

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 813 860**

51 Int. Cl.:

E05F 5/00 (2007.01)

E05F 5/02 (2006.01)

A47B 88/467 (2007.01)

E05F 1/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.03.2012** **PCT/EP2012/054317**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.10.2012** **WO12130599**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.03.2012** **E 12709588 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.06.2020** **EP 2694765**

54 Título: **Dispositivo de retracción**

30 Prioridad:

01.04.2011 DE 102011001749

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

25.03.2021

73 Titular/es:

KARL SIMON GMBH & CO. KG (100.0%)
Sulgener Str. 19 - 23
78733 Aichhalden, DE

72 Inventor/es:

BANTLE, ULRICH y
ESCHLE, JUERGEN

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 813 860 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 retracción

La presente invención hace referencia a un dispositivo de retracción, en particular, para puertas correderas, cajones o similares.

5 Un dispositivo de retracción de este tipo se conoce de la solicitud DE 10 2008 009 046 A1. Allí, a puerta corredera se puede mover hacia adelante y hacia atrás entre una posición abierta y una cerrada. Para evitar que la puerta corredera golpee con fuerza en la posición de apertura al abrirse, se utiliza un dispositivo de retracción. Este dispositivo de retracción atrapa la puerta corredera que se abre y ralentiza su impulso. Al mismo tiempo, un resorte de tracción resulta eficaz cuando el mismo empuja la puerta corredera a la posición de apertura contra la fuerza de amortiguación del dispositivo de amortiguación.

En muebles modernos se suelen utilizar puertas correderas, que sirven para cubrir de manera opcional tres compartimentos de armario dispuestos uno al lado del otro. En correspondencia con ello, la puerta corredera se puede ajustar de tal modo que cubra el compartimento del armario izquierdo, derecho o central.

15 La puerta corredera se puede empujar a la posición final asignada al compartimento del armario izquierdo o derecho respectivamente mediante un dispositivo de retracción mostrado en la solicitud DE 10 2007 008 363 B3. En la posición central, la alineación de la puerta corredera no es posible con tal dispositivo de retracción conocido.

En la solicitud DE 20 2010 007 230 U1 se describe un dispositivo de retracción con el cual se puede alinear una puerta corredera en una posición central. En el caso de dicho dispositivo de retracción, se utilizan 2 resortes de tracción que trabajan en direcciones opuestas, a cada uno de los cuales está asignado un amortiguador. Con los resortes de tracción y los amortiguadores trabajan conjuntamente brazos deslizantes. Los mismos se pueden acoplar a elementos de arrastre.

A su vez, los brazos deslizantes exteriores están acoplados a una sección de guía central a través de articulaciones. La disposición conocida por la solicitud DE 20 2010 007 230 U1 requiere un espacio constructivo relativamente grande.

25 Otro dispositivo de retracción, que se utiliza para la alineación de una puerta corredera, se conoce de la solicitud DE 20 2009 016 834 U1.

También se conocen aplicaciones en las cuales se puede extraer un cajón del cuerpo de un mueble en dos direcciones opuestas.

30 El objeto de la presente invención consiste en crear un dispositivo de retracción del tipo mencionado en la introducción con el cual una puerta corredera, cajón o similares (en adelante denominados en general "puerta corredera") también se pueda alinear en una posición central de forma sencilla.

Otro objeto de la invención consiste en proporcionar un procedimiento para la alineación de una puerta corredera o similares en una posición intermedia. El objeto de la presente invención se resuelve con un dispositivo de retracción según la reivindicación 1 que presenta una pieza de desbloqueo que conforma un receptáculo de elemento de arrastre; en donde la pieza de desbloqueo se puede ajustar en una primera y en una segunda posición de detención. En la primera posición de detención la pieza de desbloqueo libera el receptáculo del elemento de arrastre en una primera dirección y en la segunda posición de detención una segunda dirección. Por tanto, una puerta corredera puede estar equipada, por ejemplo, con un elemento de arrastre que se mueve al receptáculo del elemento de arrastre. Cuando la pieza de desbloqueo está en la primera posición de detención, entonces el elemento de arrastre se puede mover hacia el receptáculo del elemento de arrastre viniendo desde una dirección y después ser retenido en dicho receptáculo del elemento de retención. Mediante el dispositivo de retracción se posiciona entonces el elemento de arrastre y así la puerta corredera en una posición intermedia. Para mantener esta posición intermedia y así alinear la puerta corredera, la pieza de desbloqueo se acopla entre las posiciones finales con dos dispositivos de retorno que actúan en oposición. Allí puede estar previsto en particular que la pieza de desbloqueo se acople con dos dispositivos de tracción que actúan en oposición en una posición intermedia dispuesta entre las posiciones de detención. La puerta corredera se puede ajustar en ambas direcciones desde la posición intermedia y se puede mover hacia afuera de la zona de actuación de la pieza de desbloqueo.

La pieza de desbloqueo está acoplada conforme a la invención a un elemento de retención. Allí, el elemento de retención conforma un soporte en forma de carcasa que presenta una sección de pared. A la izquierda y a la derecha en la dirección de deslizamiento, la sección de pared presenta secciones de conexión salientes que están conformadas en una pieza única y que terminan en piezas de acoplamiento. Las piezas de acoplamiento se pueden acoplar respectivamente de forma desmontable con un dispositivo de retorno. Con el fin de disponer allí de suficientes recorridos para mover la puerta corredera a la posición intermedia, una variante de la invención prevé que las piezas de acoplamiento estén dispuestas cada una en una sección de conexión en la dirección de guiado de la pieza de desbloqueo a una distancia de la pieza de desbloqueo.

Según una configuración preferida de la invención, puede estar previsto que al menos uno de los dispositivos de retorno presente un resorte y un amortiguador y que la fuerza de tracción del resorte contrarreste la fuerza de amortiguación del amortiguador. De esta manera, la puerta corredera es empujada a la posición intermedia por el resorte y al mismo tiempo el amortiguador amortigua el movimiento de retracción, de modo que la puerta corredera se frena y se frena suavemente en el proceso de frenado. Esto aumenta significativamente el confort en el uso de la puerta corredera.

Un dispositivo de retracción conforme a la invención también puede estar diseñado particularmente de modo que el dispositivo de retorno presente un segmento basculante con un receptáculo de pieza de acoplamiento y que el segmento basculante se pueda ajustar entre una posición de marcha libre y una posición de acoplamiento. De esta manera se puede fabricar una conexión desmontable que actúe de manera fiable entre el dispositivo de retorno y la pieza de desbloqueo. En este caso, también puede estar particularmente previsto que el segmento basculante esté conectado de manera pivotante a un conector que está acoplado indirecta y/o directamente al resorte y al amortiguador. De esta manera se consigue un diseño constructivo sencillo.

Se puede conseguir un funcionamiento fiable del dispositivo de retracción, por ejemplo, por que la pieza de desbloqueo se puede ajustar en una dirección de guiado en una guía, y por que la pieza de desbloqueo se puede ajustar a la primera y a la segunda posición de detención mediante un cojinete giratorio. De esta manera se logra un diseño constructivo muy sencillo para el dispositivo de retracción.

De manera especialmente preferida, la pieza de desbloqueo puede presentar un primer y un segundo elemento de bloqueo que delimiten un receptáculo. En el receptáculo se puede alojar un elemento de arrastre, que esté montado, por ejemplo, del lado de la puerta corredera. Los elementos de bloqueo liberan respectivamente de manera alternada el receptáculo en las dos posiciones de detención de modo que el elemento de arrastre se pueda retraer y extender fácilmente. En una utilización de los dos elementos de bloqueo también puede estar previsto que los elementos de bloqueo se puedan desviar respectivamente mediante una sección de resorte. De esta manera se evita un funcionamiento incorrecto. En el caso de que el elemento de arrastre no se encuentra correctamente asignado a la pieza de desbloqueo, por ejemplo, debido a un error de montaje, entonces el elemento de arrastre puede pasar sobre el respectivo elemento de bloqueo desviable y así volver al receptáculo conformado entre los elementos de bloqueo.

De acuerdo con una variante preferida de la invención, puede estar previsto que la pieza de desbloqueo esté montada de forma ajustable en una guía mediante uno o más elementos de guía, y que los elementos de guía y/o una o más piezas de bloqueo bloqueen la pieza de desbloqueo en la primera y/o en la segunda posición de detención.

