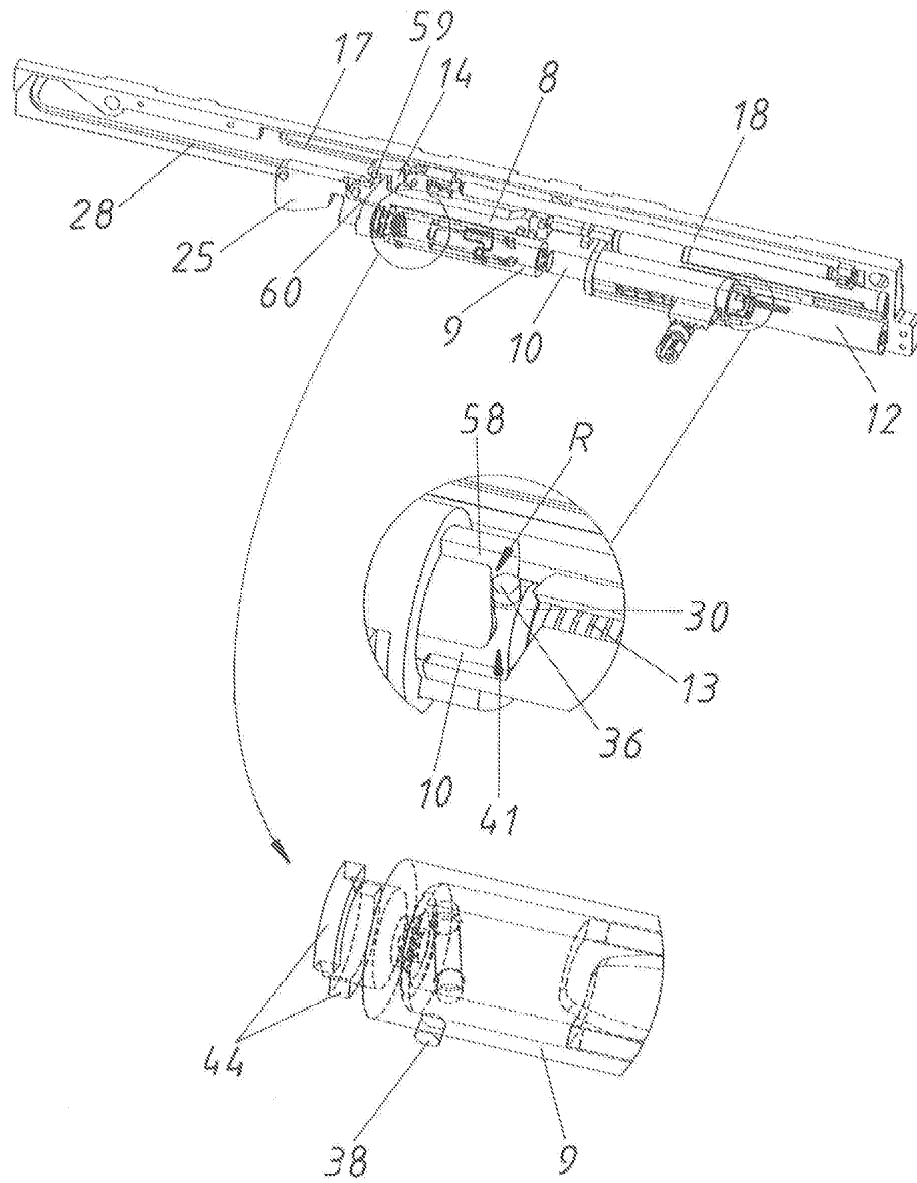


Fig. 17

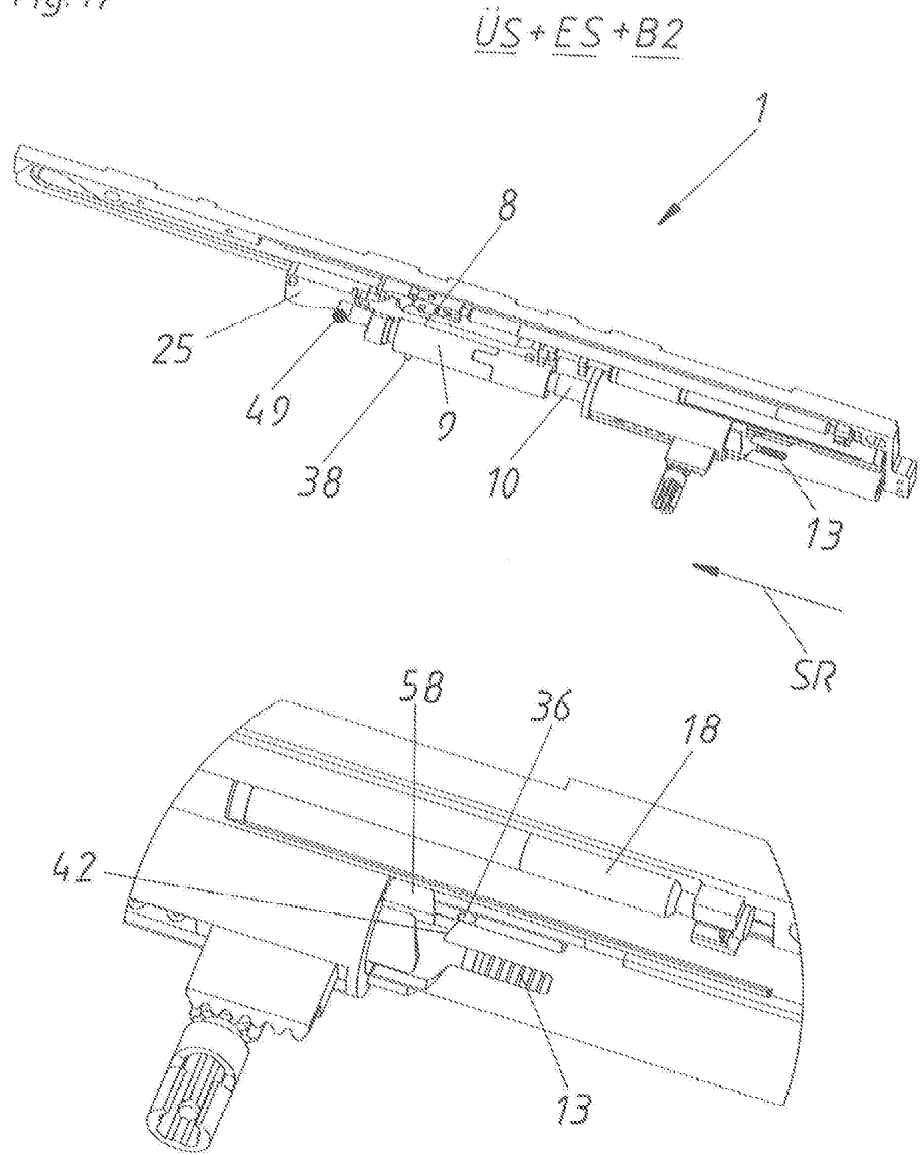


Fig. 18

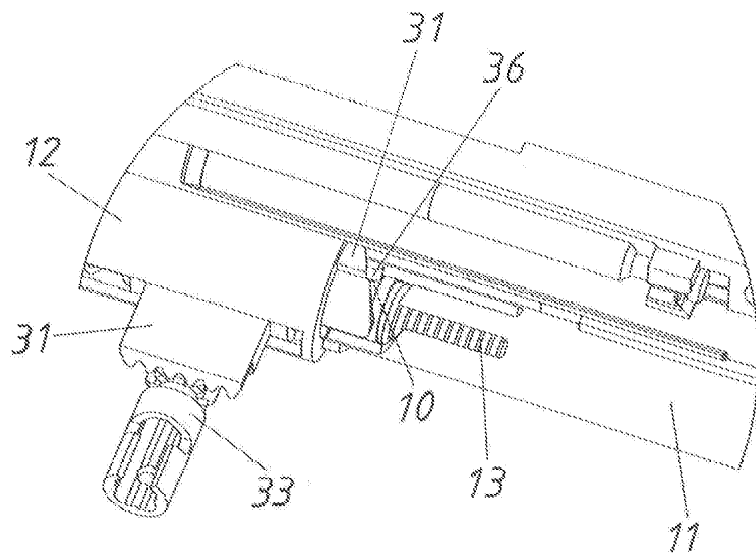
