

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 732 732**

51 Int. Cl.:

**E05C 7/04** (2006.01)

**E05B 5/00** (2006.01)

**E05C 1/14** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.04.2010 PCT/EP2010/055115**

87 Fecha y número de publicación internacional: **02.12.2010 WO10136265**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.04.2010 E 10714277 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.05.2019 EP 2435648**

54 Título: **Dispositivo para bloquear hojas secundarias en la configuración cerrada**

30 Prioridad:

**25.05.2009 IT PD20090149**

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

**25.11.2019**

73 Titular/es:

**RIGO, SANDRA (100.0%)  
Via Gaffarello 12/a  
30036 Santa Maria Di Sala, IT**

72 Inventor/es:

**SACCON, SANDRO**

74 Agente/Representante:

**SALVÀ FERRER, Joan**

ES 2 732 732 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 para bloquear hojas secundarias en la configuración cerrada

### 5 Campo técnico

**[0001]** La presente invención se refiere a un dispositivo para bloquear hojas secundarias en la configuración cerrada.

### 10 Antecedentes de la técnica

**[0002]** Hoy en día, los cerrojos del tipo "palanca" son conocidos y están muy extendidos, para bloquear una segunda hoja, por ejemplo, de una puerta con dos hojas, en la configuración cerrada.

15 **[0003]** Un cerrojo de palanca está empotrado en el lado de una segunda hoja con la que está asociado y que mira, en la configuración cerrada, a la primera hoja correspondiente.

**[0004]** Tal cerrojo comprende un cuerpo metálico que contiene una palanca operativa que está conectada de forma cinemática a una barra diseñada para ser extraída para su acoplamiento en un orificio correspondiente, en la configuración cerrada, en la segunda hoja, y retráctil dentro de tal hoja para abrir tal segunda hoja.

**[0005]** La palanca debe girarse generalmente 180° para pasar de una configuración extraída a una configuración retraída de la barra.

25 **[0006]** Tal palanca se encuentra, en las dos configuraciones de límite de recorrido opuestas, en uno de los dos espacios contorneados opuestos para contenerla internamente de tal manera que no sobresalga del cuerpo metálico, sino que permanezca debajo de la superficie del borde de la hoja.

**[0007]** Los espacios tienen huecos para sujetar el extremo de la palanca.

30

**[0008]** Tales espacios son generalmente lo suficientemente profundos y anchos para permitir la sujeción solo con la última falange de un dedo.

**[0009]** Tales cerrojos de palanca sufren una serie de inconvenientes, el primero de los cuales es, de hecho, la dificultad general de sujeción y la falta de maniobrabilidad del extremo libre de la palanca.

35

**[0010]** La maniobrabilidad de tal palanca se deteriora con el tiempo porque el movimiento del cerrojo se vuelve más difícil y requiere que el usuario aplique una mayor fuerza sobre la palanca para producir el movimiento de la barra de bloqueo para entrar o salir de la hoja.

40

**[0011]** Además, tales cerrojos de palanca conocidos requieren una acción de apertura inicial y una segunda acción de cierre, con la acción de cierre acompañada a menudo por la mano libre que ayuda a la colocación correcta de la segunda hoja con respecto al agujero en el arquitrabe, o en el travesaño superior, y/o en el suelo, para la operación de hacer que la barra se mueva hacia fuera del cerrojo para bloquear tal segunda hoja.

45

**[0012]** Además, tales cerrojos presentan generalmente espacios para sujetar el extremo de la palanca que no permiten que se sujeten fácilmente, con el riesgo de romperse la uña de la falange utilizada o de lesiones.

**[0013]** Por último, en general, cada segunda hoja tiene dos cerrojos de palanca, uno superior para bloquear la hoja al arquitrabe, o travesaño superior, del marco, y uno inferior para bloquear al suelo.

50

**[0014]** El uso de dos cerrojos implica dos operaciones por parte de un usuario para abrir la segunda hoja, y dos operaciones para cerrarla de nuevo, y en dos de tales operaciones, dicho usuario está incómodamente inclinado hacia el suelo.