Una reducción en los costes de repuestos resulta del hecho que el elemento de arrastre se pueda acoplar en la posición intermedia con la pieza de desbloqueo y en la posición final de la puerta corredera con un amortiguador de posición final.

El objeto de la presente invención se resuelve también mediante un procedimiento para el bloqueo de una posición de ajuste de una puerta corredera con un dispositivo de retracción según la reivindicación 1; en donde la puerta corredera se puede ajustar en ambos lados desde una posición intermedia hasta una posición final y en donde la puerta corredera o similares se puede acoplar entre dos posiciones finales mediante dos dispositivos de retorno. La puerta corredera se mantiene en una posición definida a través de los dispositivos de retención y, por lo tanto, se alinea de forma precisa y reproducible.

En este caso, en particular, también se puede diseñar un dispositivo de retracción, que se caracteriza por bajos costes de piezas y montaje.

En este sentido, es particularmente concebible que la puerta corredera o similares se acople al mismo tiempo en la posición intermedia con los dos dispositivos de retorno.

Conforme a la invención también puede estar particularmente previsto que la puerta corredera se mueva desde la posición intermedia en la dirección de la posición final; que cuando la puerta corredera se ajuste, la puerta corredera sea detectada por un amortiguador de posición final, y que el amortiguador de posición final empuje la puerta corredera a la posición final bajo la acción de un resorte y al mismo tiempo la amortigüe. Por tanto, la puerta corredera no sólo se puede alinear y bloquear en la posición intermedia, sino también en su posición final. Esto da como resultado un confort de uso significativamente mejorado en comparación con el estado de la técnica.

De manera particularmente preferida, puede estar previsto que la puerta corredera o similares se mantenga en la posición intermedia en dos segmentos basculantes listos para bascular.

De acuerdo con otra variante de la presente invención puede estar previsto que los dispositivos de retorno presenten resortes y/o amortiguadores que actúen en sentidos contrarios. Los resortes que actúan en direcciones opuestas empujan la puerta corredera a la posición central en una interacción; en donde la fuerza de un resorte se reduce y la del otro aumenta de manera compensatoria. Los amortiguadores que actúan en direcciones opuestas evitan que la puerta corredera se abra con fuerza durante el proceso de extracción.

A continuación, la presente invención se explica en detalle mediante un ejemplo de realización representado en las figuras. Las figuras muestran:

Figura 1: un mueble con una puerta corredera en una representación en perspectiva.

Figura 2: la representación según la Figura 1 en una posición de funcionamiento modificada.

5 Figura 3: el mueble según las Figuras 1 y 2 en otra posición de funcionamiento modificada.

Figura 4 a 6: el mueble según las Figuras 1 a 3, cada una en una vista en planta.

Figuras 7 a 12: un dispositivo de retracción en una vista en detalle, parcialmente en corte, en diferentes posiciones de funcionamiento.

10 Figuras 13 a 15: otra representación funcional del dispositivo de retracción en otro detalle aumentado y en una vista en planta, así como parcialmente en corte con diferentes posiciones de funcionamiento.

La Figura 1 muestra un mueble con un cuerpo de mueble 10 que presenta una pared superior 11 y una pared inferior 12 así como dos paredes laterales verticales 13, 14. En el lado frontal del cuerpo de mueble 10, se fija una puerta corredera 15 con una guía deslizante convencional. La puerta corredera 15 puede desplazarse en la dirección horizontal, tal como está simbolizado con la flecha doble. Partiendo de la posición central mostrada en la Figura 1, la
15 puerta corredera 15 se puede mover a la posición final derecha mostrada en la Figura 2 o a la posición final izquierda mostrada en la Figura 3. En la posición central según la Figura 1, la puerta corredera 15 se sostiene mediante un amortiguador de puerta corredera 20. En la posición final izquierda o derecha, la puerta corredera 15 se sostiene respectivamente mediante un amortiguador de posición final 16. La función del amortiguador de posición final 16 está descrito en detalle en la solicitud DE 10 2008 051 360 A1. Por lo tanto, el amortiguador de posición final
20 16 presenta un resorte de tracción y un amortiguador que actúan contra la tensión del resorte, los cuales actúan juntos sobre un segmento basculante 16.1.

En la Figura 4, el amortiguador de posición final 16 del lado izquierdo se muestra con su segmento basculante 16.1 en una posición de marcha a rueda libre. Por el contrario, el amortiguador de posición final 16 del lado derecho se muestra en una posición de retención. Por consiguiente, un elemento de arrastre 30.2 de un activador 30 es
25 atrapado por el segmento basculante 16.1. El segmento basculante 16.1 se libera de su posición de marcha libre y es empujado a la posición final mediante el resorte. Al mismo tiempo, el amortiguador del amortiguador de posición final amortigua este movimiento de tracción. Cuando la puerta corredera 15 se desplaza hacia la izquierda desde la posición final derecha que se muestra en la Figura 4, el elemento de arrastre 30.2 empuja entonces el segmento basculante 16.1 hacia la izquierda. Allí, el resorte del amortiguador de posición final 16 se tensa y el amortiguador se
30 retira. Tan pronto como el segmento basculante 16.1 se ajusta a la posición de marcha libre, el activador 30 se libera. La posición de marcha a rueda libre se muestra en la Figura 5. Con un nuevo desplazamiento hacia la izquierda, el activador 30 entra en conexión operativa con el amortiguador de puerta corredera 20, tal como se muestra en la Figura 5.

Un desplazamiento adicional hacia la izquierda libera el activador 30 del amortiguador de puerta corredera 20. El
35 activador 30 puede entonces ponerse en conexión operativa con el amortiguador de posición final izquierdo 16. El amortiguador de posición final 16 está construido de manera idéntica al amortiguador de posición final derecho, de modo que se puede hacer referencia a la funcionalidad mencionada anteriormente.

El modo de funcionamiento del amortiguador de puerta corredera 20 se explica a continuación con referencia a las Figuras 7 a 9.

40 La Figura 7 muestra el amortiguador de puerta corredera en la vista de la Figura 5; en donde la carcasa del amortiguador de puerta corredera está parcialmente recortada, para poder ilustrar mejor el modo de funcionamiento. Como lo muestra esta representación, la puerta corredera 15 está dispuesta en el lado frontal y el activador 30 está fijado a la puerta corredera 15 en el lado superior a través de la sección de fijación 30.1. El activador 30 soporta al
45 elemento de arrastre 30.2, que sobresale un poco más allá de la puerta corredera 15 en la parte posterior. El elemento de arrastre 30.2 engancha en el receptáculo A de un elemento de retención 40. El elemento de retención 40 dispone de un soporte 41 que presenta una placa con guías para pernos 41.1, 41.2. En este caso, las guías de perno 41.1, 41.2 están excluidas del soporte 41 como ranuras arqueadas. A la izquierda y a la derecha del plano vertical de simetría del elemento de retención 40 está proporcionada una guía de perno 41.1, 41.2. El soporte 41
50 presenta una sección de pared vertical del lado frontal que soporta secciones de conexión 41.4 que se proyectan hacia el exterior en la dirección de deslizamiento a la izquierda y a la derecha en una pieza única. Las secciones de conexión 41.4 terminan en piezas de acoplamiento 41.5. Las mismas están moldeadas en una pieza única en la sección de conexión 41.4 y sobresalen por la parte posterior sobre la sección de conexión 41.4. El elemento de retención 40 presenta una pared posterior 41.3, que en el lado interno se apoya de forma deslizante contra una pared posterior 25 de la carcasa del amortiguador de puerta corredera 20.

55 La carcasa del amortiguador de puerta corredera 20 presenta dos elementos de pared 20.1 paralelos entre sí, los cuales están conectados uno con otro mediante la pared posterior 25. En los lados enfrentados entre sí de los

elementos de pared 20.1 están incorporadas guías 21 en forma de ranuras incrustadas. Las guías 21 presentan una sección lineal que desemboca en receptáculos laterales 22 o se fusiona en secciones de bloqueo 23. Las guías 21 también presentan respectivamente un receptáculo 24. Una pieza de desbloqueo 50 del elemento de retención 40 en guiada en las guías 21. Esta pieza de desbloqueo 50 se muestra con mayor detalle en las Figuras 13 a 15.