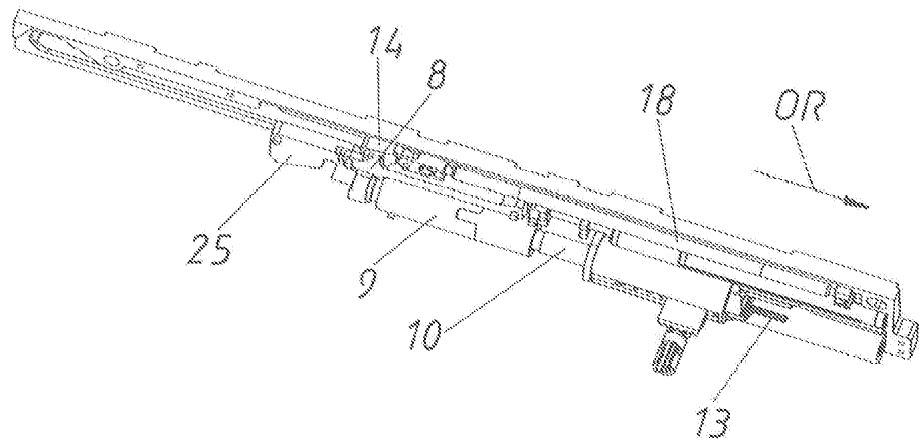


Fig. 19

OS

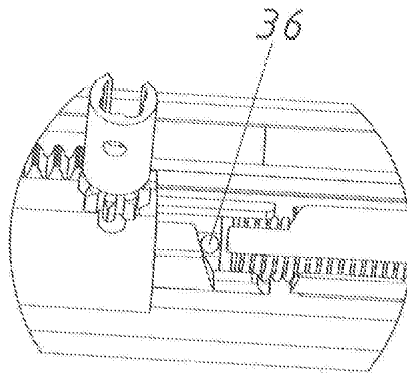
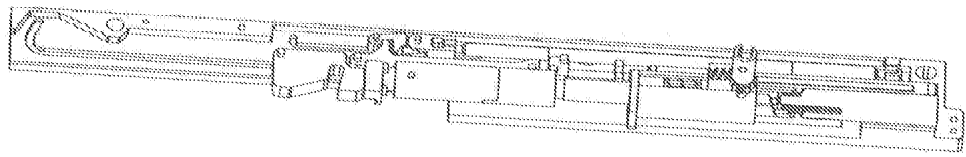