55

**[0015]** El documento US 2008/115319 A1 describe un panel de puerta con un tope de puerta integrado que comprende un perno de tope dispuesto de manera móvil en la ranura de la puerta y un resorte de compresión para inclinar el tope de la puerta en contacto de fricción con un suelo subyacente y un mecanismo de funcionamiento dispuesto en el panel de la puerta y que incluye un miembro operativo móvil entre dos posiciones de descanso y conectado al perno de tope para mover el perno de tope fuera de contacto con el suelo debajo de la plataforma contra la fuerza del resorte de compresión. La estructura operativa para el perno de tope se extiende desde una carcasa que aloja la estructura operativa de tal manera que no se necesite espacio adyacente a las paredes laterales de la carcasa.

60

**[0016]** El documento DE 38 18 187 C1 describe un asa giratoria para puertas, tapaderas o tapas de vehículos, que consiste en una disposición de placa de sujeción que se encaja en una superficie asociada del vehículo

65

esencialmente alineada con la superficie y que, en una posición de descanso, cubre un hueco de sujeción asociado completamente, con la excepción de una línea de plano de separación, y cuya superficie de la placa de sujeción comprende dos porciones de superficie que se extienden al lado de un eje de pivote y una de las cuales puede pivotar hacia el hueco de sujeción siendo presionada hacia abajo. Una porción de longitud de la línea del plano de separación es ampliable para formar una sección transversal de acoplamiento clara, mientras que la segunda porción de superficie se puede girar hacia afuera en una posición operativa elevada, en la que está bloqueada contra un giro adicional hacia fuera. Las porciones de superficie de la disposición de la placa de sujeción son dos placas de sujeción que se montan por separado entre sí y cuyos ejes de pivote se extienden paralelos y a una distancia entre sí, y la porción de longitud de la línea del plano de separación ampliable para formar una sección transversal de acoplamiento se encuentra entre las dos placas de sujeción.

**[0017]** El documento DE 276 320 C describe un bloqueo de perno de doble borde que incluye un perno que puede ser retirado por un órgano común y barras de tracción con resorte conectadas a una palanca de ángulo mediante un pasador de empuje que se mueve con el pasador en la pata libre ranurada de las palancas.

**[0018]** El documento EP 1 849 936 A1 describe un dispositivo de bloqueo con carro móvil para un panel deslizante, que comprende pernos desplazados a lo largo de un eje de bloqueo para pasar de un estado de desbloqueo, en el que los pernos permiten el deslizamiento de un panel deslizante, a un estado de bloqueo, en el que los pernos impiden el deslizamiento del panel. Los pernos están conectados a una unidad de conexión constituida por dos cables que se mantienen en forma rectilínea mediante unidades de guía. Los carros se mueven en traslación a lo largo de un eje de desplazamiento perpendicular al eje de bloqueo. Los carros actúan sobre la unidad de conexión para desconectar la unidad y mover los pernos al estado de desbloqueo.

#### Descripción de la invención

**[0019]** El objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo para bloquear hojas secundarias en la configuración cerrada que sea capaz de superar los inconvenientes citados de los cerrojos de palanca del tipo conocido.

**[0020]** Dentro de este objetivo, un objeto de la invención es proporcionar un dispositivo que sea más sencillo de manejar que los cerrojos conocidos.

**[0021]** Otro objeto de la invención es proporcionar un dispositivo que sea menos peligroso para un usuario, pero no menos eficaz.

**[0022]** Un objeto adicional de la invención es proporcionar un dispositivo que sea fácil de instalar en las hojas de puertas, ventanas, despensas, armarios y similares, de la misma manera que los cerrojos conocidos.

**[0023]** Otro objeto de la invención es proporcionar un dispositivo que, con una sola operación, libere, para su apertura, la hoja con la que está asociado tanto desde el suelo como desde el arquitrabe del marco; tal dispositivo requiere para el cierre simplemente que la hoja se empuje hacia la posición de bloqueo.

**[0024]** Un objeto adicional de la invención es proporcionar un dispositivo para bloquear hojas secundarias en la configuración cerrada que es estructuralmente simple y fácil de usar, y se puede producir a bajo coste.

**[0025]** De acuerdo con la invención, se proporciona un dispositivo para bloquear hojas secundarias en la configuración cerrada como se define en las reivindicaciones adjuntas.