Como lo ilustran estas representaciones, el elemento de retención 40 conforma un soporte 41 similar a una carcasa. La pared superior del soporte 41, que se puede observar en las Figuras 7 a 9, está cortada para poder ilustrar mejor la pieza de desbloqueo 50. La pieza de desbloqueo 50 presenta dos elementos de bloqueo 51, 52. En este caso, cada elemento de bloqueo 51, 52 está acoplado de manera articulada a través de una sección de resorte 51.1, 52.1 a un elemento de conexión 53, por ejemplo, también conformado en una sola pieza. La sección de resorte 51.1 está moldeada por inyección en el elemento de conexión 53 con la forma de un resorte de lámina. Apartada del elemento de conexión 53, la sección de resorte 51.1, 52.1 se fusiona en una pieza de transición 51.2, 52.2, que después se fusiona en una pieza de contacto 51.3 y 52.3. La pieza de contacto 51.3, 52.3 carga una pieza de bloqueo 51.4, 52.4 en su extremo libre. En el elemento de conexión 53 están conformadas en una única pieza dos piezas de bloqueo 55. Además, los elementos de guía 54 están moldeados en la sección de resorte 51.1, 52.1 en la zona de transición del elemento de conexión 53. En este caso, los elementos de guía 54 y las piezas de bloqueo 55 están configurados como elementos tipo perno que sobresalen a ambos lados del plano de imagen según la Figura 13 en la parte frontal y posterior sobre el elemento de conexión 53. Los elementos de guía 54 son guiados en las guías de perno 41.1 y las piezas de bloqueo 55 en las guías de perno 41.2. Por lo tanto, la pieza de desbloqueo 50 es guiada por ambos lados en el elemento de retención 40. Los elementos de conexión 53 y los elementos de guía 54 están diseñados de tal manera que atraviesan las guías de perno 41.1, 41.2 y se extienden más allá del elemento de retención 40 de tal manera que enganchan en las guías 21.

En la posición central mostrada en la Figura 7, las piezas de acoplamiento 41.5 de las secciones de conexión 41.4 se mantienen en segmentos basculantes 64 mediante dispositivos de retorno 60. Los dos dispositivos de retorno 60 están contruidos de manera idéntica. Los mismos presentan un resorte 61 y un amortiguador 62. Uno de los extremos del resorte 61 está fijado en la carcasa. El otro extremo del resorte 61, está fijado a un conector 63. Para ello, el conector 63 presenta un soporte de resorte moldeado 63.2. El conector 63 también presenta un receptáculo de vástago de pistón 63.1, al cual está fijado el vástago de pistón 62.1 del amortiguador 62, que está configurado como amortiguador de fluido lineal. El conector 63 soporta el segmento basculante 64 mediante un cojinete giratorio. El mismo está conformado por una guía 63.4 integrada en el conector 63 como entalladura y por un perno 64.2 guiado en la misma. Además, el segmento basculante 64 está sujetado en las guías 21 de la carcasa mediante elementos de guía 64.1 que sobresalen por ambos lados. Como fue mencionado anteriormente, los dispositivos de retorno 60 están contruidos esencialmente de manera idéntica, de modo que el amortiguador de puerta corredera 20 está contruido simétricamente a su plano transversal central vertical que lo atraviesa en la Figura 7.

A continuación, se explica con más detalle el modo de funcionamiento del amortiguador de puerta corredera 20.

Cuando la puerta corredera 15 se desplaza hacia la derecha (véase la flecha S) partiendo de la posición central mostrada en la Figura 7, entonces, el elemento de retención 40, que recibe al elemento de arrastre 30.2, también se ajusta hacia la derecha. De esta manera, el segmento basculante 64 del dispositivo de retorno derecho 16 pivota a su posición de funcionamiento de marcha libre, que se muestra en la Figura 8. Esta rotación se consigue simplemente porque la pieza de acoplamiento 41.5 engancha excéntricamente con respecto al eje de rotación conformado por el elemento de guía 64.1 y la guía 21. La pieza de acoplamiento 41.5 empuja así el segmento basculante 64 a la posición de marcha libre inclinada que se muestra en la Figura 8, y la pieza de acoplamiento 41.5 se libera del receptáculo de pieza de acoplamiento 64.3. La pieza de acoplamiento 41.5 puede entonces desplazarse hacia la derecha en modo de rueda libre, y se cancela el acoplamiento del dispositivo de retorno derecho 60. El resorte 61 de este dispositivo de tracción 60 mantiene el conector 63 contra el tope en la posición que se muestra en la Figura 8.

Por el contrario, el dispositivo de retorno 60 del lado izquierdo está tensado con la pieza de acoplamiento izquierda 41.5. En este caso, la pieza de acoplamiento 41.5 de la izquierda empuja el segmento basculante 64 en la guía 21 hacia la derecha. De esta manera, el conector 63 también se desplaza hacia la derecha y el vástago de pistón 62.2 del amortiguador 62 se extrae. Al mismo tiempo, se tensa el resorte 61. Este movimiento de tensión continúa hasta que el elemento de retención 40 alcanza la posición mostrada en la Figura 9. A continuación, la pieza de desbloqueo 50 se inclina a la posición de marcha libre en la cual el receptáculo A libera al elemento de arrastre 30.2. Para lograr esta posición de marcha libre, el perno del lado izquierdo 54 de la pieza de desbloqueo 50 gira en el receptáculo 22 de la guía 21. El elemento de guía 54 del lado derecho se coloca en el receptáculo 24. La pieza de bloqueo de la izquierda 55 conforma el eje de rotación de la pieza de desbloqueo 50, de modo que la pieza de bloqueo de la derecha 55 pivota en la sección de bloqueo 23 y se fija allí por complementariedad de forma contra la dirección de deslizamiento de la puerta corredera 15. Cuando la pieza de desbloqueo 50 libera ahora el elemento de arrastre 30.2, la puerta corredera 15 se puede mover a la posición de descarga del lado derecho. El dispositivo de retorno 60 de la izquierda permanece en su posición de sujeción mostrada en la Figura 9. Cuando la puerta corredera se mueve ahora desde su posición final derecha a la posición central, entonces el elemento de arrastre 30.2 según la Figura 9 entra en el receptáculo A. Al hacerlo, el mismo golpea el elemento de bloqueo 51 izquierdo de la pieza de desbloqueo 50. El elemento de arrastre 30.2 actúa allí de manera excéntrica con respecto al eje de rotación conformado por la pieza de bloqueo 55 y así inclina la pieza de desbloqueo 50 desde la posición mostrada en la

Figura 9 a la posición deslizante mostrada en la Figura 8 bajo la acción de un par. Entonces, el resorte 61 resulta efectivo y empuja el elemento de retención 40 junto con el elemento de arrastre 30.2 a la posición central que se muestra en la Figura 7. El conector 63 de los dispositivos de retorno izquierdos 60 golpea la carcasa del amortiguador 62 de una manera definida, de tal modo que la posición central de la puerta corredera 15 está definida con precisión. La pieza de acoplamiento derecha 41.5 se mueve dentro del segmento basculante 64 y lo gira desde la posición mostrada en la Figura 9 a la posición de bloqueo según la Figura 7. La pieza de desbloqueo 50 se sujeta así por complementariedad de forma sobre los dos segmentos basculantes 64.

Las Figuras 10 a 12 muestran el procedimiento para desplazar la puerta corredera 15 hacia la izquierda en la dirección de la posición final izquierda. Allí actúan mecanismos funcionales idénticos, como con el ajuste desde la posición central a la posición final derecha. Por tanto, al respecto se puede hacer referencia a las realizaciones precedentes.

Ahora puede suceder que, por ejemplo, como resultado de un montaje incorrecto, el elemento de arrastre 30.2 no se encuentre en el lado del receptáculo A de la pieza de desbloqueo 50 correspondiente a la posición de la puerta corredera, tal como lo muestra la Figura 13. Entonces, el elemento de arrastre 30.2 no puede moverse fácilmente al receptáculo A. Como lo muestra la secuencia de imágenes de las Figuras 13 a 15, en este caso, el elemento de arrastre 30.2 es impulsado contra la sección de resorte 51.1. La sección de resorte 51.1 conforma allí una inclinación de avance. El elemento de arrastre 30.2 desvía el primer elemento de bloqueo 51, evitando la sección de resorte 51.1. La pieza de apoyo 51.3 gira libremente hacia afuera. El elemento de arrastre 30.2 pasa sobre la pieza de transición 51.2. Cuando la ha pasado, el primer elemento de bloqueo 51 regresa a su posición inicial mostrada en la Figura 15, en donde la pieza de bloqueo 51.4 golpea en el elemento de conexión 53 para fijar la posición de ajuste del primer elemento de bloqueo 51. El elemento de arrastre 30.2 llega entonces a la zona del receptáculo A y está nuevamente en la posición operativa correcta.