Fig. 20

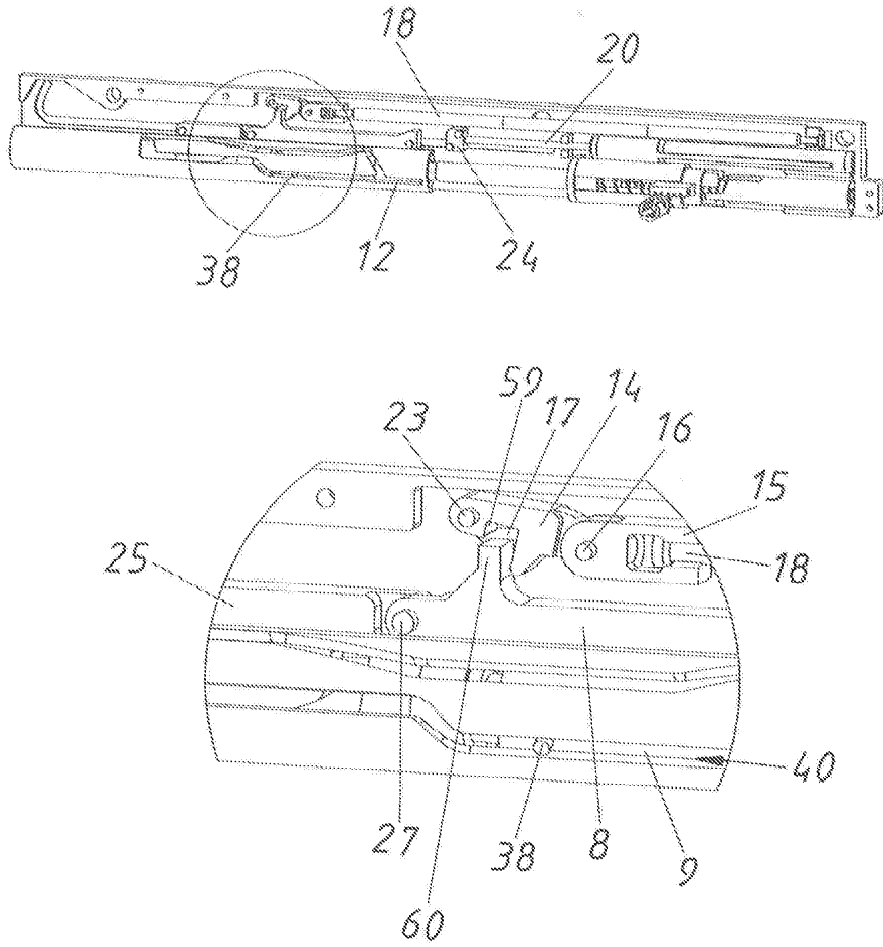


Fig. 21

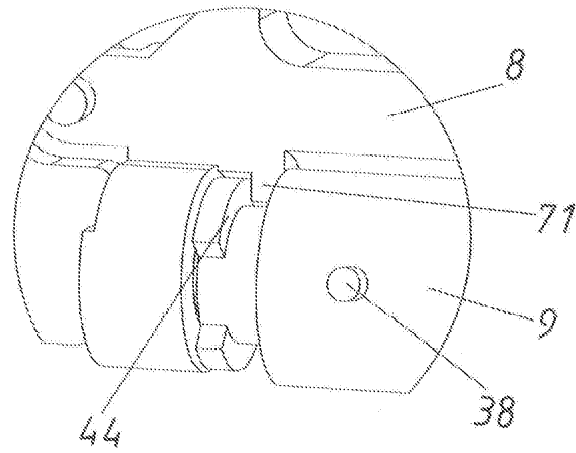
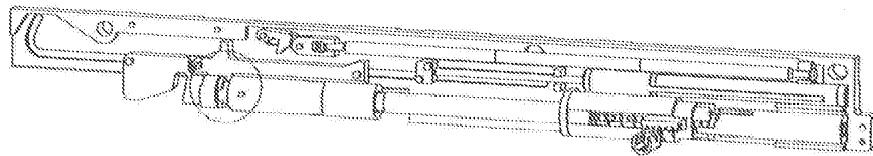
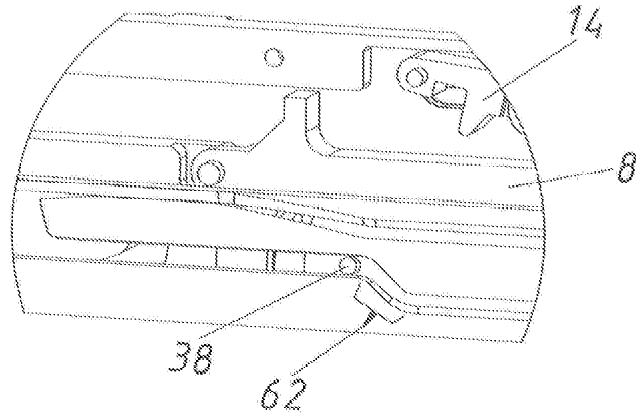
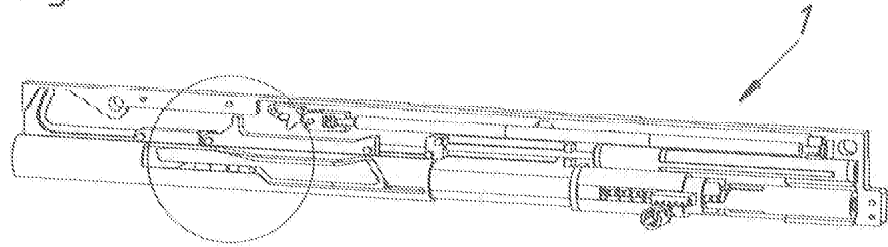


