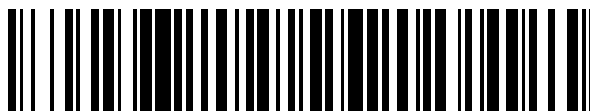


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 626 162**

51 Int. Cl.:

E05C 19/02 (2006.01)

E05B 17/00 (2006.01)

E05B 63/18 (2006.01)

E05B 15/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.10.2011 E 11008567 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.03.2017 EP 2474696**

54 Título: **Dispositivo de tracción de una hoja de puerta o de un batiente de ventana hacia el marco**

30 Prioridad:

05.01.2011 DE 102011007965

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

24.07.2017

73 Titular/es:

**SYRING SCHLIESSYSTEME GMBH (100.0%)
Bergstraße 13
34549 Edertal-Kleinern, DE**

72 Inventor/es:

SYRING, RALF

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 626 162 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).

DESCRIPCION

Dispositivo de tracción de una hoja de puerta o de un batiente de ventana hacia el marco

5 La invención se refiere a un dispositivo de tracción de una hoja de puerta o de un batiente de ventana hacia el marco, que no está visible con la puerta cerrada, comprendiendo un dispositivo de tracción dispuesto en el rebajo de la hoja de puerta o del marco, en el cual el dispositivo de tracción puede ser acoplado con un bloque de retracción dispuesto en el rebajo del marco o de la hoja de la puerta. Ello quiere decir que, cuando el dispositivo de tracción está dispuesto en el rebajo de la hoja de la puerta, de modo correspondiente el bloque de retracción se encuentra en el rebajo del marco y viceversa.

10 A partir del documento US 1,417,815 A se conoce un dispositivo a través del cual una puerta puede ser llevada a una posición de cierre. En este caso, en la hoja de puerta, visible desde el exterior, está previsto un pasador cargado con resorte con un rodillo en el lado extremo, estando dispuesta de manera correspondiente una escuadra en el marco de la puerta. La escuadra presenta una pendiente de admisión orientada hacia el marco, a lo largo de la cual se desliza el rodillo del pasador, y debido a la fuerza del resorte del pasador la puerta es atraída hacia el marco. El dispositivo tiene una estructura voluminosa y no es posible utilizarlo, ya por razones ópticas, en las puertas convencionales de casa o de habitación e incluso menos en ventanas. De modo adicional existe aquí el riesgo de aprisionar dedos y prenda de vestir, tal como por ejemplo bufandas, fulares etc., puesto que el mecanismo de tracción ya funciona cuando la puerta aun no está adyacente al marco.

15 Un dispositivo para atraer una puerta o una ventana hacia un marco se ha dado a conocer en el documento DE 101 08 494 C2. Este dispositivo se caracteriza en particular por un dispositivo de encaje por presión que presenta un pasador de tracción y por un gancho de cierre, pudiendo el gancho de cierre ser puesto en acoplamiento con el pasador de tracción, estando o el pasador de tracción o el gancho de cierre dispuesto en la puerta o en el marco. El gancho de cierre dispuesto en la puerta se desplaza en la dirección del dispositivo de encaje por presión que se compone del pasador de tracción y de un resorte. En el momento en que el dedo del gancho alcanza una pendiente de admisión, el dedo del gancho es desplazado hacia arriba, contra la fuerza de un resorte. En este momento, el dedo del gancho pasa delante de un cuello de arrastre en el pasador de extracción. A continuación, el dedo del gancho se desplaza hacia abajo en un destalonamiento, de modo que el gancho de cierre llega a estar acoplado con el pasador de extracción. Si la puerta sigue desplazándose ahora en dirección hacia la chapa de cierre, el gancho de cierre llega con su pendiente de admisión en la región del pasador giratorio. Entonces el pasador es desacoplado con respecto al pasador de extracción de manera que después, cuando el pasador de extracción ya no está bloqueado por el pasador giratorio, el pasador de extracción se desplaza en dirección hacia el marco debido a la fuerza de dos resortes, arrastra el gancho de cierre y por lo tanto la puerta sujeta en el mismo y procura de esta manera que la puerta sea atraída hacia el marco. Es cierto que el dispositivo funciona de modo satisfactorio, pero es costoso en su fabricación por causa de la mecánica relativamente complicada.

20 El documento FR 2732062 A1 se refiere a una manilla cargada por resorte que debe volver hacia su posición inicial a través del resorte. El objeto del documento US 4,227,723 A1 también es una manilla cargada por resorte, en el cual, durante la tracción de la puerta, un resorte es tensado que apoya entonces el proceso de abertura cuando se abre la puerta. El documento US 2,689,758 A muestra la cerradura de una puerta de vehículo donde, no obstante, no está previsto ningún resorte. El documento US 1,298,266 A describe un dispositivo de bloqueo cargado por resorte. Un dispositivo de bloqueo cargado por resorte se muestra también en el documento US 2,581,606 A. El documento US 2,174,987 A describe una manilla cargada por resorte, tal como se conoce por ejemplo en las puertas de almacenes frigoríficos. El documento US 5,941,106 A hace referencia a una cerradura electrónica con telemando.

25 Por el documento US 5,373,716 A se conoce un dispositivo con el cual el batiente de la puerta puede ser bloqueado con el marco, en el cual el batiente de puerta al mismo tiempo debe estar adyacente estrechamente al marco. En este caso, el dispositivo se encuentra bajo la tensión de resortes, siendo los resortes pretensados mediante una presión sobre la manilla. Durante el proceso de cierre del batiente de puerta los resortes se aflojan de tal modo que, a través de los resortes, se favorece la tracción del batiente de puerta hacia el marco.

30 Por lo tanto, el objeto en que se basa la invención consiste en proporcionar un dispositivo de tracción de una hoja de puerta o un batiente de ventana hacia el respectivo marco, para cuya realización se requiera una cantidad mucho más reducida de componentes y que, en este sentido, permita un montaje fácil y sea globalmente económico en su fabricación. De modo adicional, el dispositivo debe ser sometido a una tensión al abrir la puerta.

