

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 883 157**

51 Int. Cl.:

A47B 88/463 (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.07.2017 PCT/EP2017/067728**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.01.2018 WO18011354**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.07.2017 E 17739274 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.06.2021 EP 3484323**

54 Título: **Dispositivo de accionamiento para una parte móvil de mueble y mueble**

30 Prioridad:

15.07.2016 DE 102016113043

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

07.12.2021

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

KLAUS, STEFAN

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 883 157 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 parte móvil de mueble y mueble

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de accionamiento para una parte móvil de mueble, con un dispositivo eyector enclavable, mediante el cual la parte móvil de mueble puede ser expulsada de una posición de cierre, en la dirección de apertura, por un acumulador de fuerza, y el dispositivo eyector puede ser desbloqueado de la posición de cierre enclavada, en la dirección de cierre, por una sobrepresión de la parte móvil de mueble, estando presente una protección contra sobrepresión que impide que en caso de un proceso de cierre y en caso de un movimiento de la parte móvil de mueble más allá de la posición de cierre, a la posición de sobrepresión, se produzca un desbloqueo del dispositivo eyector, y un mueble con un dispositivo de accionamiento de este tipo.

15 El documento WO 2014/165877 da a conocer un dispositivo de accionamiento para una parte móvil de mueble, en el cual está prevista, para eyectar la parte móvil de mueble, una palanca eyectora pivotable que puede enclavarse en una posición de cierre. Para el desbloqueo se puede mover la parte móvil de mueble a una posición de sobrepresión, con el fin de expulsar luego la parte de mueble en la dirección de apertura por mediación de la palanca eyectora y un acumulador de fuerza. Si, en el caso de un proceso de cierre, la parte móvil de mueble se mueve más allá de la posición de cierre, a la posición de sobrepresión, está previsto un elemento inmovilizador que, cuando se alcanza la posición de sobrepresión, impide un desbloqueo del dispositivo eyector. De este modo se evita que, si la velocidad de cierre es demasiado alta, accidentalmente se vuelva a expulsar la parte móvil de mueble. El elemento inmovilizador se puede mover con un retardo de tiempo, por medio de un dispositivo de recuperación, de una posición de inmovilización a una posición de liberación. Con ello se impide una apertura inmediata de la parte móvil de mueble después de un proceso de cierre. El retraso de tiempo se lleva a cabo por medio de un amortiguador. En este sentido, se puede producir un retraso indeseablemente largo antes de que pueda llevarse a cabo el siguiente proceso de apertura. Además, el elemento de inmovilización resulta sometido a esfuerzos mecánicos durante el intento de abrirlo.

30 El documento EP 2 208 440 A1 da a conocer un herraje de enclavamiento en el cual un elemento de conmutación se puede desplazar a lo largo de una leva de conmutación y puede ser enclavado, por un acumulador de fuerza, en una cavidad en forma de artesa. Para el desbloqueo se presiona el elemento de conmutación, en contra de la fuerza del acumulador de fuerza, contra un bisel incidente de la leva de conmutación. Además, en una bifurcación de la leva de conmutación está previsto un trinquete móvil que solamente se puede pasar en una dirección.

35 Por tanto, es misión de la presente invención crear un dispositivo de accionamiento para una parte móvil de mueble que garantice una protección segura contra sobrepresión en caso de un movimiento de cierre y que pueda volver a abrirse rápidamente después del proceso de cierre.

Esta misión se logra con un dispositivo de accionamiento dotado de las características de la reivindicación 1.

40 El dispositivo de accionamiento de acuerdo con la invención comprende un dispositivo eyector con una protección contra sobrepresión, que impide que en caso de un proceso de cierre y un movimiento de la parte móvil de mueble más allá de la posición de cierre, a la posición de sobrepresión, se produzca un desbloqueo del dispositivo eyector. Está previsto para ello un elemento de conmutación que puede ser hecho actuar por mediación de un elemento que puede acoplarse a la parte móvil de mueble y que en una primera posición permite un desbloqueo del dispositivo eyector y en una segunda posición impide un desbloqueo del dispositivo eyector, y en caso de un movimiento continuo de la parte móvil de mueble a la posición de cierre y, más allá de la posición de cierre, a la posición de sobrepresión, el elemento de control mueve el elemento de conmutación de la primera a la segunda posición, y en caso de un movimiento posterior de la parte móvil de mueble desde la posición de sobrepresión a la posición de cierre, el elemento de conmutación puede moverse desde la segunda posición a la primera posición. Así, ya en caso de un movimiento de la parte móvil de mueble se puede mover el elemento de conmutación desde la posición de sobrepresión a la posición de cierre y, por lo tanto, está disponible para un nuevo proceso de apertura inmediatamente después de alcanzar la posición de cierre, sin que se origine un retraso de tiempo a causa de un elemento de inmovilización que sólo se mueve después que se ha alcanzado la posición de cierre. Además, el elemento de conmutación asegura una protección segura contra la sobrepresión, ya que permite o impide el desbloqueo del dispositivo eyector dependiendo de la posición.

60 Preferiblemente, para enclavar el dispositivo eyector el elemento de control que puede moverse a lo largo de una pista de guiado puede, en la posición de cierre, alojarse en un receptáculo de enclavamiento en la pista de guiado, con acumulador de fuerza tensado. El receptáculo de enclavamiento puede estar formado por al menos dos partes que se pueden mover una con relación a otra. Para desbloquear el dispositivo eyector se puede mover la parte móvil de mueble en la dirección de cierre, junto con el elemento de control, a fin de mover también el elemento de conmutación, que está acoplado a una parte del receptáculo de enclavamiento. Al mover una parte del receptáculo de enclavamiento se pierde su función de bloqueo para el elemento de control, de modo que la fuerza del acumulador de fuerza puede mover el elemento de control en la dirección de apertura.

65 En una ejecución está prevista una carcasa en la cual está conformada una pista de guiado para el elemento de

control, estando conformada en la pista de guiado, preferiblemente de manera integral con la carcasa, una primera parte de un receptáculo de enclavamiento en el cual se puede alojar el elemento de control en la posición enclavada, pudiendo una segunda parte del receptáculo de enclavamiento moverse con relación a la primera parte del receptáculo de enclavamiento para liberar el elemento de control en la pista de guiado, en la dirección de apertura.

5 La segunda parte del receptáculo de enclavamiento puede estar dispuesta en un elemento de reglaje que es guiado de manera lineal o pivotable en la carcasa. En el elemento de reglaje también puede estar montado de manera móvil el elemento de conmutación, por ejemplo de manera corrediza o pivotable, para poder realizar las diversas funciones del dispositivo eyector en un diseño compacto.

10 Para un posicionamiento fiable del elemento de reglaje con una parte del receptáculo de enclavamiento, puede enclavarse este en una posición de desbloqueo del receptáculo de enclavamiento contra la fuerza de un resorte. Mediante el elemento de control que se puede desplazar en la pista de guiado se puede ocasionar luego un desbloqueo del elemento de reglaje, para mover este desde la posición de desbloqueo a una posición de partida en la cual el receptáculo de enclavamiento para recibir el elemento de control está dispuesto de manera cerrada, es decir, es posible alojar el elemento de control en el receptáculo de enclavamiento, con el fin de enclavar el dispositivo eyector.

15 Si se desea un retraso de tiempo antes de que el elemento de conmutación se disponga en la primera posición para un nuevo proceso de apertura, el elemento de conmutación puede estar conectado a un amortiguador, por ejemplo un amortiguador rotatorio, que frene el movimiento de recuperación del elemento de conmutación de la segunda posición a la primera posición. El elemento de conmutación puede estar pretensado por un resorte en la primera posición, para poder regular la duración del movimiento de recuperación en función de la fuerza del resorte y de la fuerza de amortiguación.

25 Preferiblemente, en la carcasa está guiado de manera lineal un arrastrador, que se puede acoplar a un activador para el movimiento a lo largo de la carcasa, pudiendo transmitirse al arrastrador, a través del activador, tanto fuerzas de compresión como fuerzas de tracción. Preferiblemente, el arrastrador se puede desplazar en la carcasa un trayecto mayor que la corredera con el elemento de control, guiada linealmente en la carcasa. Esto permite una cooperación del dispositivo eyector con un autorretractor. Un autorretractor de este tipo puede mover la parte móvil de mueble a una posición de cierre después del enclavamiento del dispositivo eyector, incluso aunque el usuario ya no aplique ninguna fuerza. El proceso de tensado del acumulador de fuerza tiene lugar entonces cuando la parte móvil de mueble ha realizado un movimiento de cierre alejándose de la posición de autorretracción, por ejemplo alejándose al menos 25 mm de la posición de autorretracción en un intervalo entre 100 mm y 40 mm antes de la posición de cierre. También es posible que el autorretractor tense una parte de la energía elástica del dispositivo eyector, de modo que el dispositivo eyector se enclave solo en la zona de actuación del autorretractor.

35 En una realización adicional también es posible combinar en un dispositivo el autorretractor y el dispositivo eyector, de manera que resulta una unidad común.

40 En una realización adicional está previsto un balancín de control, por medio del cual se puede hacer conmutar el elemento de conmutación de la primera posición a la segunda. El balancín de control puede ser hecho pivotar por mediación del arrastrador con el fin de hacer conmutar el elemento de conmutación de la primera posición a la segunda, de modo que el elemento de conmutación solo se encuentre en la primera posición cuando el arrastrador esté dispuesto en la zona de la posición de cierre. En otra ejecución, el arrastrador puede estar diseñado de manera que el elemento de conmutación pueda hacerse conmutar directamente de la primera posición a la segunda, por mediación del arrastrador.

50 Para conseguir una estructura compacta del dispositivo eyector, el elemento de control presenta preferiblemente una primera espiga que está guiada en la pista de guiado de la carcasa y una segunda espiga que engrana en un arrastrador, que puede hacerse engranar con un activador. Así, el elemento de control posee una funcionalidad múltiple, a saber, por un lado el acoplamiento de una corredera con un mecanismo de enclavamiento y por otro lado el acoplamiento de la corredera con el arrastrador. De este modo la posición del arrastrador queda acoplada con la posición de la corredera y del mecanismo de enclavamiento de una manera que depende del recorrido. El elemento de control puede estar dispuesto en una corredera que está pretensada en la dirección de apertura por un acumulador de fuerza, siendo guiado el elemento de control en la corredera preferiblemente de manera perpendicular a la dirección de movimiento de la corredera.

55 En una realización adicional está previsto un cerrojo antirretroceso que evita que la parte móvil de mueble sea expulsada en un proceso de tensado. Un cerrojo antirretroceso de este tipo puede tener, por ejemplo, una rueda dentada que puede hacerse engranar con una barra dentada de la carcasa cuando el usuario interrumpe el proceso de tensado del dispositivo eyector.

60 El dispositivo de accionamiento se utiliza preferiblemente en un mueble que presenta un cuerpo de mueble y una parte de mueble que se puede mover con relación al mismo, tal como un cajón, una puerta corrediza u otra parte de mueble que se pueda desplazar. La parte de mueble puede ser guiada linealmente por medio de un herraje, por ejemplo por medio de al menos una guía de extracción en la que está previsto un autorretractor dotado de

amortiguador, mediante el cual se puede mover y frenar la parte móvil de mueble en la dirección de cierre poco antes de llegar a la posición de cierre.

A continuación se explica con más detalle la invención por medio de un ejemplo de realización, haciendo referencia a los dibujos adjuntos. Se muestran en:

- 5
- La Figura 1, una representación en perspectiva, en despiece ordenado, de un mueble con un dispositivo de accionamiento de acuerdo con la invención;
- 10 la Figura 2, una vista en perspectiva de un cajón con dos dispositivos de accionamiento;
- la Figura 3, una vista en perspectiva de un dispositivo de accionamiento de acuerdo con la invención;
- las Figuras 4A y 4B, dos representaciones en despiece ordenado del dispositivo de accionamiento de la Figura 3;
- la Figura 5, una vista de la carcasa del dispositivo de accionamiento de la Figura 3;
- 15 las Figuras 6A y 6B, dos vistas del dispositivo de accionamiento de la Figura 3 en una posición de cierre;
- las Figuras 7A y 7B, dos vistas del dispositivo de accionamiento de la Figura 3 en una posición de sobrepresión;
- las Figuras 8A y 8B, dos vistas del dispositivo de accionamiento de la Figura 3 al comienzo de un proceso de apertura;
- 20 las Figuras 9A y 9B, dos vistas del dispositivo de accionamiento de la Figura 3 en el desbloqueo del elemento de reglaje;
- las Figuras 10A y 10B, dos vistas del dispositivo de accionamiento de la Figura 3 en una posición de apertura;
- las Figuras 11A y 11B, dos vistas del dispositivo de accionamiento de la Figura 3 durante el proceso de tensado en caso de un movimiento en la dirección de cierre,
- 25 las Figuras 12A y 12B, dos vistas del dispositivo de accionamiento de la Figura 3 en una posición de sobrepresión;
- las Figuras 13A y 13B, dos vistas del dispositivo de accionamiento de la Figura 3 con elemento de conmutación inmovilizado;
- la Figura 14, un diagrama recorrido-tiempo de un movimiento de cierre normal;
- 30 la Figura 15, un diagrama recorrido-tiempo de un movimiento de cierre con sobrepresión de la parte móvil de mueble;
- la Figura 16, una vista en detalle del dispositivo de accionamiento de la Figura 3 durante el movimiento de apertura;
- la Figura 17, una vista en detalle del dispositivo de accionamiento de la Figura 3 durante un movimiento de apertura;
- 35 la Figura 18, una vista en detalle del dispositivo de accionamiento de la Figura 3 en una posición de apertura;
- la Figura 19, un diagrama velocidad-recorrido de una pieza móvil de mueble pesada, y
- la Figura 20, un diagrama velocidad-recorrido de una pieza móvil de mueble ligera.

40 Un mueble 1 comprende un cuerpo 2, representado esquemáticamente en la Figura 1, en el que pueden montarse, de manera que se puedan desplazar, uno o más cajones como piezas móviles 3 de mueble. Cada cajón está guiado en lados opuestos sobre una guía 5 de extracción, estando la guía 5 de extracción fijada a una pared lateral del cuerpo 2 por medio de una escuadra 9 de soporte y estando el cajón 3 fijado a un riel de deslizamiento desplazable de la guía 5 de extracción. En una posición de cierre, un panel frontal 4 del cajón se encuentra a corta distancia del cuerpo 2, por ejemplo entre 1 mm y 6 mm, para ser empujado ligeramente más adentro del cuerpo 2 desde esta

45 posición de cierre a una posición de sobrepresión, con el fin de desbloquear un dispositivo eyector 6.