#### Breve descripción de los dibujos

**[0026]** Características y ventajas adicionales de la invención se harán más evidentes a partir de la siguiente descripción detallada de seis preferidas, pero no exclusivas, realizaciones del dispositivo de bloqueo según la invención, ilustradas a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un dispositivo según la invención en una primera realización del mismo; La figura 2 es una vista lateral en sección del dispositivo de la figura 1, en una primera configuración operativa del mismo; La figura 3 es la misma vista en sección lateral de la figura 2, en una segunda configuración operativa del dispositivo según la invención;

La figura 4 es una vista lateral del dispositivo según la invención en una segunda realización del mismo, en una primera configuración;

La figura 5 es una vista en perspectiva del dispositivo según la invención en la segunda realización de la figura 4, en una segunda configuración;

La figura 6 es una vista lateral de un detalle del dispositivo según la invención en la segunda realización de la figura 5;

5 La figura 7 es una primera vista en perspectiva del dispositivo según la invención en una cuarta realización de mismo;

La figura 8 es una segunda vista en perspectiva del dispositivo según la invención de la figura 7;

10 La figura 9 es una vista en perspectiva del dispositivo según la invención en una cuarta realización del mismo, en una primera configuración operativa;

La figura 10 es una vista en perspectiva adicional del dispositivo según la invención como en la figura 9, en una segunda configuración operativa;

15 La figura 11 es una vista en perspectiva del dispositivo según la invención en una quinta realización del mismo; La figura 12 es una vista en perspectiva del dispositivo según la invención en una sexta realización del mismo.

**[0027]** Todas las realizaciones tienen en común que, según la invención, un cerrojo es empujado por un resorte helicoidal, que a su vez se comprime entre un hueco axial formado dentro del cuerpo del cerrojo y un pasador que está fijado transversalmente a un manguito, conteniendo dicho manguito el cerrojo, que está libre para realizar un movimiento de traslación en dicho manguito entre una configuración completamente extraída y una configuración completamente retraída, el recorrido del cerrojo que está delimitado por la altura de una ranura que lo atraviesa diametralmente, se forma en el cuerpo del cerrojo y está diseñado para ser atravesado por el pasador, definiendo tal pasador el límite de recorrido del cerrojo en ambas direcciones.

25 **Formas de llevar a cabo la invención**

**[0028]** Con referencia a las figuras, un dispositivo para bloquear hojas secundarias en la configuración cerrada, según la invención, se designa generalmente, en su primera realización mostrada en las figuras 1 a 3, por el número de referencia 10.

**[0029]** El dispositivo 10 comprende un botón empotrado 11 que se gira hacia un cuerpo de alojamiento correspondiente 12.

35 **[0030]** El cuerpo de alojamiento 12 está empotrado en una segunda hoja 13, en un asiento correspondiente 14 formado en la segunda hoja 13.

**[0031]** El botón 11, que se gira hacia el cuerpo de alojamiento 12 por medio del pivote 18, está diseñado para ser empujado, por la acción manual de un usuario, hacia el interior del cuerpo 12 y, por tanto, de la hoja 13 en sí misma.

**[0032]** La rotación del botón 11 produce, por medio de un elemento de transmisión 15, la retracción hacia el interior de la hoja 13 de un cerrojo 16, que normalmente se empuja verticalmente hacia el arquitrabe en acoplamiento en un asiento correspondiente 17 para bloquear la hoja 13.

45 **[0033]** El asiento 17 está formado en una placa 19 colocada en el arquitrabe 20, o en el travesaño superior.

**[0034]** El cerrojo 16 es empujado por un resorte helicoidal 21 que a su vez se comprime entre un hueco axial 22 formado dentro del cuerpo del cerrojo 16 y un pasador 23 que está fijado transversalmente a un manguito 24.

50 **[0035]** El manguito 24 contiene el cerrojo 16, que está libre para realizar un movimiento de traslación en el manguito 24, entre una configuración completamente extraída, que se muestra esquemáticamente en las figuras 1 y 2, y una configuración completamente retraída, completamente dentro de la hoja 13, que se muestra esquemáticamente en la figura 3.

55 **[0036]** El recorrido del cerrojo está delimitado por la altura de una ranura 25 que lo atraviesa diametralmente, formada en el cuerpo del cerrojo 16 y diseñada para ser atravesada por el pasador 23, definiendo tal pasador el límite del recorrido para el cerrojo 16, ambos en una dirección y en la dirección opuesta.

