

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 714 720**

51 Int. Cl.:

**A47B 88/463** (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.10.2014 PCT/AT2014/000181**

87 Fecha y número de publicación internacional: **16.04.2015 WO15051386**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.10.2014 E 14799095 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.12.2018 EP 3054811**

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

30 Prioridad:

**11.10.2013 AT 7852013**

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

**29.05.2019**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**BRUNNMAYR, HARALD;  
FLOGAUS, ALEXANDER SIMON;  
HÄMMERLE, HERMANN;  
BLUM, MICHAEL;  
KÖNIG, BERND y  
GÖTZ, CHRISTOF**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 714 720 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 el movimiento de una parte de mueble móvil

5 La invención se refiere a una disposición con un primer dispositivo de accionamiento para el movimiento de una parte de mueble móvil, en donde el primer dispositivo de accionamiento presenta un primer dispositivo de eyección que se puede enclavar para la eyección de la parte de mueble móvil desde una posición cerrada a una posición abierta y un primer dispositivo de enclavamiento para el enclavamiento del primer dispositivo de eyección en una posición de enclavamiento, en donde el primer dispositivo de eyección se puede desenclavar desde la posición de enclavamiento mediante un movimiento de sobrepresión de la parte de mueble móvil a una posición de sobrepresión situada detrás de la posición cerrada, y un dispositivo de sincronización para la sincronización del primer dispositivo de accionamiento con un segundo dispositivo de accionamiento, en donde el dispositivo de sincronización se puede mover por el primer dispositivo de accionamiento. Además, la invención se refiere a un mueble con una disposición semejante.

15 En la industria de herrajes de mueble ya se conocen desde hace muchos años dispositivos de accionamiento - así denominados mecanismos con pulsación de pestillo (*touch-latch*) - para el movimiento o eyección de partes de mueble móviles (cajones, puertas de muebles, tapas, etc.). De este modo el movimiento de apertura se realiza de forma automática y un usuario sólo debe apretar sobre la parte de mueble móvil para activar el mecanismo de eyección.

20 Especialmente en el caso de cajones anchos con frecuencia están previstos dos dispositivos de accionamiento en zonas laterales opuestas del cajón o del cuerpo de mueble, a fin de detectar de forma segura un apriete sobre el cajón en cualquier lugar. Sin embargo, cuando ahora debido a este apriete sobre el cajón sólo se desencadena uno de estos dos dispositivos de accionamiento, se pueden producir problemas, como un desalineamiento del cajón o un atasco o un calce.

25 Para resolver estos problemas, por el estado de la técnica ya se conocen diversos métodos con dispositivos de sincronización para la sincronización de los dos dispositivos de accionamiento. De este modo se coordinan los movimientos de los dos dispositivos de accionamiento espaciados entre sí, en otras palabras, se sincronizan. Esto debe garantizar un desarrollo de movimiento similar en ambos lados.

30 Ejemplos de dispositivos de accionamiento o eyección con sincronización son el documento EP 2 429 339 B1, el WO 2009/114884 A1, el EP 1 314 842 B1 y el AT 008 882 U1. En estos dispositivos se sincronizan todo el proceso de desenclavamiento y también una parte del proceso de eyección. Esto tiene la desventaja ante todo durante la sobrepresión de que siempre se debe apretar contra los acumuladores de fuerza de eyección de los dos dispositivos de eyección, por lo que se produce una impresión de un desenclavamiento relativamente difícil. También es desventajoso que es necesario un intersticio entre paneles relativamente grande, a fin de conseguir un desenclavamiento en ambos lados debido al gran juego entre los muchos componentes.

35 El documento WO 2013/059847 A1 muestra otro ejemplo de una sincronización, según el que ante todo se trata de que el enclavamiento - y no el desenclavamiento - se desarrolla de forma síncrona en ambos lados, a fin de garantizar un cierre seguro y sin perturbaciones.

40 Además, se remite al documento DE 20 2009 005 255 U1 que a diferencia de los escritos expuestos anteriormente no presenta un componente independiente del dispositivo de eyección como elemento de sincronización. Mejor dicho, aquí el cajón mismo constituye por así decir un elemento de sincronización, dado que la fuerza de un herraje de retención recién desenclavado se transmite a través del cajón hacia el otro herraje de retención, por lo que la fuerza de los dos acumuladores de fuerza de eyección provoca el desenclavamiento del otro herraje de retención. Es desventajoso que aquí actúan fuerzas bastante grandes ante todo en el desenclavamiento del otro herraje de retención. Además, debido a la sincronización a través del cajón mismo se produce un gran juego, por lo que ya se puede producir un fuerte desalineamiento durante el desenclavamiento del otro herraje de retención. Más allá es largo el trayecto de disparo ante todo para el otro herraje de retención.

45 Además, la invención se refiere a una disposición en la que el movimiento de sobrepresión comienza libre de una transmisión de movimiento entre el primer dispositivo de accionamiento y dispositivo de sincronización y el dispositivo de sincronización se puede mover durante un movimiento de la parte de mueble móvil en la dirección de apertura por el primer dispositivo de accionamiento. En otras palabras, el movimiento de sobrepresión comienza sin transmisión de movimiento del primer dispositivo de accionamiento hacia el dispositivo de sincronización.

50 Una disposición de este tipo se desprende del documento DE 20 2009 013 733 U1.

55 Por ello, el objetivo de la presente invención consiste en crear una disposición mejorada respecto al estado de la técnica. En particular el desenclavamiento debe ser posible con marcha suave, producirse un pequeño juego y ser pequeño el trayecto de disparo.

Esto se consigue mediante una disposición con las características de la reivindicación 1. Por lo tanto, según la invención está previsto que se produzca una transmisión de movimiento del dispositivo de accionamiento hacia el dispositivo de sincronización sólo tras el desenclavamiento. Durante el desenclavamiento no se debe apretar por consiguiente contra los dos acumuladores de fuerza. Dado que durante el desenclavamiento - al contrario del estado de la técnica mencionado arriba - no se realiza una transmisión de movimiento hacia el dispositivo de sincronización también configurado como siempre, las tolerancias en la zona del dispositivo de sincronización no desempeñan ningún papel y el trayecto de disparo no puede permanecer pequeño. De este modo también puede permanecer pequeño el intersticio entre paneles entre el panel frontal del cajón y cuerpo de mueble. Según un ejemplo de realización preferido está previsto por lo tanto que el intersticio entre paneles sea de como máximo 3 mm, especialmente preferiblemente de como máximo 2,5 mm. Idealmente el intersticio entre paneles tiene un tamaño de como máximo 2 mm.

Básicamente es posible que ya poco después del desenclavamiento - es decir, todavía durante el movimiento de sobrepresión - se realice una transmisión de movimiento hacia el dispositivo de sincronización. Pero preferiblemente está previsto que el dispositivo de sincronización se pueda mover a través del primer dispositivo de accionamiento sólo durante un movimiento de la parte de mueble móvil en la dirección de abertura. En especial el comienzo del movimiento de eyección en la posición de sobrepresión todavía puede estar libre de una transmisión de movimiento hacia el dispositivo de sincronización. Solo tan pronto como el dispositivo de eyección del dispositivo de accionamiento ha alcanzado de nuevo la posición conforme a la posición cerrada en la dirección de abertura, comienza la transmisión de movimiento hacia el dispositivo de sincronización.

Además, está previsto preferiblemente que el dispositivo de sincronización esté configurado aparte o por separado de la parte de mueble móvil. Es decir, mediante el dispositivo de sincronización se pueden transmitir los movimientos del primer dispositivo de accionamiento independientemente de la parte de mueble móvil.

Según la reivindicación 1 sólo está comprendido por la protección un dispositivo de accionamiento y el dispositivo de sincronización. Esto se debe atribuir a que las ventajas acordadas con la invención ya se pueden describir a solas por estos dos componentes. Pero preferiblemente la disposición todavía presenta un segundo dispositivo de accionamiento que se puede enclavar para el movimiento de la parte de mueble móvil. De forma especialmente preferible puede estar previsto para ello que el segundo dispositivo de accionamiento esté configurado de forma simétrica especular respecto al primer dispositivo de accionamiento. Gracias a este segundo dispositivo de accionamiento también es posible que durante el movimiento de sobrepresión de solo un dispositivo de accionamiento por el movimiento del dispositivo de eyección de este dispositivo de accionamiento en la dirección de abertura y por la transmisión de movimiento mediante el dispositivo de sincronización hacia el otro dispositivo de accionamiento, el dispositivo de eyección del otro dispositivo de accionamiento se pueda desenclavar de la posición de enclavamiento. Expresado de otra manera está previsto preferiblemente que el segundo dispositivo de accionamiento se pueda desenclavar durante el movimiento, desencadenado por el primer dispositivo de accionamiento, de la pieza de mueble móvil de la posición de sobrepresión en la dirección de abertura a través del dispositivo de sincronización movido por el primer dispositivo de accionamiento.

Los ejemplos de realización preferidos explicados a continuación más en detalle se deben leer siempre para ambos dispositivos de accionamiento, aunque la descripción concreta siempre se realice sólo mediante el primer dispositivo de accionamiento y sus componentes. Por consiguiente, también son válidas todas las indicaciones según el sentido para el segundo dispositivo de accionamiento.

Concretamente en un ejemplo de realización preferido de la presente invención puede estar previsto que el primer dispositivo de eyección presente una carcasa, un carro de eyección desplazable en la carcasa, un acumulador de fuerza de eyección que actúa sobre el carro de eyección y una palanca de control montada de forma móvil, preferentemente giratoria, en el carro de eyección y el primer dispositivo de enclavamiento presente un elemento de retención dispuesto en la palanca de control y un elemento de enclavamiento, con el que el elemento de retención está en contacto en la posición de enclavamiento.

Además, preferiblemente está previsto que el elemento de retención se pueda mover durante el movimiento de sobrepresión de la posición de enclavamiento a una sección de sobrepresión y durante el movimiento de abertura se pueda mover por el acumulador de fuerza de eyección a través de la sección de eyección, en donde el elemento de enclavamiento se puede mover por el elemento de retención movido en la sección de eyección en la dirección de abertura. Es decir, cuando el elemento de retención no se sitúa ya en la posición de enclavamiento, el elemento de retención puede mover el elemento de enclavamiento.

Básicamente el enclavamiento se puede realizar a través de un mecanismo con pulsación de pestillo conocido en sí. Sin embargo, preferiblemente está previsto que el primer dispositivo de accionamiento presente una vía de corredera en forma acorazonada para el elemento de retención, con una sección de sujeción configurada en la carcasa para la sujeción del acumulador de fuerza de eyección, una sección de enclavamiento, en donde el elemento de enclavamiento contribuye a formar la sección de enclavamiento, la sección de sobrepresión configurada en la carcasa y la sección de eyección configurada en la carcasa.

Además, está previsto preferiblemente que el elemento de enclavamiento esté conectado con el dispositivo de sincronización. Se produce una disposición especialmente sencilla con pocos componentes luego cuando el elemento de enclavamiento está configurado en una pieza con el dispositivo de sincronización o con al menos una parte del dispositivo de sincronización. Aquí también puede estar previsto que el elemento de enclavamiento esté montado de forma móvil, preferentemente giratoria, en la carcasa.

Las ventajas especiales del modo constructivo sencillo se producen ante todo luego cuando el elemento de enclavamiento presenta una superficie de enclavamiento, con la que está en contacto el elemento de retención en la posición de enclavamiento, y una superficie de sincronización, con la que el elemento de retención está en contacto durante el movimiento a través de la sección de eyección en la dirección de abertura. A este respecto, la superficie de enclavamiento está orientada esencialmente tangencialmente respecto a la dirección de giro del elemento de enclavamiento y la superficie de sincronización está orientada esencialmente radialmente en referencia al eje de giro del elemento de enclavamiento. Es decir, al ejercer fuerza sobre la superficie de enclavamiento no se puede desencadenar ningún giro del elemento de enclavamiento - y por consiguiente ninguna sincronización. Solo al ejercer fuerza sobre la superficie de sincronización se puede realizar el movimiento de giro y por consiguiente de sincronización.

Preferiblemente también está previsto que el dispositivo de sincronización presente un elemento de acoplamiento para la conexión del dispositivo de sincronización con el primer dispositivo de accionamiento y una barra de sincronización conectada con el elemento de acoplamiento, preferentemente de forma articulada. Preferiblemente el elemento de enclavamiento es parte del elemento de acoplamiento. De forma especialmente preferible el elemento de enclavamiento está configurado en una pieza con el elemento de acoplamiento del dispositivo de sincronización.

Pero el dispositivo de accionamiento puede presentar no sólo un dispositivo de eyección, sino también un dispositivo de retracción para la retracción de la parte de mueble móvil desde una posición abierta a la posición cerrada. Adicionalmente este movimiento de retracción puede estar amortiguado mediante un amortiguador.

Según la descripción anterior se realiza un desenclavamiento mediante sobrepresión de la parte de mueble móvil a una posición de sobrepresión situada detrás de la posición de cierre. Pero también es posible una abertura al tirar. Sin embargo, a este respecto no se produce un desenclavamiento - como por ejemplo en el documento DE 20 2009 005 255 U1 - sino que la parte de mueble móvil se puede mover sin soltarse el enclavamiento de forma sencilla en la dirección de abertura. A este respecto, para ello se remite al registro de patente austriaca, propia de la solicitante, no publicada previamente con el número de registro A 296/2013.

También se solicita protección para un mueble con un cuerpo de mueble, una parte de mueble móvil en el cuerpo de mueble, preferentemente a través de una guía de extracción, y una disposición según la invención. Básicamente el dispositivo de accionamiento puede estar fijado a este respecto en el cuerpo de mueble y atacar en un arrastrador dispuesto en la parte de mueble móvil. Sin embargo, preferiblemente está previsto que el dispositivo de accionamiento - como también el dispositivo de sincronización - esté dispuesto en la parte de mueble móvil, preferentemente en el lado inferior de un cajón y ataque en un arrastrador fijo en el cuerpo de mueble.