Según se muestra en la Figura 2, existen dos dispositivos eyectores 6 en un fondo del cajón, en su cara inferior, que se pueden acoplar, al menos en una zona de cierre, a un activador 7 que, de manera indirecta o directa, está unido estáticamente al cuerpo 2. Cada dispositivo eyector 6 puede apoyarse así en el activador 7 para expulsar el cajón como pieza móvil 3 de mueble. Cada guía 5 de extracción está dispuesta en un marco lateral 8 del cajón. Por supuesto, también es posible disponer de manera estacionaria el dispositivo eyector 6 en el cuerpo 2 y el activador 7 en el cajón. Además, se puede variar el número y la disposición de los dispositivos eyectores 6 en la parte móvil 3 de mueble. También es posible que el dispositivo eyector 6 esté dispuesto en el riel de cuerpo o en un soporte de riel de cuerpo de una guía de extracción, y que el activador esté dispuesto en el riel de cajón. En este caso se conocen en

50 la técnica anterior las más diversas combinaciones de disposición de dispositivo eyector y activador, pudiendo también estar formado el activador directamente por una parte móvil de mueble o una parte inmóvil, de modo que la función del activador no requiera ningún componente separado.

Cada guía 5 de extracción puede estar acoplada a un autorretractor, que en una zona de retracción tira de un carril de deslizamiento desplazable de la guía 5 de extracción, en la dirección de cierre, y opcionalmente lo frena mediante un amortiguador. Por ejemplo, en los documentos DE 10 2011 053 840 A1 o DE 10 2011 054 441 A1, a los que se hace referencia, se describe una guía 5 de extracción dotada de un autorretractor.

En la Figura 3 se muestra el dispositivo eyector 6, que está dispuesto en una carcasa 10. En un borde longitudinal de la carcasa 10 está prevista una guía 11 en forma de un resalte, sobre el que está montado de manera desplazable un arrastrador 12. El arrastrador 12 está unido a un elemento 13 de acoplamiento que conforma una

superficie de descanso para el activador 7. Al tener el elemento 13 de acoplamiento un imán, pueden transmitirse entre el arrastrador 12 y el activador 7 tanto fuerzas de tracción como de compresión. Para situar la parte móvil 3 de mueble en la dirección de la profundidad está previsto un mecanismo 15 de regulación, por medio del cual se puede regular la posición del elemento 13 de acoplamiento con relación al arrastrador 12. Como alternativa, el elemento 13 de acoplamiento también puede estar realizado en forma de una pinza controlada en una guía u otro acoplamiento que se pueda soltar de manera mecánica.

Según se muestra en las Figuras 4A y 4B, dentro de la carcasa 10 se halla una corredera 30 que está montada de manera corrediza en la dirección longitudinal de la carcasa 10 dentro de un receptáculo 20. En el receptáculo 20 de la carcasa 10 existe una sujeción 21 en una cara frontal para inmovilizar un extremo de un acumulador de fuerza en forma de al menos un resorte 22, en particular un resorte de tracción. Están previstos dos resortes 22, que en cada caso están dispuestos en un receptáculo 31 para resorte de la corredera 30. Un extremo opuesto del resorte 22 está fijado a una sujeción 32 de resorte en la corredera 30, de modo que la corredera 30 está pretensada en la dirección de apertura en la carcasa 10. El número de resortes 22 se puede elegir dependiendo del uso previsto del dispositivo de accionamiento. La carcasa 10 se puede cerrar con una tapa 14.

También está previsto en la corredera 30 un receptáculo 33 para guiar un elemento 40 de control. En el receptáculo 33 están dispuestas paredes laterales 38 que realizan un guiado del elemento 40 de control esencialmente de manera perpendicular a la dirección de apertura. En el receptáculo 33 está previsto además un receptáculo 37 en una pared lateral 38, en el cual puede insertarse un resalte saliente 43 del elemento 40 de control para poder introducir el elemento 40 de control en el receptáculo 33. El elemento 40 de control está configurado en forma de placa y presenta elementos deslizantes salientes 44 que descansan en las paredes laterales 38 del receptáculo 33.

El elemento 40 de control comprende una primera espiga 41 que está guiada en una pista 17 de guiado de la carcasa 10. También está prevista en el elemento 40 de control una segunda espiga 42 que está guiada en el arrastrador 12. Para ello está conformada en el arrastrador 12 una pista 16 de guiado.

En la corredera 30 está prevista además una guía 34 de leva, por medio de la cual se guía una rueda dentada 36. La rueda dentada 36 engrana, con un saliente 35 de enclavamiento, en la guía 34 de leva, y constituye un componente de un cerrojo antirretroceso. En la carcasa 10 está conformada una barra dentada 19, como se puede apreciar en la vista en detalle de la Figura 5. Con una espiga se guía la rueda dentada 36 en una pista 18 de guiado en forma de lazo de la carcasa 10, discurriendo un sector de la pista 18 de guiado por la barra dentada 19 en la dirección de tensión mientras que, para un movimiento de apertura, un sector conduce la rueda dentada 36 a una distancia de la barra dentada 19. Si se interrumpe una operación de tensado del dispositivo eyector 6, la rueda dentada 36 engrana en la barra dentada 19 e impide así una expulsión de la parte móvil de mueble. En el documento DE 10 2016 107 918, por ejemplo, está descrito un cerrojo antirretroceso de este tipo. Un cerrojo antirretroceso de este tipo resulta ventajoso para el presente dispositivo eyector, pero opcionalmente también puede omitirse.

En la carcasa 10 está previsto además un elemento 50 de reglaje que está retenido, de manera corrediza, en un receptáculo 26 para elemento de reglaje (Figura 5) de la carcasa 10. Para ello, un sector 55 de forma cuadrada encaja en el receptáculo 26 para el elemento de reglaje, mientras que en un sector final 27 de la carcasa 10 se recibe un resalte 56. En el elemento 50 de reglaje está conformado un apoyo 52 para un elemento 60 de conmutación giratorio, que tiene un brazo de palanca en el cual está prevista, en el extremo, una pieza 62 de compresión. En el eje de rotación del elemento 60 de conmutación está prevista una concavidad alargada 61, en la cual encaja un resalte 66 de un amortiguador rotatorio 65, que está acoplado solidariamente en rotación al elemento 60 de conmutación. El amortiguador rotatorio 65 está retenido en el elemento 50 de reglaje por medio de una prominencia 67, de modo que cuando el elemento 60 de conmutación gira se activa el amortiguador rotatorio 65 y se genera un efecto de frenado. El elemento 60 de conmutación giratorio posee además un brazo saliente 63 que coopera con topes del elemento 50 de reglaje para limitar el movimiento de giro del elemento 60 de conmutación.

En una posición de partida, el elemento 50 de reglaje está pretensado por medio de un resorte 68. El resorte 68 está alojado en un receptáculo 69 para resorte en el elemento 50 de reglaje (Figura 4B), descansando el resorte 68 por una cara frontal en el elemento 50 de reglaje y por la cara opuesta en una pared de la carcasa 10. El resorte 68 está configurado como resorte de compresión y, por lo tanto, pretensa el elemento 50 de reglaje en la dirección de apertura.

También está montado en el elemento 50 de reglaje un resorte 64 de arco, que en una primera posición pretensa el elemento 60 de conmutación. El resorte 64 de arco descansa por un extremo en el brazo 63 y se apoya por el extremo opuesto en el elemento 50 de reglaje.

También está conformado en el elemento 50 de reglaje un resalte 53, en el que está prevista una parte 51 de un receptáculo de enclavamiento para la espiga 41 del elemento 40 de control.

La parte 51 del receptáculo de enclavamiento está conformada a modo de saliente. Además, en el resalte 53 está prevista una lengüeta 54 de enclavamiento que puede asegurar el enclavamiento del elemento 50 de reglaje en la carcasa 10.

En las Figuras 4A y 4B se muestra también un balancín 70 de control, que sirve para hacer actuar el elemento 60 de conmutación. El balancín 70 de control está montado de forma giratoria en torno a un eje 71 de rotación, que entra en un receptáculo 74 de apoyo de la carcasa 10. El balancín 70 de control tiene una prominencia 72 que actúa sobre el elemento 60 de conmutación para hacerlo pivotar. Además, en el balancín 70 de control está prevista una excéntrica 73 de guiado, que coopera con el arrastrador 12. Cuando el arrastrador 12 se desplaza a lo largo de la carcasa 10, el arrastrador 12 puede hacer pivotar el balancín 70 de control en torno al eje 71 de rotación y así hacer que actúe el elemento 60 de conmutación. En el arrastrador 12 está conformada una guía 75 de excéntrica para la excéntrica 73 de guiado, con el fin de provocar la actuación del elemento 60 de conmutación solamente en un determinado trayecto del arrastrador 12.

En la Figura 5 se muestra la carcasa 10 sin la tapa 14 ni los demás componentes. En la carcasa 10 está conformada una pista 17 de guiado para la primera espiga 41 del elemento 40 de control. La pista 17 de guiado está configurada en forma de lazo. En la pista 17 de guiado está prevista una primera parte 23 de un receptáculo de enclavamiento, en el que se puede alojar la espiga 41 para enclavar el dispositivo eyector 6. La segunda parte 51 del receptáculo de enclavamiento está conformada en el elemento 50 de reglaje. Cuando la segunda parte 51 del receptáculo de enclavamiento está dispuesta vecina a la primera parte 23 del receptáculo de enclavamiento, el receptáculo de enclavamiento se encuentra en una posición cerrada, y la espiga 41 puede alojarse allí para bloquear el dispositivo eyector 6 en una posición de cierre. Si el elemento 50 de reglaje se mueve con relación a la carcasa 10, la segunda parte 51 del receptáculo de enclavamiento se aleja de la primera parte 23, de modo que el receptáculo de enclavamiento se mueve a la posición de desbloqueo o liberación, y la espiga 41 ya no se puede alojar en el receptáculo de cierre.

En la carcasa 10 está conformado además un saliente 25 de enclavamiento en la zona de la pista 17 de guiado, que coopera con la lengüeta 54 de enclavamiento del elemento 50 de reglaje para poder enclavar el elemento 50 de reglaje en una posición de desbloqueo o liberación para el elemento 40 de control.

A continuación se explica con mayor detalle el modo de funcionamiento del dispositivo eyector 6 haciendo referencia a las Figuras 6 a 13, donde estas figuras muestran en cada caso dos vistas en sección a través del dispositivo eyector 6, que están parcialmente dispuestas en distintos planos para poder seguir mejor la posición de las espigas 41 y 42 en la zona del arrastrador 12 y de la pista 17 de guiado.

En las Figuras 6A y 6B, el dispositivo eyector 6 está en una posición de cierre. En la posición de cierre, la espiga 41 del elemento 40 de control se encuentra en el receptáculo de enclavamiento que está formado por la primera parte 23, en la carcasa 10, y la segunda parte 51, en la corredera 50. El receptáculo de enclavamiento se encuentra en la posición cerrada, y el dispositivo eyector 6 está enclavado contra la fuerza de los resortes 22 por medio de la espiga 41 y el receptáculo de enclavamiento. La segunda espiga 42 del elemento de control se encuentra en un final desviado en ángulo de la pista 16 de guiado en el arrastrador 12.

Si hay que desbloquear el dispositivo eyector 6, se mueve la parte móvil 3 de mueble, o en su caso el cajón, desde la posición de cierre a una posición de sobrepresión, como se muestra en las Figuras 7A y 7B. El elemento 40 de control resulta presionado contra la fuerza de los resortes 22, que están retenidos en la corredera 30, actuando la parte móvil de mueble sobre el elemento 40 de control por mediación del arrastrador 12 y la espiga 42. Al empujar la parte móvil de mueble, la primera espiga 41 presiona contra la pieza 62 de compresión del elemento 60 de conmutación, de forma que el elemento 50 de reglaje se mueve con relación a la carcasa 10, contra la fuerza del resorte 68. Debido al movimiento del elemento 50 de reglaje, la segunda parte 51 del receptáculo de enclavamiento también cambia de lugar con relación a la primera parte 23.

Para un movimiento de apertura, la espiga 41 puede pasar ahora a través de la hendidura entre la primera parte 23 del receptáculo de enclavamiento y la segunda parte 51, como se muestra en las Figuras 8A y 8B. El arrastrador 12 está acoplado al elemento 40 de control en la dirección de extracción por medio de la segunda espiga 42, de modo que el arrastrador 12 expulsa la parte móvil de mueble. El resorte 68 presiona el elemento 50 de reglaje en la dirección de apertura hasta que la lengüeta 54 de enclavamiento descansa en el saliente 25 de enclavamiento de la carcasa 10. Gracias al enclavamiento del elemento 50 de reglaje, el receptáculo de enclavamiento permanece en una posición de liberación. La separación entre las dos partes 23 y 51 del receptáculo de enclavamiento es tan grande que la espiga 41 puede pasar entre ellas.

Debido a los resortes 22, la corredera 30 con el elemento 40 de control, y por lo tanto también el arrastrador 12 con la parte móvil de mueble, se continúa moviendo en la dirección de apertura hasta que alcanza la posición mostrada en la Figura 9. La primera espiga 41 del elemento 40 de control choca con un bisel incidente 57 del resalte 53 y libera así la lengüeta 54 de enclavamiento del saliente 25 de enclavamiento. De este modo, el elemento 50 de reglaje se puede continuar moviendo en la dirección de apertura por la fuerza del resorte 68, para cerrar el receptáculo de enclavamiento.

Ahora la parte móvil 3 de mueble se continúa moviendo en la dirección de apertura, hasta que la primera espiga 41 choca con un bisel incidente 45 de la pista 17 de guiado, con el fin de desplazar el elemento 40 de control en la

corredera 30. A consecuencia de ello, la segunda espiga 42 abandona el sector final desviado en ángulo de la pista 16 de guiado y, por lo tanto, se puede desplazar a lo largo del sector central de la pista 16 de guiado, que está alineada con ligera inclinación hacia la dirección de cierre y de apertura, con el fin de continuar moviendo el arrastrador 12 a lo largo de la guía 11 de la carcasa.

5 En las Figuras 10A y 10B se muestra una posición del dispositivo eyector 6 en la cual la parte móvil 3 de mueble puede alejarse del arrastrador 12. La segunda espiga 42 ha sido desplazada al sector final desviado en ángulo de la pista 16 de guiado, y la primera espiga 41 se encuentra en un extremo aguzado de la pista 17 de guiado.

10 Para devolver la parte móvil de mueble a una posición de cierre, el activador se mueve en contra del arrastrador 12, que está acoplado por mediación de la segunda espiga 42 con el elemento 40 de control. Por tanto, el elemento 40 de control se mueve junto con la corredera 30 en la dirección de cierre y tensa los resortes 22. En las Figuras 10 y 11 la espiga 41 se mueve sobre la cara izquierda de la pista 17 de guiado en forma de lazo. Al tensarse el resorte 22 se activa también el cerrojo antirretroceso con la rueda dentada 36, que es desplazada a lo largo de la barra dentada 19 de la carcasa. Si hay que interrumpir el proceso de tensado, la rueda dentada 36 del cerrojo antirretroceso asegura la posición previamente tensada de la corredera 30.