Ya que la pieza de desbloqueo 50 está diseñada simétricamente, el mecanismo de acción precedente también funciona cuando el elemento de arrastre 30.2 tiene que pasar sobre el segundo elemento de bloqueo de la derecha 52.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de retracción, en particular para puertas correderas, cajones o similares, con una pieza de desbloqueo (50) que presenta un receptáculo de elemento de arrastre (A) para el alojamiento de un elemento de arrastre (30.2) montado, por ejemplo, del lado de la puerta corredera; en donde la pieza de desbloqueo (50) se puede ajustar entre una primera y una segunda posición de detención; en donde la pieza de desbloqueo (50) en la primera posición de detención libera el receptáculo del elemento de arrastre (A) en una primera dirección y en la segunda posición de detención libera el receptáculo del elemento de arrastre (A) en una segunda dirección; y en donde la pieza de bloqueo (50) entre las posiciones de detención se puede acoplar con dos dispositivos de retorno de acción opuesta (60) del dispositivo de retracción;
- 5
10 caracterizado por que
la pieza de desbloqueo (50) está conectada a un elemento de retención (40);
por que el elemento de retención (40) conforma un soporte en forma de carcasa (41);
por que el soporte presenta una sección de pared vertical que presenta secciones de conexión moldeadas integralmente (41.1) que se proyectan a izquierda y derecha en la dirección de deslizamiento, que terminan en
15 piezas de acoplamiento (41.5) moldeadas integralmente en el mismo;
en donde las piezas de acoplamiento (41.5) sobresalen de la parte posterior sobre la sección de conexión (41.4); y
por que cada una de las piezas de acoplamiento (41.5) se puede acoplar de forma desmontable con un dispositivo de retorno (60).
2. Dispositivo de retracción según la reivindicación 1,
- 20 caracterizado por que,
la pieza de desbloqueo (50) está acoplada con los dos dispositivos de retorno (60) en una posición intermedia dispuesta entre las posiciones de detención.
3. Dispositivo de retracción según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que al menos uno de los dispositivos de retorno (60) presenta un resorte (61) y un amortiguador (62); y por que la fuerza de tracción del resorte (61) contrarresta la fuerza de amortiguación del amortiguador (62).
- 25 4. Dispositivo de retracción según una de las reivindicaciones 1 a 3,
caracterizado por que,
el dispositivo de retorno (60) presenta un segmento basculante (64) con un receptáculo de pieza de acoplamiento (64.3); y
- 30 por que el segmento basculante (64) es ajustable entre una posición de marcha libre y una posición de acoplamiento.
5. Dispositivo de retracción según la reivindicación 3 y 4, caracterizado por que,
el segmento basculante (64) está conectado de manera pivotante a un conector (63) que está acoplado indirecta y/o directamente al resorte (61) y al amortiguador (62).
- 35 6. Dispositivo de retracción según una de las reivindicaciones 1 a 5,
caracterizado por que,
las piezas de acoplamiento (41.5) están dispuestas respectivamente en la sección de conexión (41.4) en la dirección de guiado de la pieza de desbloqueo (50) a una distancia de la pieza de desbloqueo (50).
7. Dispositivo de retracción según una de las reivindicaciones 1 a 6,
- 40 caracterizado por que,
la pieza de desbloqueo (50) es ajustable en una dirección de guía en una guía (21) del dispositivo de retracción; y
por que la pieza de desbloqueo (50) se puede ajustar en la primera y la segunda posición de detención mediante un cojinete giratorio.
8. Dispositivo de retracción según una de las reivindicaciones 1 a 7,
- 45 caracterizado por que,

la pieza de desbloqueo (50) presenta un primer y un segundo elemento de bloqueo (51, 52) que limitan el receptáculo de elemento de arrastre (A), y

por que los elementos de bloqueo (51, 52) liberan respectivamente de manera alternada el receptáculo (A) en las dos posiciones de detención.

- 5 9. Dispositivo de retracción según una de las reivindicaciones 1 a 8,
caracterizado por que

la pieza de desbloqueo (50) presenta un primer y un segundo elemento de bloqueo (51, 52) que limitan el receptáculo de elemento de arrastre (A) y por que los elementos de bloqueo (51, 52) se pueden desviar respectivamente a través de una sección de resorte (51.1, 52.1).

- 10 10. Dispositivo de retracción según una de las reivindicaciones 1 a 9,
caracterizado por que,

la pieza de desbloqueo (50) está montada de manera ajustable en una guía (21) del dispositivo de retracción a través de uno o más elementos de guía (54), y por que los elementos de guía (54) y/o una o más piezas de bloqueo (55) bloquean la pieza de desbloqueo (50) en la primera y/o la segunda posición de detención.

- 15 11. Dispositivo de retracción según una de las reivindicaciones 1 a 10,
caracterizado por que,

el dispositivo de retracción comprende el elemento de arrastre (30.2), en donde el elemento de arrastre (30.2) se puede acoplar en la posición intermedia con la pieza de desbloqueo (50) y en la posición final de la puerta corredera (15) con un amortiguador de posición final (16).

- 20 12. Procedimiento para el bloqueo de una posición de ajuste de una puerta corredera (15) o de un cajón o similares con un dispositivo de retracción según una de las reivindicaciones 1 a 11; en donde la puerta corredera (15) o el cajón o similares se puede ajustar en ambos lados desde una posición intermedia hasta una posición final;
y en donde la puerta corredera (15) o similares se acopla entre dos posiciones finales mediante dos dispositivos de retorno (60).

- 25 13. Procedimiento según la reivindicación 12,
caracterizado por que,

la puerta corredera (15) o similares se acopla simultáneamente en la posición intermedia con los dos dispositivos de retorno (60).

14. Procedimiento según la reivindicación 12 ó 13,

- 30 caracterizado por que,

la puerta corredera (15) se mueve desde la posición intermedia hacia la posición final;

por que cuando la puerta corredera (15) se ajusta, la puerta corredera (15) es detectada por un amortiguador de posición final (16), y

- 35 por que el amortiguador de posición final (16) empuja la puerta corredera (15) a la posición final bajo la acción de un resorte y al mismo tiempo amortigua el movimiento de ajuste de la puerta corredera (15).

15. Procedimiento según una de las reivindicaciones 12 a 14,
caracterizado por que,

un elemento de arrastre (30.2) de la puerta corredera (15) es detectado por un elemento de retención (40) cuando se ajusta en la dirección de la posición intermedia y se bloquea en una pieza de desbloqueo (50), y

- 40 por que después uno de los dispositivos de retorno (60) empuja la puerta corredera (15) a la posición intermedia y la puerta corredera (15) es al mismo tiempo amortiguada mediante un amortiguador (62).

16. Procedimiento según una de las reivindicaciones 12 a 15,
caracterizado por que,

la puerta corredera (15) o similares se mantiene en la posición intermedia en dos segmentos basculantes (64) listos para bascular.