35 Para la solución del objeto sirven en un dispositivo de la índole inicialmente indicada, en el cual el dispositivo de tracción puede llegar a ser acoplado con el bloque de retracción, las características de la reivindicación 1. A este respecto está previsto que el dispositivo de tracción comprende un elemento de tracción cargado por un primer resorte y deslizable en dirección vertical, en el cual el bloque de retracción presenta una pendiente de retracción y en el cual el dispositivo de tracción dispone de unos medios aptos para hacer el elemento de tracción acoplarse con la pendiente de retracción, de modo que el elemento de tracción, al acoplarse con la pendiente de retracción, se desliza a lo largo de la pendiente de retracción, por causa de la sollicitación por el primer resorte. De ello se puede

desprender lo que sigue: El dispositivo de tracción se encuentra en el rebajo de la hoja de la puerta y no está visible en el estado cerrado, por ejemplo, de la puerta. De manera correspondiente a ello, el bloque de retracción está dispuesto en el rebajo en el marco de la puerta o de la ventana, y concretamente de tal manera que, en el estado cerrado de la puerta o de la ventana, el dispositivo de tracción y el bloque de retracción se encuentran uno frente al otro. Ello quiere decir que la tracción de la hoja de la puerta o del batiente de ventana hacia el marco se efectúa solamente en el momento en que la hoja de la puerta se encuentra esencialmente ya en una posición de cierre con respecto al marco. La disposición puede estar configurada también de modo invertido, a saber, el bloque de retracción se encuentra en la hoja de la puerta y el dispositivo de tracción en el marco. Tal como ya ha sido descrito, el dispositivo de tracción comprende un elemento de tracción que, bajo la sollicitación de un primer resorte, está alojado de modo deslizante en dirección vertical por el dispositivo de tracción. El bloque de retracción presenta por una parte una pendiente de retracción y por otra parte tiene medios aptos para llevar el elemento de tracción a un acoplamiento con la pendiente de retracción. Cuando el elemento de tracción se encuentra acoplado con la pendiente de retracción, el elemento de tracción tiene la tendencia de desplazarse a lo largo de la inclinación, causado por la sollicitación por el resorte. En este sentido, la hoja de la puerta es atraída entonces hacia el marco de la puerta, o respectivamente el batiente de ventana hacia el marco de la ventana. Ello significa que la pendiente de retracción está situada de manera oblicua en la dirección longitudinal, y por lo tanto de tal modo que se extiende a la altura de la puerta, en el bloque de retracción.

De acuerdo con la invención, el medio a través del cual el elemento de tracción puede ser llevado a acoplarse con la pendiente de retracción, comprende un elemento de accionamiento que es retenido mediante un resorte en una posición de pretensado y que, en la posición cerrada, por ejemplo de la hoja de la puerta, libera el elemento de tracción. En la posición abierta del batiente de puerta, a través del elemento de accionamiento se mantiene el elemento de tracción contra la fuerza del primer resorte, a través del cual el elemento de tracción es cargado, en una posición en la que el elemento de tracción puede ser llevado a un acoplamiento con la pendiente de retracción. En particular, en lo que se refiere a esta forma de realización, está previsto que el elemento de tracción presenta un pasador de tracción que puede ser llevado a acoplarse con la pendiente de retracción.

El elemento de accionamiento se encuentra bajo la sollicitación de al menos un segundo resorte que, en el estado montado, actúa en la dirección horizontal y que procura que, al abrirse la puerta, es decir en el momento en que el pasador de tracción es deslizado fuera de la pendiente de retracción, y por medio del elemento de tracción se tensa el segundo resorte que actúa sobre el elemento de tracción, vuelve hacia la posición inicial en la cual el elemento de tracción es mantenido en un estado de tensión por el elemento de accionamiento con la puerta abierta.

De acuerdo con la invención, el bloque de retracción presenta, como medio para llevar el elemento de tracción a un acoplamiento con la pendiente de retracción, una pendiente de admisión orientada en dirección longitudinal. En este sentido, la pendiente de retracción y la pendiente de admisión desembocan en una punta, de tal modo que la pendiente de admisión y la pendiente de retracción forman un triángulo. De ello se desprende lo que sigue:

Durante el cierre de la puerta, el pasador de tracción se desliza a lo largo de la pendiente de admisión hasta llegar a la punta de la pendiente de admisión en la transición hacia la pendiente de retracción. Cuando el pasador de tracción alcanza la punta, formada por la pendiente de admisión y la pendiente de retracción, alcanza, con un movimiento adicional de cierre de la hoja de la puerta, la región de la pendiente de retracción, y entonces, por causa de la fuerza del primer resorte, que actúa sobre el elemento de tracción, el batiente de la puerta es atraído hacia el marco de la puerta, tal como ello ha sido descrito anteriormente. Dicha pendiente de admisión puede estar prevista de modo alternativo con respecto a la disposición del elemento de accionamiento, como parte del dispositivo de tracción o de modo adicional. En cualquier caso la pendiente de admisión procura también que, si por ejemplo el elemento de accionamiento ha sido desplazado por niños hacia una posición en la que el elemento de tracción ha sido liberado, después, durante el proceso de cierre, el pasador de tracción pueda ser llevado por la pendiente de admisión en acoplamiento con la pendiente de retracción.

El pasador de retracción que se presenta en forma de espiga se desliza a lo largo de la pendiente de retracción y provoca de este modo la tracción de la hoja de la puerta hacia el marco de la puerta. Para la activación del elemento de accionamiento con el fin de llevar el elemento de tracción fuera de la posición pretensada, en el elemento de accionamiento está dispuesto un pasador deslizante que, al cerrar la puerta, puede ser llevado a entrar en contacto con el bloque de retracción. Entonces el elemento de accionamiento es desplazado horizontalmente fuera de la región del elemento de tracción, lo que tiene como consecuencia que en el momento en que el pasador de tracción se encuentra en la región de la pendiente de retracción, el batiente de puerta es atraído hacia el marco de la puerta por causa de la tensión de resorte bajo la cual se encuentra el elemento de tracción y por lo tanto también el pasador de tracción.

El bloque de retracción presenta para la guía del pasador deslizante una cavidad correspondiente, siendo la longitud de la cavidad elegida de tal manera que el elemento de tracción es liberado cuando el pasador de tracción del elemento de tracción se encuentra en la región de la pendiente de retracción.

De modo ventajoso, adicionalmente está previsto que la tensión de resorte del resorte, bajo cuya carga se encuentra el elemento de tracción, puede ser ajustada. A este efecto, en particular está previsto un tornillo de ajuste que está

alojado en el interior del dispositivo, en un soporte de ajuste provisto de un roscado. Mediante un giro del tornillo de ajuste, ahora es posible regular la tensión previa del resorte. Para poder ajustar el tornillo, en la región de la cabeza del tornillo se encuentra una cavidad en la chapa de cubierta que recibe el dispositivo, o también en el rebajo de la puerta o del batiente de ventanas, para poder girar por ejemplo a través de una llave allen la cabeza de tornillo del tornillo de ajuste. La cavidad está cerrada hacia el exterior por una caperuza de cubierta en la chapa de cubierta.