60 **[0037]** El manguito 24 está bloqueado en la hoja 13 por una placa 26, atornillado a la hoja y contorneado para rodear el orificio de salida del cerrojo 16.

**[0038]** El elemento de transmisión 15 está constituido por un miembro de tensión, hecho por ejemplo de alambre metálico o un cable metálico, pero también podría estar constituido por una varilla rígida, girada en el botón 11 y fijada en el extremo opuesto al cerrojo 16.

- [0039]** Los extremos del elemento de transmisión están acoplados de manera giratoria, un primer extremo 28 a la parte interna del cuerpo del cerrojo 16, el segundo y extremo opuesto 29 a un asiento correspondiente formado en el botón 11 en la parte que mira hacia el interior de la hoja. 13.
- 5 **[0040]** Entre el cuerpo de alojamiento 12 y el botón 11 hay un elemento elástico 30 para el retorno del botón 11 desde la posición que produce la configuración retraída del cerrojo 16 a la posición inicial en la que la configuración del cerrojo 16 es la configuración extraída.
- 10 **[0041]** En particular, en la realización descrita e ilustrada a modo de ejemplo no limitativo de la invención, el elemento elástico 30 es un resorte helicoidal colocado entre un corte sesgado 32, formado en el interior del botón 11 y el cuerpo de alojamiento 12.
- [0042]** El botón 11 tiene un orificio central 33 para el paso y el atornillado de un tornillo prisionero 34 para bloquear el extremo 29 del elemento de transmisión 15 en un orificio correspondiente 35, abierto en el orificio 33 y roscado, en el cual está atornillado el tornillo prisionero 34.
- 15 **[0043]** En la primera realización, con fines de ejemplo, de la invención descrita en esta invención, el elemento de transmisión 15 es un cable metálico, y el interior 37 del botón 11 tiene forma de arco, para permitir que el cable se coloque sobre él sin sufrir daños cuando se pulsa el botón 11 para girar hacia el interior del cuerpo de alojamiento.
- 20 **[0044]** El dispositivo 10 según la invención funciona de la siguiente manera.
- [0045]** Cuando la segunda hoja 13 está cerrada, es decir, ubicada debajo del arquitrabe 20, o un miembro transversal superior, el cerrojo 16 se inserta en el asiento 17.
- 25 **[0046]** Para realizar la apertura de la segunda hoja 13 es necesario y suficiente pulsar el botón 11; el botón 11 gira alrededor del pivote 18, y tira del elemento de transmisión 15, como en la figura 3.
- 30 **[0047]** El elemento de transmisión 15 tira del cerrojo 16 hacia el interior de la hoja 13, y el cerrojo 16 sale del asiento 17 liberando así la segunda hoja 13, que en este punto puede girarse hasta la posición abierta.
- [0048]** Al soltar el botón 11, el elemento elástico 30 devuelve el botón 11 a la posición inactiva, y el resorte helicoidal 21 empuja de nuevo el cerrojo 16 hacia el exterior de la hoja 13.
- 35 **[0049]** El cerrojo 16 está contorneado de tal manera que tiene una pared inclinada 39 que está diseñada para encontrar, durante el movimiento de cierre, el borde del arquitrabe 20, o miembro transversal superior, y producir un empuje sobre el cerrojo 16 hacia el interior de la hoja 13 por el arquitrabe 20, logrando la retracción del cerrojo 16 en el curso de la rotación de cierre de la hoja 13.
- 40 **[0050]** Cuando el cerrojo 16, durante el movimiento de cierre de la hoja 13, entra en contacto con el asiento 17, el resorte helicoidal 21 produce la salida, sustancialmente de resortes, del cerrojo 16 y el acoplamiento del cerrojo 16 en el asiento 17, para lograr el cierre estable de la segunda hoja 13.
- 45 **[0051]** El dispositivo 10, como se describe en la primera realización de la invención, a modo de ejemplo no limitativo, está diseñado para ser aplicado a la parte superior 13a de la segunda hoja 13, para funcionar desde abajo hacia arriba.
- [0052]** La figura 4 muestra una segunda realización del dispositivo según la invención, indicada en la misma por el número de referencia 110.
- 50 **[0053]** Tal segunda realización del dispositivo 110 según la invención está diseñada para aplicarse a la parte inferior 113b de una segunda hoja 113.
- 55 **[0054]** El dispositivo 110 presenta, de manera similar a la primera realización, un cerrojo 116, un manguito 124 que lo contiene, una muesca 119 que va a ser empotrada en el suelo 120 formando un asiento 117 para el cerrojo 116, un botón 111, un cuerpo de alojamiento 112, y un pivote 118 para el botón 111, así como un elemento de transmisión 115.
- 60 **[0055]** Las figuras 5 y 6 muestran claramente cómo el cerrojo 116 tiene en su extremo un rodillo 140, diseñado para apoyarse en el suelo 120, permitiendo el deslizamiento del cerrojo 116 sobre él sin deslizamiento, protegiendo así la integridad del suelo.
- [0056]** El funcionamiento del dispositivo 110 es el mismo que el del dispositivo 10 en su primera realización, con la diferencia de que el botón 111, una vez pulsado, produce el levantamiento del cerrojo 116, mientras que el