Si la corredera 12 se desplaza aún más en la dirección de cierre, por un lado los resortes 22 se tensan por acción de la corredera 30 y, por otro lado, un borde del arrastrador 12 llega con la guía 75 de excéntrica a la excéntrica 73 de guiado del balancín 70 de control. Cuando el arrastrador 12 presiona contra la excéntrica 73 de guiado, el balancín 70 de control pivota en torno al eje 71 de rotación y presiona mediante la prominencia 72 contra el elemento 60 de conmutación, que pivota desde la primera posición, en la cual es posible un desbloqueo del dispositivo eyector, a una segunda posición en la cual no se permite el desbloqueo del dispositivo eyector 6. Aunque la espiga 41 ya está alojada en el receptáculo de enclavamiento, no se puede producir una liberación del dispositivo eyector 6 puesto que el elemento 60 de conmutación, que puede establecer una conexión entre la espiga 41 y el elemento 50 de reglaje, está dispuesto en la posición pivotada. Como resultado del movimiento de la espiga 41 hacia el receptáculo de enclavamiento, la segunda espiga 42 también sale del sector final desviado en ángulo de la pista 16 de guiado y se puede desplazar a lo largo del arrastrador 12. En esta zona, por ejemplo en una zona entre la posición de cierre y 40 mm antes de la posición de cierre, se puede hacer ahora efectivo un autorretractor que está dispuesto, por ejemplo, en la guía de extracción. Tal autorretractor tira de la parte móvil de mueble hacia una posición de cierre, estando previsto preferiblemente un amortiguador que frena el movimiento de cierre de la parte móvil de mueble. Como resultado, el usuario ya no necesita aplicar ninguna fuerza de accionamiento, sino que puede dejar el control de la parte móvil de mueble al autorretractor. Si el arrastrador 12 se mueve ahora lentamente a la posición de cierre, por mediación del autorretractor, la guía 75 de excéntrica llega con una concavidad a la zona de la excéntrica 73 de guiado, de modo que la fuerza del resorte de arco 64 puede hacer pivotar el balancín 70 de control, ya que el elemento 60 de conmutación es hecho pivotar, por la fuerza del resorte 64 de arco, de nuevo a la primera posición, en la cual es posible un desbloqueo del dispositivo eyector 6. La segunda espiga 42 se encuentra entonces en el sector final desviado en ángulo de la pista 16 de guiado, y se alcanza la posición de cierre mostrada en las Figuras 6A y 6B. Con esta clase de proceso de cierre, el cajón no resulta presionado más allá de la posición de cierre, a la posición de sobrepresión, y el usuario puede efectuar nuevamente un desbloqueo del dispositivo eyector 6 inmediatamente después de alcanzar la posición de cierre, ya que cuando se alcanza la posición de cierre por el pivotamiento del elemento 60 de conmutación a la primera posición se hace posible un desbloqueo.

No obstante, puede suceder que se mueva manualmente la parte móvil de mueble más allá de la posición de cierre, a la posición de sobrepresión, o se mueva más allá de la posición de cierre debido a una velocidad de cierre excesiva de la parte 3 de mueble móvil. Entonces se alcanza la posición de sobrepresión mostrada en las Figuras 13A y 13B. En la posición de sobrepresión, debido a la guía 75 de excéntrica del arrastrador 12 y a la excéntrica 73 de guiado, el balancín 70 de control ha provocado el pivotamiento del elemento 60 de conmutación desde la primera posición a la segunda posición, tal como se muestra en las Figuras 13A y 13B. El receptáculo de enclavamiento se encuentra en la posición cerrada, pero la espiga 41 está separada del receptáculo de enclavamiento. Sin embargo, la espiga 41 no descansa sobre una cara frontal de la pieza 62 de compresión, sino lateralmente sobre la pieza 62 de compresión, de modo que la espiga 41 no puede aplicar ninguna fuerza sobre el elemento 60 de conmutación en la dirección de cierre. Si se suelta la parte móvil de mueble en la posición de sobrepresión, los resortes 22 aseguran que el arrastrador 12 y el elemento 40 de control se muevan con relación a la carcasa 10 en la dirección de apertura, hasta que la primera espiga 41 se aloje en el receptáculo de enclavamiento que está formado por la primera parte 23 en la carcasa 10 y la segunda parte 51 en el elemento 50 de reglaje, y se alcanza la posición mostrada en las Figuras 6A y 6B. Cuando la espiga 41 se aloja en el receptáculo de enclavamiento, tiene lugar un movimiento simultáneo del arrastrador 12 a lo largo de la carcasa 10, de modo que la guía 75 de excéntrica da libertad a la excéntrica 73 de guiado en tal medida que el elemento 60 de conmutación puede pivotar por la fuerza del resorte 64 de arco desde la segunda posición a la primera posición. Con ello puede tener lugar de nuevo un proceso de apertura inmediatamente después de que se haya alcanzado la posición de cierre. Si se desea que sólo se pueda realizar una nueva apertura después de un cierto período de tiempo, mediante el amortiguador rotatorio 65 se puede ralentizar el movimiento de pivotamiento hacia atrás del elemento 60 de conmutación, dependiendo del período de tiempo que se quiera esperar. No obstante, dicho retardo de tiempo es solamente opcional, ya que es posible una apertura inmediata tan pronto como la parte móvil de mueble haya alcanzado la posición de cierre, incluso después de que se haya sobrepresionado la parte móvil de mueble hacia la posición de sobrepresión. También puede estar

previsto un amortiguador lineal u otra unidad temporizadora mecánica para el movimiento de pivote hacia atrás o de empuje retrasado. Son unidad temporizadoras mecánicas simples, por ejemplo, ventosas con un pequeño orificio que pierden el contacto con una superficie debido al aire que entra, o un elastómero con un movimiento de recuperación lento. Si se usa un elastómero, se puede omitir el resorte (64) para el movimiento de recuperación, ya que el propio elastómero puede presentar un efecto elástico.

En la Figura 14 se muestra un diagrama recorrido-tiempo en el cual se representa un proceso de cierre en el que no se llega a ninguna posición de sobrepresión. La parte móvil 3 de mueble se mueve en la dirección de cierre y en un primer sector el acumulador de fuerza se tensa en la corredera 30. Después de que se ha tensado el acumulador de fuerza con los resortes 22 y se ha bloqueado el dispositivo eyector 6 por medio de la espiga 41 en el receptáculo de enclavamiento, puede tener lugar la autorretracción y el movimiento de la parte móvil 3 de mueble en la dirección de cierre se frena, como indica el curso curvilíneo en la zona de la retracción. La parte móvil 3 de mueble alcanza entonces la posición de cierre y ya no se produce ningún movimiento hasta que el usuario mueve la parte móvil 3 de mueble a la posición de sobrepresión y desbloquea con ello el dispositivo eyector 6.

En la Figura 15 se muestra que el proceso de cierre también puede tener lugar en una posición de sobrepresión, moviéndose la parte móvil 3 de mueble en la dirección de cierre tanto en la zona de tensión como en la zona de retracción, en concreto más allá de la posición de cierre, a la posición de sobrepresión. En la posición de sobrepresión, la parte móvil de mueble puede quedar retenida tanto tiempo como se quiera, hasta que el usuario la suelte, para luego moverse a la posición de cierre. Tan pronto como la parte móvil de mueble 3 está dispuesta en la posición de cierre, se puede abrir de nuevo.

En el ejemplo de realización representado, el elemento 60 de conmutación está montado de forma giratoria. También es posible prever un elemento 60 de conmutación montado de manera corrediza, en el caso de un mecanismo para protección contra sobrepresión.

En la Figura 16, el dispositivo eyector 6 está en una posición, durante el movimiento de apertura, en la cual el arrastrador 12 ya se ha desplazado en la dirección de apertura una parte del recorrido en la carcasa 10, y la corredera 30 está dispuesta poco antes de alcanzar su posición final en la carcasa 10. La primera espiga 41 se dirige justo contra el bisel incidente 45 de la pista 17 de guiado, de manera que el elemento 40 de control no solo se mueve con la corredera 30 en la dirección de apertura, sino también ligeramente hacia la derecha de la Figura 16, de modo que la segunda espiga 42 abandona el sector final desviado en ángulo de la pista 16 de guiado y con ello se desbloquea el acoplamiento entre el elemento 40 de control y el arrastrador 12.

Si ahora se continúa desplazando el arrastrador 12 en la dirección de apertura, según se muestra en la Figura 17, la segunda espiga 42 se mueve a lo largo de la pista 16 de guiado, que está alineada con ligera inclinación hacia la dirección de apertura y cierre, por ejemplo en un ángulo entre 1° y 20° , en particular de 5° a 15° , de forma que el elemento 40 de control también resulta desplazado hacia la derecha durante el movimiento de apertura adicional de la Figura 17. Actúan fuerzas de fricción, a través del elemento 40 de control y de las espigas 41 y 42, que frenan ligeramente el movimiento del arrastrador 12. En esta zona, la corredera 30 solo se mueve ligeramente en la dirección de apertura, pero también puede estar dispuesta de forma que no se mueva. El arrastrador 12 continúa moviéndose, junto con la parte móvil 3 de mueble, en la dirección de apertura.

En la Figura 18, la segunda espiga 42 ha llegado al segundo sector final desviado en ángulo de la pista 16 de guiado, de modo que ahora puede tener lugar un desacoplamiento de la parte móvil 3 de mueble con respecto al arrastrador 12, de una manera similar a lo descrito con referencia a la Figura 10. Opcionalmente, el arrastrador 12 también puede continuar moviéndose a lo largo de la carcasa 10 en la dirección de apertura hasta un tope. En caso de un posterior movimiento de cierre, la espiga 42 queda entonces retenida en el sector final desviado en ángulo de la pista 16 de guiado de la parte superior de la Figura 18, con el fin de mover el arrastrador 12 en la dirección de cierre, junto con la corredera 30, y tensar los resortes 22.

En la Figura 19 se muestra un diagrama velocidad-recorrido para una parte móvil 3 de mueble pesada. Se lleva la parte móvil 3 de mueble desde la posición de cierre a una posición de sobrepresión, de modo que el dispositivo eyector 6 pueda expulsar la parte móvil de mueble. El dispositivo eyector 6 acelera la parte móvil 3 de mueble desde la posición de sobrepresión un primer tramo del recorrido hasta el punto S_1 . En la Figura 19, la parte móvil de mueble es pesada, por lo cual la aceleración es pequeña. Una vez alcanzada la posición mostrada en la Figura 16, ya no tiene lugar ninguna aceleración de la parte móvil de mueble, sino solamente un ligero frenado debido a las fuerzas de fricción cuando la parte móvil de mueble y el arrastrador 12 se mueven en la dirección de apertura, hasta que se alcanza la posición mostrada en la Figura 18, que corresponde al punto S_2 de la Figura 19. La línea de trazos a lo largo del segundo tramo del recorrido entre S_1 y S_2 muestra la diferencia cuando no actúa sobre la parte móvil 3 de mueble ninguna fuerza de frenado por mediación del arrastrador 12. La parte móvil de mueble tendría una velocidad solo ligeramente mayor al final del tramo S_2 del recorrido, teniendo lugar también una disminución de la velocidad debido al resto de las fuerzas de fricción en la guía 5 de extracción o en otros componentes, que actúan sobre la parte móvil 3 de mueble.

En la Figura 20 se muestra un diagrama velocidad-recorrido para una pieza móvil 3 de mueble ligera, en la que se

utiliza el mismo dispositivo eyector 6 con los mismos resortes 22. La pieza móvil 3 de mueble resulta acelerada inicialmente en la dirección de apertura desde la posición de sobrepresión, o en el caso de un desbloqueo alternativo, desde la posición de cierre, hasta que se alcanza la velocidad V_{max} y se llega a la posición representada en la Figura 16. Una vez recorrido el primer tramo, el dispositivo eyector genera un cierto efecto de frenado sobre el arrastrador 12 debido a fuerzas de fricción, siendo la diferencia en la velocidad final al final del segundo tramo del recorrido (S_2) mayor que en la Figura 19, ya que la parte móvil 3 de mueble es más ligera. Con la línea de trazos de la Figura 20 se representa una parte móvil 3 de mueble no frenada, mientras que la línea continua entre S_1 y S_2 representa el efecto de frenado del arrastrador 12. Gracias al frenado de la parte móvil 3 de mueble, especialmente en el caso de partes de mueble ligeras, se puede evitar que sean expulsadas en la dirección de apertura con una velocidad demasiado elevada y, por tanto, puedan golpear con fuerza en la posición de máxima apertura.

Como alternativa, o adicionalmente, para aminorar la velocidad después de alcanzar la velocidad máxima V_{max} se pueden prever también otros amortiguadores, por ejemplo amortiguadores neumáticos, amortiguadores de fluido, amortiguadores lineales o amortiguadores rotatorios. Preferiblemente, la fuerza de amortiguación depende de la velocidad, es decir, cuanto mayor es la velocidad de la parte móvil de mueble al final del primer tramo del recorrido, mayores son las fuerzas de amortiguación, para ralentizar más intensamente la velocidad de expulsión a velocidades más elevadas.

Lista de símbolos de referencia

20	1	mueble
	2	cuerpo
	3	parte de mueble
	4	panel frontal
	5	guía de extracción
25	6	dispositivo eyector
	7	activador
	8	marco lateral
	9	escuadra de soporte
	10	carcasa
30	11	guía
	12	arrastrador
	13	elemento de acoplamiento
	14	tapa
	15	mecanismo de reglaje
35	16	pista de guiado
	17	pista de guiado
	18	pista de guiado
	19	barra dentada
	20	receptáculo
40	21	sujeción
	22	resorte
	23	parte
	25	saliente de enclavamiento
	26	receptáculo para elemento de reglaje
45	27	sector final
	30	corredera
	31	receptáculo para resorte
	32	sujeción de resorte
	33	receptáculo
50	34	guía de leva
	35	saliente de enclavamiento
	36	rueda dentada
	37	receptáculo
	38	pared lateral
55	40	elemento de control
	41	espiga
	42	espiga
	43	resalte
	44	elemento deslizante
60	45	bisel incidente
	50	elemento de reglaje
	51	parte
	52	apoyo
	53	resalte
65	54	lengüeta de enclavamiento
	55	sector

	56	resalte
	57	bisel incidente
	60	elemento de conmutación
	61	concauidad
5	62	pieza de compresión
	63	brazo
	64	resorte de arco
	65	amortiguador rotatorio
	66	resalte
10	67	prominencia
	68	resorte
	69	receptáculo para resorte
	70	balancín de control
	71	eje de rotación
15	72	prominencia
	73	excéntrica de guiado
	74	receptáculo de apoyo
	75	guía de excéntrica
	S ₁	punto
20	S ₂	punto
	V _{max}	velocidad