Como variante, el elemento de accionamiento está realizado como palanca giratoria que puede girar, cargada por un resorte, hacia una posición de acuerdo con la Fig. 5. El resorte está configurado como resorte de brazo y procura que, tal como ya ha sido descrito, el elemento de tracción se mantenga en la posición de pretensado, tal como se representa en la Fig. 5.

Para que el dispositivo funcione de modo satisfactorio es necesario que el bloque de retracción y el dispositivo de retracción adopten una posición determinada el uno con respecto al otro, en el rebajo de la hoja de la puerta o del marco. En función de la situación de montaje puede resultar ser necesario que el bloque de retracción y el dispositivo de tracción deben ser ajustados en su posición el uno con respecto al otro.

A este efecto, según una característica de la invención está previsto que el bloque de retracción presenta en la región de la pendiente de retracción un inserto que muestra una cabeza deslizante con al menos una pendiente de retracción, siendo el inserto apto para ser fijado de manera modificable en su posición con respecto al bloque de retracción. De esta manera se facilita un ajuste de la posición de la pendiente de retracción o de admisión con respecto al elemento de tracción del dispositivo de tracción, y concretamente en el sentido de un ajuste de altura, en el estado montado de la hoja de la puerta. En particular, en este contexto está previsto que el inserto pueda ser fijado de manera modificable en su posición a través de un sistema de enclavamiento. Ello quiere decir que el inserto es apto para ser fijado en determinadas distancias, establecidas de antemano, con respecto al bloque de retracción.

En particular, el bloque de retracción comprende una base sobre la cual el inserto puede ser fijado de manera modificable en su posición. En este sentido, unos elementos de enclavamiento están provistos sobre la base que colaboran con unas aberturas de enclavamiento correspondientes en el inserto.

Una forma adicional de realización se caracteriza por el hecho de que el bloque de retracción puede ser fijado sobre un carril de la base de manera deslizante longitudinalmente con respecto al carril de la base. En lugar del inserto descrito con anterioridad, gracias a cuya posición modificable con respecto al bloque de retracción la posición de la pendiente de retracción y de la pendiente de admisión es variable en dirección de la longitud del rebajo, por el hecho de que el bloque de retracción ahora es deslizante con respecto al carril de la base, el entero bloque de retracción puede ser ajustado en su posición con respecto al elemento de tracción. Una opción de este tipo siempre resulta interesante en aquellos casos en que, por ejemplo, la cavidad para el alojamiento del pasador deslizante en el bloque de retracción no se encuentra en alineación con el pasador deslizante, y eventualmente incluso el elemento de tracción no puede llegar a ser acoplado con la pendiente de admisión. Para aquellos casos, la capacidad de modificar la posición del bloque de retracción sobre el carril de base en dirección longitudinal del rebajo se ha mostrado ser ventajosa.

Para el desplazamiento del bloque de retracción sobre el carril de base, en particular está previsto un dispositivo de ajuste, por ejemplo en forma de un tornillo, que está alojado en un soporte correspondiente con roscado interior, dispuesto sobre el carril de la base. El propio tornillo está conectado en su lado extremo con el bloque de retracción de tal manera que, si se ajusta el tornillo, el bloque de retracción puede desplazarse a lo largo del carril de base.

Para la fijación del bloque de retracción sobre el carril de la base, adicionalmente están previstas unas guías laterales que agarran el bloque de retracción en su lado superior.

A continuación, la invención se describe en detalle a modo de ejemplo con la ayuda de los dibujos.

Fig. 1 muestra el marco de puerta en una representación en perspectiva con un bloque de retracción dispuesto en ambos lados de la cerradura de puerta;

Fig. 2 muestra una vista en perspectiva sobre el rebajo de una hoja de la puerta en la región inferior, donde está previsto el dispositivo de tracción, representado de modo cubierto;

Fig. 3 muestra un bloque de retracción según la Fig. 1 en una representación ampliada en perspectiva;

Fig. 4 muestra en el lado derecho el dispositivo de tracción, y en el lado izquierdo el bloque de retracción.

Fig. 5 muestra una forma de realización modificada con respecto a Fig. 4;

Fig. 6 muestra una representación según la Fig. 5 en la cual el dispositivo de tracción está cubierto por una chapa de cubierta correspondiente;

Fig. 7 muestra de modo esquemático el bloque de retracción con una base, en donde el bloque de retracción recibe un inserto de modo amovible;

Fig. 7a, 7b muestran el ajuste del inserto sobre la base;

Fig. 8a muestra la posibilidad del ajuste del bloque de retracción sobre un carril de la base;

Fig. 8b muestra el carril de la base en posición aislada.

De acuerdo con la Fig.1 el marco de la puerta es identificado por 1. El marco de la puerta presenta un rebajo 2, pudiéndose encontrar en el interior del rebajo la cerradura de puerta 3, y en ambos lados de la cerradura de puerta, en la parte superior e inferior de la puerta, respectivamente un bloque de retracción 10 en el estado montado.

5 A partir de la Fig. 2 se puede ver la representación de la hoja de la puerta 5 con el rebajo 6, encontrándose dispuesto en la región del rebajo 6 el dispositivo de tracción 20, 120, cubierto por la chapa de cubierta 23, 123. La disposición del dispositivo de tracción 20, 120 en el rebajo 6 de la hoja de la puerta corresponde a la disposición del respectivo bloque de retracción 10, 110 en el rebajo 2 del marco de la puerta. Ello quiere decir que el bloque de retracción 10, 110 y el dispositivo de tracción 20, 120 se encuentran inmediatamente el uno frente al otro en el estado cerrado de la puerta.

10 La configuración del bloque de retracción 10, 110 se hace evidente en particular por la vista de la Fig. 3. En ella, el bloque de retracción 10, 110 presenta una cavidad 11, 111, en donde, en la región superior de la cavidad, se desprende la conformación del bloque de retracción 10, 110 con una pendiente de admisión 12, 112 y una pendiente de retracción 13, 113. Por encima de la pendiente de retracción 13, 113 o también de la pendiente de admisión 12, 112 se encuentra la cavidad 15, 115 en el bloque de retracción 10, 110. Si se observa ahora la Fig. 4 con la representación de una primera forma de realización, se desprende con respecto al dispositivo de tracción 20, que está representado allí sin cubierta, lo siguiente:

15 El dispositivo de tracción 20 recibe el elemento de tracción 21 de modo deslizante en dirección de la flecha 30, a saber, en la dirección longitudinal de la puerta. El elemento de tracción 21 dispone de un dedo 22, que está en contacto con el elemento de accionamiento, identificado por 25. El elemento de accionamiento 25 se encuentra bajo la carga de los resortes 26 que actúan en sentido horizontal y empujan el elemento de accionamiento en la dirección de la flecha 40. El elemento de tracción 21 se encuentra igualmente bajo la carga de un resorte, a saber, la carga del resorte 27 que provoca el desplazamiento del elemento de tracción 21 en la dirección de la flecha 30. De modo adicional, el elemento de tracción 21 presenta el pasador de tracción 28, que está realizado de la manera de una espiga y que sale del plano de dibujo según la Fig. 4. El elemento de accionamiento 25 presenta el pasador deslizante 29, que está realizado también de la manera de una espiga y que sale del plano de dibujo.