Otras particularidades y ventajas de la presente invención se explican más en detalle a continuación mediante la descripción de las figuras en referencia a los ejemplos de realización representados en los dibujos. Aquí muestran:

La Figura 1, un mueble con una parte de mueble móvil junto con los dispositivos de accionamiento y dispositivo de sincronización en una representación en perspectiva, parcialmente cortada,  
 la Figura 2, una representación despiezada de un dispositivo de accionamiento,  
 la Figura 3, una vista en perspectiva del dispositivo de accionamiento ensamblado,  
 la Figura 4, partes de un dispositivo de sincronización,  
 la Figura 5, una representación despiezada parcial de la disposición con dos dispositivos de accionamiento y el dispositivo de sincronización,  
 la Figura 6, la disposición ensamblada,  
 la Figura 7, una variante alternativa del dispositivo de sincronización,  
 las Figuras 8 a 18, el desarrollo de movimiento de una disposición en vista en planta,  
 la Figura 19, una representación despiezada de una realización alternativa de la disposición,  
 las Figuras 20 a 23a, el desarrollo de movimiento de la disposición según la Figura 19 en vista en planta y en vista en perspectiva.

La Figura 1 muestra un mueble 18 con un cuerpo de mueble 19 y una parte de mueble móvil 3 con respecto a él en forma de un cajón. Este cajón está montado de forma móvil a través de una guía de extracción 36 en el cuerpo de mueble 19. En el lado inferior de la parte de mueble móvil 3 está colocada una disposición 1, que presenta dos dispositivos de accionamiento 2 (Figura 5) y 7 fijados lateralmente en el fondo de cajón 63 o en un carril de carga 64 y un dispositivo de sincronización 6.

En la Figura 2 se ven los componentes esenciales de la disposición 1 junto con el primer dispositivo de accionamiento 2 en una representación despiezada. A través de la carcasa 8 el primer dispositivo de accionamiento

2 está colocado en la parte de mueble móvil 3. Por un lado, en la carcasa 8 y por otro lado en el carro de eyección 9 están sujetos los acumuladores de fuerza de eyección 10 configurados como resortes de tracción. El carro de eyección 9 se puede desplazar a lo largo de la vía de guiado 32 en la carcasa 8. La carcasa 8, los acumuladores de fuerza de eyección 10, el carro de eyección 9 y la palanca de control 23 forman conjuntamente los componentes esenciales del primer dispositivo de eyección 4. Pero además al primer dispositivo de eyección también se le puede asociar el elemento de transmisión 20. Éste está en contacto con el tope 33 configurado en la palanca de control 23 a través del tope de transmisión 25. El elemento de transmisión 20 se puede desplazar a lo largo de la vía de control 24 configurada en la carcasa 8. Esta vía de control 24 presenta una sección final acodada 34. En cuanto la palanca de enganche 22 conectada de forma articulada con el elemento de transmisión 20 llega a esta sección final acodada 34, esta palanca de enganche 22 se pivota por lo que el dispositivo de accionamiento 2 se libera del arrastrador 21 fijo en el cuerpo de mueble. Cuando la palanca de enganche 22 abandona a la inversa esta sección final acodada 34, el arrastrador 21 se engancha o sujeta entre la palanca de enganche 22 y el elemento de transmisión 20. Además, en la carcasa 8 el elemento de acoplamiento 16 del dispositivo de sincronización 6 está montado de forma giratoria alrededor del eje de giro D. El elemento de enclavamiento 12, que junto con el elemento de retención 11 dispuesto en la palanca de control 23 forma el dispositivo de enclavamiento 5 para el primer dispositivo de eyección 4, también está configurado en una pieza con este elemento de acoplamiento 16. Además, se muestra la vía de corredera 13 en forma acorazonada, configurada en la carcasa 8, que presenta la sección de tensado S, la sección de apriete DR, la sección de enclavamiento V, la sección de sobrepresión Ü y la sección de eyección A. La sección de enclavamiento V se forma adicionalmente por el elemento de enclavamiento 12.

En la Figura 3 está representada la disposición 1 en el estado ensamblado. Los acumuladores de fuerza de eyección 10 están tensados y el elemento de retención 11 se sitúa en la sección de enclavamiento V, por lo que el primer dispositivo de eyección 4 se sitúa en la posición de enclavamiento VS. Dado que el arrastrador 21 está enganchado por la palanca de enganche 22, la parte de mueble móvil 3 se sitúa en la posición cerrada SS.

En la Figura 4 está representado un ejemplo de los componentes del dispositivo de sincronización 6. A este respecto, la cremallera 27 y la rueda dentada 28 están montadas de forma móvil en la placa base 26.

En la Figura 5 los componentes individuales de la disposición 1 se ven en un estado todavía no totalmente ensamblado, dado que todavía no está establecida la conexión a través de las barras de sincronización 17.

Pero esto está representado en la Figura 6, según lo cual las barras de sincronización 17 están conectadas por un lado con los elementos de acoplamiento 16 y por otro lado con la cremallera 27 respectivamente de forma articulada giratoria.

Una configuración del dispositivo de sincronización 6 alternativa a la Figura 6 está representada en la Figura 7, en donde las barras de sincronización 17 están guiadas por fuerza de forma lineal entre sí a través de conexiones de agujero oblongo. La Figura 8 muestra ahora una vista en planta de la disposición 1 con el primer dispositivo de accionamiento 2, el segundo dispositivo de accionamiento 7 y el dispositivo de sincronización 6. En los fragmentos de detalle visibles a la izquierda y a la derecha se puede reconocer que respectivamente el elemento de retención 11 se sitúa en la sección de enclavamiento V de la vía de corredera 13 en forma acorazonada. A este respecto, el elemento de retención 11 está en contacto con la superficie de enclavamiento 14 del elemento de enclavamiento 12. Esta superficie de enclavamiento 14 está orientada tangencialmente a la dirección de giro del eje de giro D. Dado que, por consiguiente, la fuerza, que actúa sobre el elemento de retención 11, de los acumuladores de fuerza de eyección 10 no puede desencadenar un movimiento de giro del elemento de acoplamiento 16, los dispositivos de eyección 4 permanecen respectivamente en su posición de enclavamiento VS. La parte de mueble móvil 3 se sitúa en la posición cerrada.

Cuando ahora partiendo de la Figura 8 en la posición cerrada SR se aprieta en un lado en la zona izquierda de la parte de mueble móvil 3, el elemento de retención 11 del primer dispositivo de accionamiento 2 se mueve a la sección de sobrepresión, dado que la carcasa 8 se mueve con respecto a la palanca de control 23, respecto al elemento de transmisión 20 y respecto al arrastrador 21 en la dirección de cierre (véase la Figura 9). A este respecto, el elemento de retención 11 se mueve por la pendiente deflectora 35 de la sección de enclavamiento V a la sección de sobrepresión Ü. Este movimiento de sobrepresión comienza libre de una transmisión de movimiento entre el primer dispositivo de accionamiento 2 y dispositivo de sincronización 6. El segundo dispositivo de accionamiento 7 permanece por consiguiente de forma no influido por este movimiento de sobrepresión en el lado izquierdo. De este modo el movimiento de sobrepresión sólo se realiza contra la fuerza del acumulador de eyección 10 de un dispositivo de eyección 4. La parte de mueble móvil se sitúa, por consiguiente - al menos en un lado - en la posición de sobrepresión ÜS.

En cuanto la parte de mueble móvil 3 se suelta, el acumulador de fuerza de eyección 10 del dispositivo de eyección 4 se puede destensar. De este modo la carcasa 8 se eyecta junto con la parte de mueble móvil 3 fijada en él con respecto al arrastrador 21 en la dirección de abertura OR (véase la Figura 10), por lo que el elemento de retención 11 también llega a la sección de eyección A de la vía de corredera acorazonada 13. El primer dispositivo de eyección 4 se eyecta por consiguiente verdaderamente en el cuerpo de mueble 19, en especial en el arrastrador 21. Hasta aquí todavía no se realiza una transmisión de movimiento hacia el dispositivo de sincronización 6. Pero el

elemento de retención 11 ya está en contacto según la Figura 10 con la superficie de sincronización 15 del elemento de enclavamiento 12. Esta superficie de sincronización 15 está orientada radialmente respecto al eje de giro D del elemento de acoplamiento 16.

5 Mediante esta orientación de la superficie de sincronización 15 se realiza finalmente - cuando el acumulador de fuerza de eyección 10 sigue moviendo el elemento de retención 11 a través de la sección de eyección A en la dirección de abertura a la posición según la Figura 11 - la transmisión de movimiento del primer dispositivo de accionamiento 2 hacia el dispositivo de sincronización 6 y además hacia el segundo dispositivo de accionamiento 7. Mediante la sincronización se pivota el elemento de enclavamiento 12 del segundo dispositivo de accionamiento 7, por lo que el elemento de retención 11 ya no está enclavado en su superficie de enclavamiento 14. Por consiguiente, este elemento de retención 11 llega directamente de la sección de enclavamiento V a la sección de eyección A. Así también se puede destensar el acumulador de fuerza de eyección 10 del segundo dispositivo de eyección 4 y la parte de mueble móvil 3 se eyecta por los dispositivos de eyección 4 de forma sincrónica a una posición abierta OS.

15 Tras el giro de los dos elementos de acoplamiento 16 a la posición según la Figura 12, el elemento de retención 11 y el elemento de enclavamiento 12 ya no están en contacto entre sí. Los acumuladores de fuerza de eyección 10 de los dos dispositivos de eyección 4 se pueden destensar posteriormente. En comparación a la Figura 10 también se puede reconocer adecuadamente que el elemento de acoplamiento 16 ha girado aprox. 50° alrededor del eje de giro D. Este movimiento de giro está limitado, por un lado, mediante tope del elemento de enclavamiento 12 en la carcasa 8 y por otro lado mediante tope del elemento de resorte 30 ligeramente elástico igualmente en la carcasa 8. Generalmente este rango de giro se puede situar entre 30° y 90° y según la realización. El movimiento de giro relativamente amplio tiene la ventaja de que ante todo el juego total del dispositivo de sincronización 6 apenas tiene una influencia en la sincronización.

25 Finalmente, según la Figura 13 están completamente destensados dos acumuladores de fuerza de eyección 10 y ha terminado el proceso de eyección.

30 Mediante el empuje o tiro activo en la parte de mueble móvil 3 llega luego el dispositivo de accionamiento 2 y 7 a la posición según la Figura 14. A este respecto, la palanca de control 23 y el elemento de transmisión 20 ya no están en contacto. Pero la palanca de enganche 22 se sitúa en la sección final acodada 34 de la vía de control 24, por lo que el arrastrador 21 se libera. La parte de mueble móvil 3 se puede mover por consiguiente libremente.

35 El proceso de cierre de la parte de mueble móvil 3 está representada desde la Figura 15. Aquí el arrastrador 21 se engancha de nuevo y a través del elemento de transmisión 20 se lleva la palanca de control 23 y con ésta el elemento de retención 11 a la sección de sujeción S, por lo que los acumuladores de fuerza de eyección 10 se tensan a mano durante el cierre.

40 En este movimiento de cierre y tensado también llegan los dos elementos de retención 11 según la Figura 16 en un tope con las palancas de retroceso 29 de los elementos de acoplamiento 16. De este modo los elementos de acoplamiento 16 se giran alrededor del eje de giro, de modo que también según la Figura 17 los elementos de enclavamiento 12 siempre se mueven más cerca en la dirección de la sección de enclavamiento V.

45 En la Figura 18 finalmente los elementos de acoplamiento 16 están de nuevo en su posición de partida, de modo que las superficies de enclavamiento 14 de los elementos de enclavamiento 12 sirven de nuevo para el enclavamiento de los elementos de retención 11. Los elementos 30 ligeramente elásticos de los elementos de acoplamiento 16 se ocupan del posicionamiento correcto (posición cero) de los elementos de enclavamiento 12, de modo que los elementos de enclavamiento 12 contribuyen a formar la cubeta de retención o la sección de enclavamiento V. De nuevo se alcanza la posición de enclavamiento VS de los dispositivos de eyección 4 en el caso de acumuladores de fuerza de eyección 10 tensados. La parte de mueble móvil 3 se sitúa de nuevo en la posición cerrada SS. Para garantizar que el elemento de acoplamiento 16 permanezca en su posición - después de que el elemento de retención 11 ya no toca la palanca de retroceso 29 y antes de que el elemento de retención 11 esté en contacto de nuevo con el elemento de enclavamiento 11, en la carcasa 8 puede estar configurada una nariz de retención pequeña, que coopera con el elemento de acoplamiento 16, preferiblemente con su elemento de enclavamiento 16.

55 En la Figura 19 se ve un ejemplo de realización alternativo del dispositivo de sincronización 6 en una representación despiezada. Por lo tanto, en el elemento de acoplamiento 16 está configurada directamente la cremallera 27. En la carcasa 8 está fijado un soporte 31, en el que la barra de sincronización 17 está montada de forma giratoria con la rueda dentada 28 configurada en su extremo. La rueda dentada 28 engrana con la cremallera 27, de modo que se transmite un movimiento de giro del elemento de acoplamiento 16 en un movimiento de giro de la barra de sincronización 17 - y a la inversa. Los componentes restantes de la disposición 1 según la Figura 19 son idénticos al primer ejemplo de realización.

65 En las Figuras 20 a 23a están representadas de nuevo las posiciones más importantes del desarrollo de movimiento del dispositivo de accionamiento 2 o 7 y del dispositivo de sincronización 6. El movimiento de giro de la barra de sincronización 17 está clarificado mejor en la Figura 23a.