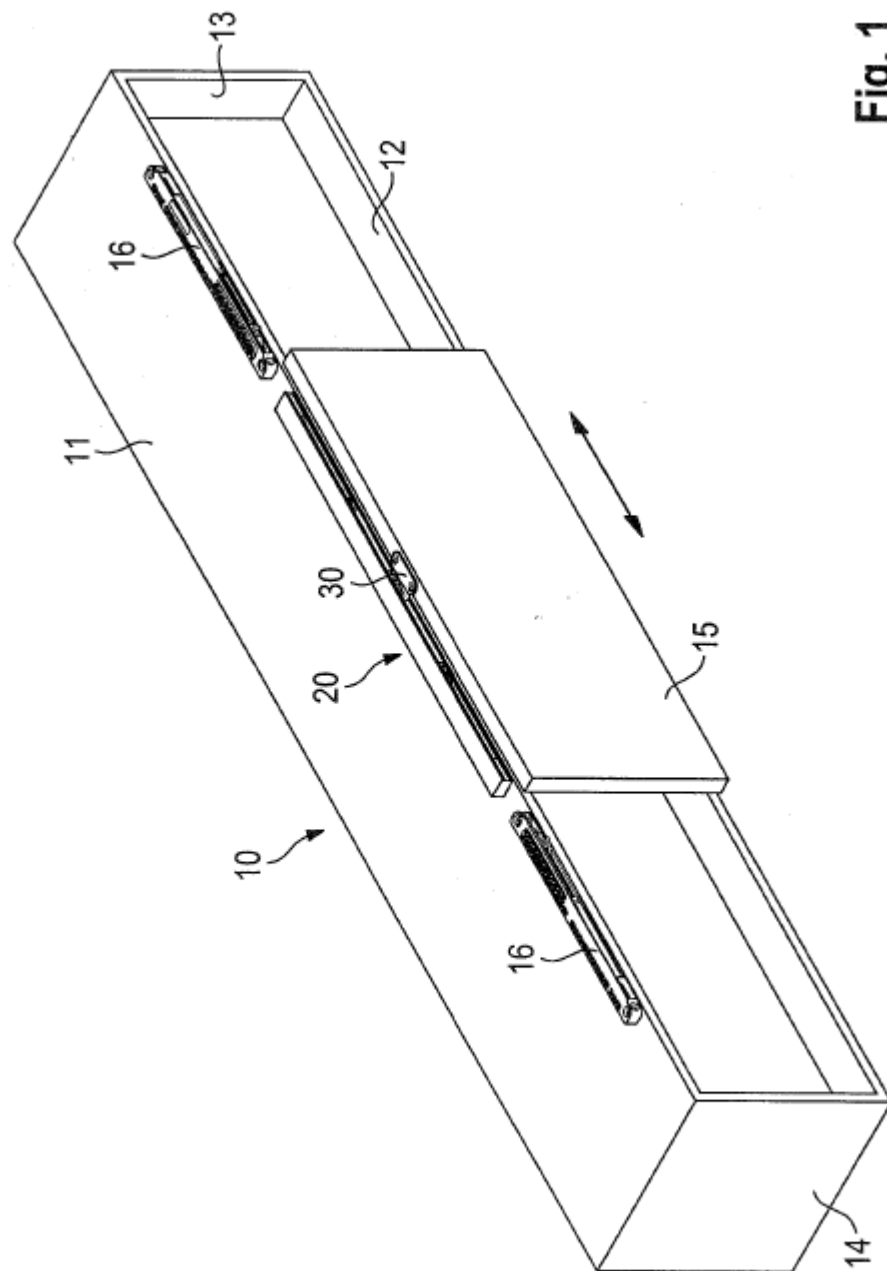


Fig. 1

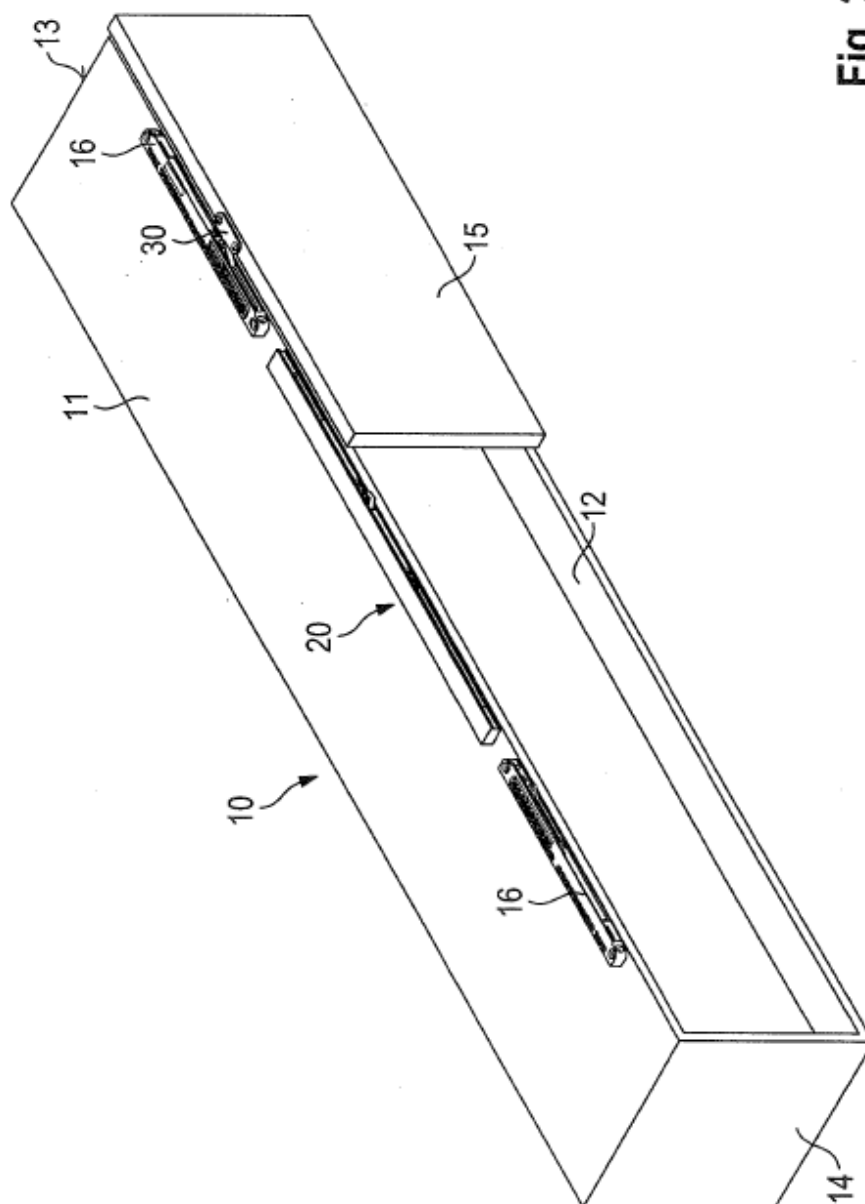


Fig. 2