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de accionamiento para una parte móvil (3) de mueble, con un dispositivo eyector (6) enclavable, mediante el cual la parte móvil (3) de mueble puede ser expulsada de una posición de cierre, en la dirección de apertura, por un acumulador (22) de fuerza, y el dispositivo eyector (6) puede ser desbloqueado de la posición de cierre enclavada, en la dirección de cierre, por una sobrepresión de la parte móvil (3) de mueble, estando presente una protección contra sobrepresión que impide que en caso de un proceso de cierre y en caso de un movimiento de la parte móvil (3) de mueble más allá de la posición de cierre, a la posición de sobrepresión, se produzca un desbloqueo del dispositivo eyector (6), estando previsto un elemento (60) de conmutación que puede ser hecho actuar por mediación de un elemento (40) de control que puede acoplarse a la parte móvil (3) de mueble, que en una primera posición permite un desbloqueo del dispositivo eyector (6) y en una segunda posición impide un desbloqueo del dispositivo eyector (6), y en caso de un movimiento continuo de la parte móvil (3) de mueble en la dirección de cierre a la posición de cierre y, más allá de la posición de cierre, a la posición de sobrepresión, el elemento (60) de conmutación puede moverse de la primera posición a la segunda, y en el caso del movimiento posterior de la parte móvil (3) de mueble desde la posición de sobrepresión a la posición de cierre, el elemento (60) de conmutación puede moverse de la segunda posición a la primera posición, estando previsto un balancín (70) de control o un arrastrador (12), por medio del cual se puede hacer conmutar el elemento (60) de conmutación de la primera posición a la segunda.
2. Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 1, **caracterizado por que**, para enclavar el dispositivo eyector (6), el elemento (40) de control que puede moverse a lo largo de una pista (17) de guiado puede, en la posición de cierre, alojarse en un receptáculo de enclavamiento en la pista (17) de guiado, con acumulador (22) de fuerza tensado.
3. Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado por que**, para desbloquear el dispositivo eyector (6), se puede mover la parte móvil (3) de mueble en la dirección de cierre junto con el elemento (40) de control y también se mueve el elemento (60) de conmutación, que está acoplado a una parte (51) del receptáculo de enclavamiento.
4. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** está prevista una carcasa (10) en la que está dispuesta una pista (17) de guiado para el elemento (40) de control, estando conformada en la pista (17) de guiado una primera parte (23) de un receptáculo de enclavamiento en el cual se puede alojar el elemento (40) de control en la posición enclavada, y una segunda parte (51) del receptáculo de enclavamiento puede moverse con relación a la primera parte (23) del receptáculo de enclavamiento para liberar el elemento (40) de control en la pista (17) de guiado.
5. Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 4, **caracterizado por que** la segunda parte (51) del receptáculo de enclavamiento está dispuesta en un elemento (50) de reglaje que puede moverse junto con el elemento de conmutación.
6. Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 5, **caracterizado por que** en el elemento (50) de reglaje está montado de manera móvil, en particular de manera corrediza o pivotable, el elemento (60) de conmutación.
7. Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 5 ó 6, **caracterizado por que** el elemento (50) de reglaje puede enclavarse en una posición de desbloqueo del receptáculo de enclavamiento contra la fuerza de un resorte (68).
8. Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 7, **caracterizado por que** mediante el elemento (40) de control que se puede desplazar en la pista (17) de guiado se puede ocasionar un desbloqueo del elemento (50) de reglaje, para mover este desde la posición de desbloqueo a una posición de partida en la cual el receptáculo de enclavamiento para recibir el elemento (40) de control está dispuesto de manera cerrada.
9. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el elemento (60) de conmutación está conectado a un amortiguador o una unidad temporizadora mecánica o un elemento elastomérico, que frena o retarda un movimiento de recuperación del elemento (60) de conmutación de la segunda posición a la primera posición.
10. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el elemento (60) de conmutación está pretensado en la primera posición por un resorte (64) o por un elemento elastomérico.
11. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el arrastrador (12) está guiado linealmente en la carcasa (10) y se puede desplazar en la carcasa (10) un trayecto mayor que la corredera (30) con el elemento (40) de control, guiada linealmente en la carcasa (10).
12. Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el balancín (70) de control puede

ser hecho pivotar por mediación del arrastrador (12) para hacer conmutar el elemento (60) de conmutación de la primera posición a la segunda.

5 13. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 11 precedentes, **caracterizado por que** el elemento (60) de conmutación puede ser hecho conmutar directamente por mediación del arrastrador (12) de la primera posición a la segunda.

10 14. Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 11 ó 13, **caracterizado por que** en el arrastrador (12) está prevista una guía (75) que, de manera indirecta o directa, hace conmutar el elemento (60) de conmutación de la primera posición a la segunda y de la segunda posición a la primera.

15 15. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el elemento (40) de control presenta una primera espiga (41) que está guiada en la pista (17) de guiado de la carcasa (10) y una segunda espiga (42) que engrana en una pista del arrastrador (12), que puede hacerse engranar con un activador (7).

20 16. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el elemento (40) de control está dispuesto en una corredera (30) que está pretensada en la dirección de apertura por un acumulador (22) de fuerza, siendo guiado el elemento (40) de control en la corredera (30) con preferencia esencialmente de manera perpendicular a la dirección de movimiento de la corredera (30).

25 17. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** está previsto un cerrojo antirretroceso que impide una expulsión de la pieza móvil (3) de mueble en un proceso de tensado.

18. Mueble con un cuerpo (2), una parte móvil (3) de mueble y con un dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones precedentes, donde el dispositivo de accionamiento puede mover la parte móvil (3) de mueble.