Las ventajas esenciales de la presente invención son:

- 5 - La sincronización se activa sólo mediante el proceso de eyección del lado desencadenado unilateralmente.
- La fuerza de disparo durante este desencadenamiento unilateral es la mitad que en el desencadenamiento medio.
- El trayecto de disparo no se aumenta por el dispositivo de sincronización.
- El trayecto de disparo no depende de las tolerancias del dispositivo de sincronización.
- 10 - El accionamiento al tirar no tiene influencia sobre el dispositivo de accionamiento y sobre el dispositivo de sincronización.
- El intersticio entre paneles se puede mantener pequeño.

REIVINDICACIONES

1. Disposición (1) con

- 5  
 - un primer dispositivo de accionamiento (2) para el movimiento de una parte de mueble móvil (3), en donde el primer dispositivo de accionamiento (2) presenta un primer dispositivo de eyección que se puede enclavar (4) para la eyección de la parte de mueble móvil (3) desde una posición cerrada (SS) a una posición abierta (OS) y un primer dispositivo de enclavamiento (5) para el enclavamiento del primer dispositivo de eyección (4) en una posición de enclavamiento (VS), en donde el primer dispositivo de eyección (4) se puede desenclavar desde la posición de enclavamiento (VS) mediante un movimiento de sobrepresión de la parte de mueble móvil (3) a una posición de sobrepresión (ÜS) situada detrás de la posición cerrada (SS), y  
 10  
 - un dispositivo de sincronización (6) para la sincronización del primer dispositivo de accionamiento (2) con un segundo dispositivo de accionamiento (7), en donde el dispositivo de sincronización (6) puede ser movido por  
 15 el primer dispositivo de accionamiento (2),

en donde el movimiento de sobrepresión comienza libre de una transmisión de movimiento entre el primer dispositivo de accionamiento (2) y el dispositivo de sincronización (6), y el dispositivo de sincronización (6) puede ser movido durante un movimiento de la parte de mueble móvil (3) en la dirección de abertura (OR) por el primer dispositivo de accionamiento (2), **caracterizada por que** una transmisión de movimiento del primer dispositivo de accionamiento (2) hacia el dispositivo de sincronización (6) se realiza sólo después del desenclavamiento del dispositivo de enclavamiento (5).

2. Disposición según la reivindicación 1, **caracterizada por que** el dispositivo de sincronización (6) se puede mover a través del primer dispositivo de accionamiento (2) sólo durante un movimiento de la parte de mueble móvil (3) en la dirección de abertura (OR).

3. Disposición según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada por que** el dispositivo de sincronización (6) está configurado por separado de la parte de mueble móvil (3).

4. Disposición según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada por que** el primer dispositivo de eyección (4) presenta una carcasa (8), un carro de eyección (9) desplazable en la carcasa (8), un acumulador de fuerza de eyección (10) que actúa sobre el carro de eyección (9) y una palanca de control (23) montada de forma móvil, preferentemente giratoria, en el carro de eyección (9) y el primer dispositivo de enclavamiento (5) presenta un elemento de retención (11) dispuesto en la palanca de control (23) y un elemento de enclavamiento (12), con el que el elemento de retención (11) está en contacto en la posición de enclavamiento (VS).

5. Disposición según la reivindicación 4, **caracterizada por que** el elemento de retención (11) se puede mover durante el movimiento de sobrepresión de la posición de enclavamiento (VS) a una sección de sobrepresión (Ü) y durante el movimiento de abertura se puede mover por el acumulador de fuerza de eyección (10) a través de la sección de eyección (A), en donde el elemento de enclavamiento (12) se puede mover por el elemento de retención (11) movido en la sección de eyección (A) en la dirección de abertura (OR).

6. Disposición según la reivindicación 5, **caracterizada por que** el primer dispositivo de accionamiento (2) presenta una vía de corredera (13) en forma acorazonada para el elemento de retención (11), con una sección de tensado (S) configurada en la carcasa (8) para el tensado del acumulador de fuerza de eyección (10), una sección de enclavamiento (V), en donde el elemento de enclavamiento (12) contribuye a formar la sección de enclavamiento (V), la sección de sobrepresión (Ü) configurada en la carcasa (8) y la sección de eyección (A) configurada en la carcasa (8).

7. Disposición según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada por que** el dispositivo de sincronización (6) presenta un elemento de acoplamiento (16) para la conexión del dispositivo de sincronización (6) con el primer dispositivo de accionamiento (2) y una barra de sincronización (17) conectada con el elemento de acoplamiento (16), preferentemente de forma articulada.

8. Disposición según la reivindicación 7, **caracterizada por que** el elemento de enclavamiento (12) está configurado en una pieza con el elemento de acoplamiento (16).

9. Disposición según la reivindicación 7 u 8, **caracterizada por que** el elemento de acoplamiento (16) está montado de forma giratoria, preferentemente en la carcasa (8).

10. Disposición según la reivindicación 9, **caracterizada por que** el giro del elemento de acoplamiento (16) está limitado en un rango de ángulos entre 30 y 90 grados, preferentemente entre 40 y 60 grados.

11. Disposición según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizada por** un segundo dispositivo de accionamiento que se puede enclavar (7) para el movimiento de la parte de mueble móvil (3).



12. Disposición según la reivindicación 11, **caracterizada por que** el segundo dispositivo de accionamiento (7) está configurado de forma simétrica especular respecto al primer dispositivo de accionamiento (2).
- 5 13. Disposición según la reivindicación 11 ó 12, **caracterizada por que** durante el movimiento de sobrepresión de solo un dispositivo de accionamiento (2; 7) por el movimiento del dispositivo de eyección (4) de este dispositivo de accionamiento (2; 7) en la dirección de abertura (OR) y por la transmisión de movimiento mediante el dispositivo de sincronización (6) hacia el otro dispositivo de accionamiento (7; 2), el dispositivo de eyección (4) del otro dispositivo de accionamiento (7; 2) se puede desenclavar de la posición de enclavamiento (VS).
- 10 14. Mueble (18) con un cuerpo de mueble (19), una parte de mueble móvil (3) en el cuerpo de mueble (19) y una disposición (1) según una de las reivindicaciones 1 a 13.
- 15 15. Mueble según la reivindicación 14, **caracterizado por que** en la posición cerrada (SS) entre la parte de mueble móvil (3) y el cuerpo de mueble (19) queda un intersticio entre paneles de como máximo 3 mm, preferentemente de como máximo 2 mm.





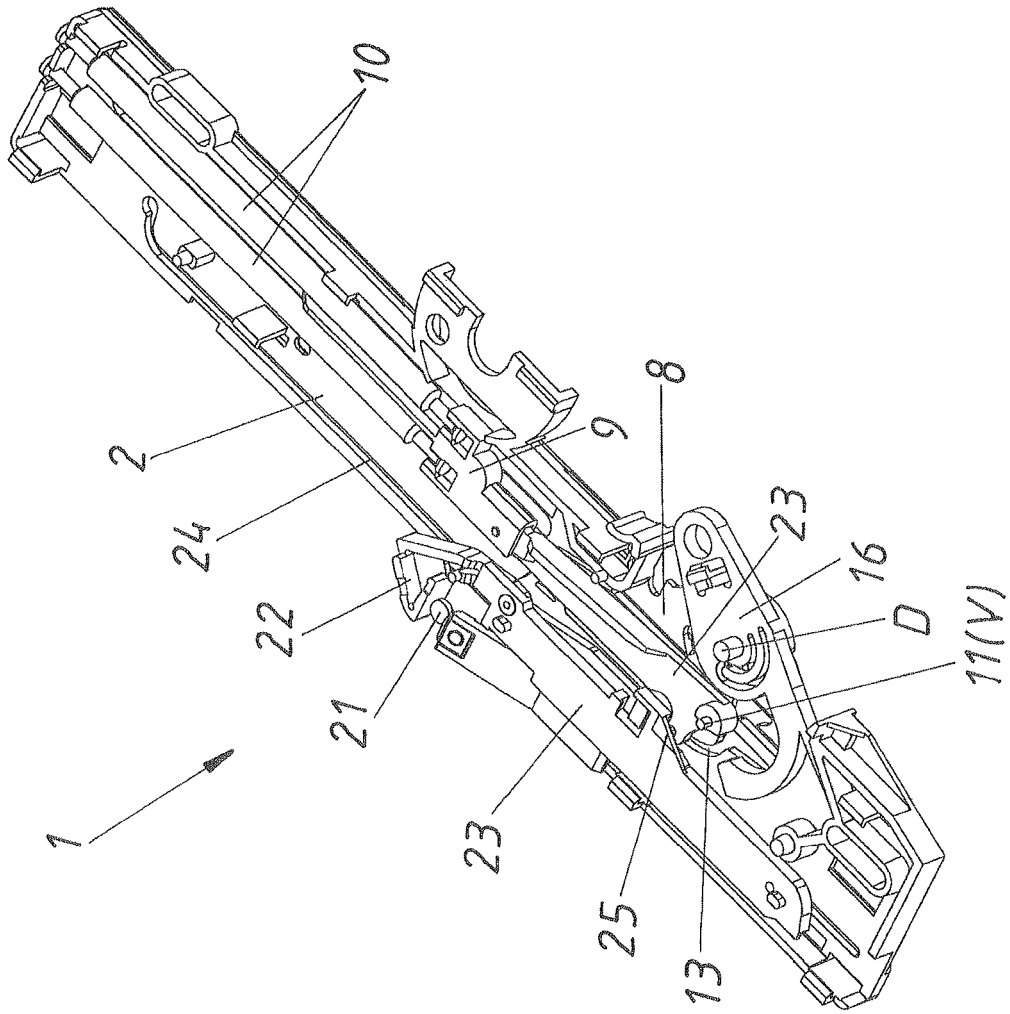


Fig. 3

VS

SS

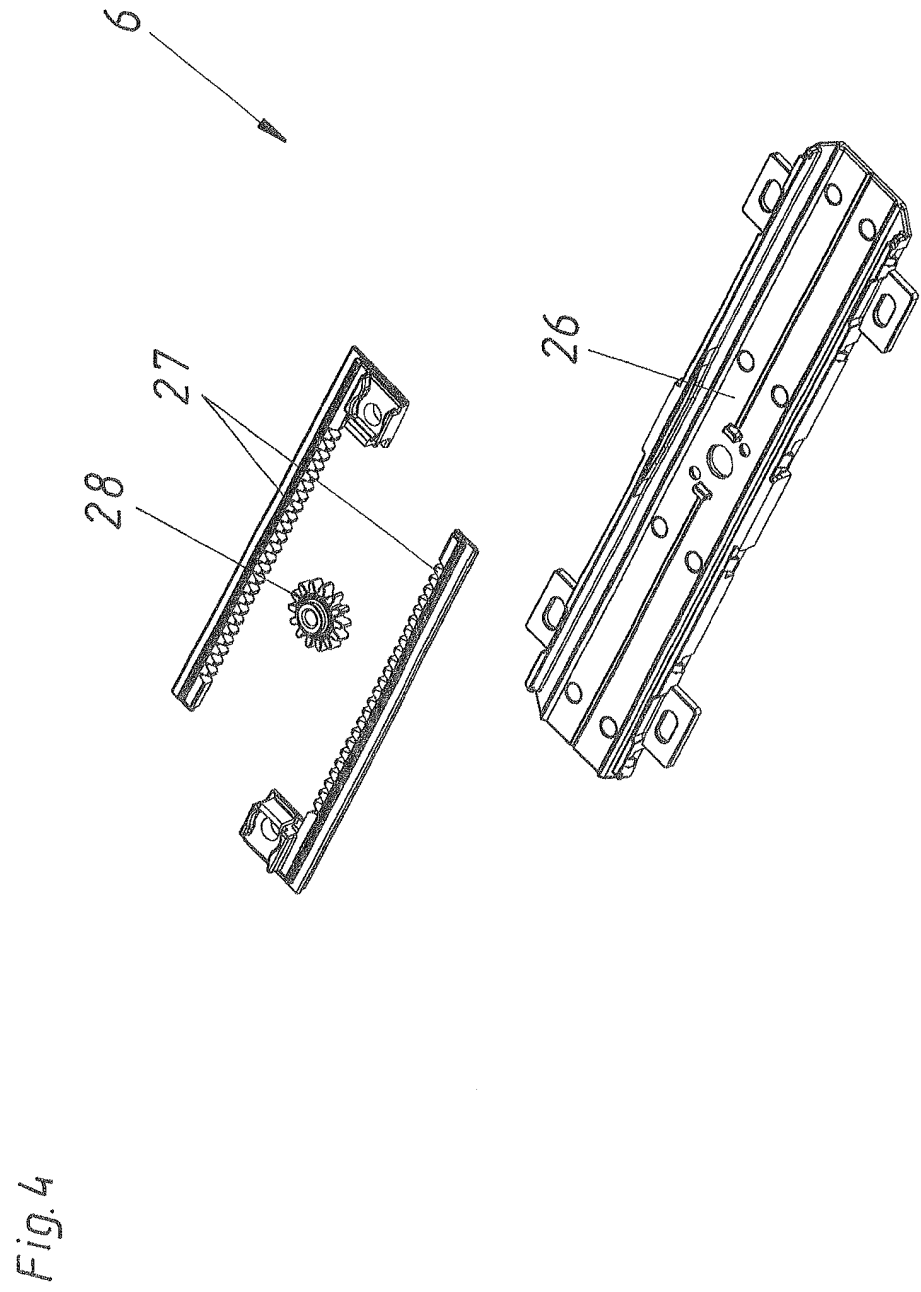
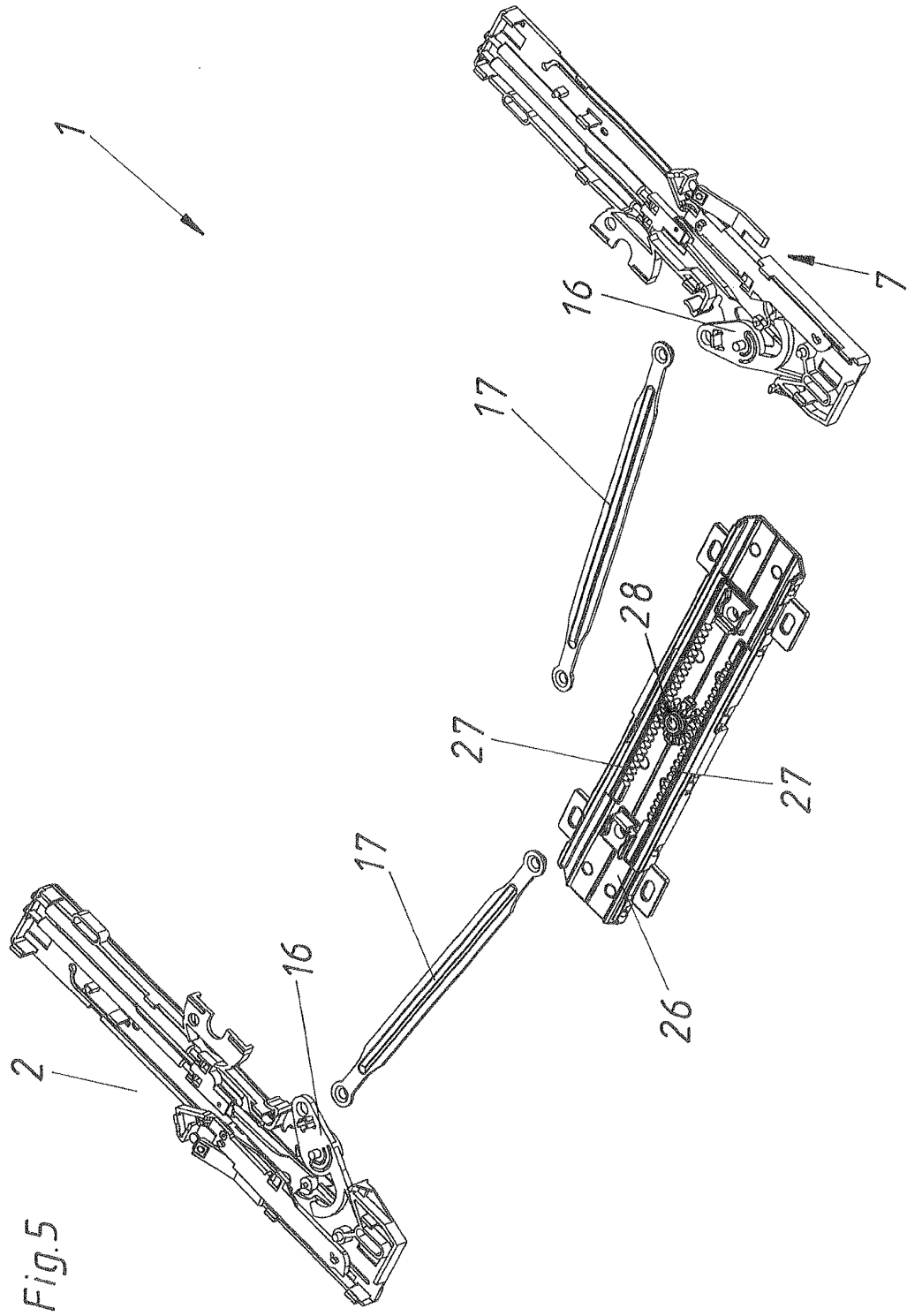