20 El funcionamiento del dispositivo para la tracción de una hoja de la puerta hacia un marco de puerta o también, de la misma manera, para la tracción de un batiente de ventana hacia un marco de ventana, se presenta tal como sigue:

25 El dispositivo de tracción 20 según la Fig. 4 está representado en la posición de pretensado. Ello quiere decir que el elemento de tracción 21 es mantenido bajo la carga del resorte 27 a través del elemento de accionamiento 25. Si entonces se hace coincidir el dispositivo de tracción 20 con el bloque de retracción 10, el pasador deslizante 29 del elemento de accionamiento 25 alcanza la región de la cavidad 15 del bloque de retracción 10. La longitud de la cavidad 15 se elige de tal manera que en el momento en que el pasador de tracción 28 se encuentra justo detrás de la transición desde la pendiente de admisión 12 hasta la pendiente de retracción 13, el elemento de accionamiento 25 libera el elemento de tracción 21, con la consecuencia de que el elemento de tracción 21 se desplaza en dirección de la flecha 30, por causa del resorte 27, lo que tiene como consecuencia de que el pasador de tracción 28 se desliza a lo largo de la pendiente de retracción 13. Ello está ilustrado por una representación en línea de trazos del pasador de tracción 28 sobre la pendiente de retracción 13. Cuando el pasador de tracción 28 se encuentra en la posición final, representada en la Fig. 4, de la pendiente de retracción 13, entonces la hoja de la puerta 5 se encuentra completamente atraída hacia el marco de la puerta 1.

30 Cuando se abre la puerta, el pasador de tracción 28 es guiado en la dirección opuesta en la pendiente de retracción 13 en la Fig. 4 hacia abajo, en dirección de la transición hacia la pendiente de admisión 12 a través de la punta 13a. De este modo, el pasador deslizante 29 pierde el contacto con la cavidad 15, lo que significa que el elemento de accionamiento 25 vuelve a ser guiado hacia la posición según la Fig. 4. Ello quiere decir que el elemento de tracción 21 vuelve a encontrarse bajo la posición de pretensado del resorte 27, para procurar entonces, en un nuevo proceso de cierre a través del pasador de tracción 28 que el batiente de puerta sea atraído hacia el marco de la puerta.

35 Si uno se plantea ahora que el elemento de accionamiento 25 ha sido desplazado manualmente, en la posición abierta de la hoja de la puerta, en sentido opuesto a la dirección de la flecha 40, el elemento de tracción 21 se desplazará en dirección de la flecha 30. En un proceso de cierre, entonces el pasador de tracción 28 se deslizará a lo largo de la pendiente de admisión 12, pretensará al mismo tiempo el resorte 27 del elemento de tracción 21, pasará por la punta 13a, para alcanzar entonces de nuevo la región de la pendiente de retracción. De ello se desprende que el dispositivo está protegido contra manipulaciones.

40 Una ventaja de la configuración de acuerdo con la invención de un dispositivo para la tracción de la hoja de la puerta o del batiente de ventana hacia el respectivo marco es particularmente que hay pocas piezas que sobresalen del rebajo de la hoja de la puerta. Únicamente sobresalen el pasador deslizante 29 y el pasador de tracción 28, tal como se puede ver muy claramente en la vista de la Fig. 2. Ello quiere decir que, la óptica de la puerta como tal no se ve perjudicada esencialmente por el dispositivo de acuerdo con la invención.

65

La forma de realización según las figuras 5 y 6 no difiere en lo que se refiere a su función de la representación según la Fig. 4. Lo que difiere es la conformación de diversos componentes así como la posibilidad del ajuste de la tensión del resorte 127 del elemento de tracción. Los números de referencia han sido cambiados con respecto a la forma de realización de la Fig. 4. Dicho esto, se desprende de la representación según la Fig. 5 igualmente un bloque de retracción 110, que presenta una cavidad 115 para el pasador deslizante 129 cuando los mismos son desplazados el uno hacia el otro (flecha 40). Por debajo de la cavidad 115 se encuentran la pendiente de admisión 112 y la pendiente de retracción 113 que están situadas en un ángulo de casi 90° bajo la formación de una punta 113a. La pendiente de retracción 113 sirve al fin y al cabo, en colaboración con el pasador de tracción 128 en forma de espiga, para atraer la hoja de la puerta hacia el marco. El pasador de tracción 128 es un componente del elemento de tracción 121 del dispositivo de tracción 120, encontrándose el elemento de tracción 121 bajo la carga del resorte 127. De modo adicional, el dispositivo muestra un soporte de ajuste 124a con un tornillo de ajuste 124, a través del cual se puede modificar la precarga del resorte 127. Para poder girar el tornillo de ajuste 124, en la zona de la cabeza del tornillo de ajuste está prevista una cavidad 135 que puede ser cerrada, tal como se desprende de la Fig. 6, a través de una caperuza de cubierta 136 sobre la chapa de cubierta 123. En la representación según la Fig. 5, el pasador deslizante 129 se encuentra en un elemento de accionamiento 125 aproximadamente en forma de triángulo, realizado como palanca y alojado de modo giratorio alrededor de un eje 139, estando el elemento de accionamiento 125 cargado en un lado por un resorte de brazo 126 de tal manera que el elemento de accionamiento 125, realizado como palanca giratoria, siempre tiene el afán de adoptar la posición de acuerdo con la Fig. 5, en la que el elemento de tracción 121 está bloqueado. En este caso, el elemento de tracción 121 está conectado con el elemento de tracción 125 a través del dedo 122. Para accionar el elemento de tracción 121, durante la entrada en la cavidad 115, el elemento de accionamiento 125 gira contra la fuerza del resorte de brazo 126 en la dirección de la flecha 130. El elemento de tracción se desplaza entonces en dirección de la flecha 30, tal como ya ha sido descrito con respecto a la Fig. 4.