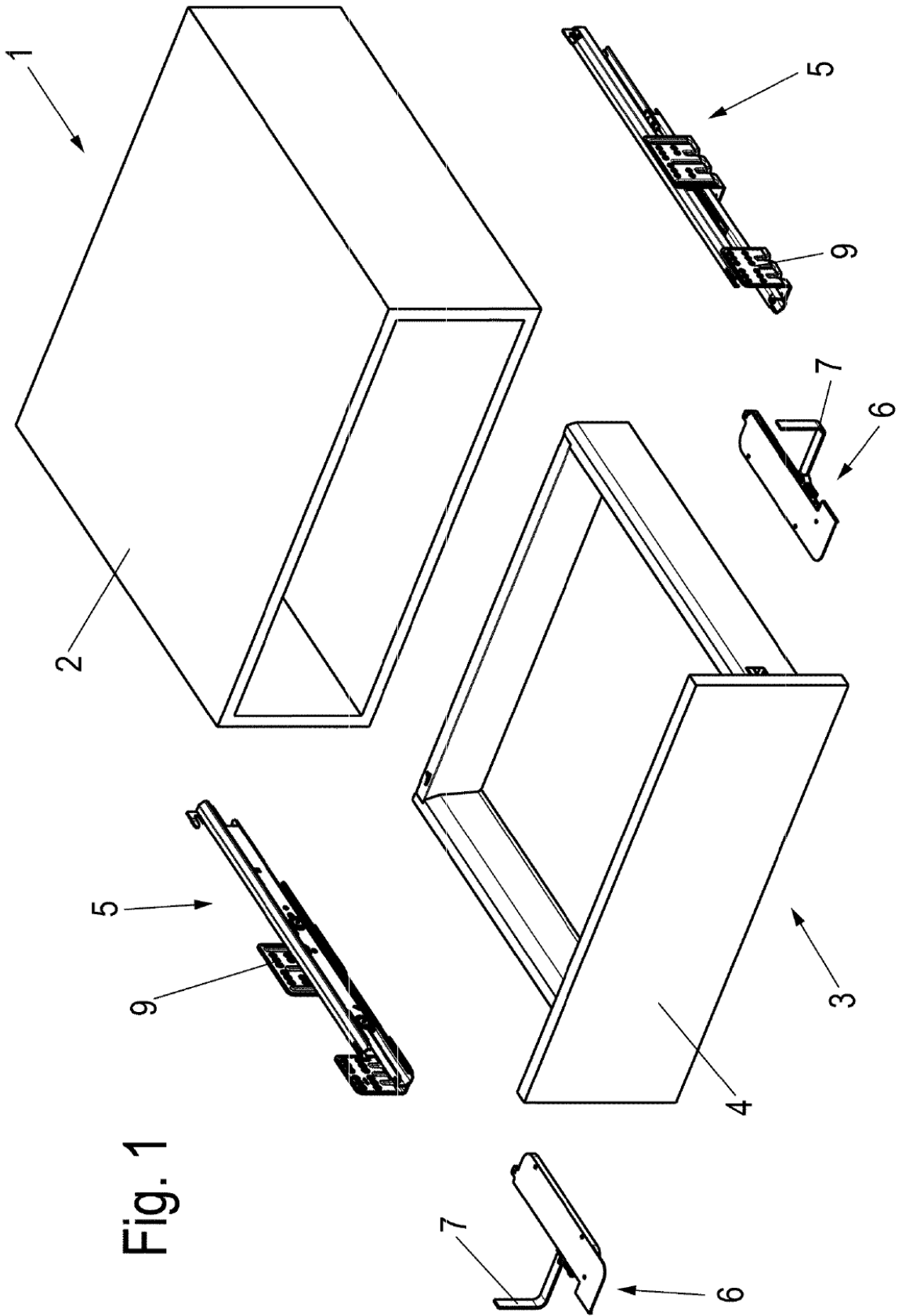


Fig. 1

Fig. 2

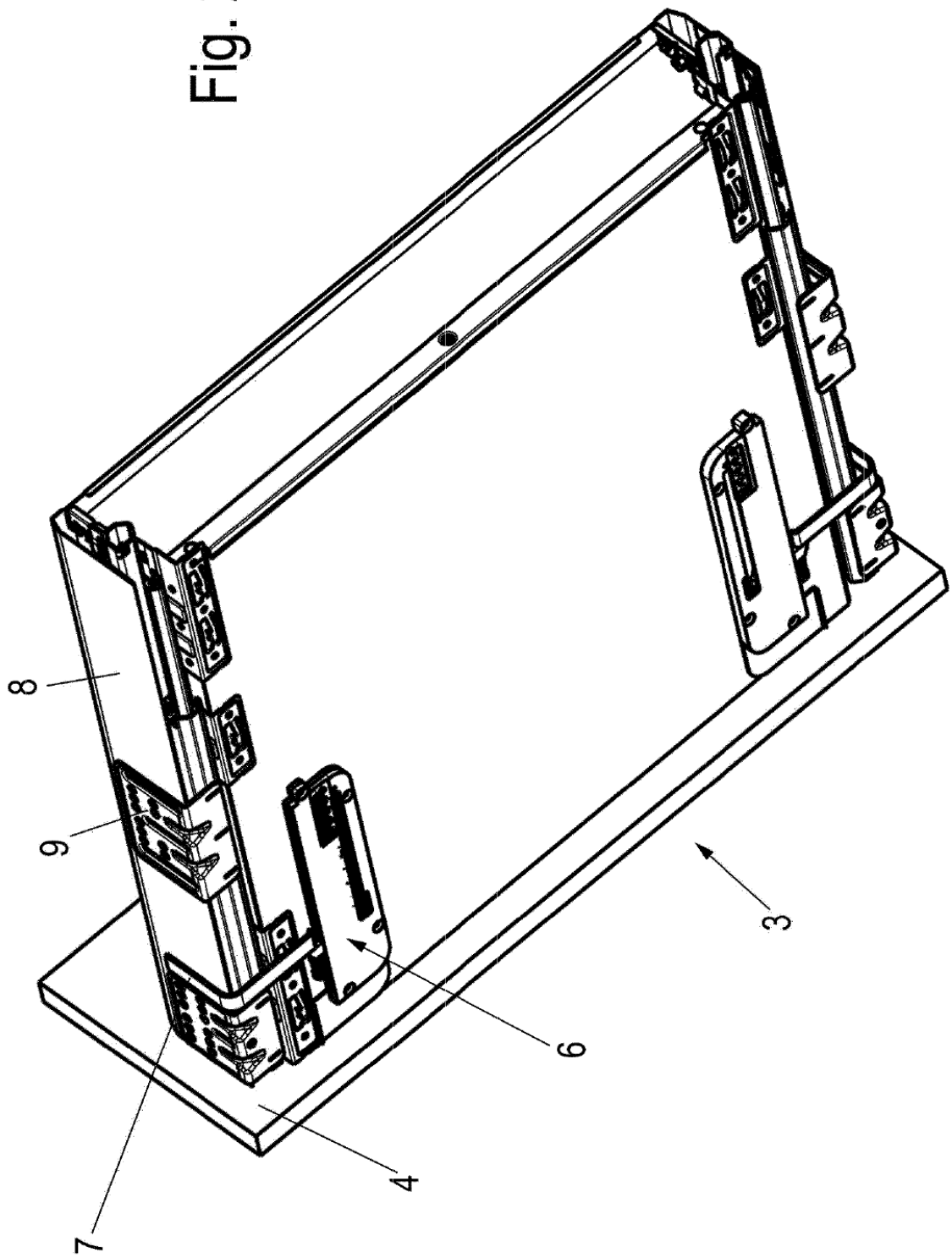


Fig. 3

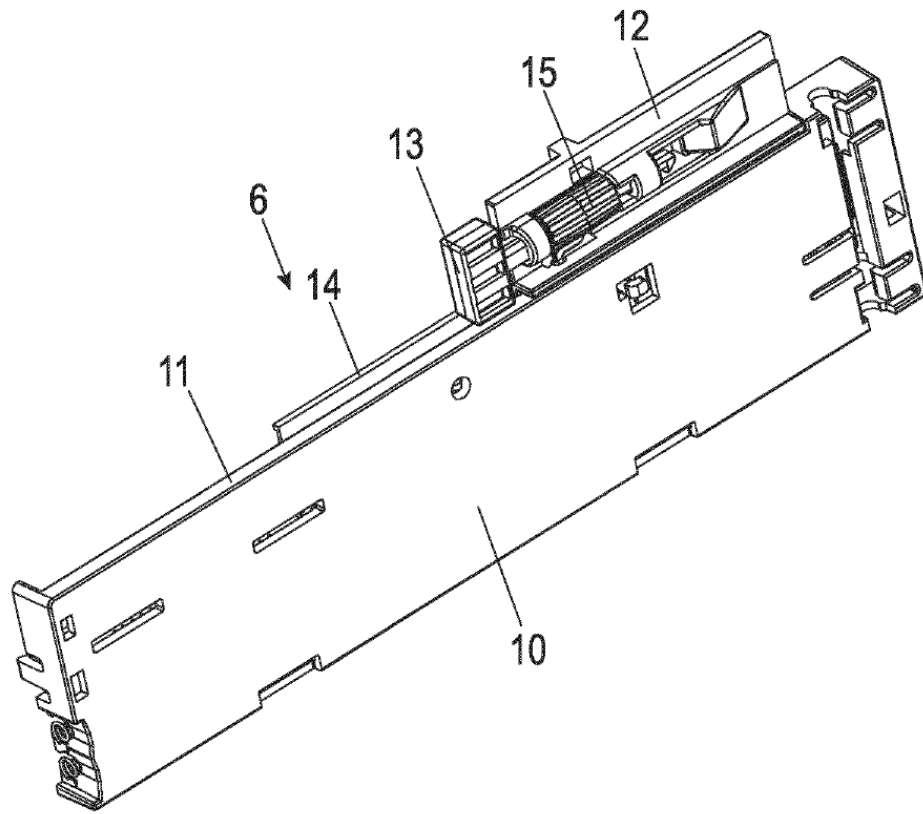


Fig. 4A

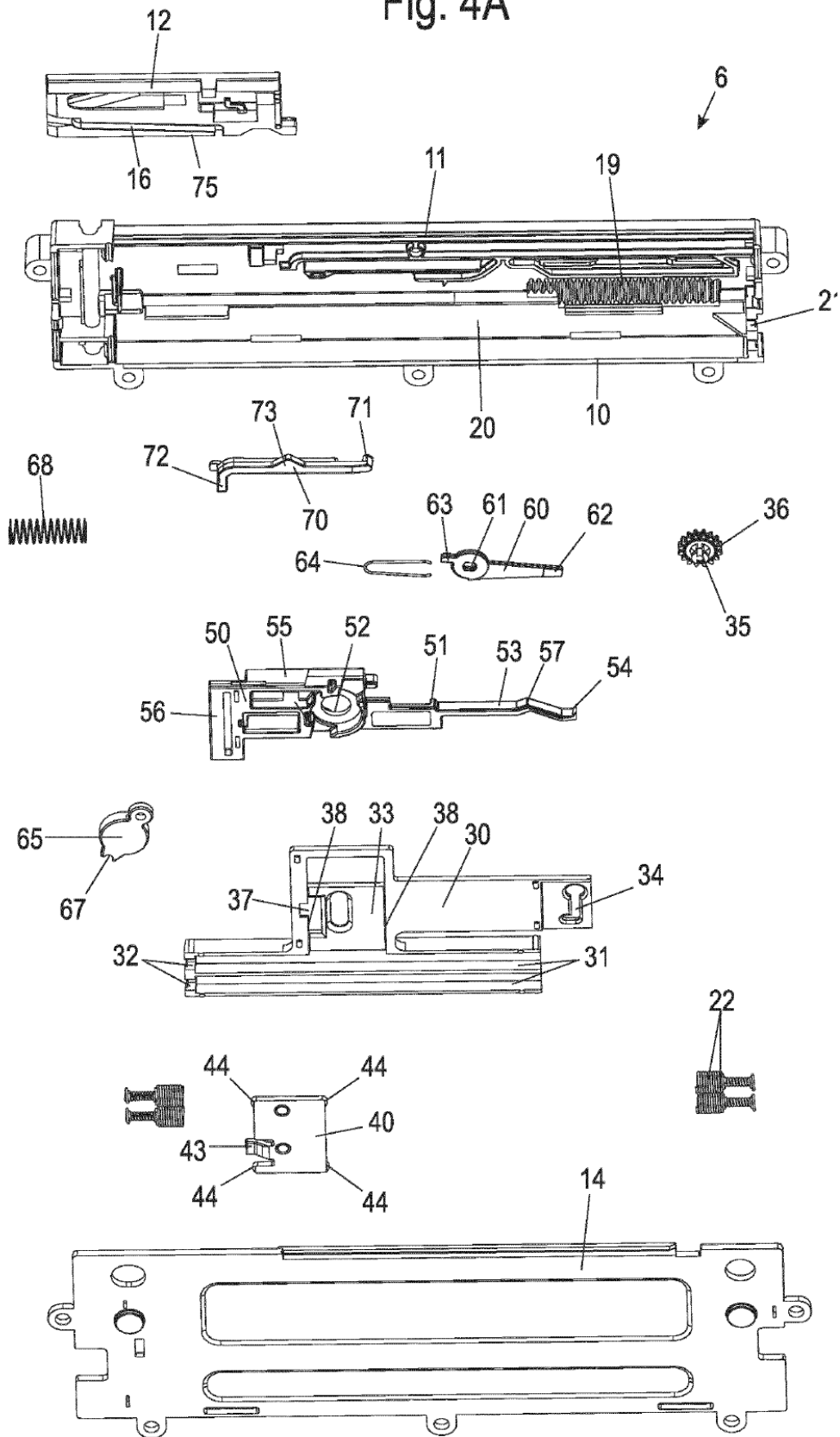


Fig. 4B

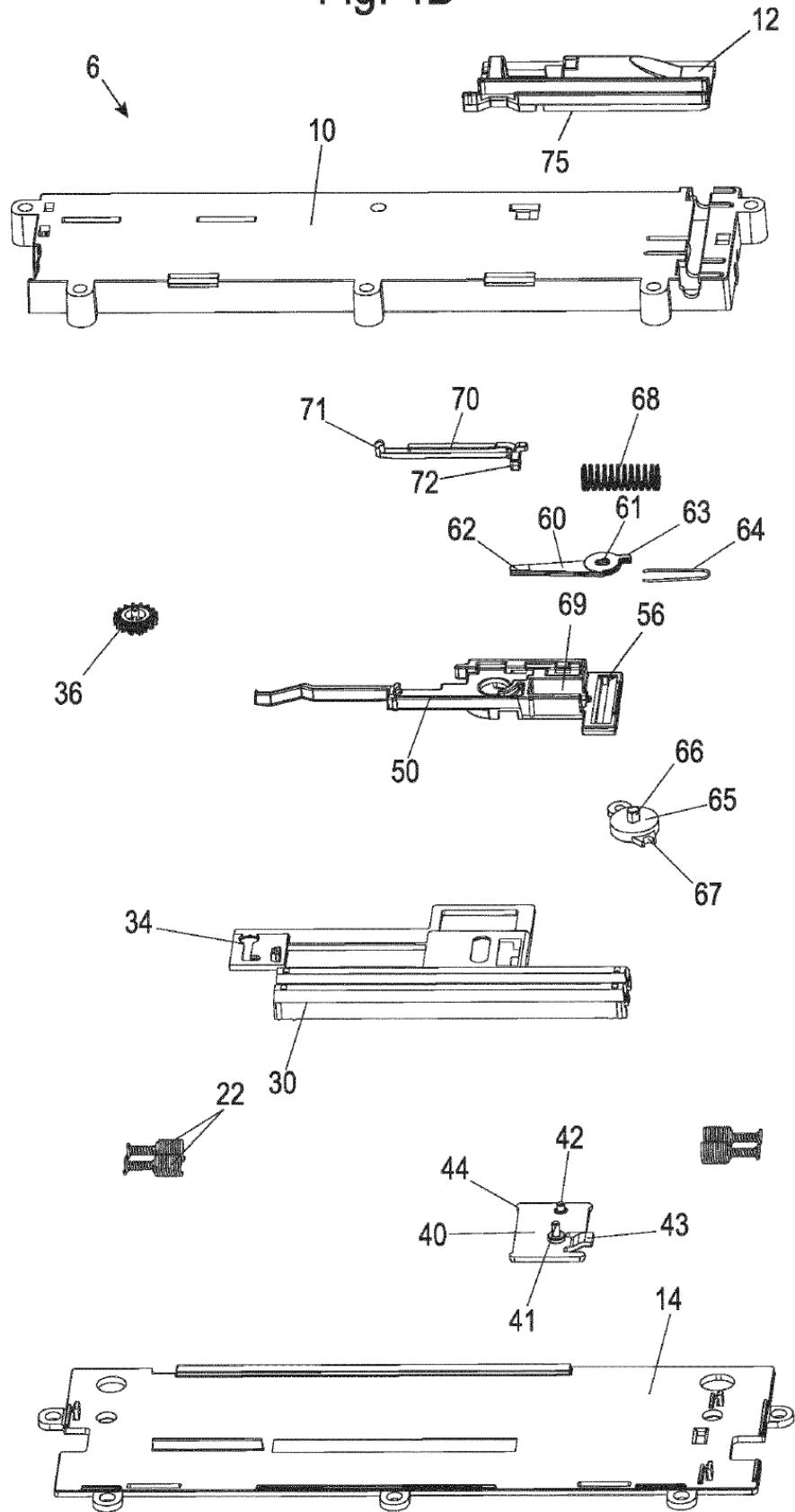


Fig. 5

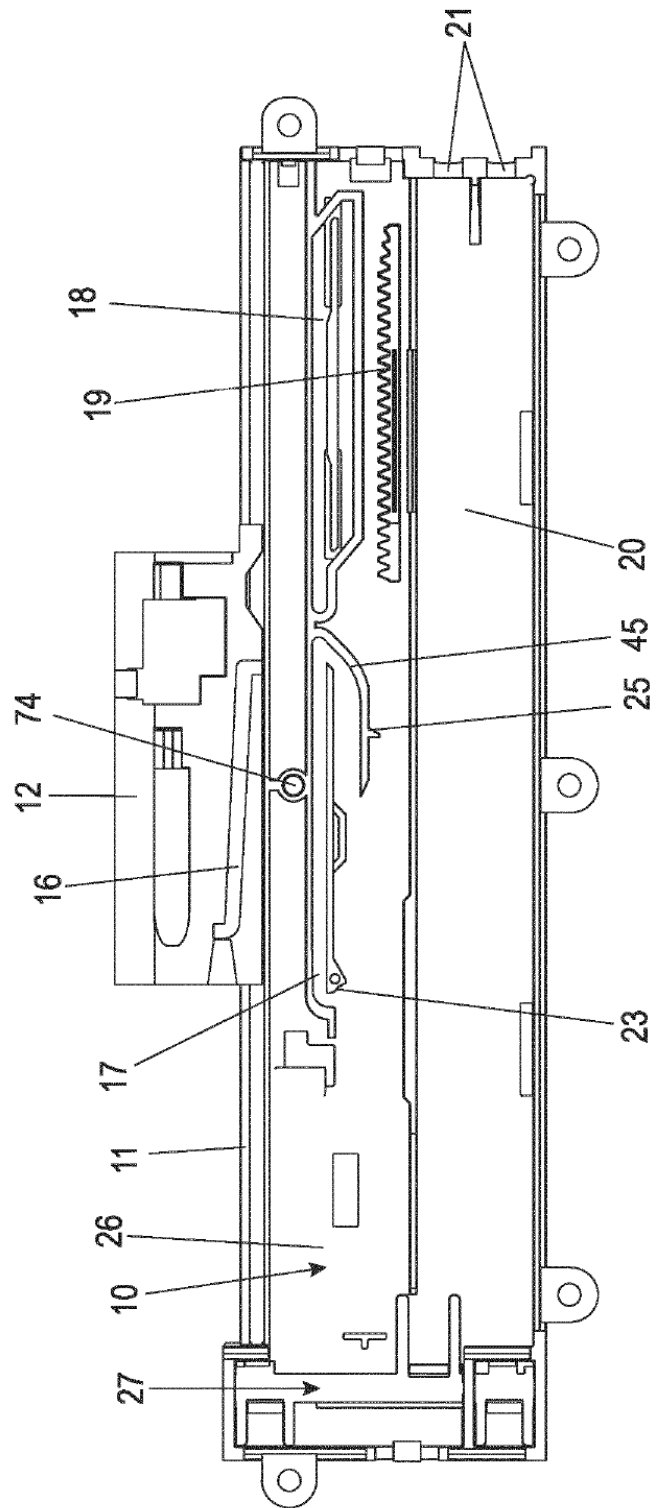


Fig. 6B

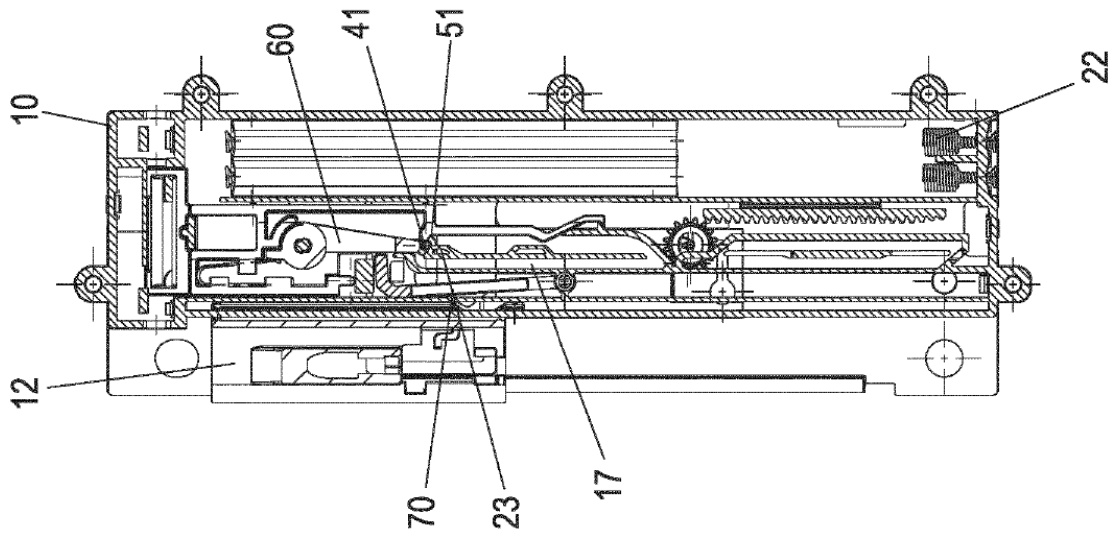


Fig. 6A