Fig. 4



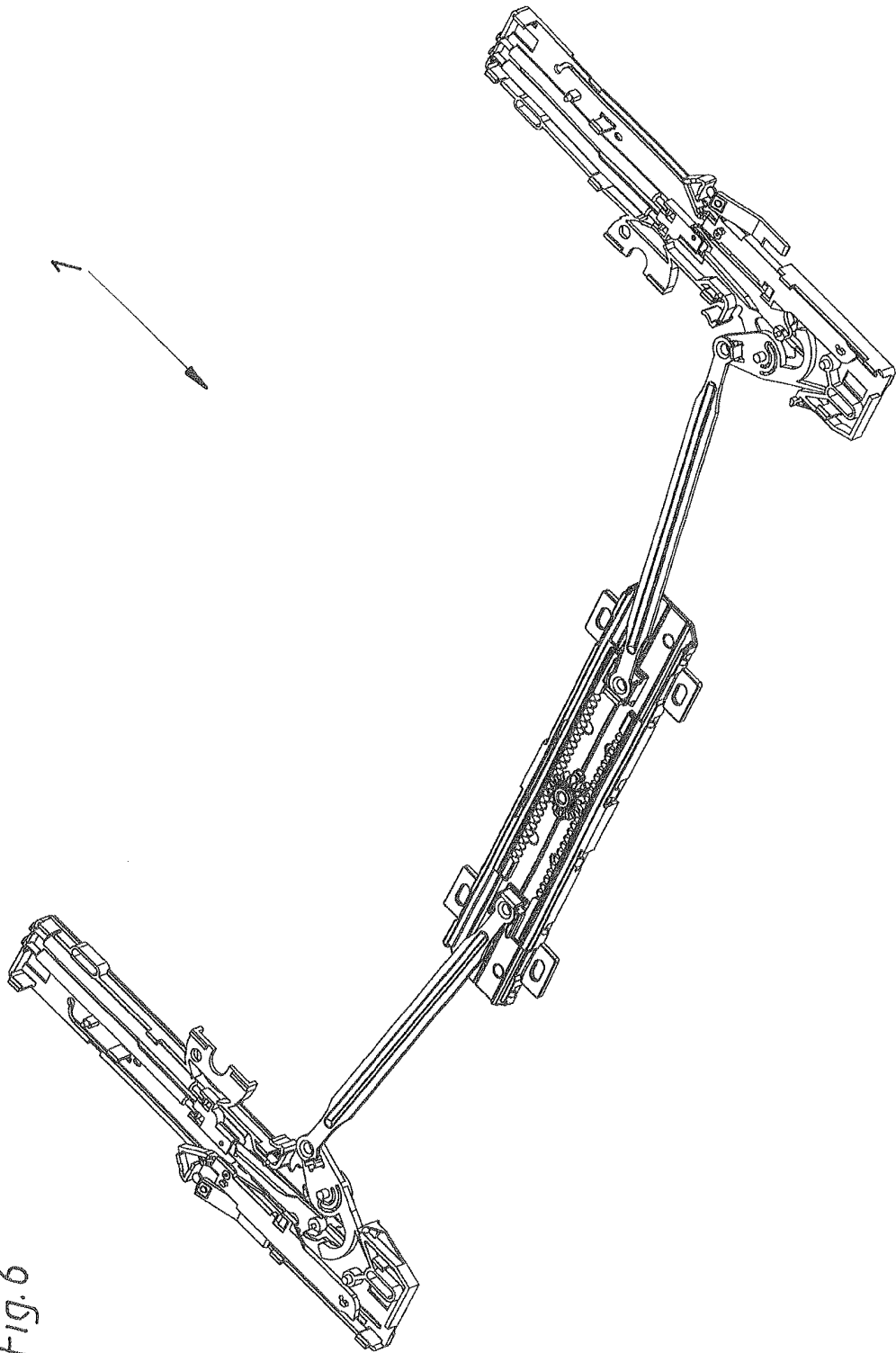
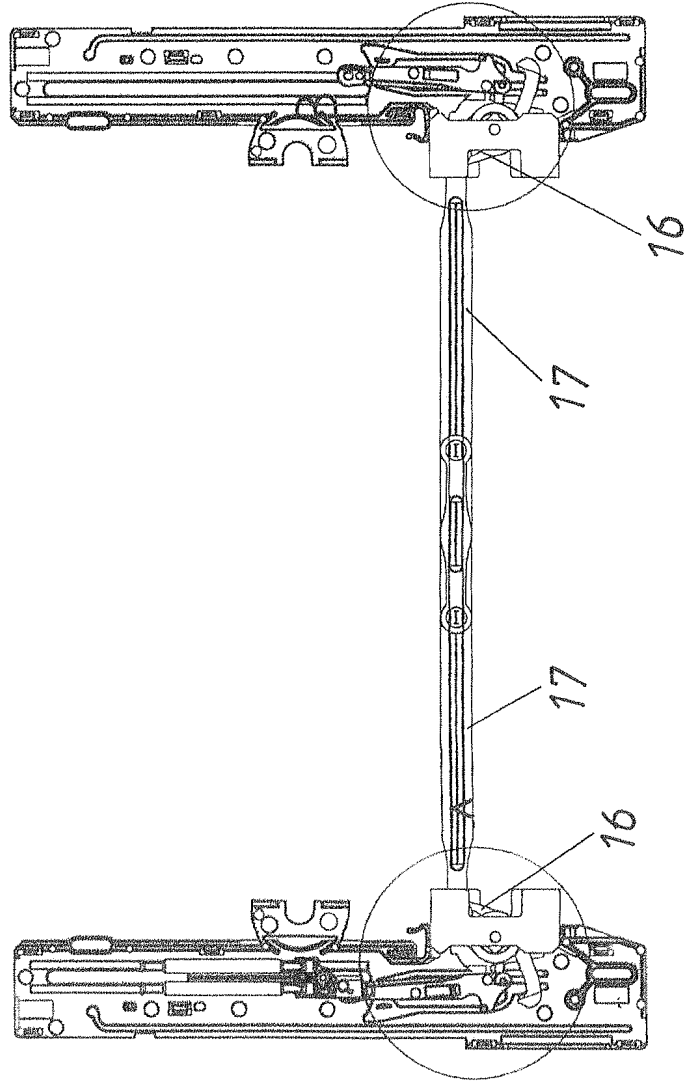


Fig. 6

Fig. 7





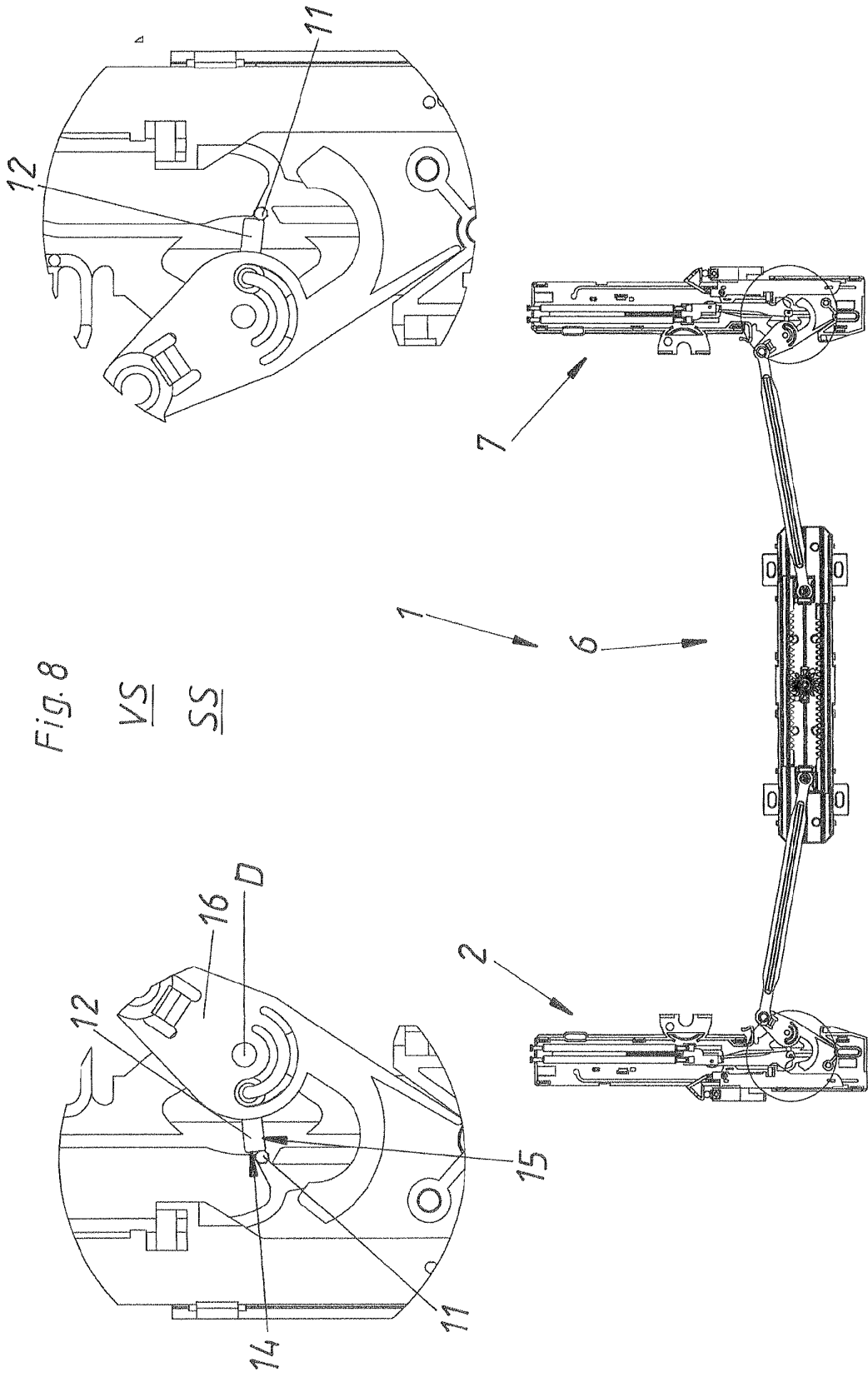
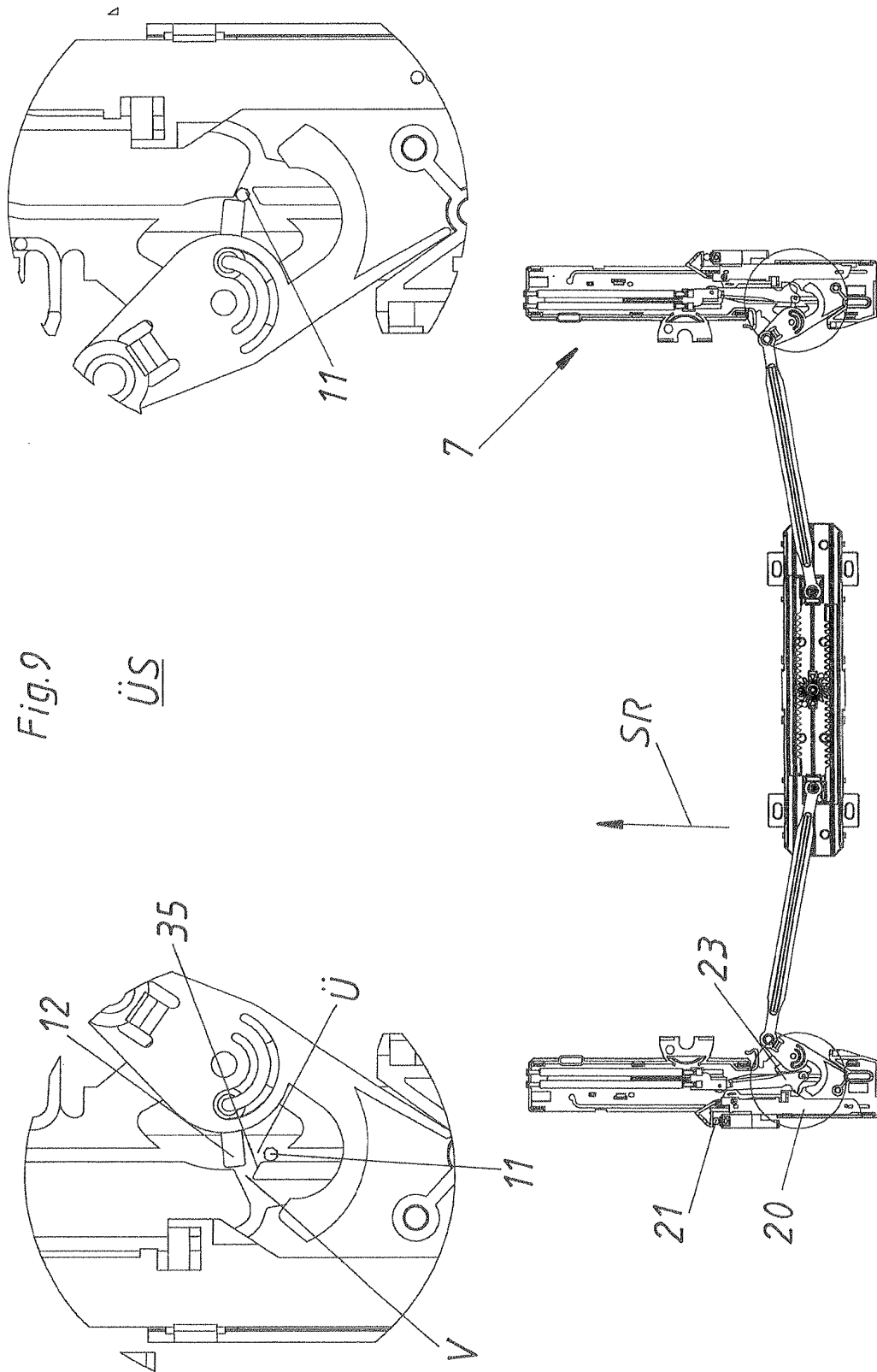