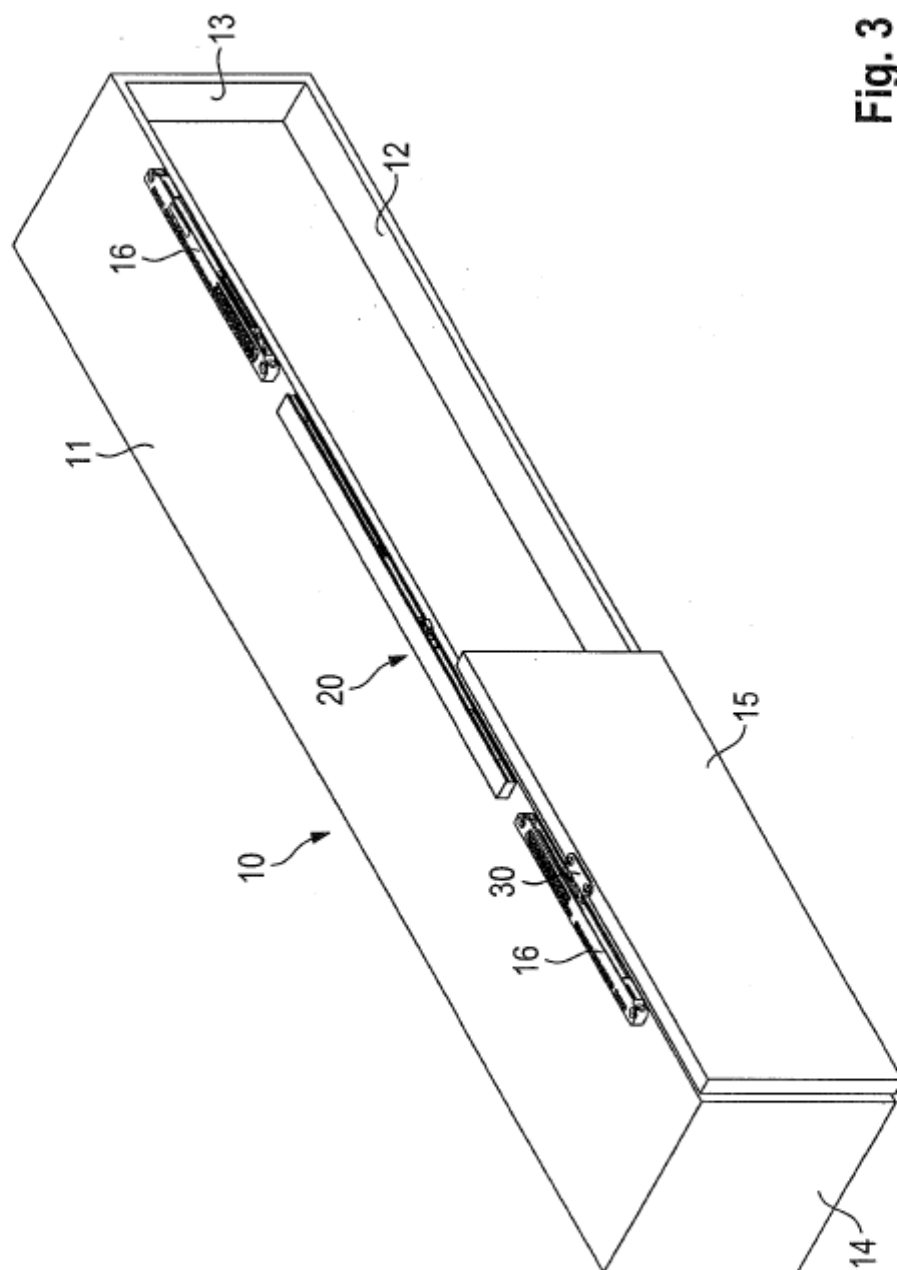
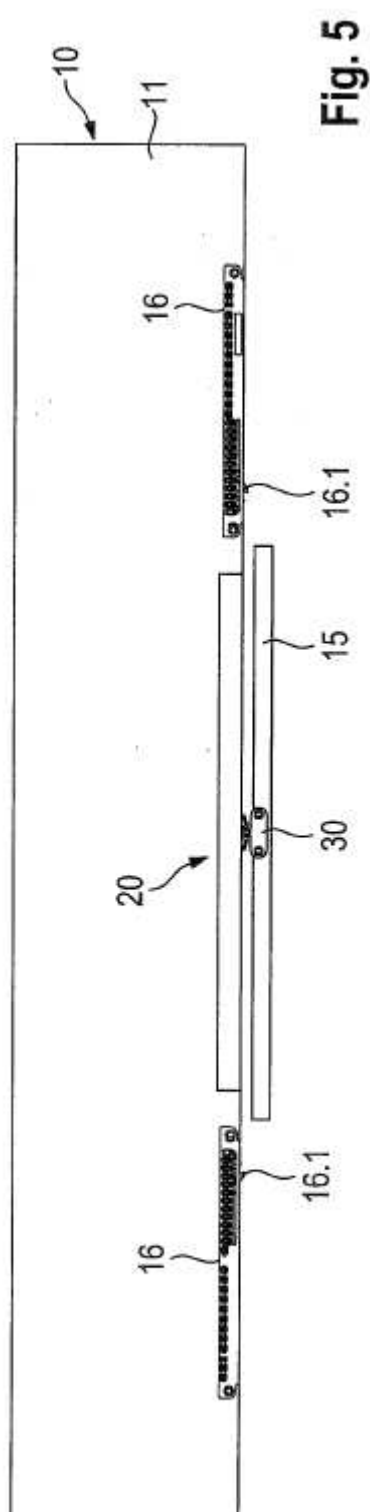
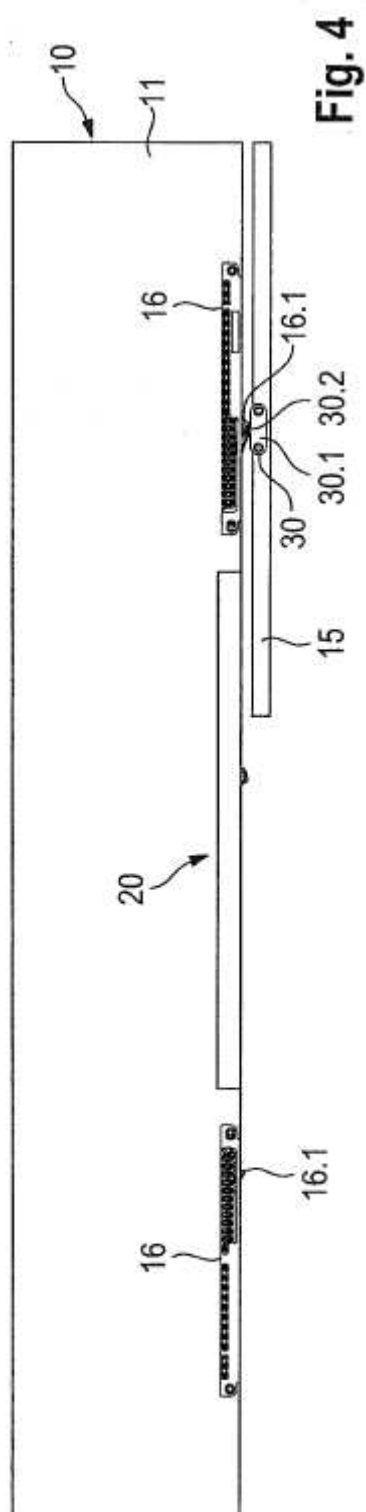