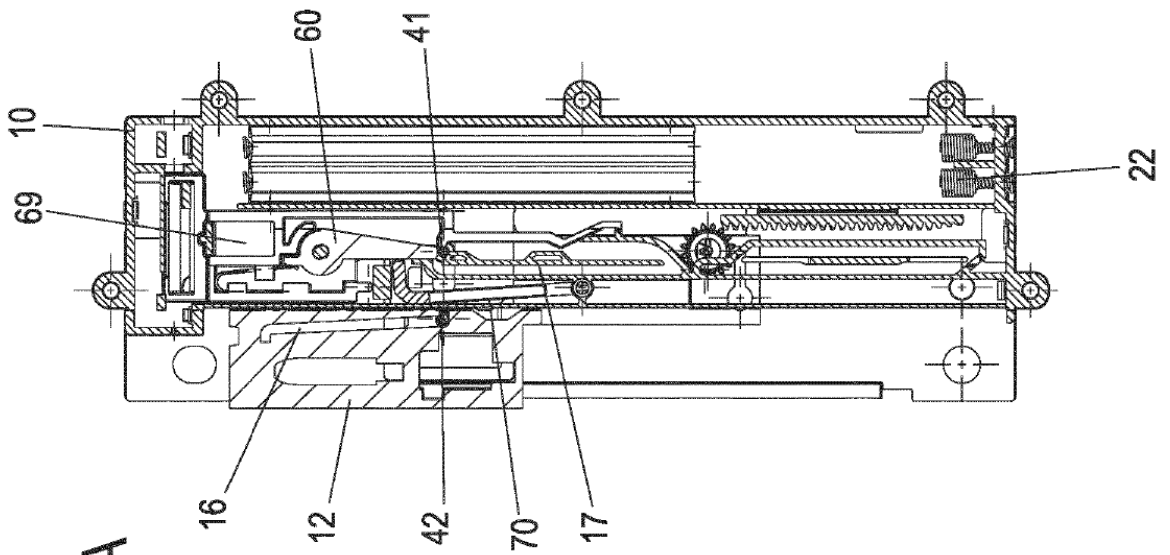


Fig. 7B

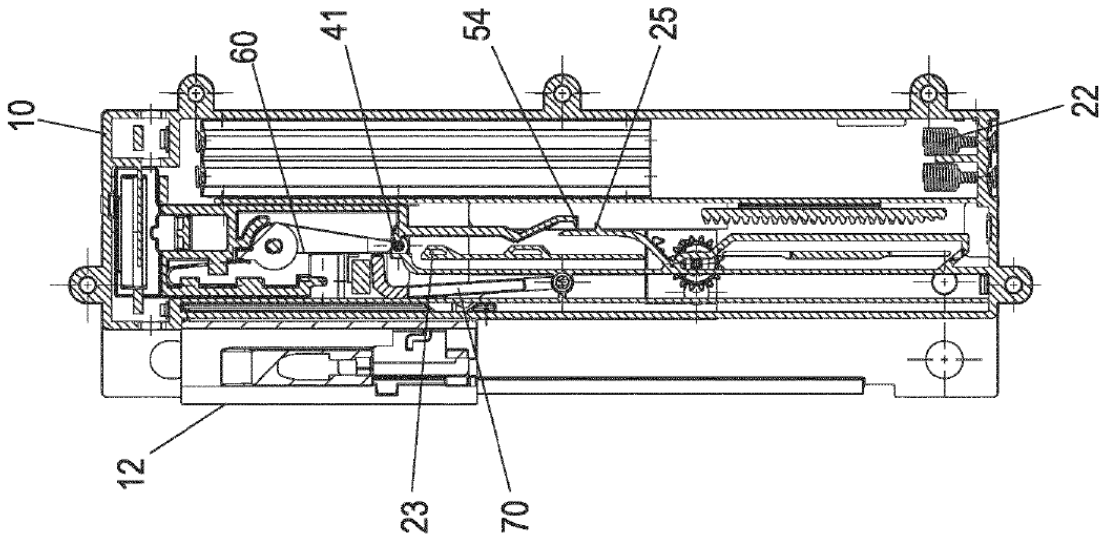


Fig. 7A

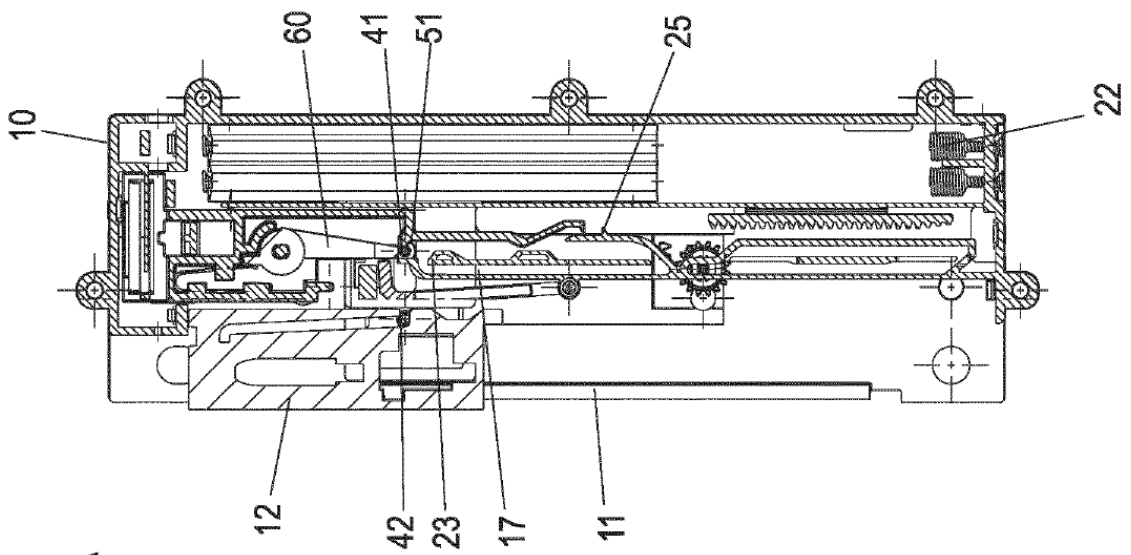


Fig. 8B

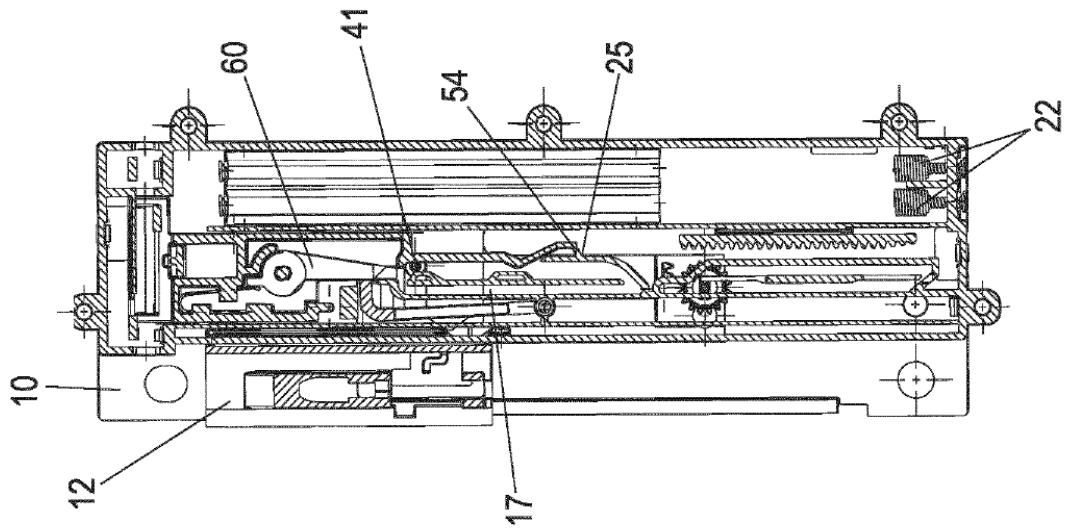


Fig. 8A

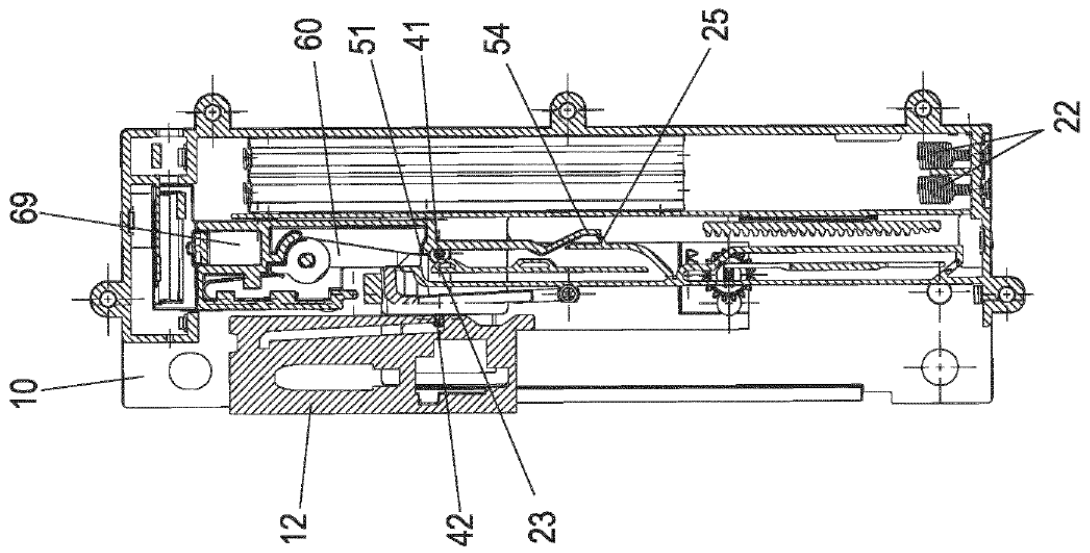


Fig. 9B

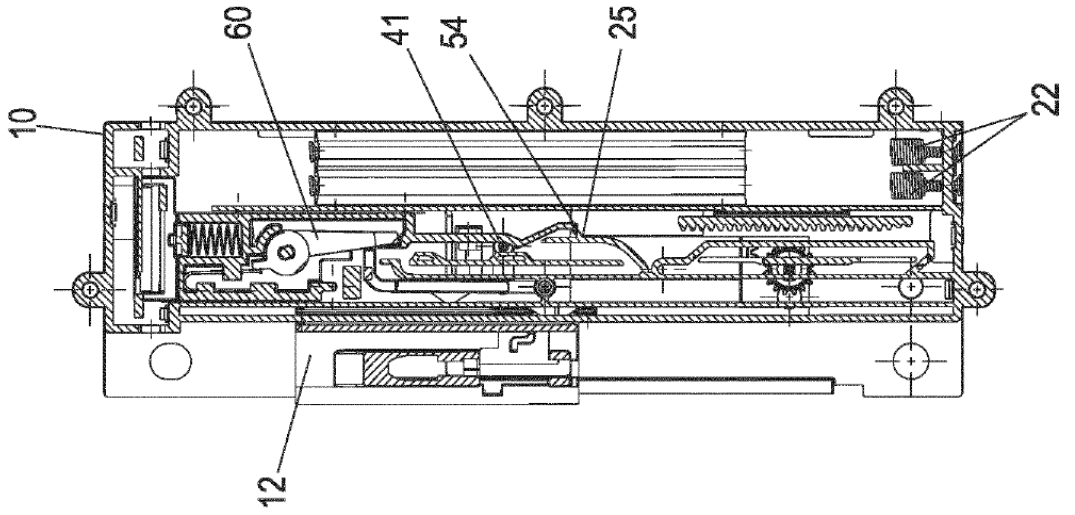


Fig. 9A

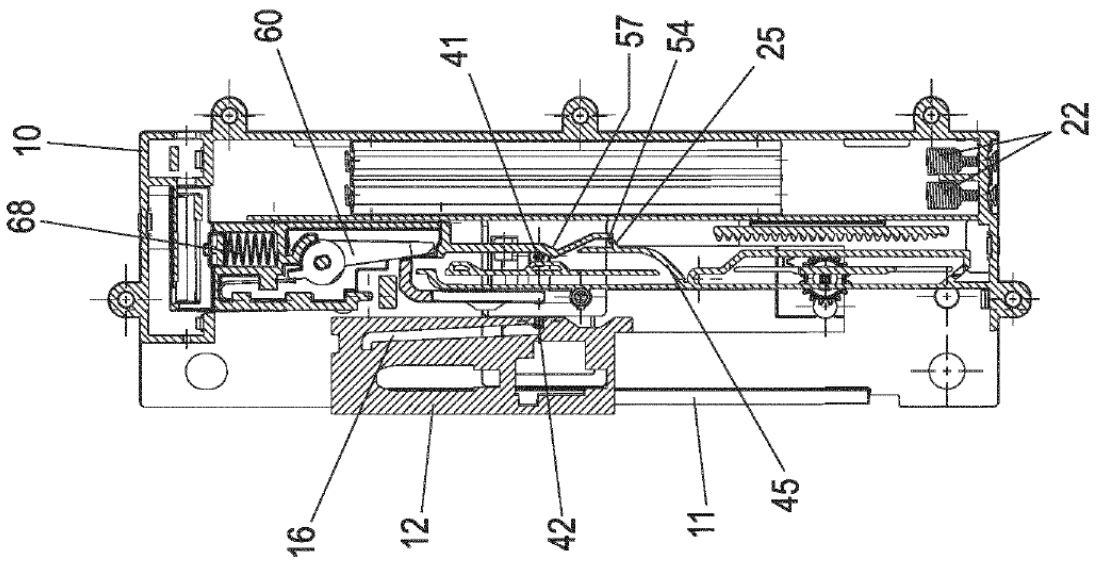


Fig. 10B