Fig. 22

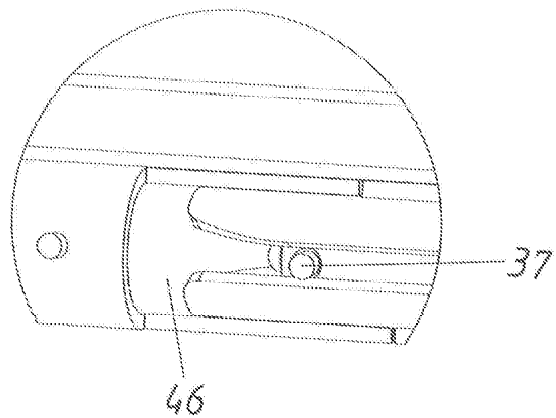
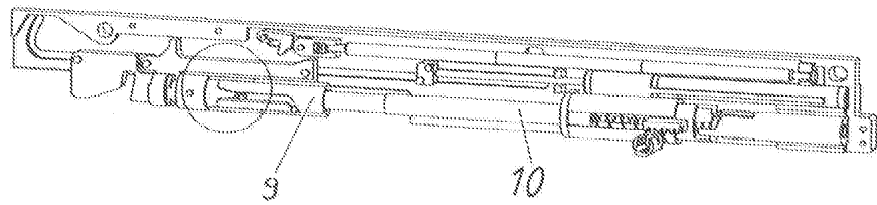
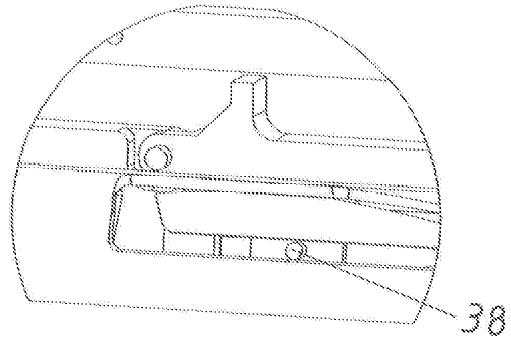
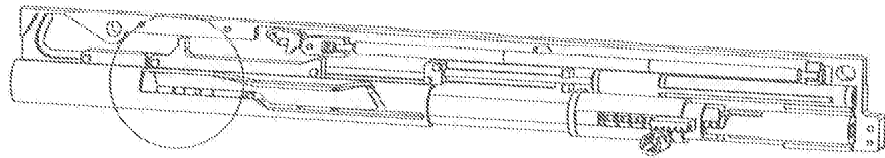