Fig. 8

VS  
SS



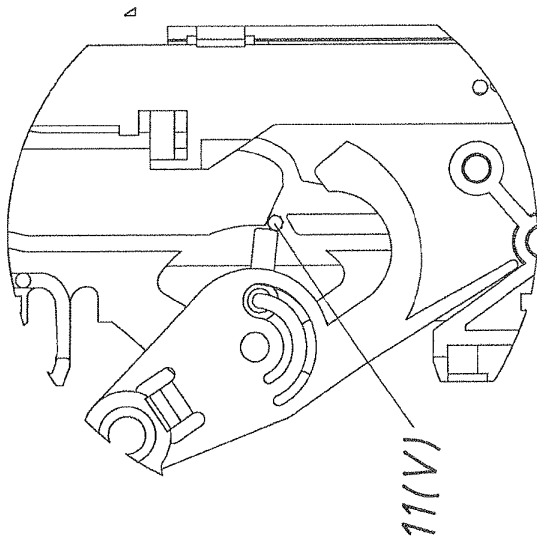
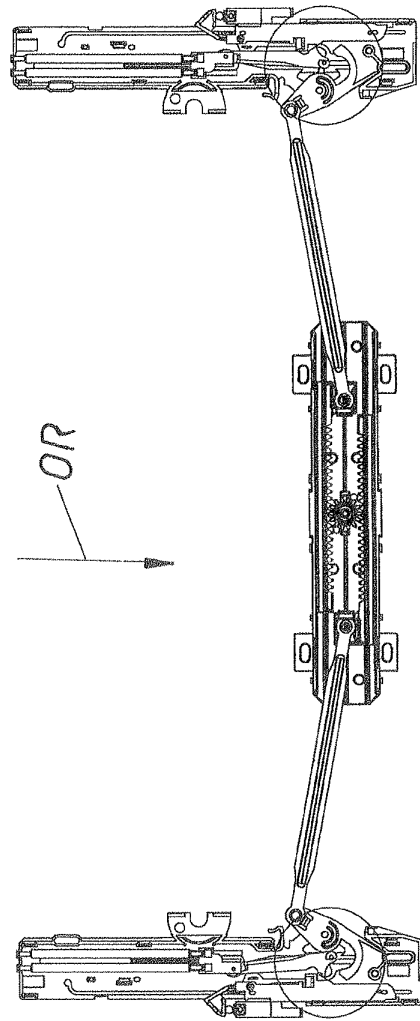
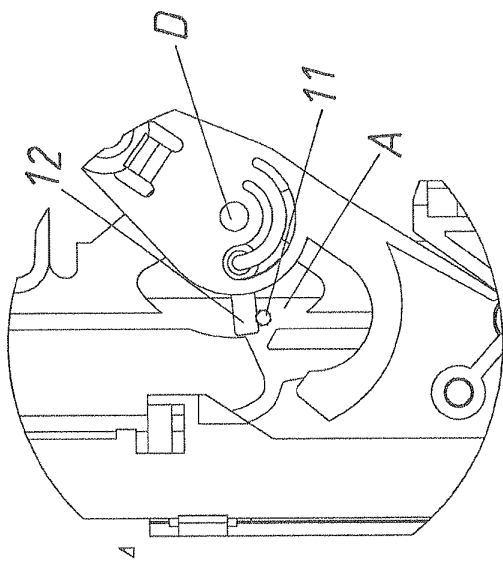


Fig. 10



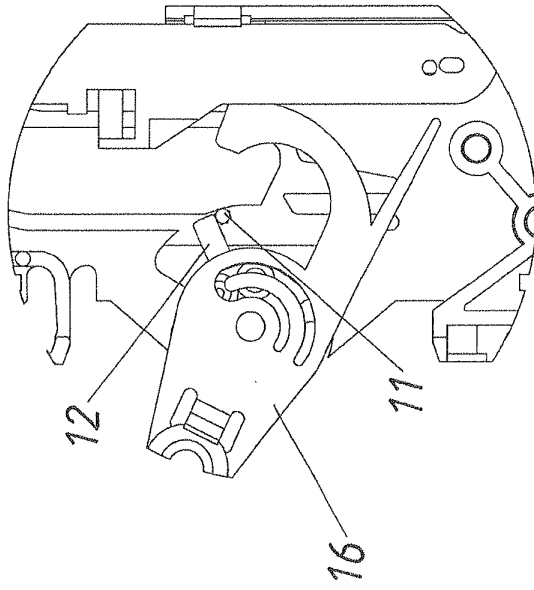


Fig. 11

OS

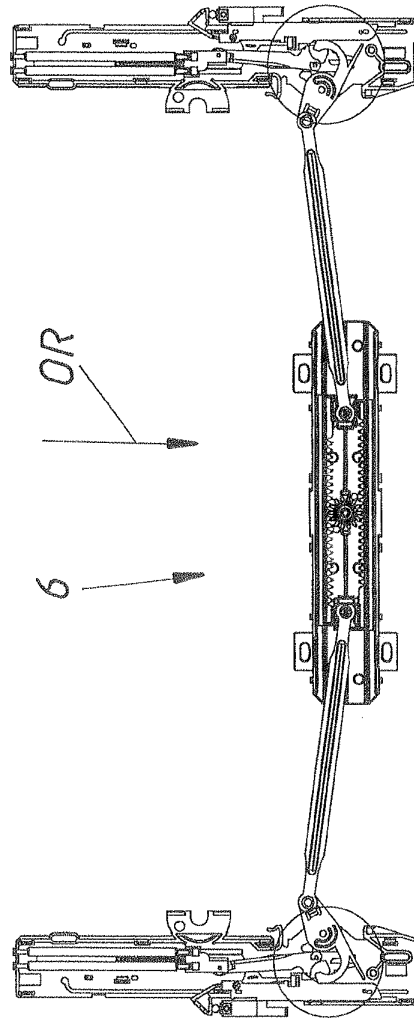
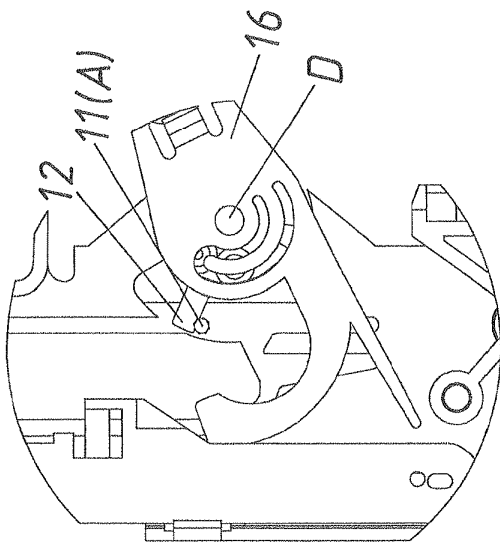
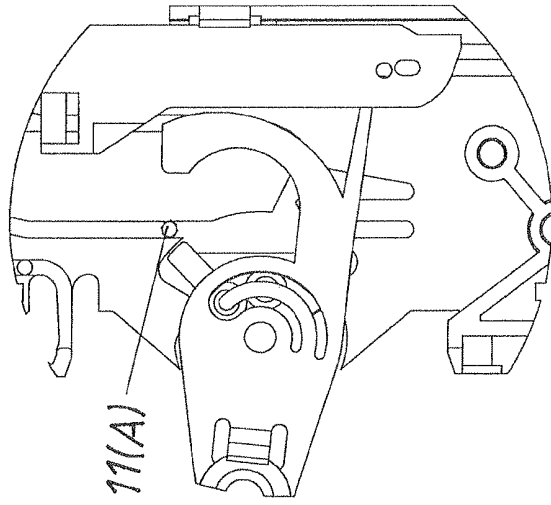
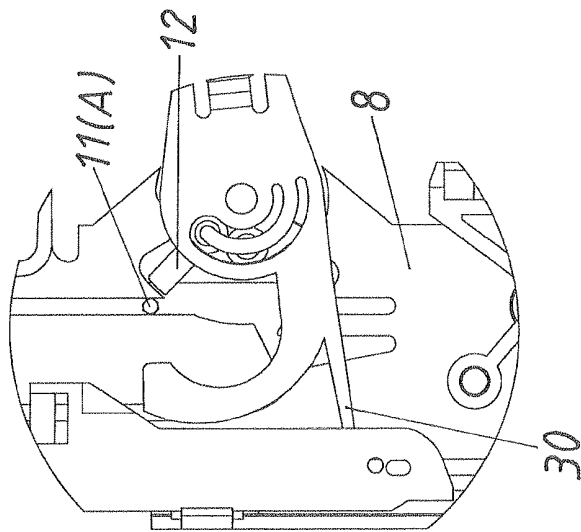


Fig. 12



11(A)

OS

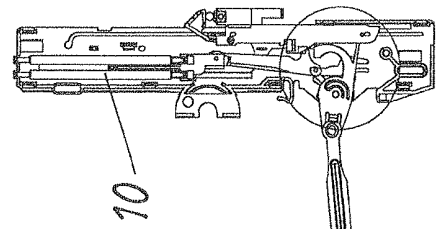


11(A)