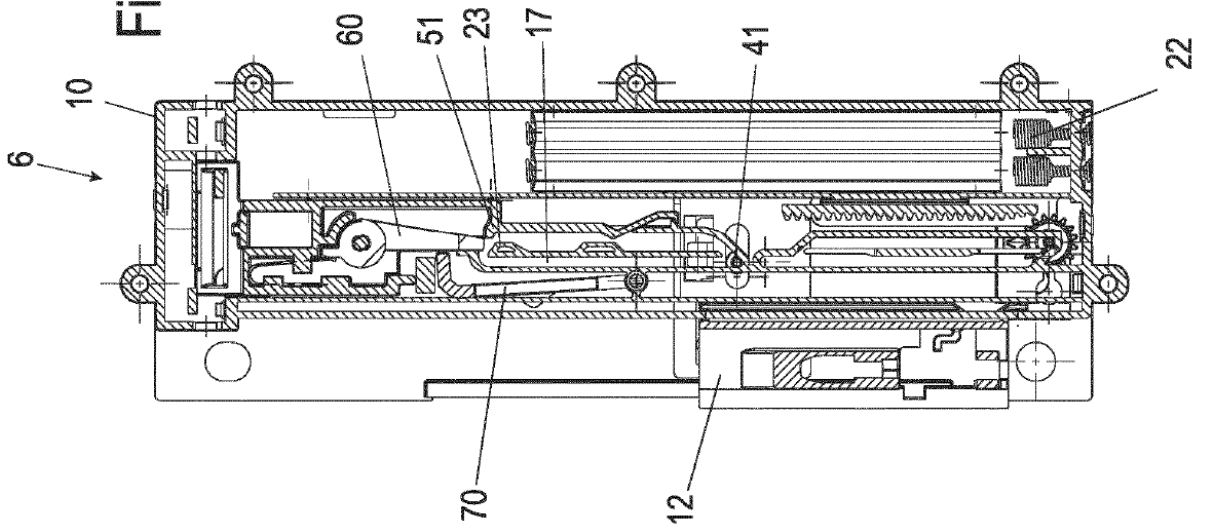


Fig. 10A

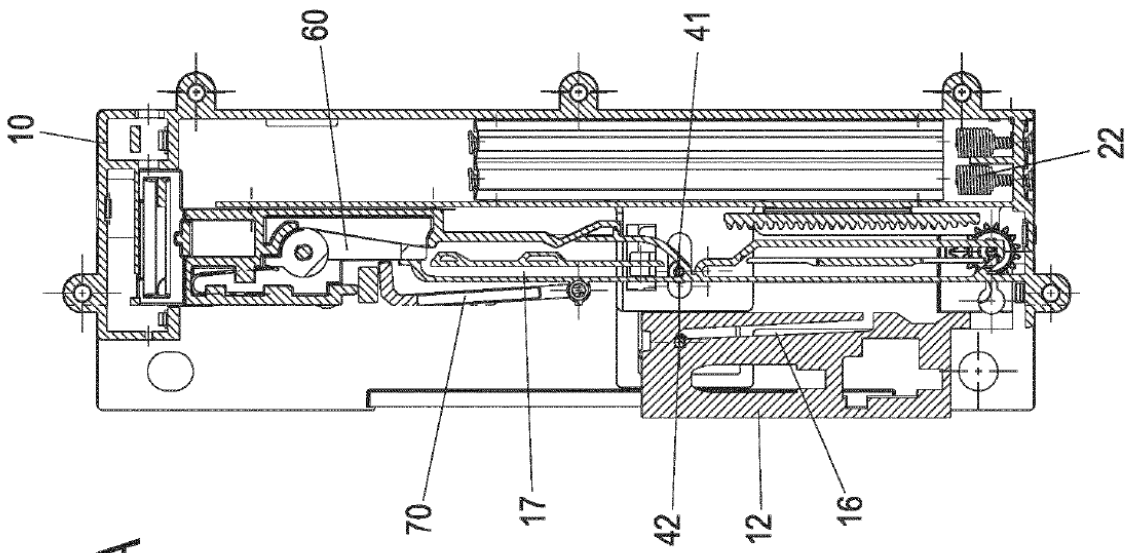


Fig. 11B

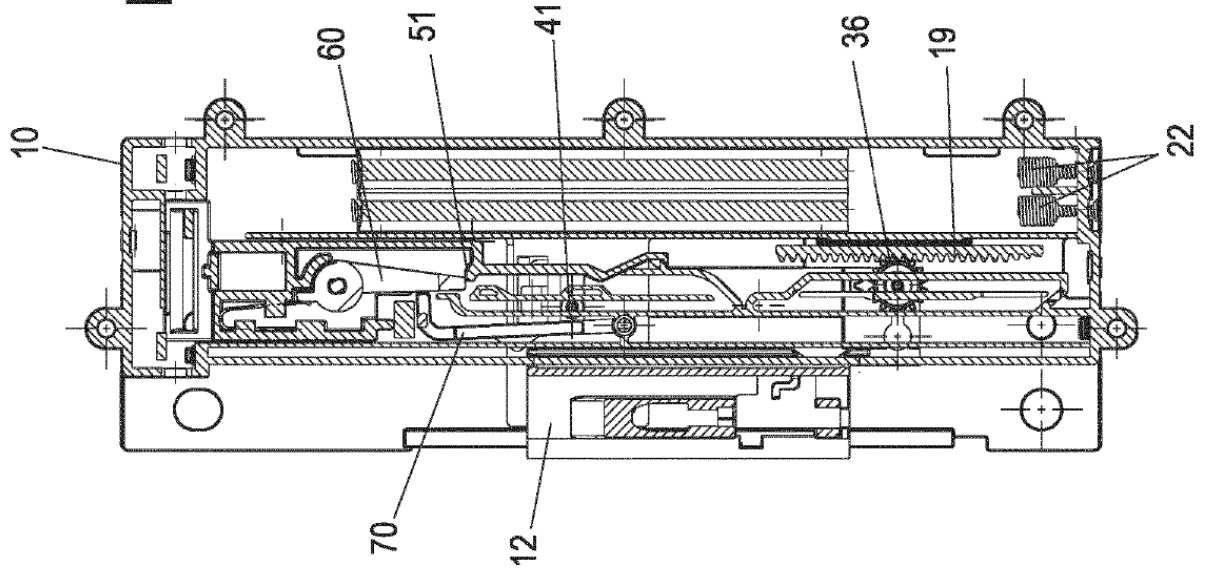


Fig. 11A

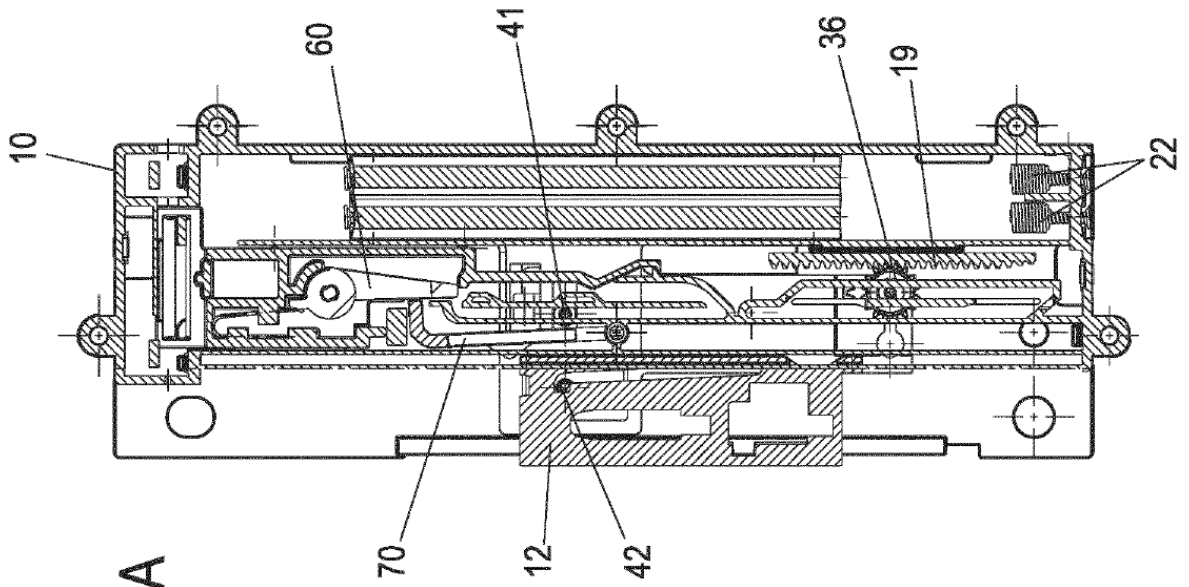


Fig. 12B

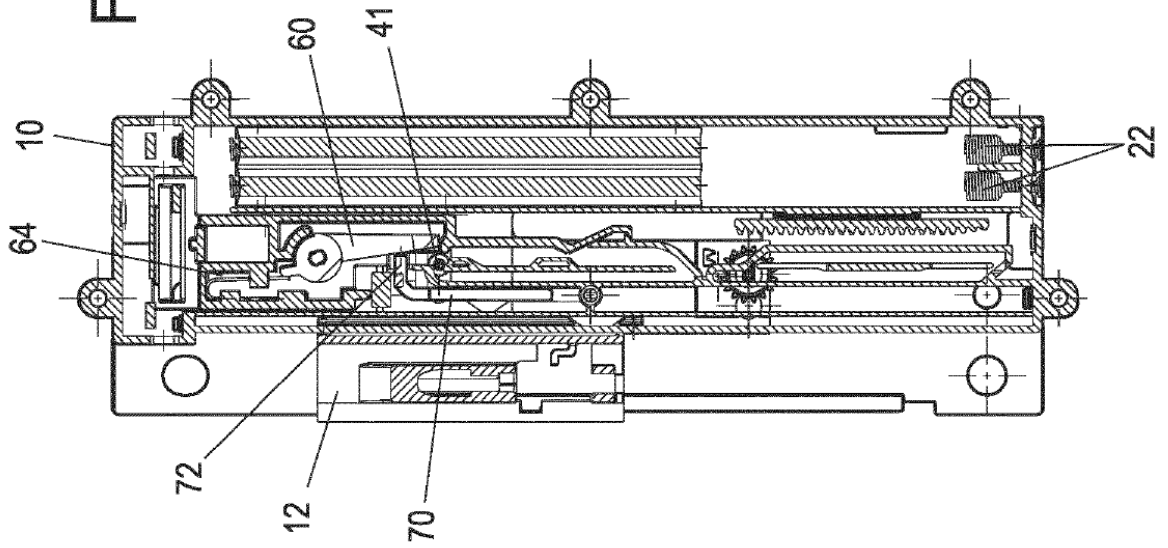


Fig. 12A

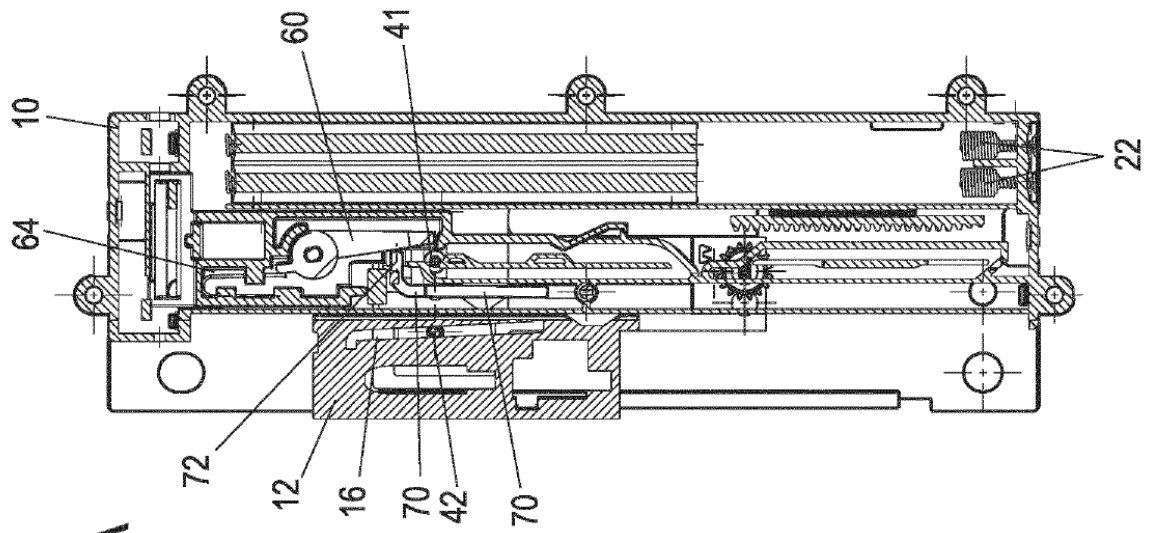


Fig. 13B

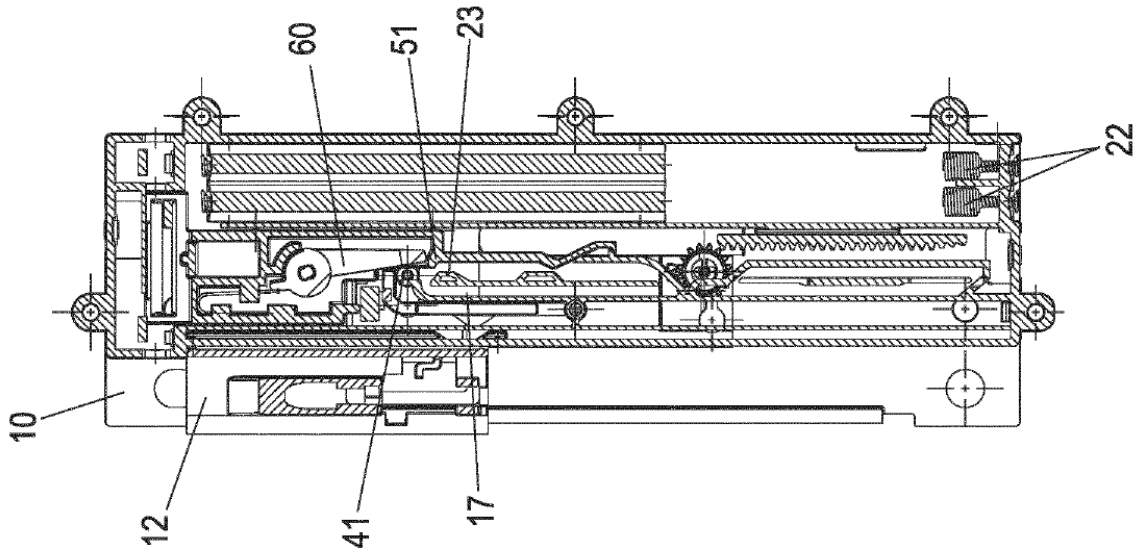


Fig. 13A

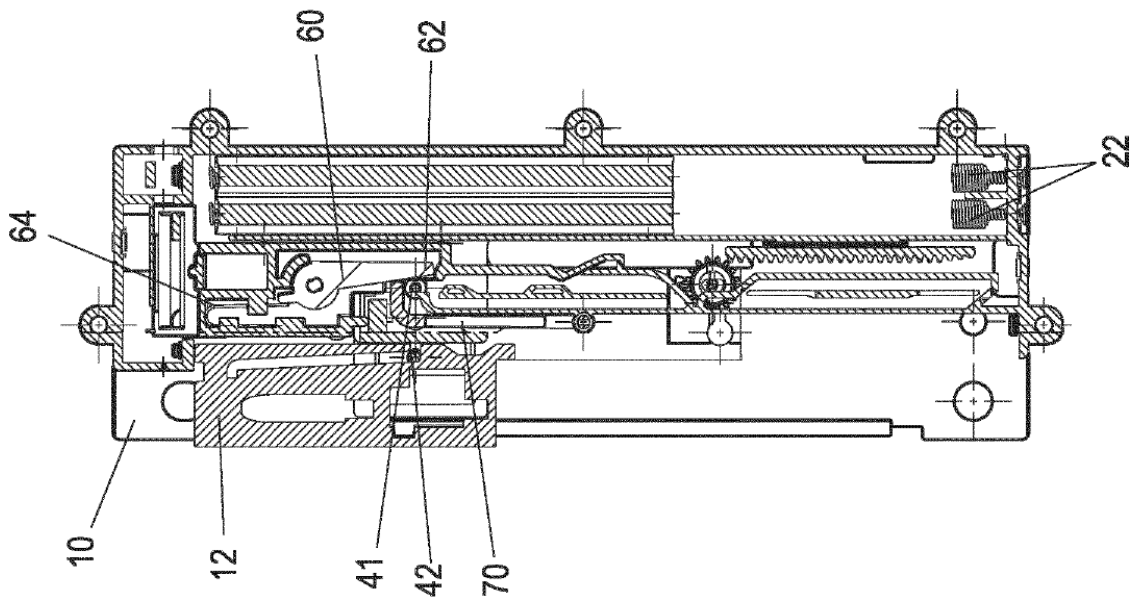