Fig. 23

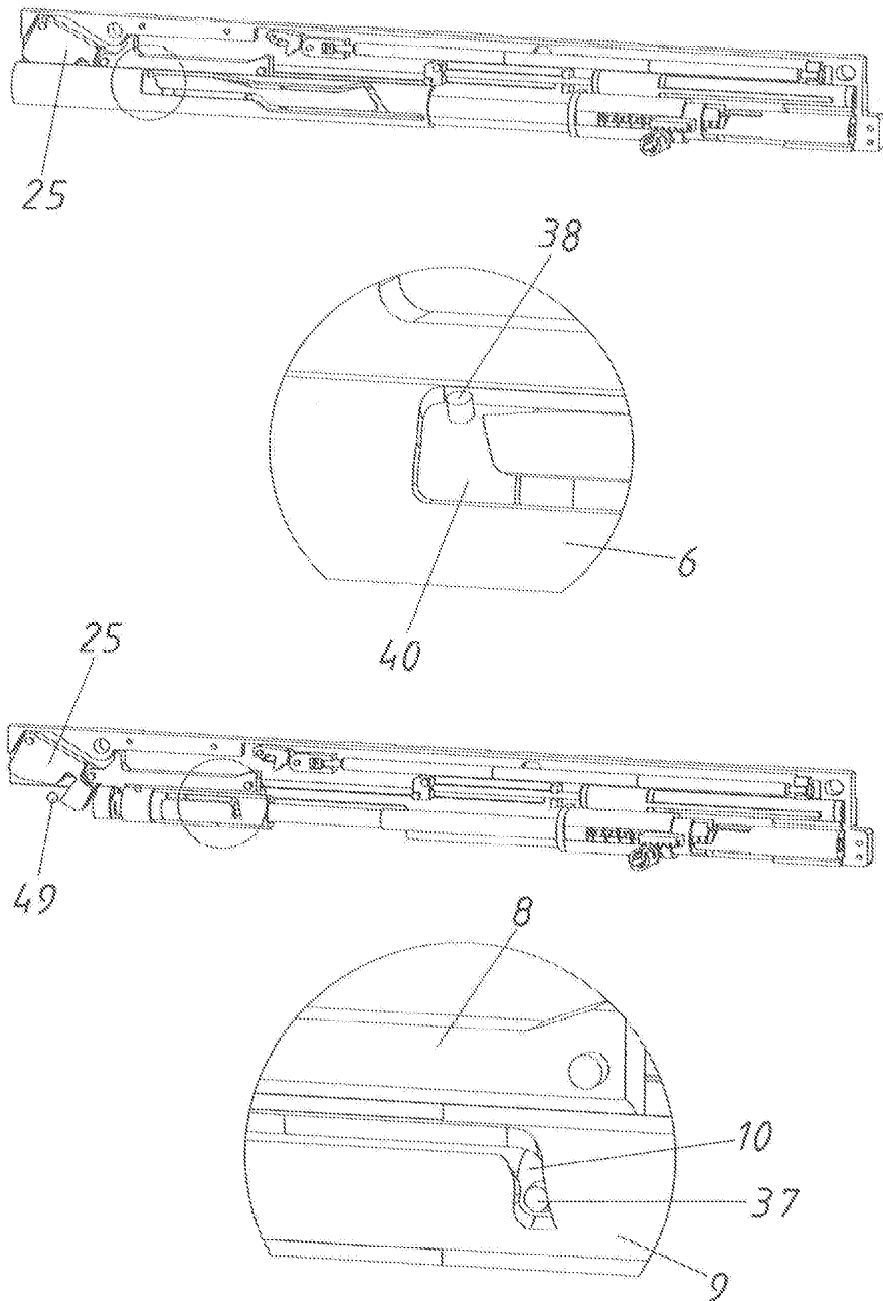


Fig. 24

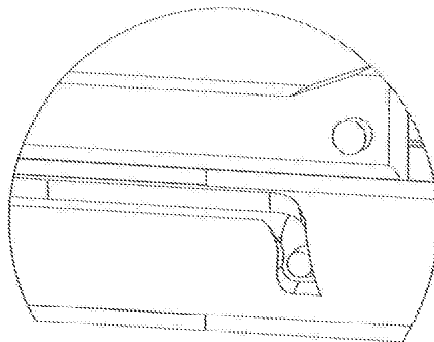
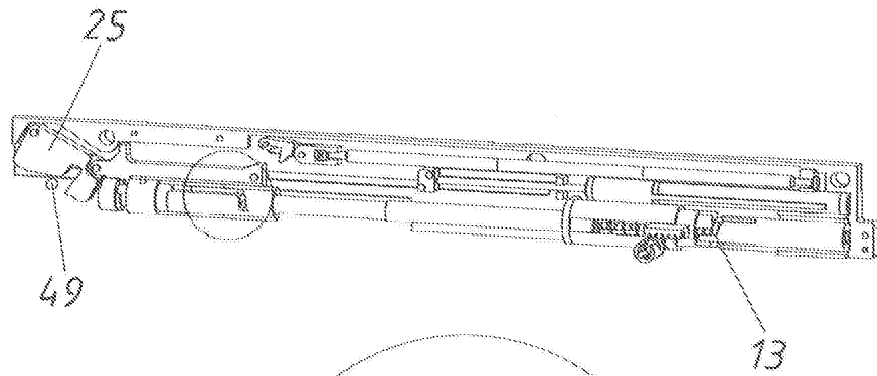
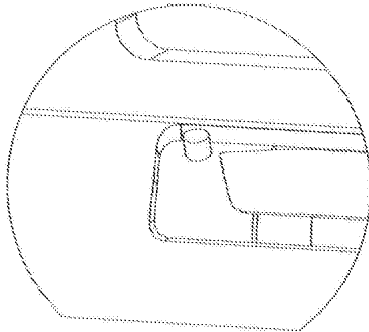
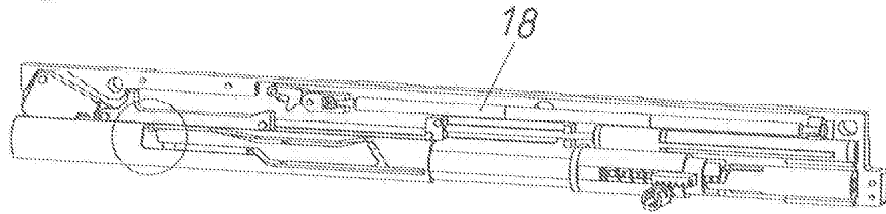


Fig. 25

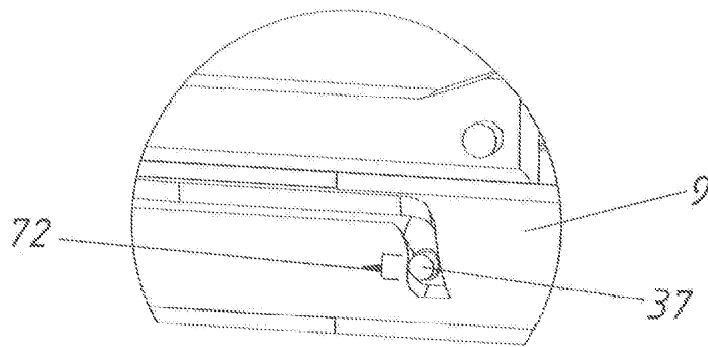
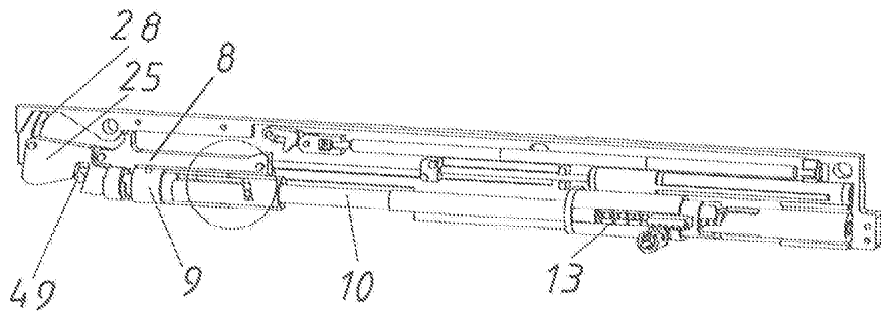
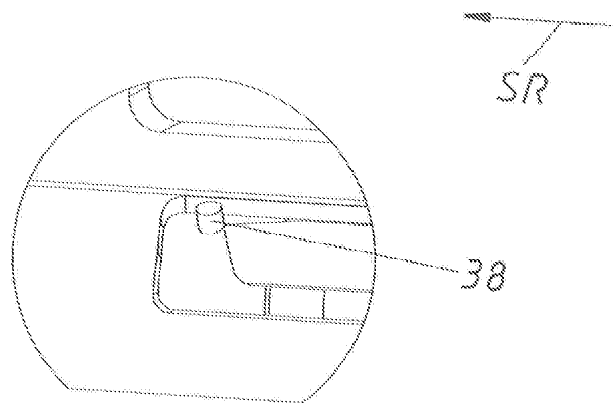
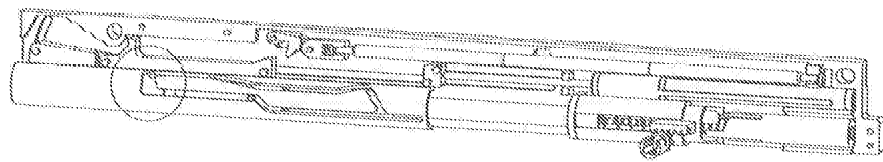