resorte helicoidal dentro del manguito 124, no mostrado por razones de simplicidad, empuja el cerrojo 116 hacia abajo en lugar de hacia arriba como en la primera realización descrita anteriormente.

5 **[0057]** Las figuras 7 y 8 muestran un dispositivo según la invención en una tercera realización de la misma, en la que se destaca la particularidad del botón, indicada por el número de referencia 211.

**[0058]** El botón 211 está diseñado para controlar simultáneamente tanto un cerrojo superior, como el cerrojo 16 descrito para la primera realización, y un cerrojo inferior, como el cerrojo 116 descrito para la segunda realización del dispositivo según la invención.

10

**[0059]** El botón 211 está articulado de este modo en dos partes 211a y 211b, que giran mutuamente por medio de un primer pivote 218a, y cada parte es girada hacia el cuerpo de alojamiento 212 por medio de un segundo pivote 218b y 218c respectivamente.

15 **[0060]** Uno de los dos segundos pivotes, por ejemplo, el segundo pivote inferior 218c, también es libre de realizar un movimiento de traslación en las ranuras correspondientes 245 formadas en el cuerpo de alojamiento 212.

**[0061]** Hay dos elementos elásticos, 230a y 230b respectivamente, para el retorno del botón 211, uno para cada una de las dos partes 211a y 211b del botón 211.

20

**[0062]** Un elemento de transmisión está asociado con cada parte del botón 211, un primer elemento de transmisión 215a para la primera parte 211a del botón 211, y un segundo elemento de transmisión 215b para la segunda parte 211b del botón 211.

25 **[0063]** El primer elemento de transmisión 215a controla un cerrojo inferior; el segundo elemento de transmisión 215b controla un cerrojo superior, como se describe en las dos realizaciones anteriores de la invención.

**[0064]** Cuando un usuario pulsa el botón 211 en el centro, se obtiene una rotación hacia el interior de las dos partes 211a y 211b del botón 211, con la segunda parte 211b que, además de girar, vuelve hacia arriba con su pivote 218c en el cuerpo de alojamiento 212.

30

**[0065]** La acción única en el botón único 211 provoca la liberación de ambos cerrojos asociados.

**[0066]** Las figuras 9 y 10 muestran el dispositivo según la invención en una cuarta realización del mismo, indicada por el número de referencia 310.

35

**[0067]** La particularidad de esta realización de la invención consiste en que el cerrojo 316 es del tipo magnético.

**[0068]** El extremo 316a del cerrojo 316 puede ser de material ferromagnético, diseñado para ser atraído y unido para su cierre a un elemento magnético 351 apropiadamente proporcionado dispuesto en el asiento 317 para el cerrojo 316.

40

**[0069]** La figura 10 muestra el dispositivo 310 con el botón 311 pulsado y el cerrojo magnético 316 retraído dentro del manguito 324 y la hoja libre.

45

**[0070]** De manera similar, se puede idear un dispositivo de cerrojo magnético para bloquear la hoja al suelo.

**[0071]** La figura 11 muestra una quinta realización del dispositivo según la invención, indicada en la misma por el número de referencia 410.

50

**[0072]** La particularidad del dispositivo 410 consiste en que el cuerpo de alojamiento 412 para el botón 412 y la placa 426, contorneados para rodear el orificio de salida del cerrojo 16 y para sostener el manguito 424 en la hoja, son parte de un solo cuerpo de soporte 460, con forma de L en el ejemplo descrito.