El bloque de retracción 110 representado en la Fig. 7 está provisto de una base 140. En la región de la pendiente de retracción 113 y de la pendiente de admisión 112 está previsto un inserto 150 entre la base 140 y el bloque de retracción 110. El inserto 150 dispone de una cabeza deslizante 151 que está provista de una pendiente de admisión 152 y una pendiente de retracción 153 que se extienden paralelamente con respecto a la pendiente de retracción 113 o la pendiente de admisión 112. A través de un sistema de enclavamiento 145, el inserto 150 puede ser sujetado sobre la base 140. El sistema de enclavamiento 145 contiene unas aberturas de enclavamiento 155 dispuestas en el inserto 150, que colaboran con unos elementos de enclavamiento 146 dispuestos de manera correspondiente sobre la base 140. La capacidad de ajuste se desprende directamente de la vista de las figuras 7a, 7b.

La representación de acuerdo con las figuras 8a y 8b se caracteriza por el hecho de que el bloque de retracción 10 está alojado de modo deslizante a lo largo de la flecha 180 sobre un carril de la base 160. Ello quiere decir que el carril de la base 160 presenta una extensión longitudinal que es mayor que la extensión longitudinal del bloque de retracción 10. Para el ajuste del bloque de retracción 10 sobre el carril de la base 160 está provisto un dispositivo de ajuste 170. El dispositivo de ajuste 170 comprende un soporte 175 con un roscado 175 para recibir un tornillo 176 que está conectado en su extremo con el bloque de retracción 10. El soporte 175 está alojado en una escotadura 17 en forma de ranura, de modo que, a través del soporte 175, el bloque de retracción 10 está guiado lateralmente. De modo adicional, sobre el carril de la base 160 el bloque de retracción 10 está guiado por el hecho de que el carril de la base presenta unas guías 165, 166, en donde las guías 165, 166 agarran el bloque de retracción 10 en el lado superior 10a tal como se desprende inmediatamente por la vista de la Fig. 8a. se ha mostrado que la capacidad de ajuste del bloque de retracción 10 sobre el carril de la base 160 debería ser de unos +/- 7mm.

Se debería mencionar en este punto que, por ejemplo en tres de los dispositivos según la invención, distribuidos por la longitud o la altura de la puerta, se puede renunciar a la cerradura en el centro de la puerta.

Lista de referencias:

- 1 Marco de la puerta
- 2 Rebajo
- 3 Cerradura de la puerta
- 5 Hoja de la puerta
- 6 Rebajo
- 10 Bloque de retracción
- 10a Lado superior en el bloque de retracción
- 11 Cavidad
- 12 Pendiente de admisión
- 13 Pendiente de retracción
- 13a Punta
- 15 Cavidad para el pasador deslizante
- 17 Escotadura en forma de ranura en el bloque de retracción
- 20 Dispositivo de tracción
- 21 Elemento de tracción

	22 Dedo
	23 Chapa de cubierta
	25 Elemento de accionamiento
	26 Resorte
5	27 Resorte
	28 Pasador de tracción
	29 Pasador deslizante
	30 Flecha
	40 Flecha
10	110 Bloque de retracción
	111 Cavidad en el bloque de retracción
	112 Pendiente de admisión
	113 Pendiente de retracción
	113a Punta
15	115 Cavidad para el pasador deslizante
	120 Dispositivo de tracción
	121 Elemento de tracción
	122 Dedo
	123 Chapa de cubierta
20	124 Tornillo de ajuste
	124a Soporte de ajuste
	125 Elemento de accionamiento
	126 Resorte de brazo
	127 Resorte
25	128 Pasador de tracción
	129 Pasador deslizante
	130 Flecha
	135 Cavidad
	136 Caperuza de cubierta
30	139 Eje
	140 Base
	145 Sistema de enclavamiento
	146 Elementos de enclavamiento
	150 Inserto
35	151 Cabeza deslizante
	152 Pendiente de admisión
	153 Pendiente de retracción
	155 Aberturas de enclavamiento
	160 Carril de la base
40	165 Guía
	166 Guía
	170 Dispositivo de ajuste
	171 Roscado
	175 Soporte
45	176 Tornillo
	180 Flecha

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo para atraer una hoja de puerta (5) o un batiente de ventana hacia el marco (1), comprendiendo un dispositivo de tracción (20, 120) dispuesto en el rebajo de la hoja de la puerta o del marco, en donde el dispositivo de tracción (20, 120) puede ser acoplado con un bloque de retracción (10, 110) dispuesto en el rebajo del marco o de la hoja de la puerta, en donde el dispositivo de tracción (20, 120) comprende un elemento de tracción (21, 121) cargado por un primer resorte (27, 127) y apto a desplazarse en la dirección vertical, en donde el bloque de retracción (10, 110) comprende una pendiente de retracción (13, 113),
 10 y en donde el dispositivo de tracción (20, 120) comprende un elemento de accionamiento (25, 125) que está retenido en una posición de pretensado por un segundo resorte (26, 126) con el fin de acoplar el elemento de tracción (21, 121) con la pendiente de retracción (13, 113), en donde, cuando está acoplado con la pendiente de retracción (13, 113), el elemento de tracción (21, 121) se desliza a lo largo de la pendiente de retracción (13, 113) por causa de la sollicitación por el primer resorte (27, 127),
 15 en donde el elemento de tracción (21, 121) comprende un pasador de tracción (28, 128) que puede ser acoplado con la pendiente de retracción (13, 113), estando el elemento de accionamiento (25, 125) sollicitado por al menos un segundo resorte (26, 126) actuando en la dirección horizontal en el estado montado, en donde en el momento de abrir la puerta, cuando el pasador de tracción (28, 128) es desplazado fuera de la pendiente de retracción (13, 113), el primer resorte (27, 127) que actúa sobre el elemento de tracción está bajo una
 20 tensión causada por el elemento de tracción (21, 121), el elemento de accionamiento (25, 125) vuelve hacia la posición inicial, en la cual el elemento de tracción (21, 121) está mantenido en tensión por el elemento de accionamiento (25, 125) de una puerta abierta, en donde el bloque de retracción (10, 110) comprende una pendiente de admisión (12, 112) orientada en la dirección longitudinal de la puerta como medio para llevar el elemento de tracción (21, 121) a un acoplamiento con la
 25 pendiente de retracción (13, 113), en donde la pendiente de admisión y la pendiente de retracción forman un triángulo.
2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que
 30 el pasador de tracción (28, 128) está realizado bajo la forma de una espiga.
3. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que
 35 el elemento de accionamiento (25, 125) comprende un pasador deslizante (29, 129) que puede ser puesto en contacto con el bloque de retracción (10, 110).
4. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que
 40 para guiar el pasador deslizante (29, 129), el bloque de retracción (10, 110) comprende una cavidad (15, 115) correspondiente.
5. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que
 45 la longitud de la cavidad (15, 115) es elegida de tal manera que el elemento de tracción (21, 121) es liberado cuando el pasador de tracción (28, 128) del elemento de tracción (21, 121) se encuentra en la región de la pendiente de retracción (13, 113).
6. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes 2 a 5, caracterizado por el hecho de que
 50 el elemento de accionamiento (25, 125) es sollicitado por al menos un segundo resorte (26, 126) que actúa en la dirección horizontal.
7. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que
 55 la tensión del primer resorte (127) puede ser ajustada.
8. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que
 60 el bloque de retracción (110) comprende un inserto (150) en la región de la pendiente de retracción (113), presentando el inserto una cabeza deslizante (151) con por lo menos una pendiente de retracción (153), en donde el inserto (150) puede ser sujetado con respecto al bloque de retracción (110) de tal manera que su posición es modificable.
9. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado por el hecho de que
 65 el inserto (150) puede ser fijado por un sistema de enclavamiento (145) de tal modo que su posición es modificable.