Fig.14

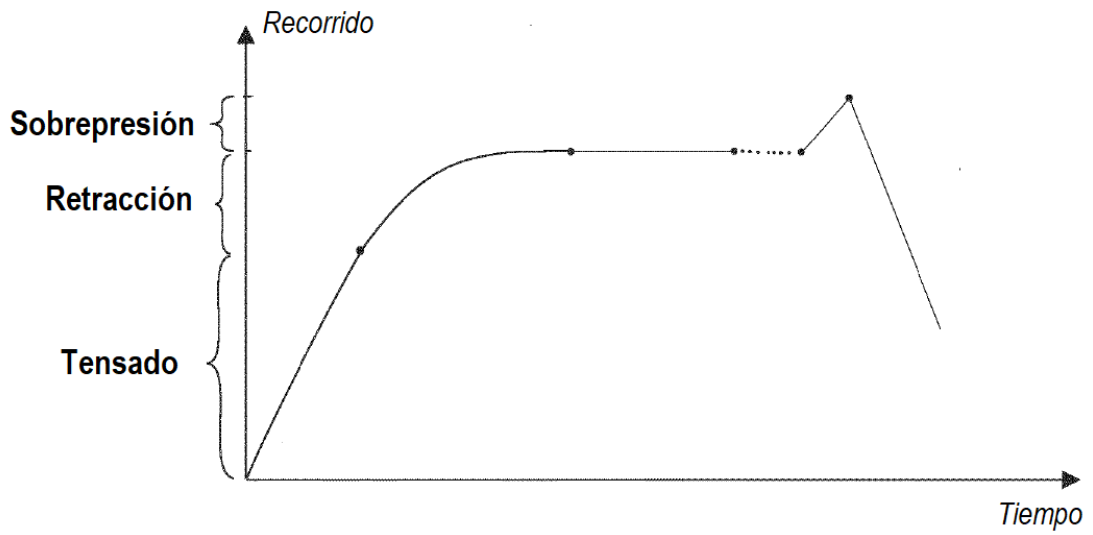


Fig. 15

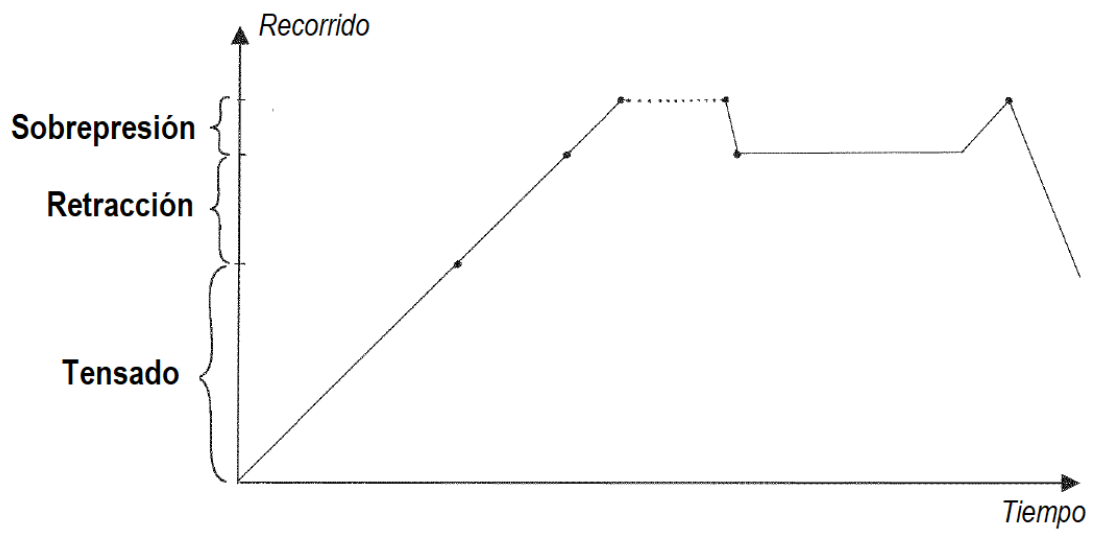


Fig. 16

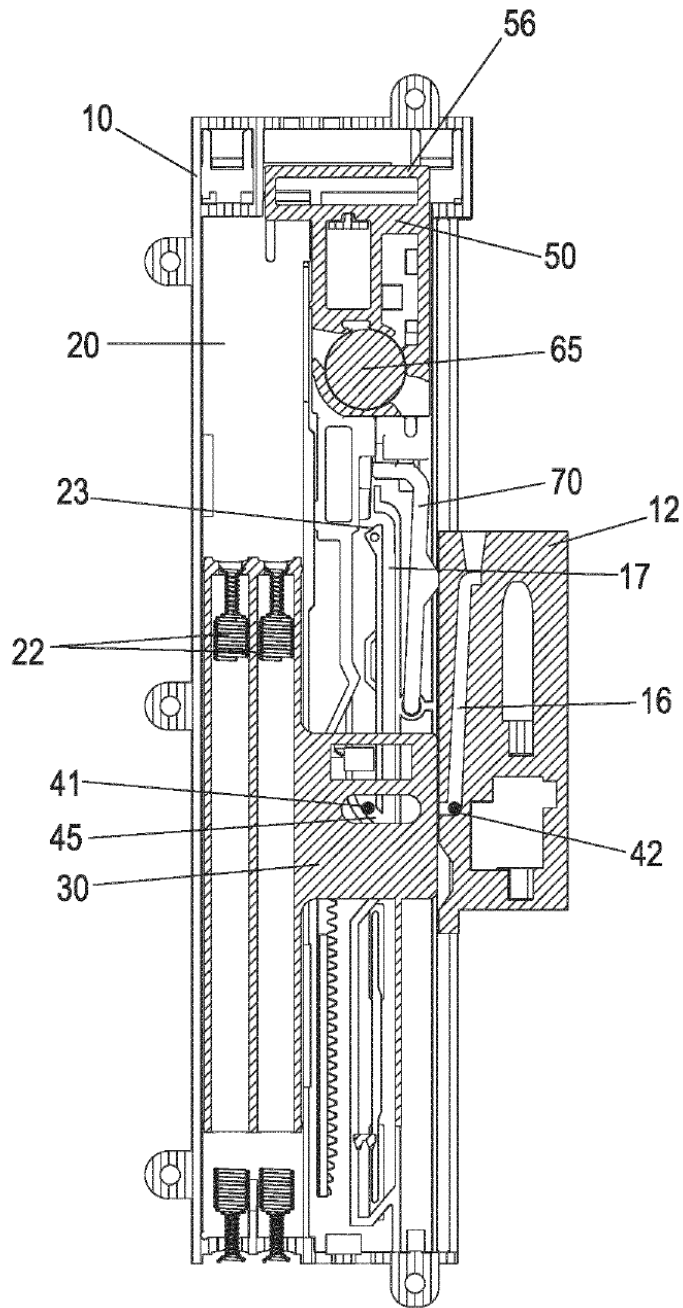


Fig. 17

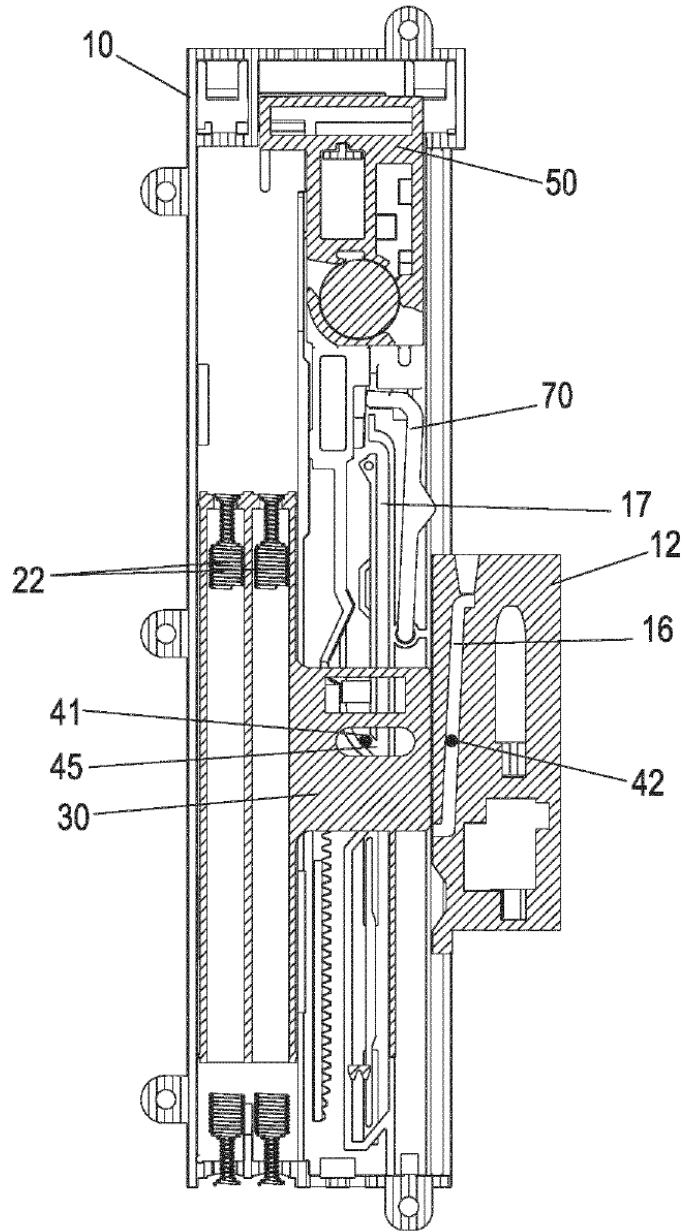
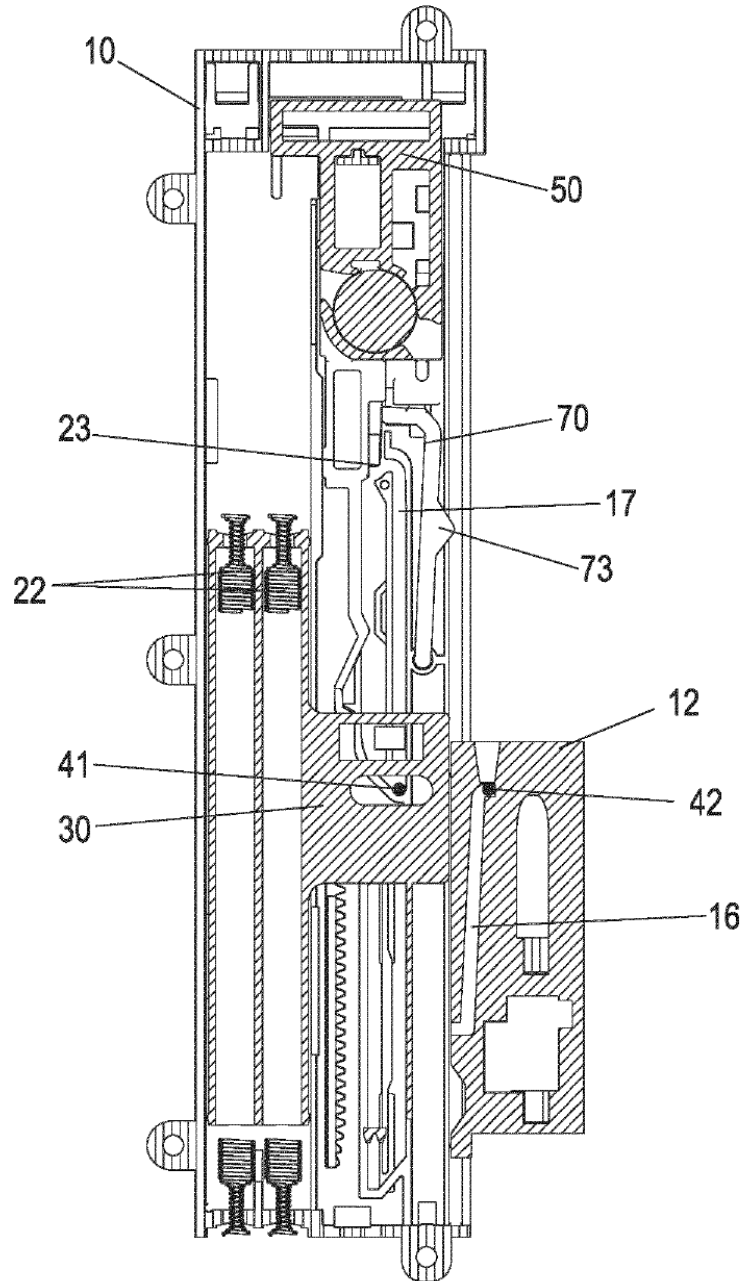


Fig. 18



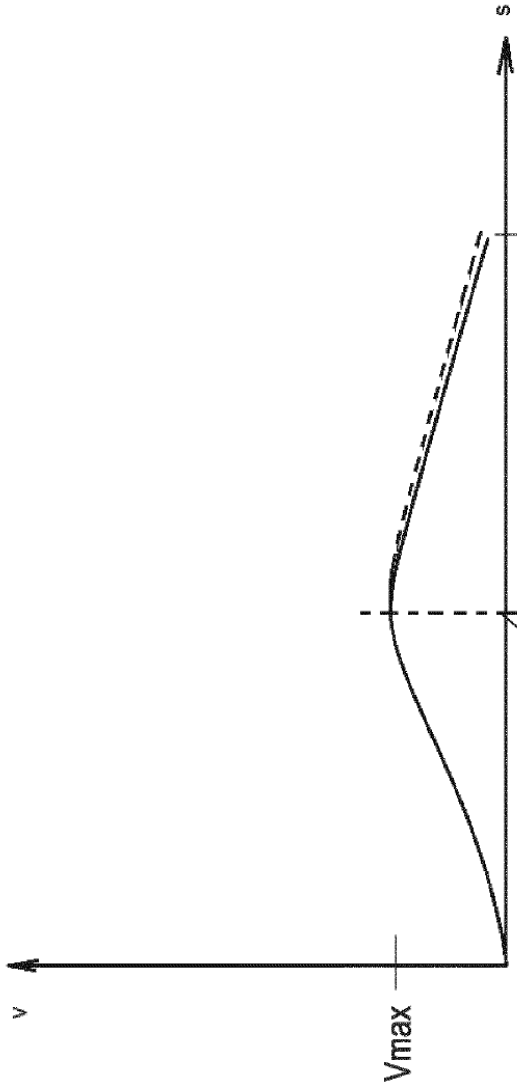


Fig. 19

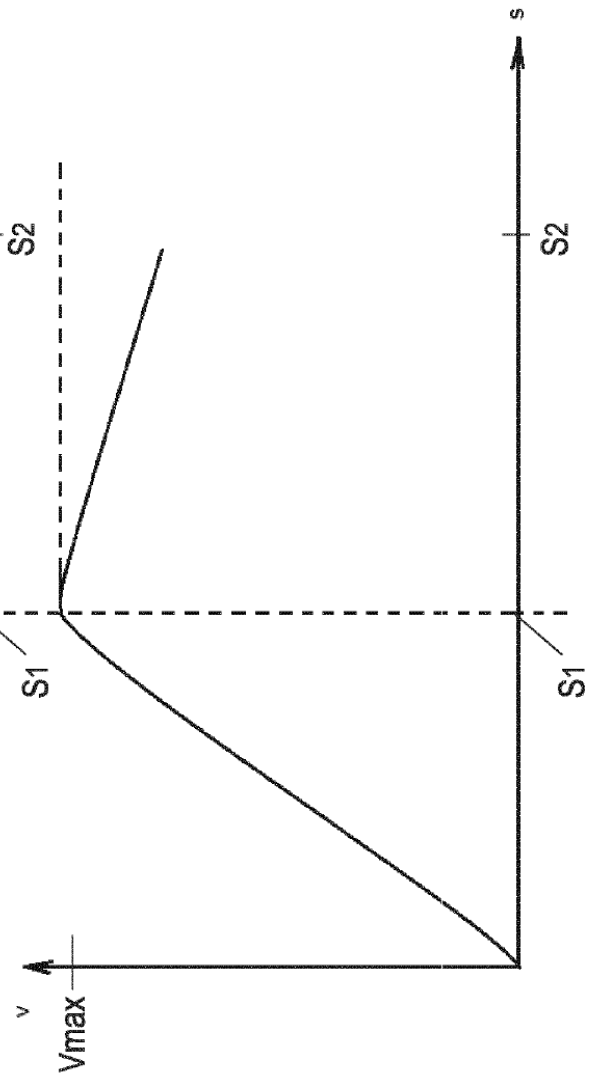


Fig. 20