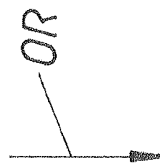
12

8

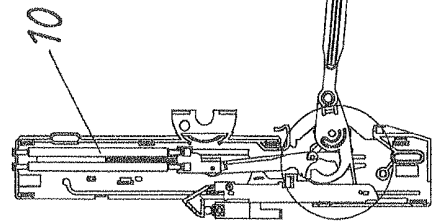
30



10



OR



10

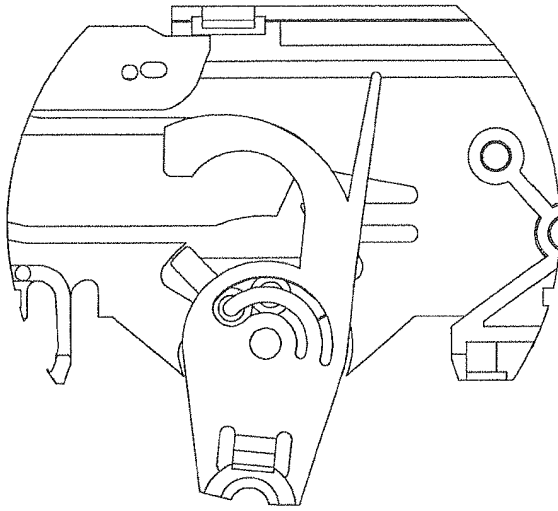
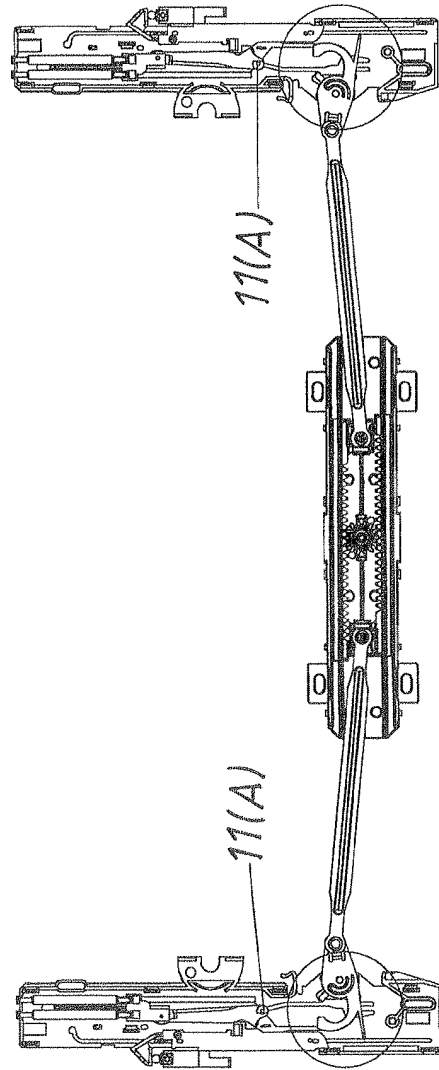
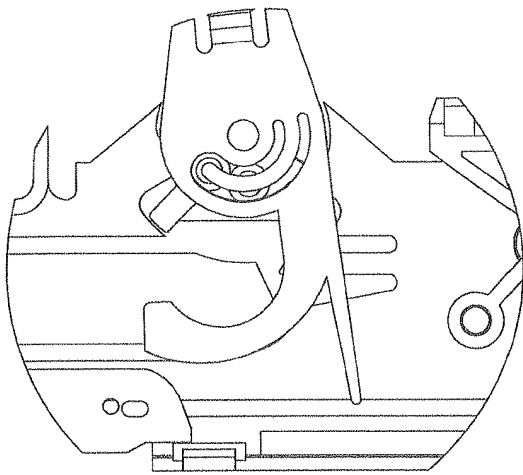


Fig. 13

OS



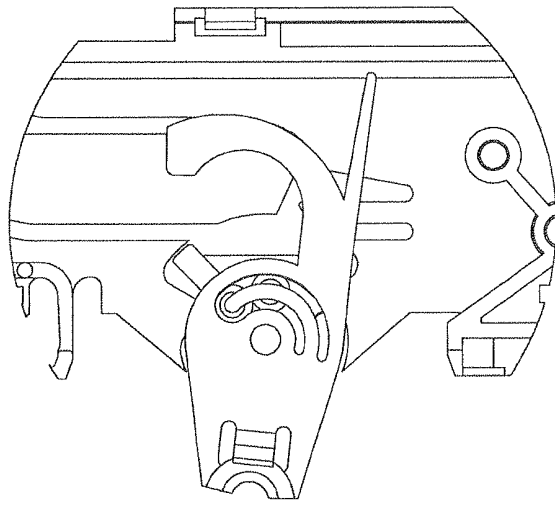
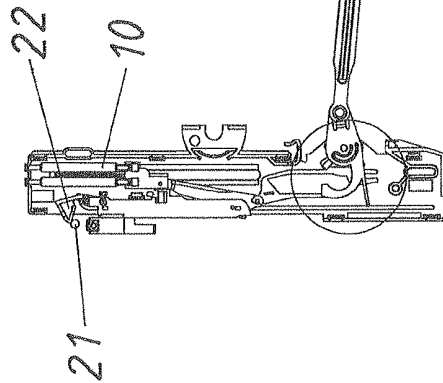
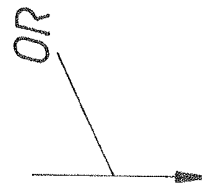
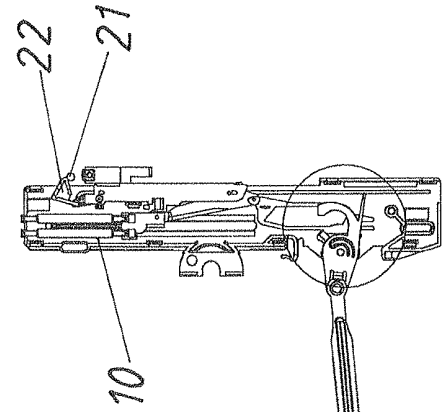
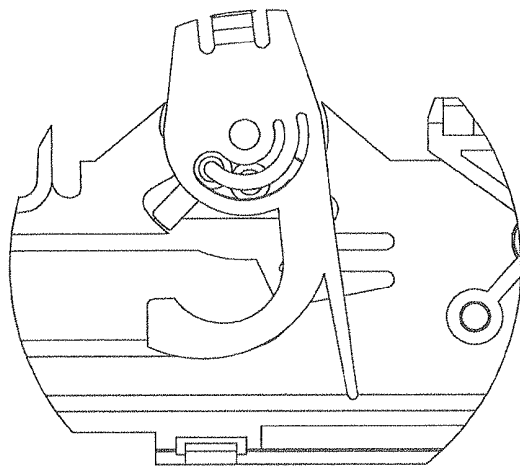
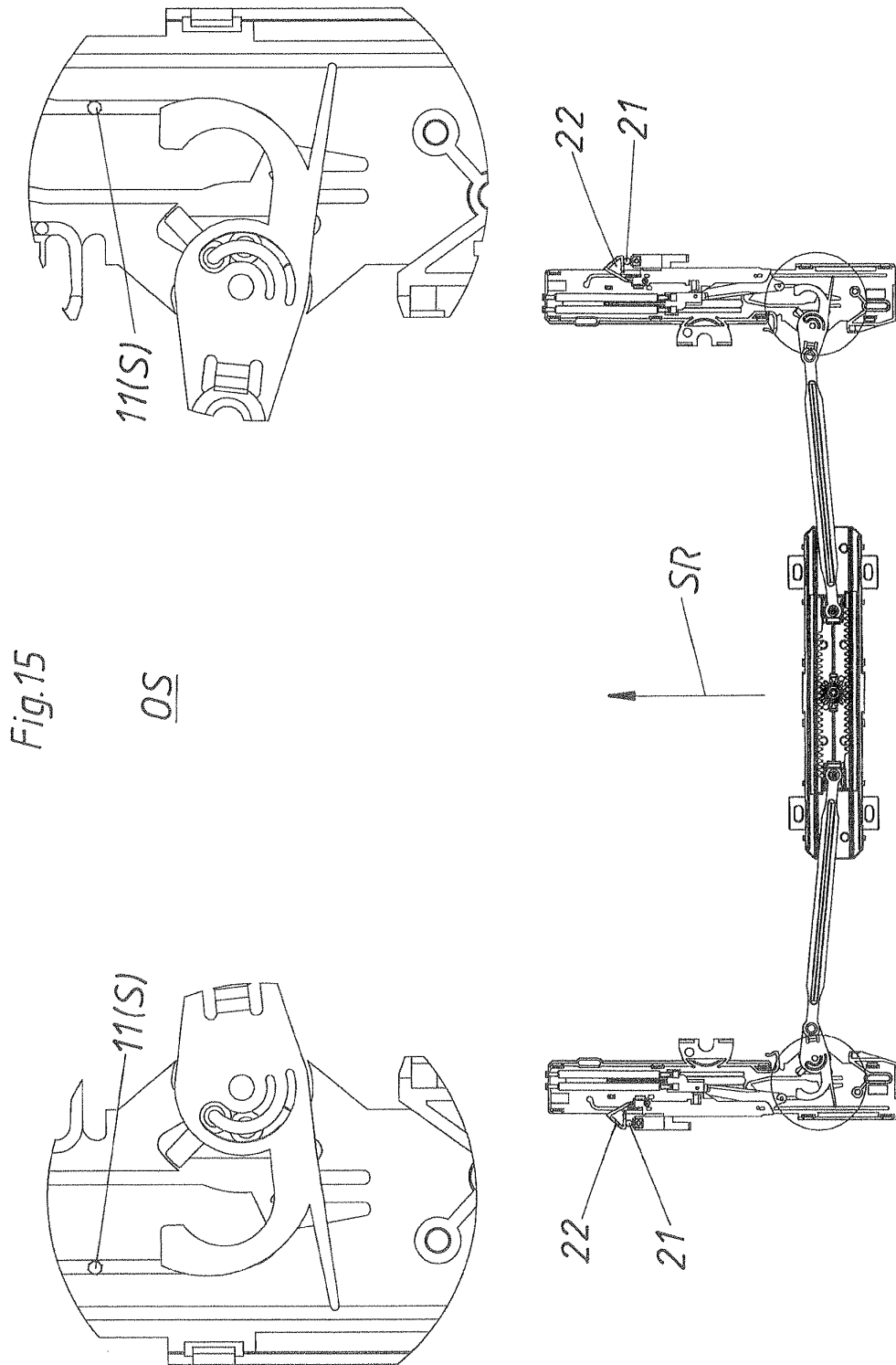


Fig. 14

OS







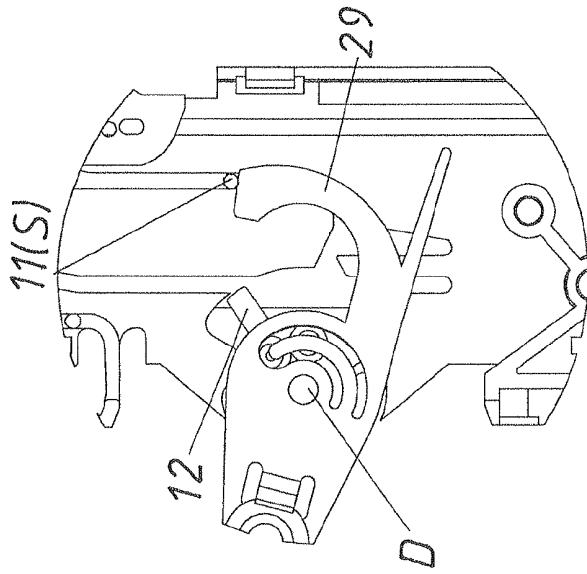
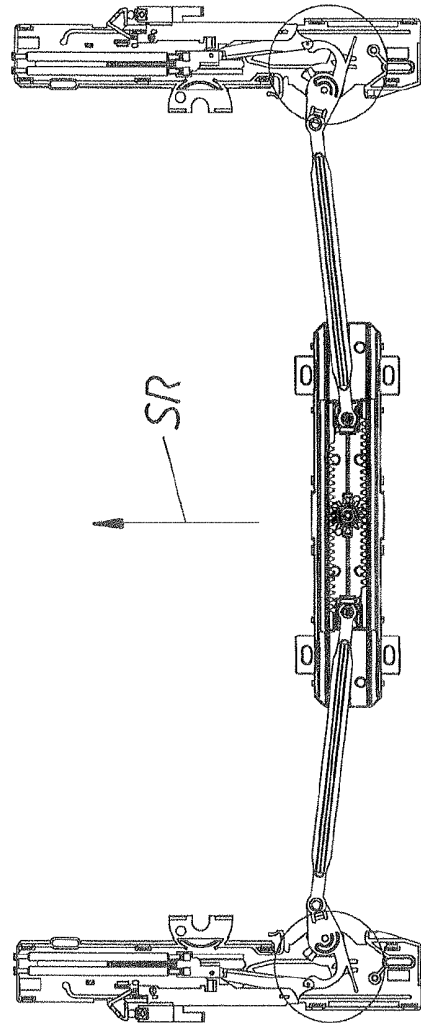
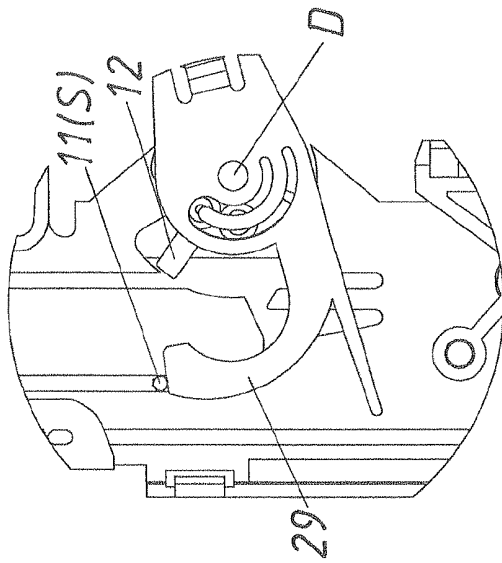