- 5 10. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 8 o 9,
caracterizado por el hecho de que
el bloque de retracción (110) comprende una base (140) sobre la cual el inserto (150) puede ser fijado de tal manera
que su posición es modificable.
- 10 11. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 9 o 10,
caracterizado por el hecho de que
el sistema de enclavamiento (145) sobre la base (140) comprende unos elementos de enclavamiento (146) que
colaboran con unas aberturas de enclavamiento respectivas (155) en el inserto (150).
- 15 12. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizado por el hecho de que
el bloque de retracción (10) está dispuesto sobre un carril (160) de la base de tal manera que puede ser deslizado a
lo largo del carril (160) de la base y ser fijado.
- 20 13. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 12,
caracterizado por el hecho de que
un dispositivo de ajuste (170) está previsto sobre el carril (160) de la base para desplazar el bloque de retracción
(10).
- 25 14. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 12 o 13,
caracterizado por el hecho de que
el bloque de retracción (10) está montado de tal manera que puede ser desplazado estando guiado por el carril (160)
de la base.

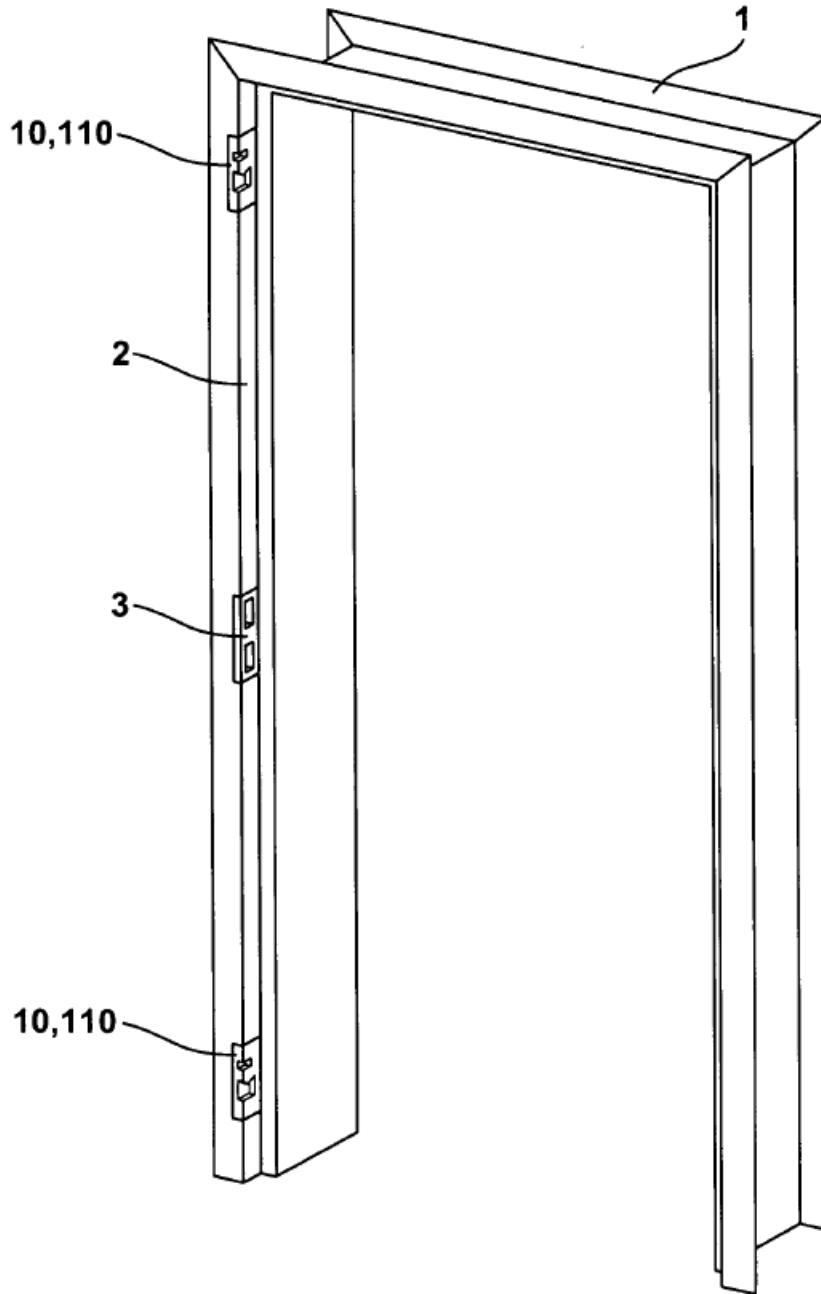


Fig. 1

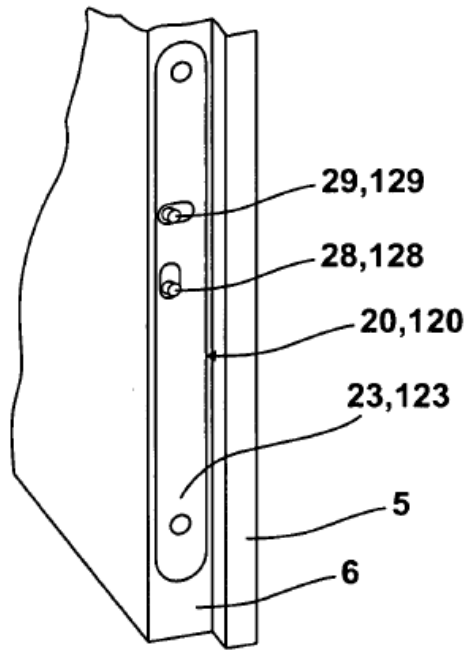


Fig. 2

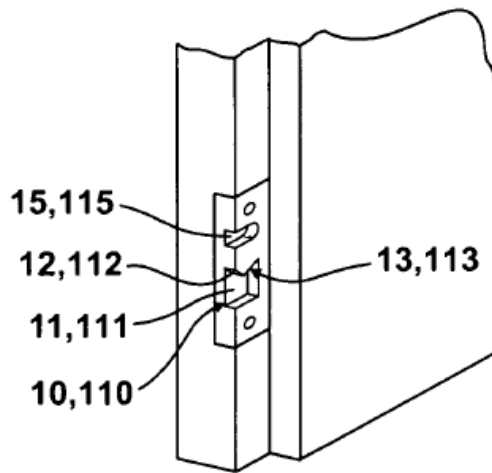


Fig. 3

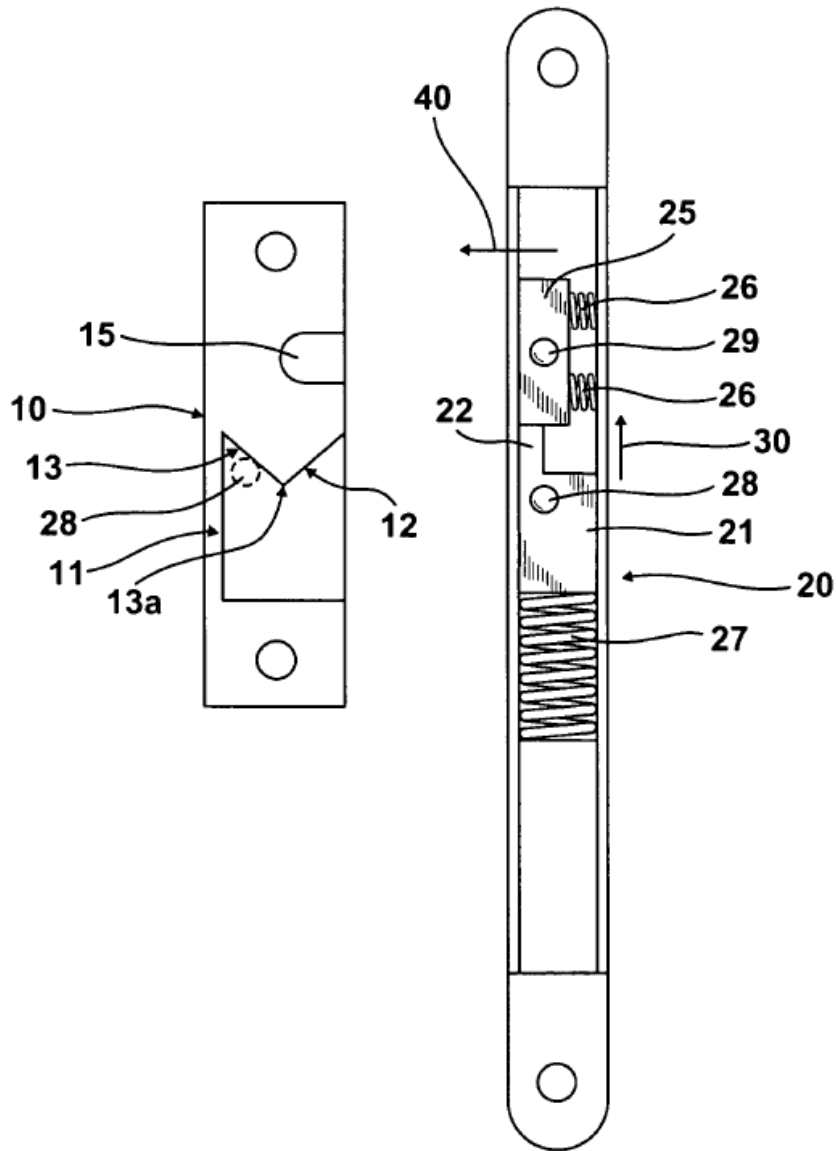


Fig. 4

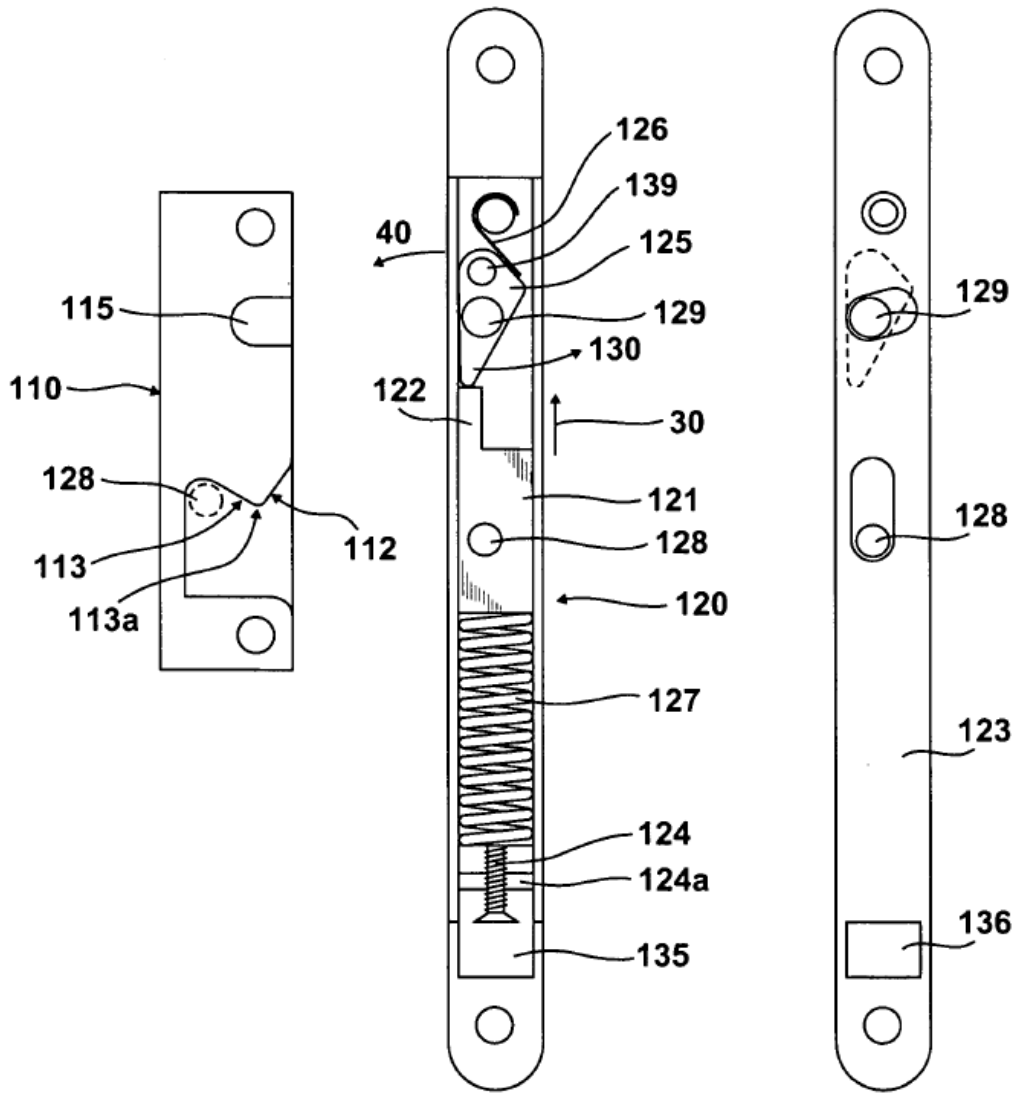


Fig. 5

Fig. 6

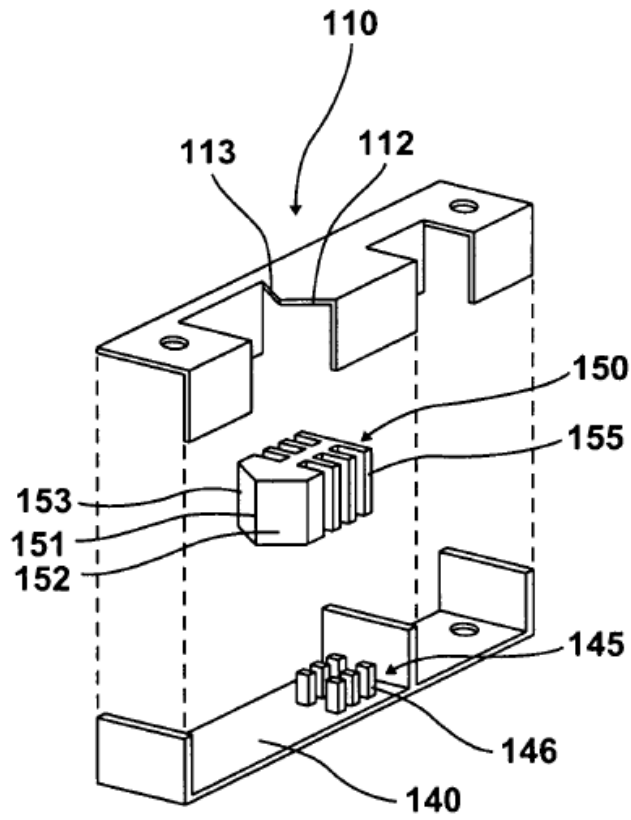


Fig. 7

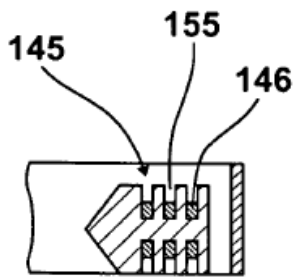


Fig. 7a

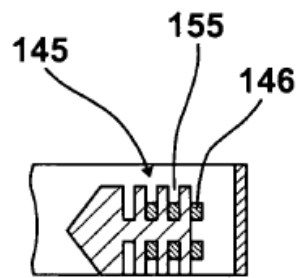


Fig. 7b

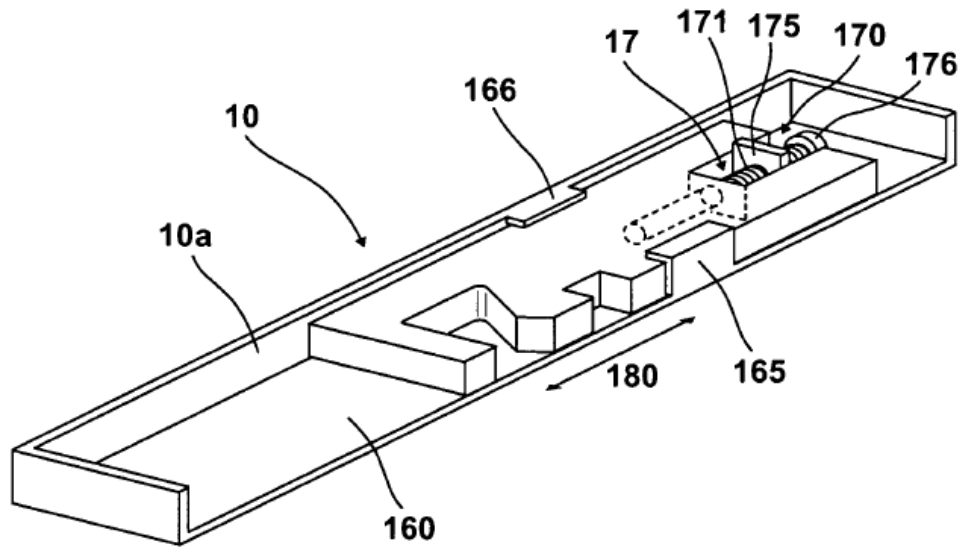


Fig. 8a

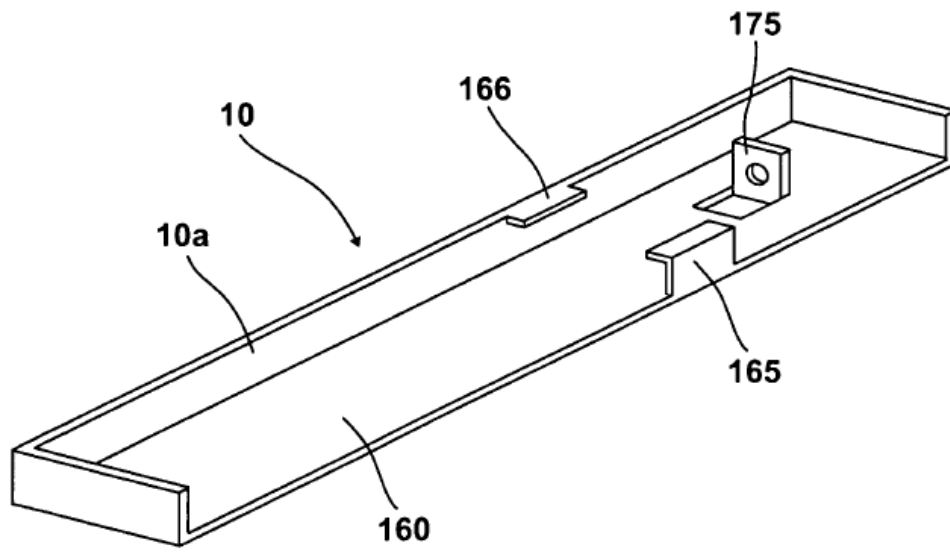


Fig. 8b