Fig. 3



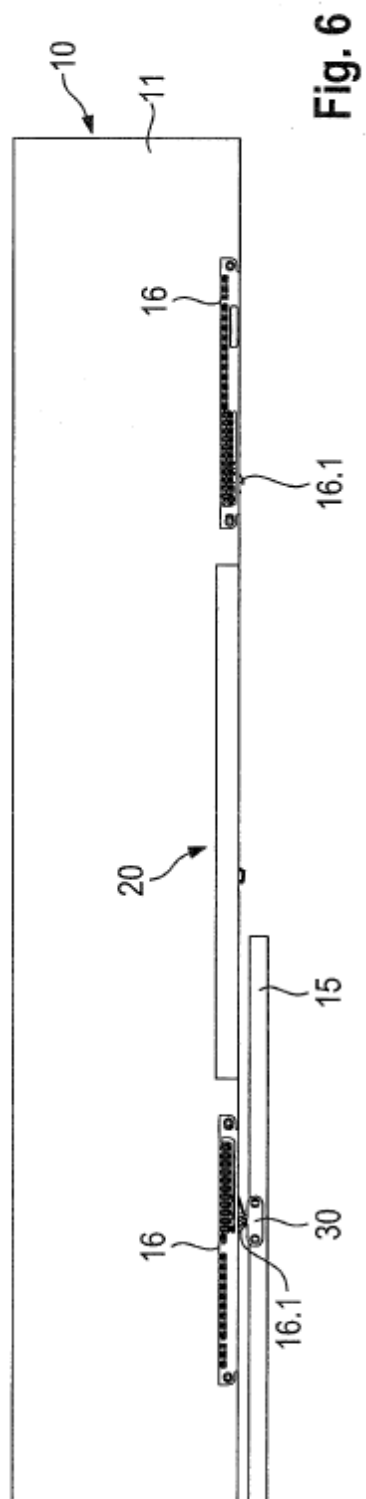
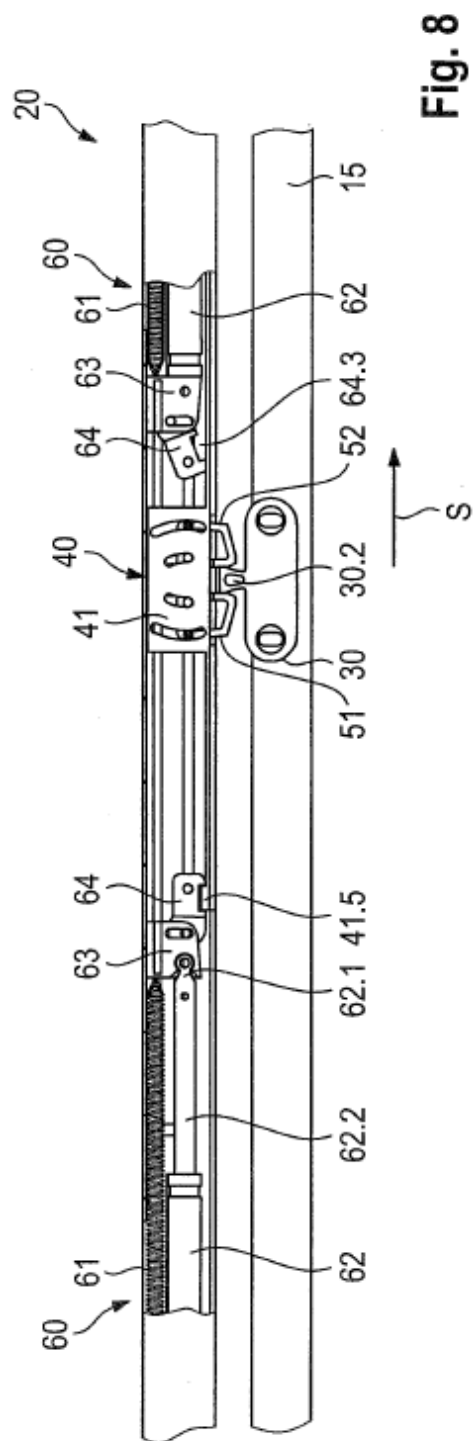
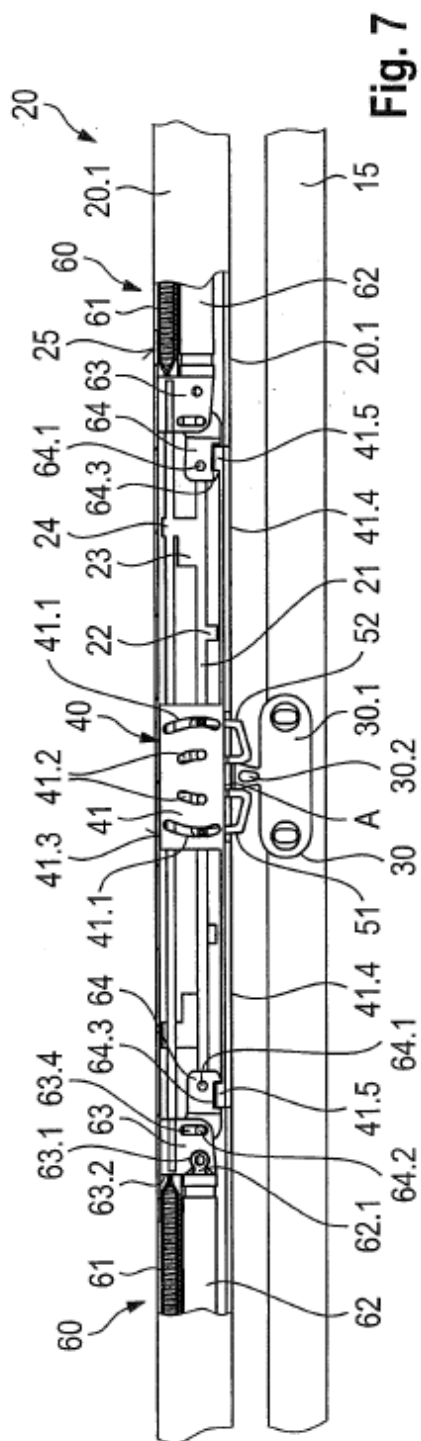


Fig. 6



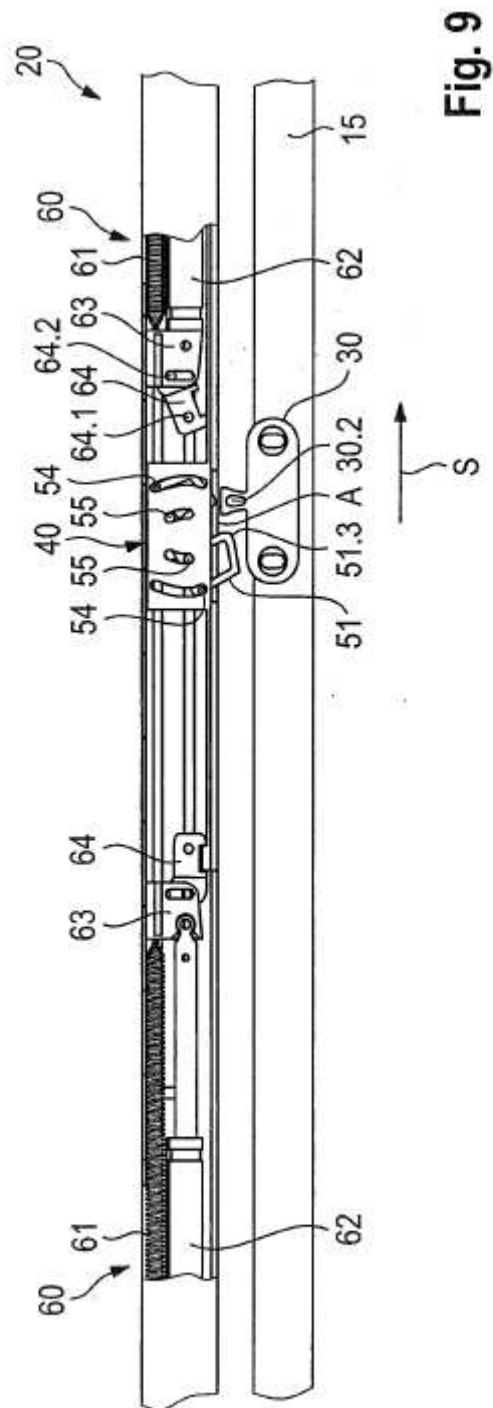
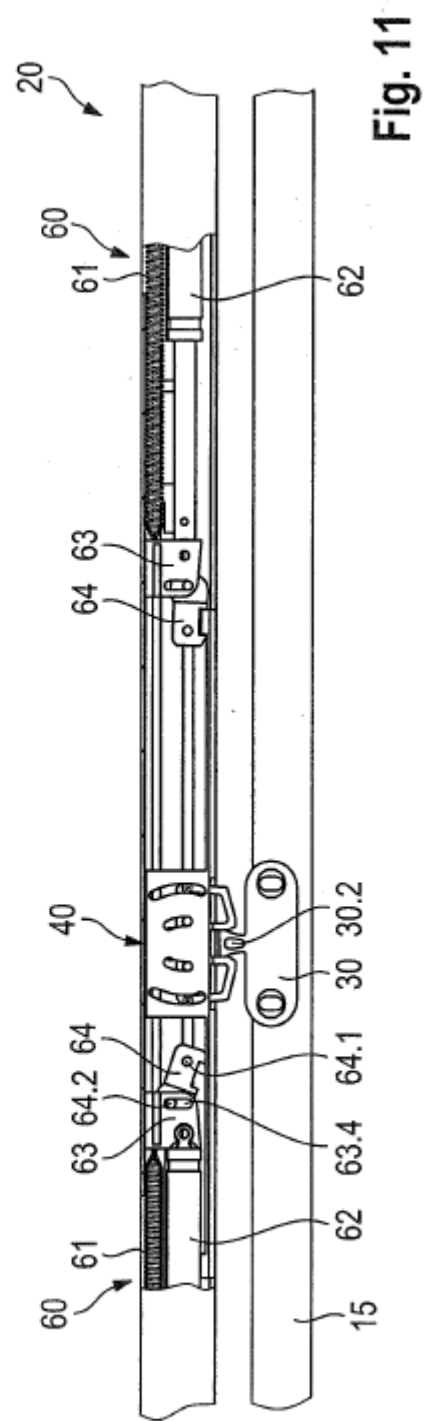
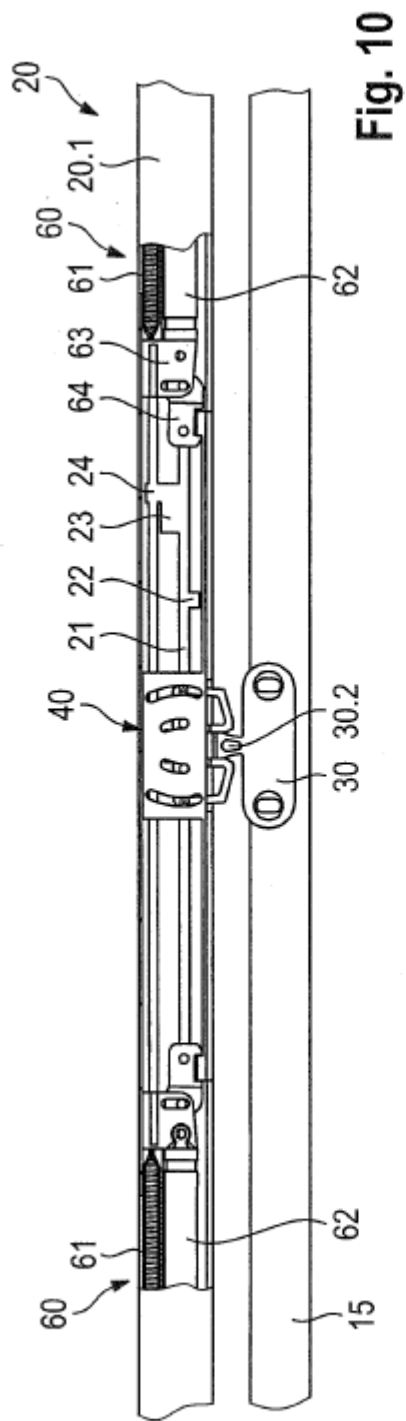