Fig.26

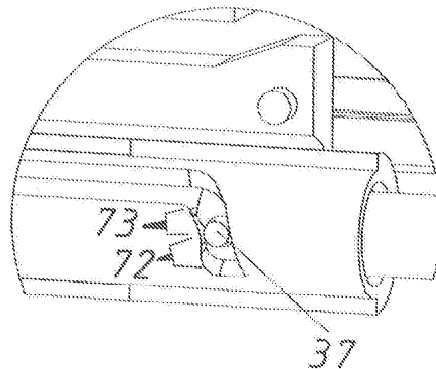
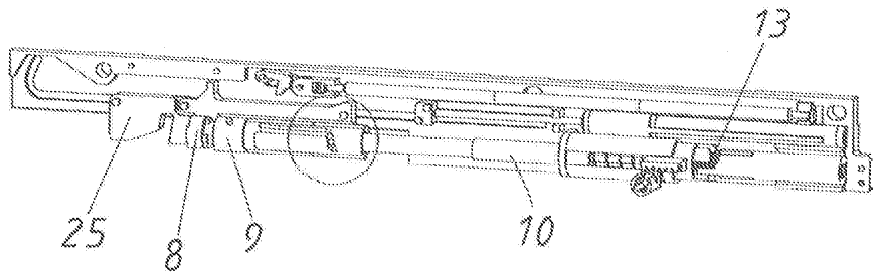
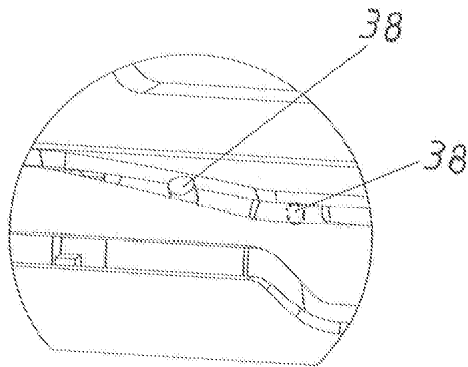
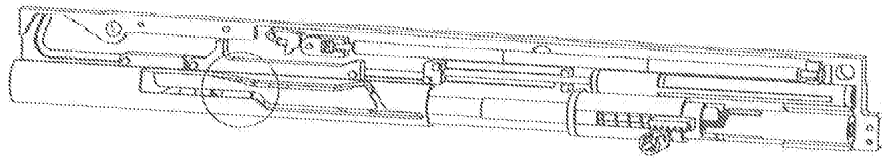


Fig.27

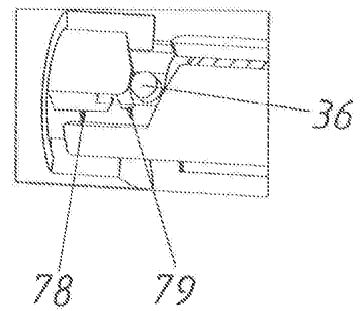
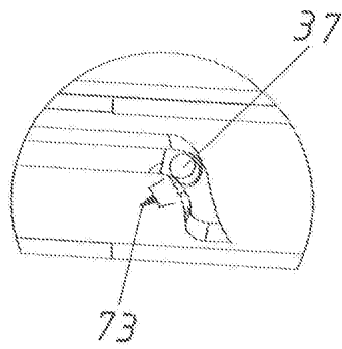
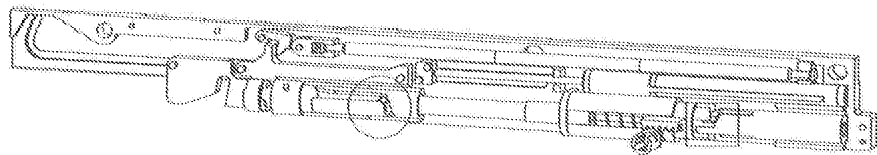
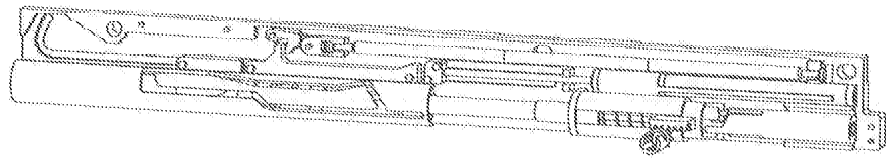


Fig. 28

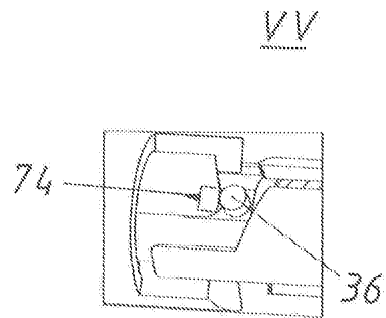
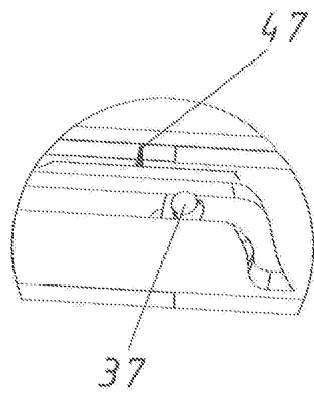
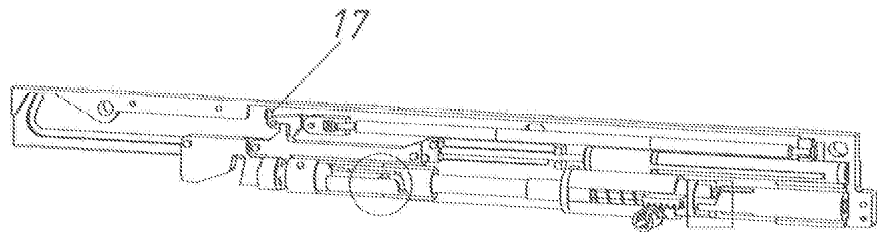
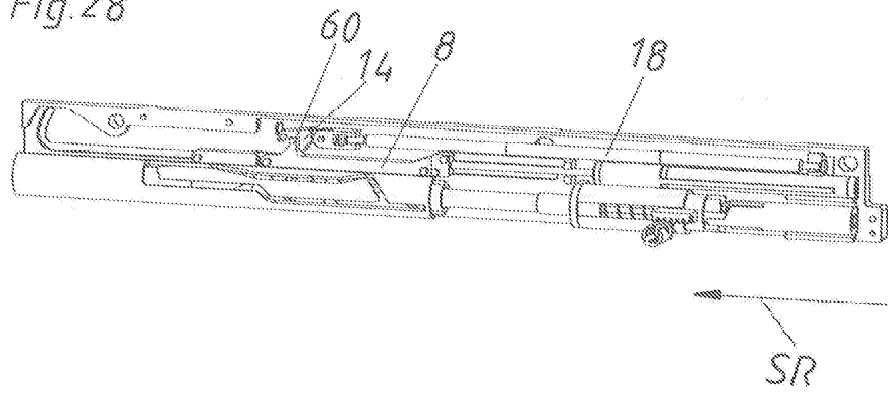