Fig.16

OS



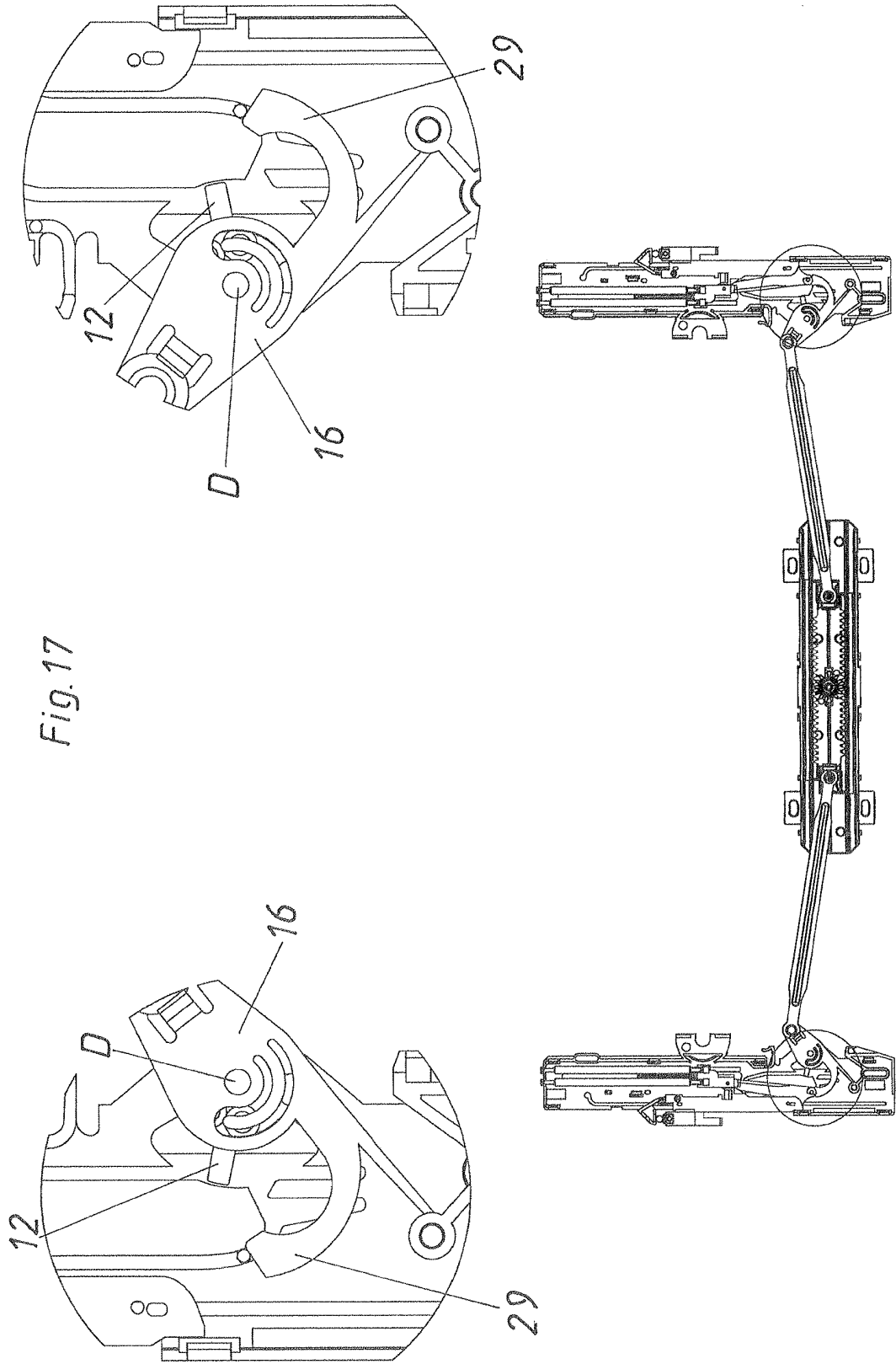


Fig. 17

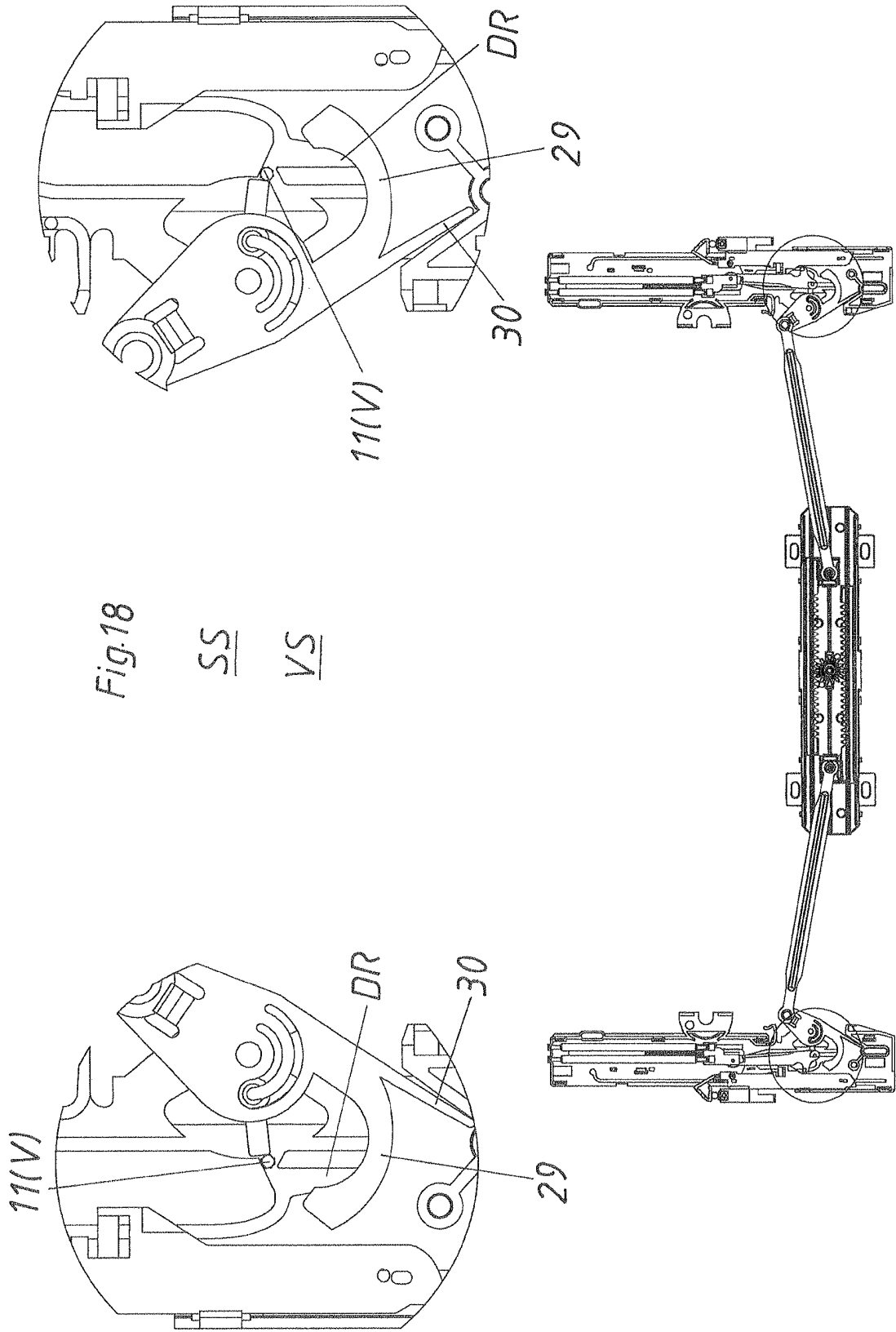
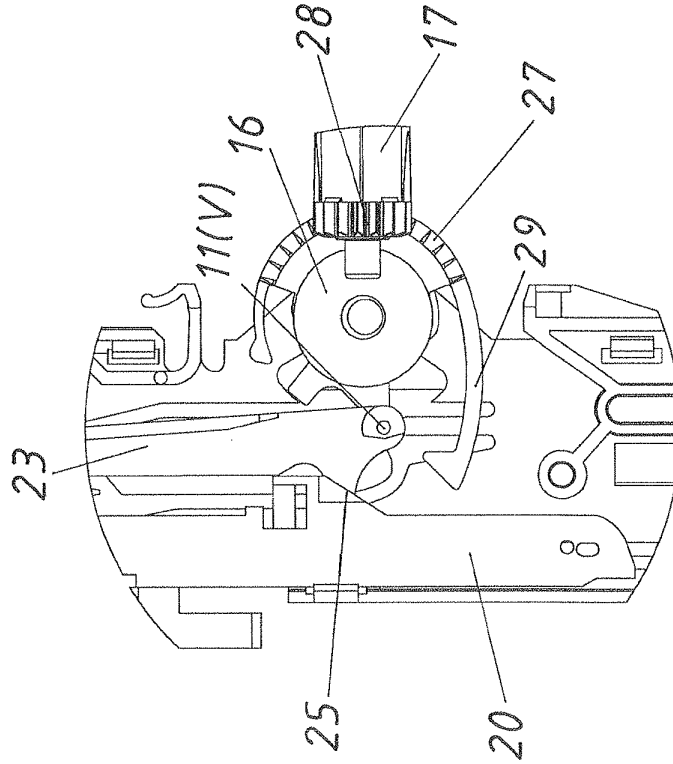
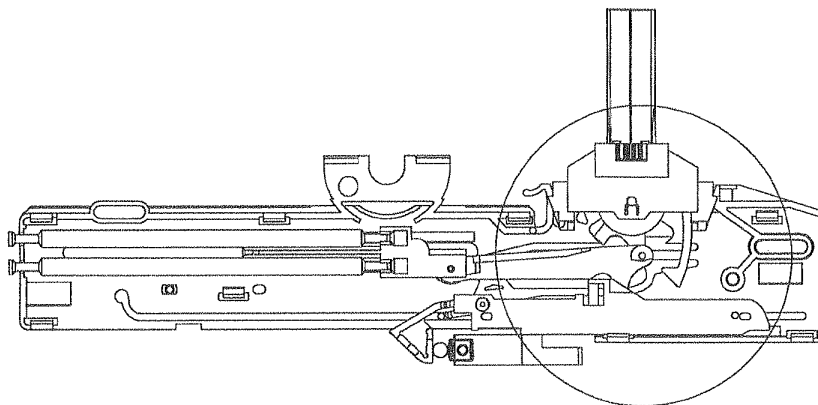


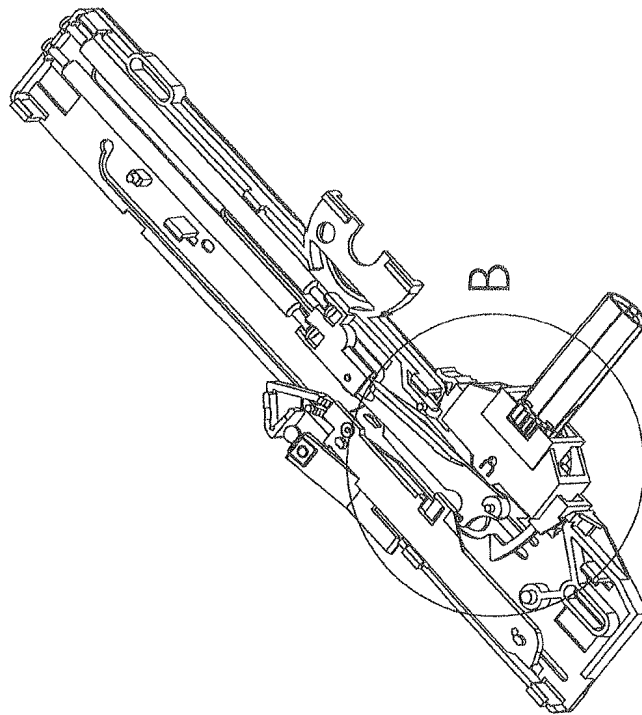
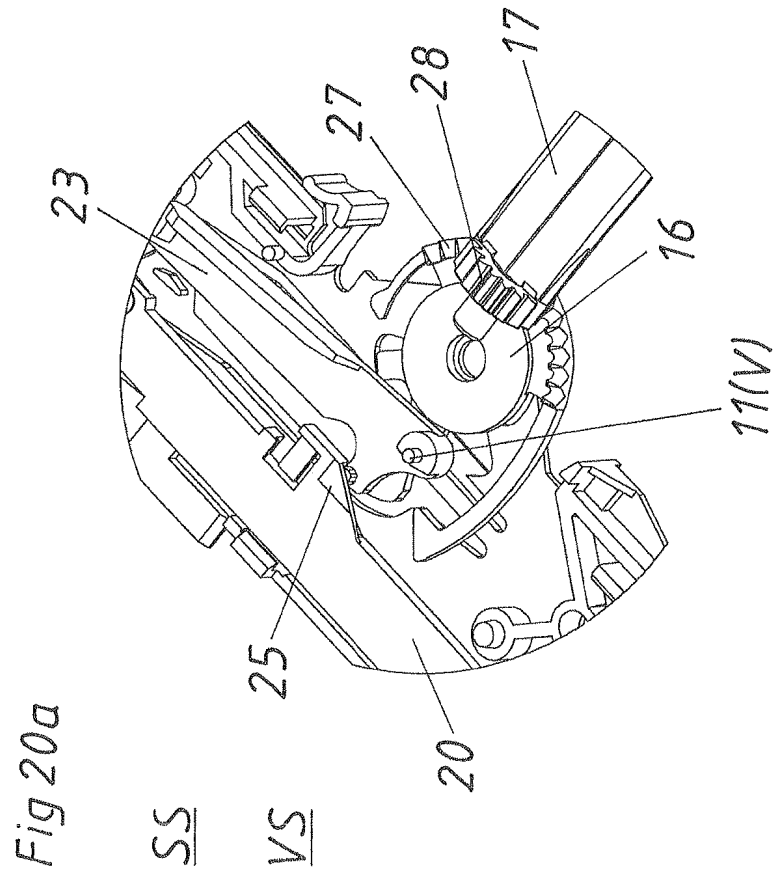