Fig. 9



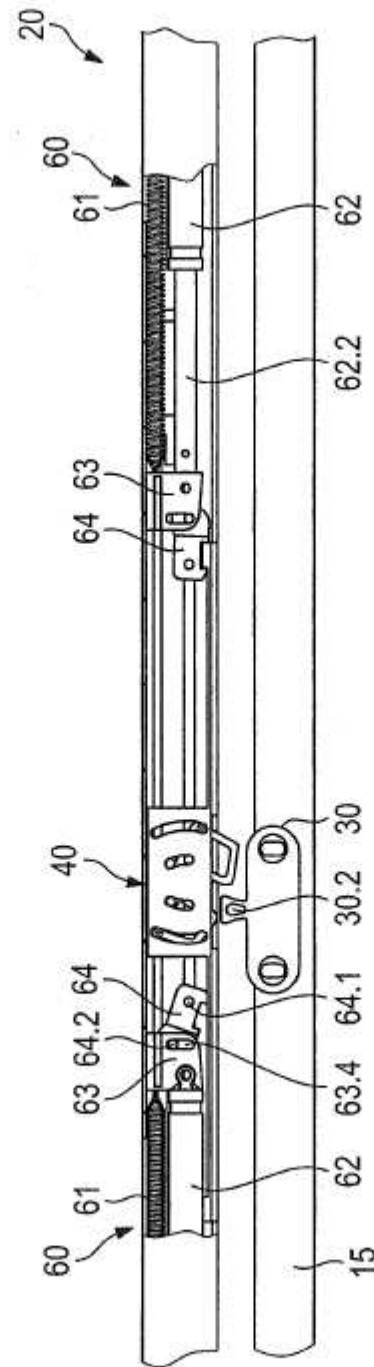


Fig. 12

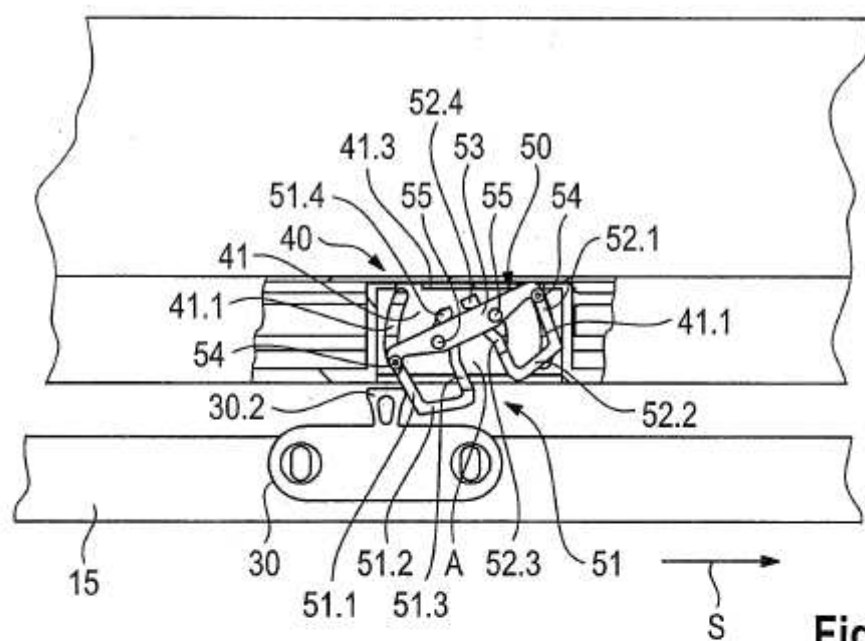


Fig. 13

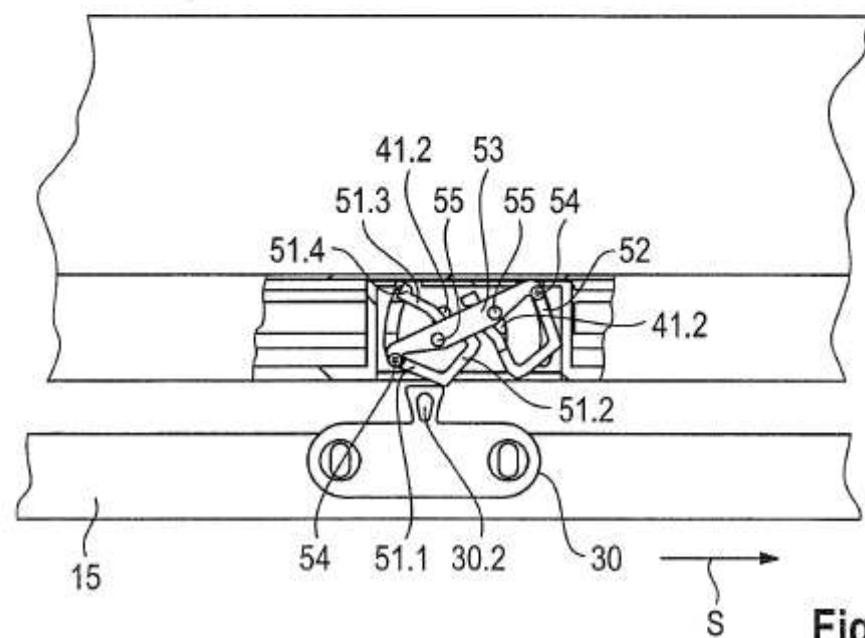


Fig. 14

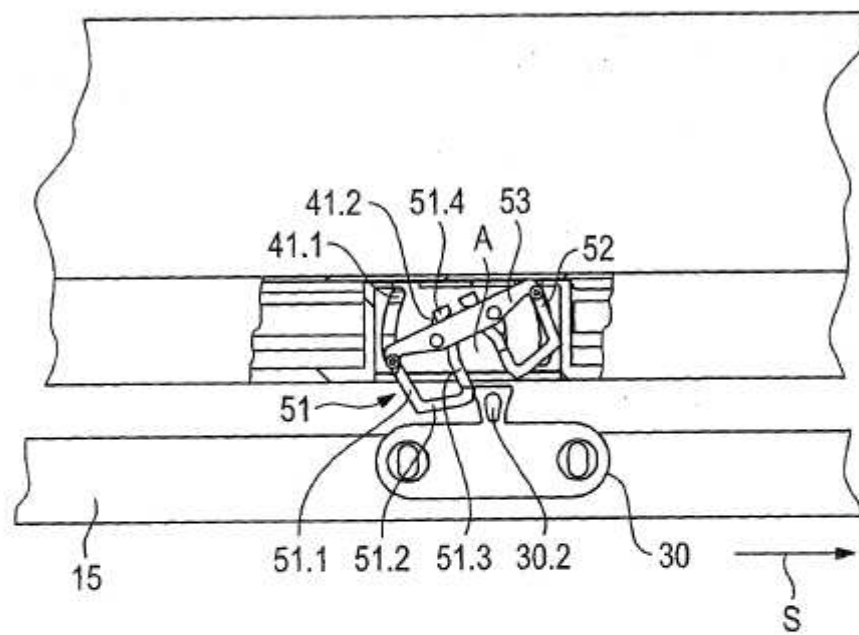


Fig. 15