Fig.29

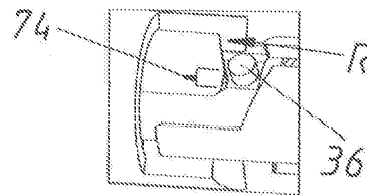
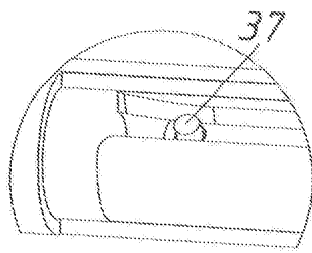
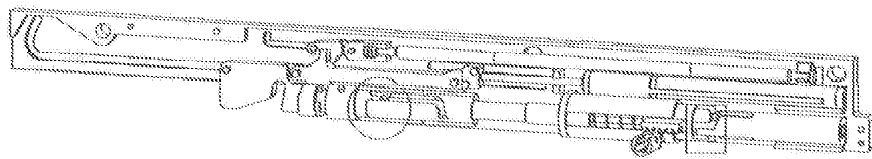
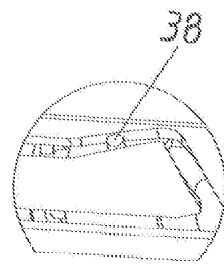
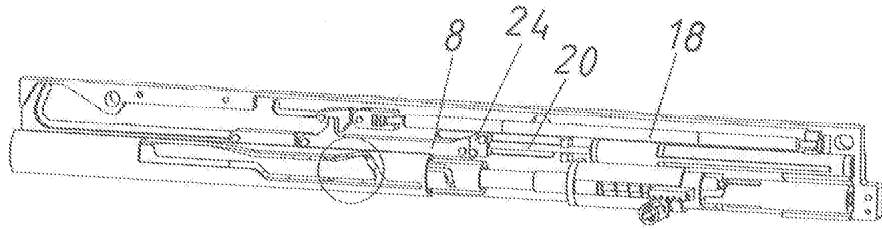


Fig.30 VS

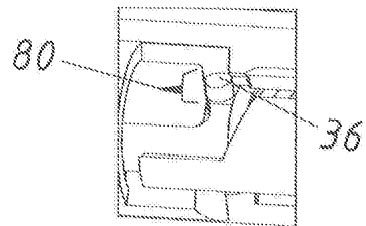
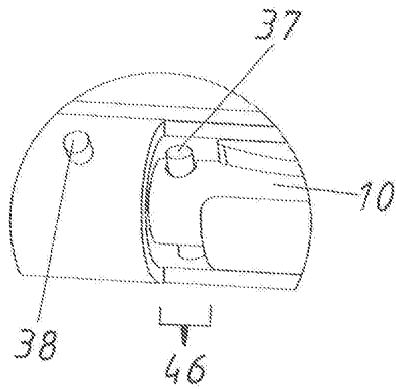
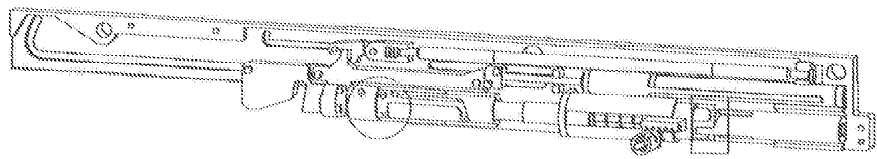
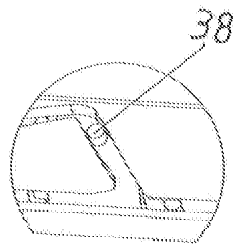
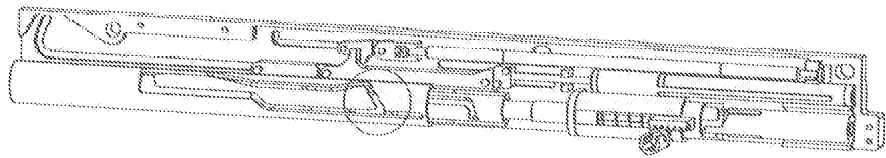


Fig 31

SS

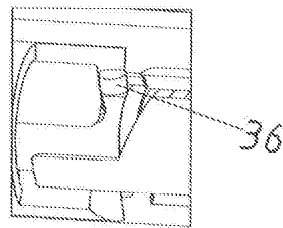
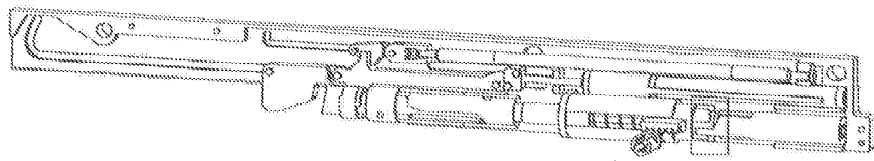
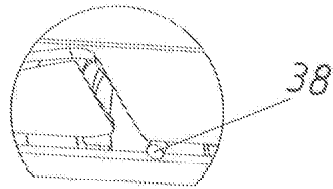
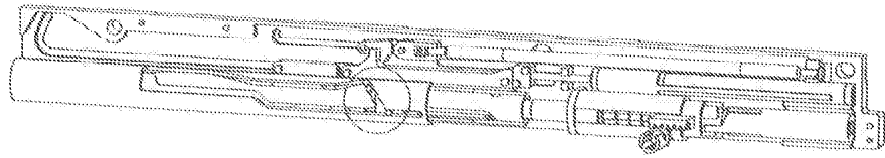