Fig. 20

SS

VS





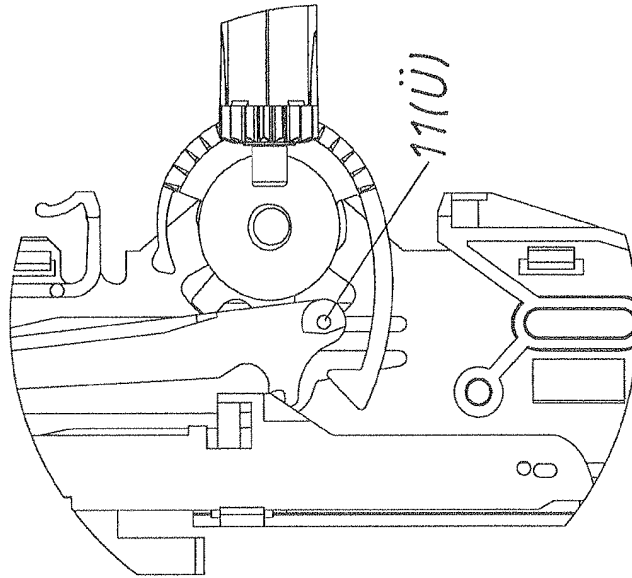


Fig.21

ÜS

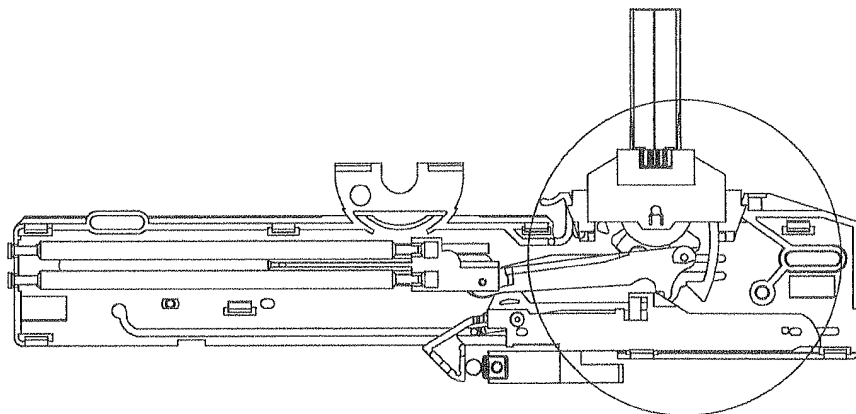
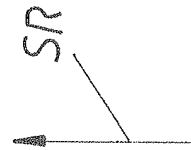
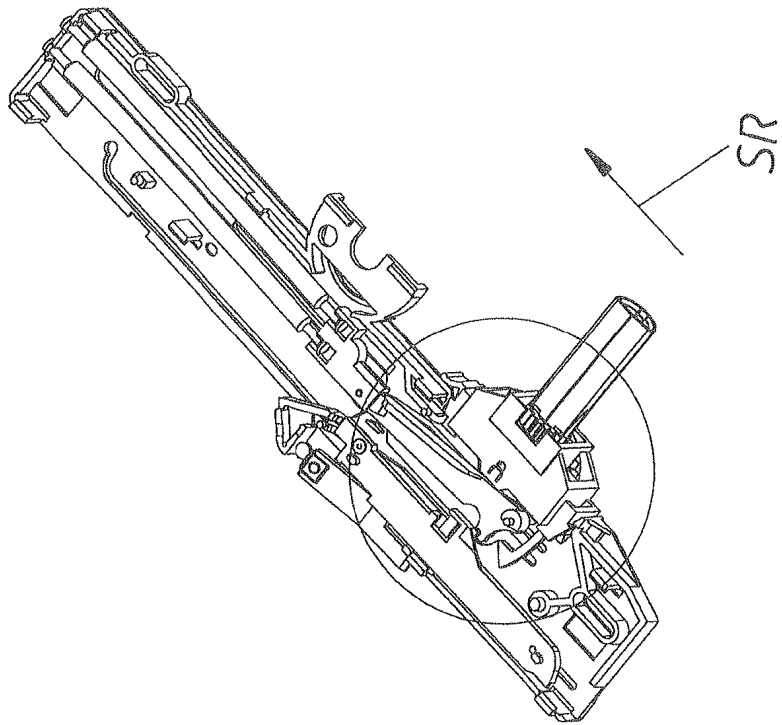
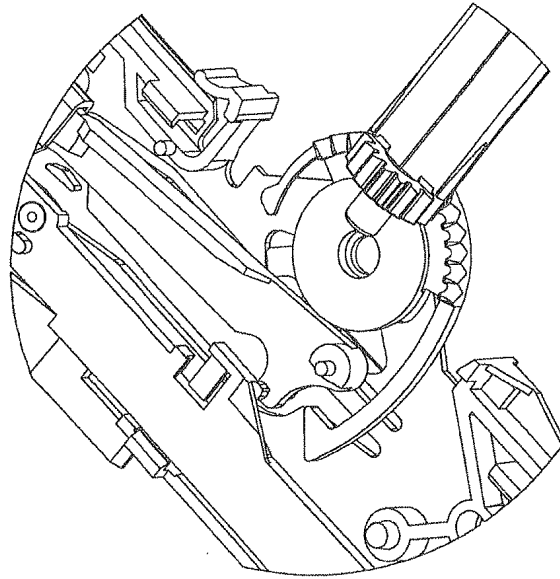


Fig. 21a

ÜS





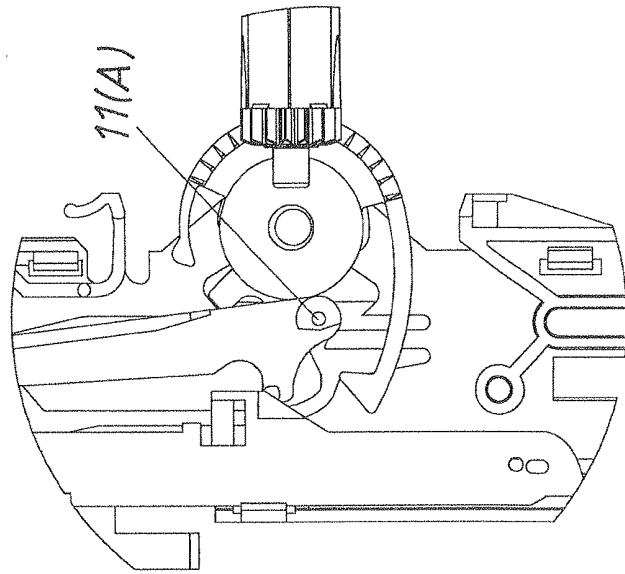


Fig. 22

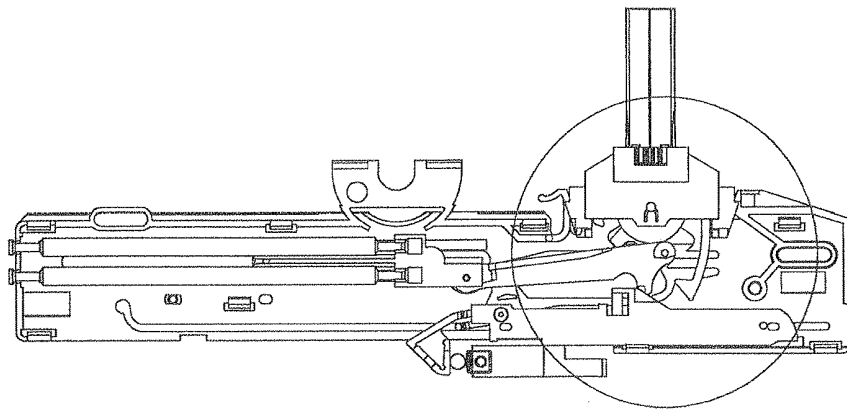
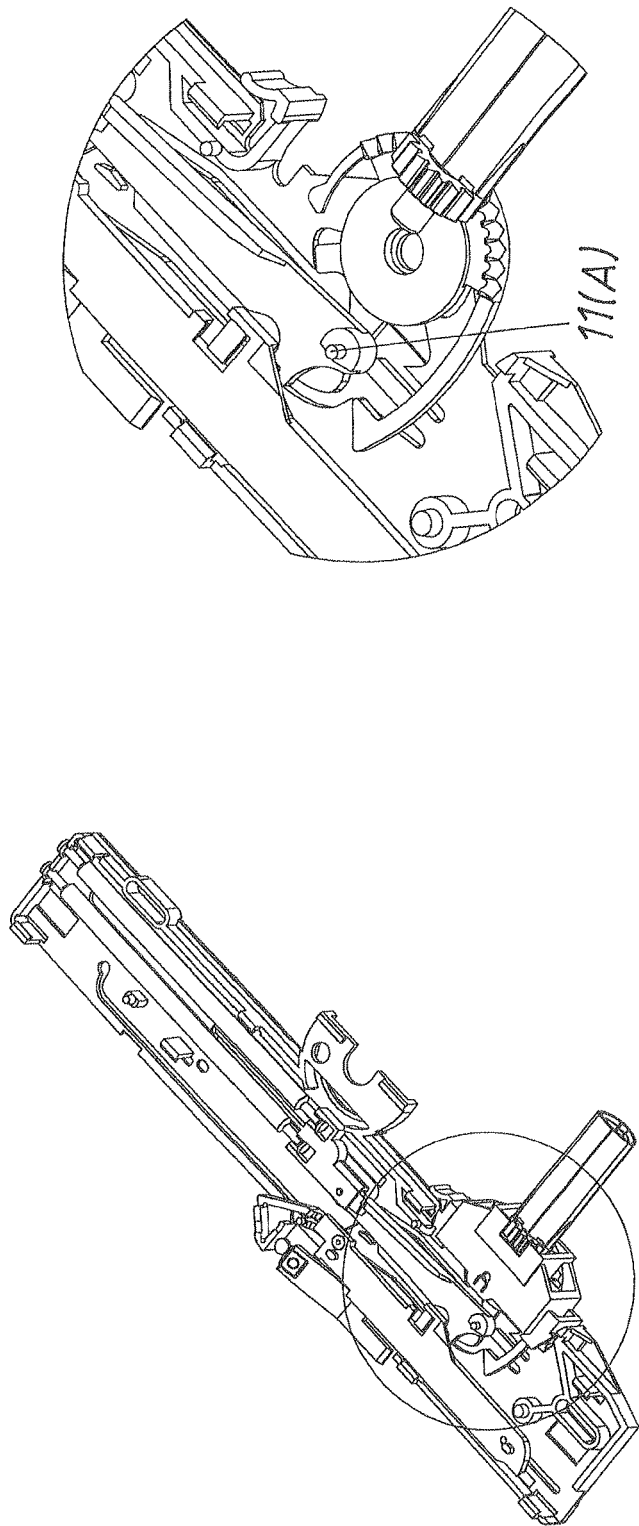


Fig. 22a



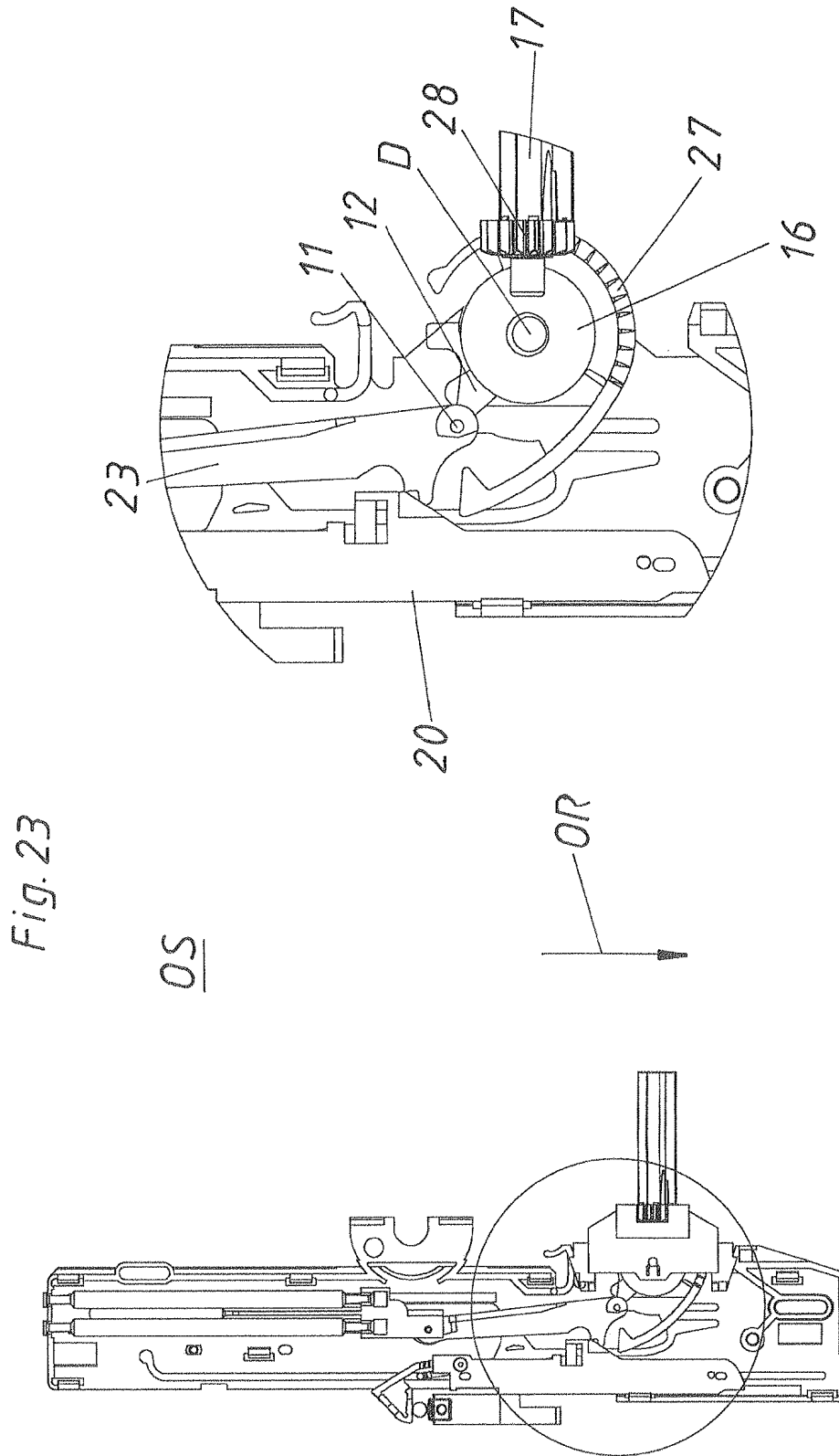


Fig. 23a