55 **[0073]** Al cuerpo único en forma de L 460, tanto el cuerpo de alojamiento 412 para el botón 411 como el manguito 424 que contiene el cerrojo 416 se fijan a continuación.

**[0074]** Una estructura similar para el dispositivo 410 es fácil de instalar.

60 **[0075]** El dispositivo 410 está ideado para bloquear la segunda hoja a un arquitrabe o en el travesaño superior.

**[0076]** El dispositivo según la invención en su sexta realización en la figura 12, indicado por el número de referencia 510, tiene un cuerpo de soporte único similar 560, que sin embargo lleva un cerrojo 516 para bloquear la hoja al suelo y, por lo tanto, se aplica a la parte inferior de tal segunda hoja.

65

**[0077]** En la práctica, se ha encontrado que la invención alcanza completamente el objetivo y los objetos previstos.

**[0078]** En particular, con la invención se ha desarrollado un dispositivo que es más sencillo de manejar que los cerrojos de palanca conocidos, y que es fácil de usar incluso por usuarios con capacidades físicas reducidas, debido al botón 11, que solo necesita ser pulsado para causar la retracción del cerrojo 16 y la apertura de la segunda hoja con la que está asociado el dispositivo 10, mientras que para cerrar tal hoja es suficiente con empujar tal segunda hoja hasta que alcance la posición de inserción de resortes del cerrojo 16 en el asiento correspondiente 17 o en la muesca 117.

**[0079]** Además, con la invención se ha desarrollado un dispositivo que es menos peligroso para un usuario, pero no es menos efectivo, ya que no hay peligro para el dedo de un usuario al pulsar el botón 11, que al ser liberado es empujado a la posición inactiva normal por el elemento de retorno elástico 30, y de esta manera se evitan espacios en los que el dedo de un usuario podría atascarse, o en el que podría lesionarse.

**[0080]** Además, con la invención se ha desarrollado un dispositivo que es fácil de instalar en las hojas de puertas, ventanas, despensas, armarios y similares, de la misma manera que los cerrojos conocidos, especialmente en la realización con un único cuerpo de soporte 460 y 560.

**[0081]** Además, con la invención se ha desarrollado un dispositivo que con un solo botón 211 es capaz de controlar tanto un cerrojo superior como un cerrojo inferior, simplificando en gran medida las operaciones de apertura de una segunda hoja equipada con dos cerrojos de palanca del tipo conocido.

**[0082]** Además, con la invención se ha ideado un dispositivo para bloquear hojas secundarias en la configuración cerrada que es estructuralmente simple y fácil de usar, y que puede producirse mediante el uso de sistemas y tecnologías conocidos, y a bajo coste.

**[0083]** La invención, así diseñada, admite numerosas modificaciones y variaciones, siempre y cuando se encuentran dentro del alcance de la invención como se define por las reivindicaciones adjuntas.

**[0084]** En la práctica, los materiales empleados, así como las dimensiones y las formas contingentes, pueden ser cualesquiera según los requisitos y el estado de la técnica.

**[0085]** Cuando las características técnicas mencionadas en cualquier reivindicación van seguidas de signos de referencia, tales signos de referencia se han insertado con el único propósito de aumentar la inteligibilidad de las reivindicaciones y, en consecuencia, tales signos de referencia no tienen ningún efecto limitante en la interpretación de cada elemento identificado a modo de ejemplo por tales signos de referencia.

## REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo (10) para bloquear hojas secundarias en la configuración cerrada, que comprende un botón empotrado (11), que gira hacia un cuerpo de alojamiento correspondiente (12) y está diseñado para ser pulsado y girado hacia el interior del cuerpo (12) y de la segunda hoja (13), que causa, por medio de un elemento de transmisión (15), la retracción de un cerrojo (16) que normalmente se empuja verticalmente hacia el arquitrabe (20) o el travesaño superior o hacia el suelo, en acoplamiento en un asiento correspondiente (17) para bloquear la segunda hoja (13) con la que está asociado el dispositivo (10), **caracterizado porque** dicho cerrojo (16) es empujado por un resorte helicoidal (21), que a su vez se comprime entre un hueco axial (22) formado dentro del cuerpo del cerrojo (16) y un pasador (23) que está fijado transversalmente a un manguito (24), conteniendo dicho manguito (24) el cerrojo (16), que está libre para realizar un movimiento de traslación en dicho manguito (24) entre una configuración completamente extraída y una configuración completamente retraída, el recorrido del cerrojo que está delimitado por la altura de una ranura (25) que la atraviesa diametralmente, se forma en el cuerpo del cerrojo (16) y está diseñada para ser atravesada por el pasador (23), definiendo dicho pasador el límite de recorrido para el cerrojo (16) en ambas direcciones.
2. El dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicho elemento de transmisión (15) está constituido por un miembro de tensión, por ejemplo, un cable o cable metálico, una varilla u otro elemento similar.
3. El dispositivo según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** un elemento elástico (30) está interpuesto entre el cuerpo de alojamiento (12) y el botón (11) para devolver el botón (11) de la posición que causa la configuración retraída del cerrojo (16) a la posición inicial en la que la configuración del cerrojo (16) es la configuración de extracción.
4. El dispositivo según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** está preestablecido para la aplicación a la parte inferior (113b) de una segunda hoja (113), teniendo dicho cerrojo (116) un rodillo (140) en el extremo, diseñado para apoyarse en el suelo (120), permitiendo el deslizamiento del cerrojo (116) sobre el mismo sin deslizamiento.
5. El dispositivo según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** dicho botón (211) está diseñado para controlar simultáneamente tanto un cerrojo superior (16) como un cerrojo inferior (116).
6. El dispositivo según la reivindicación 5, **caracterizado porque** dicho botón (211) está articulado en dos partes (211a, 211b), que se giran entre sí por medio de un primer pivote (218a), y cada parte se gira hacia el cuerpo de alojamiento (212) por medio de un segundo pivote respectivo (218b, 218c), estando uno de los dos segundos pivotes libre para realizar un movimiento de traslación en las ranuras correspondientes (245) formadas en dicho cuerpo de alojamiento (212), teniendo dicho botón (211) dos elementos elásticos (230a, 230b) para devolver el botón (211), uno para cada una de las dos partes (211a, 211b) del botón (211), estando un elemento de transmisión (215a, 215b) asociado a cada parte del botón (211), controlando el primer elemento de transmisión (215a) un cerrojo inferior, controlando el segundo elemento de transmisión (215b) un cerrojo superior.
7. El dispositivo según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el cerrojo (316) es del tipo magnético y su extremo (316a) está hecho de material ferromagnético y está diseñado para estar unido para el cierre a un elemento magnético (351) apropiadamente proporcionado dispuesto en el asiento (317).
8. El dispositivo según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el cuerpo de alojamiento (412) para el botón (411) y la placa (426), contorneados para rodear el orificio de salida del cerrojo y para bloquear el manguito (424) en la hoja, son parte de un único cuerpo de soporte (460).