Fig.32

OS+B1

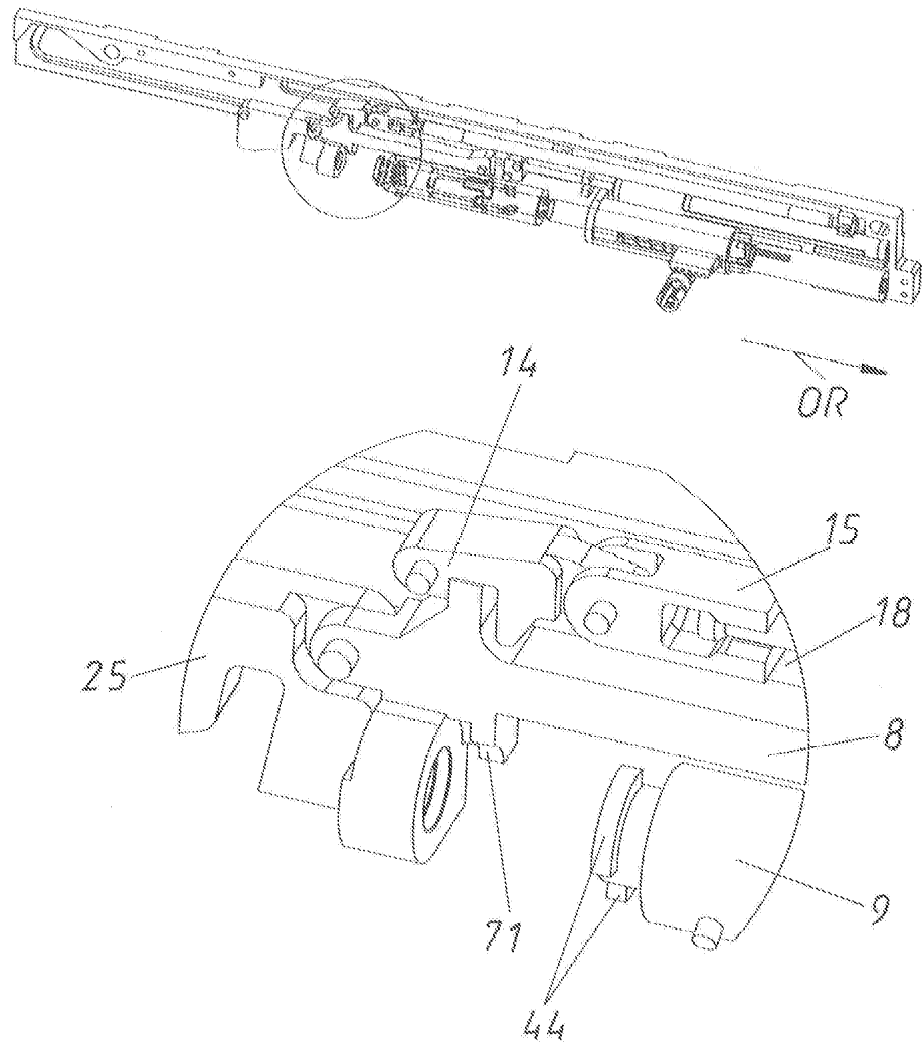


Fig. 33

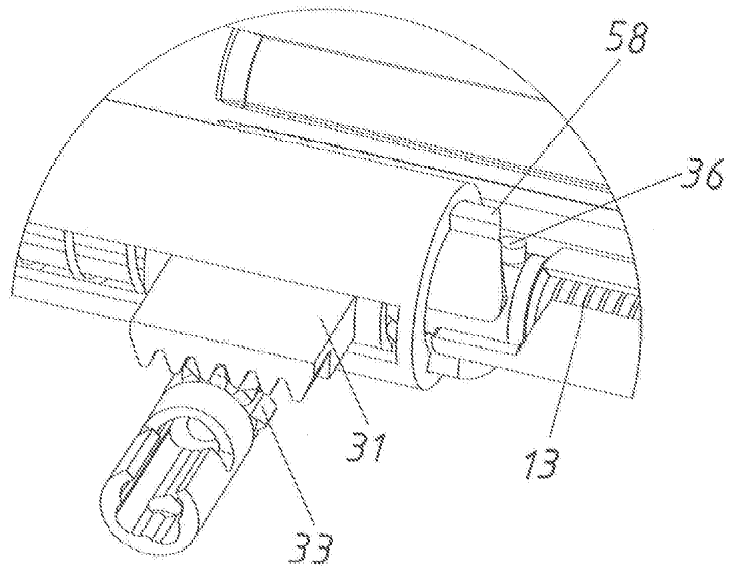
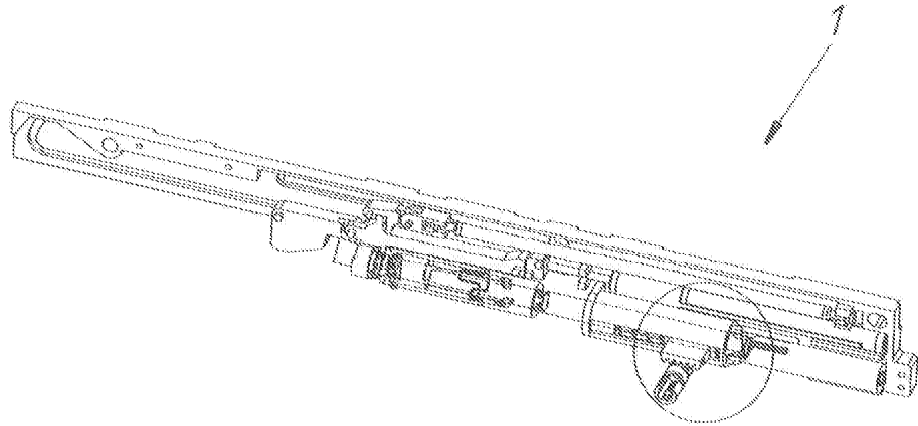


Fig.34