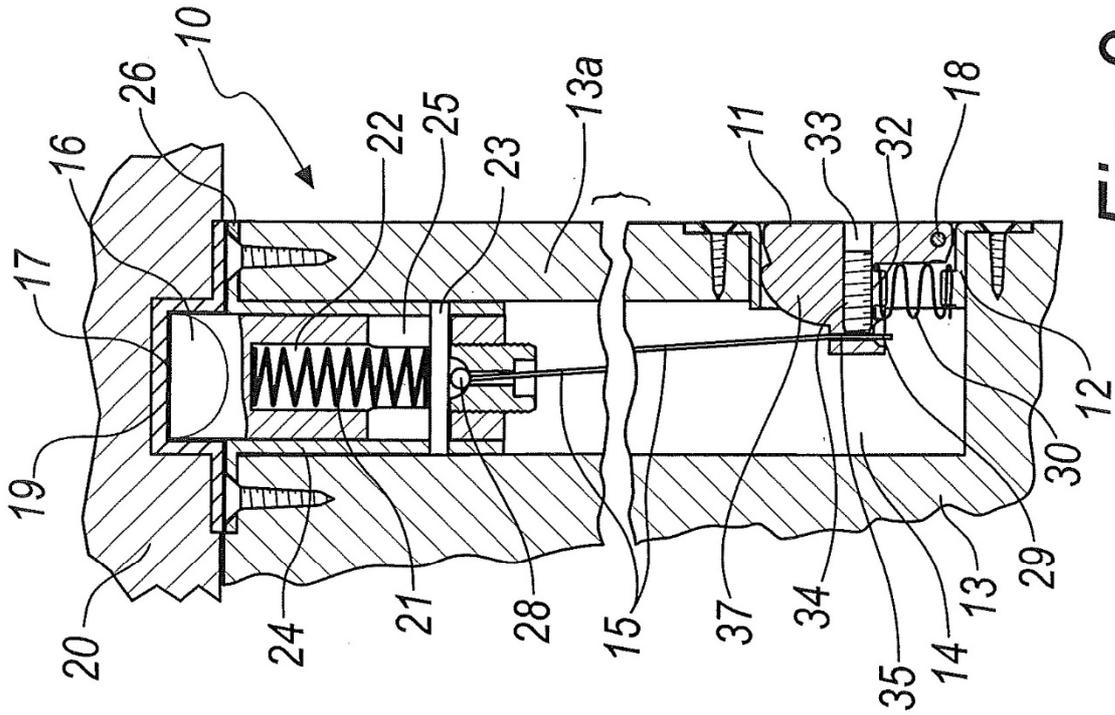


Fig. 2

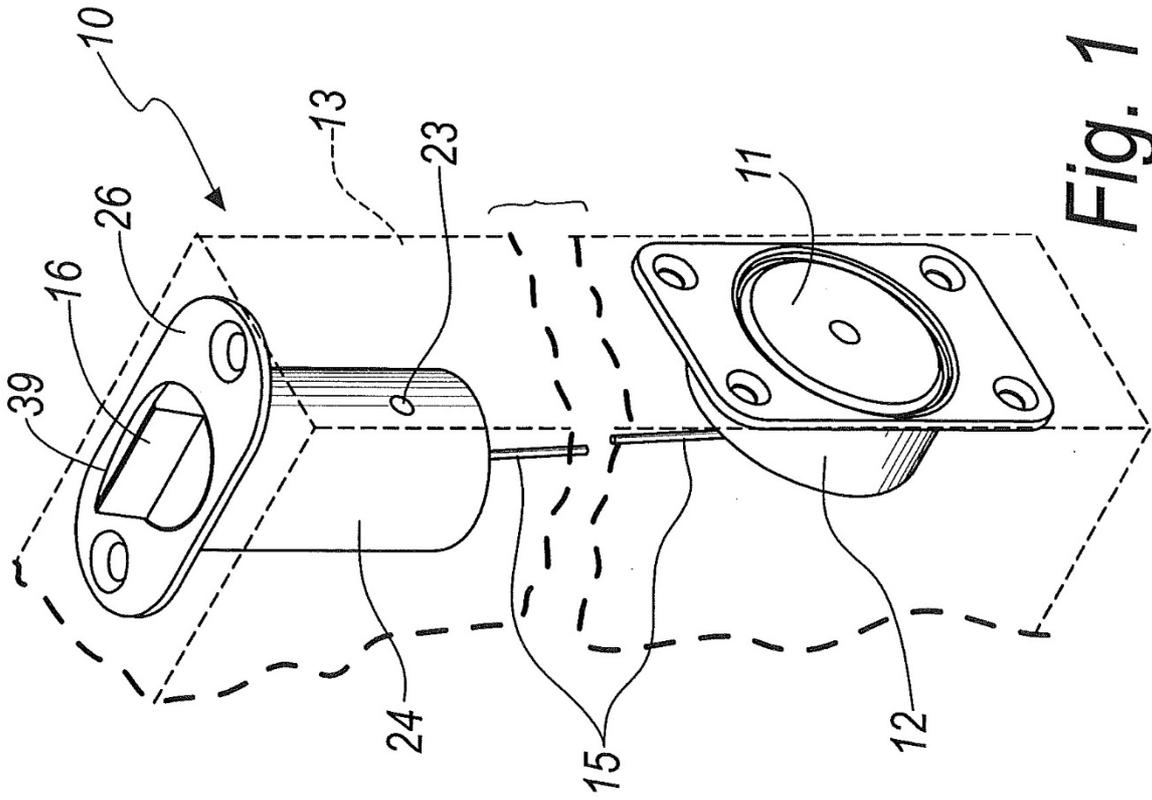


Fig. 1

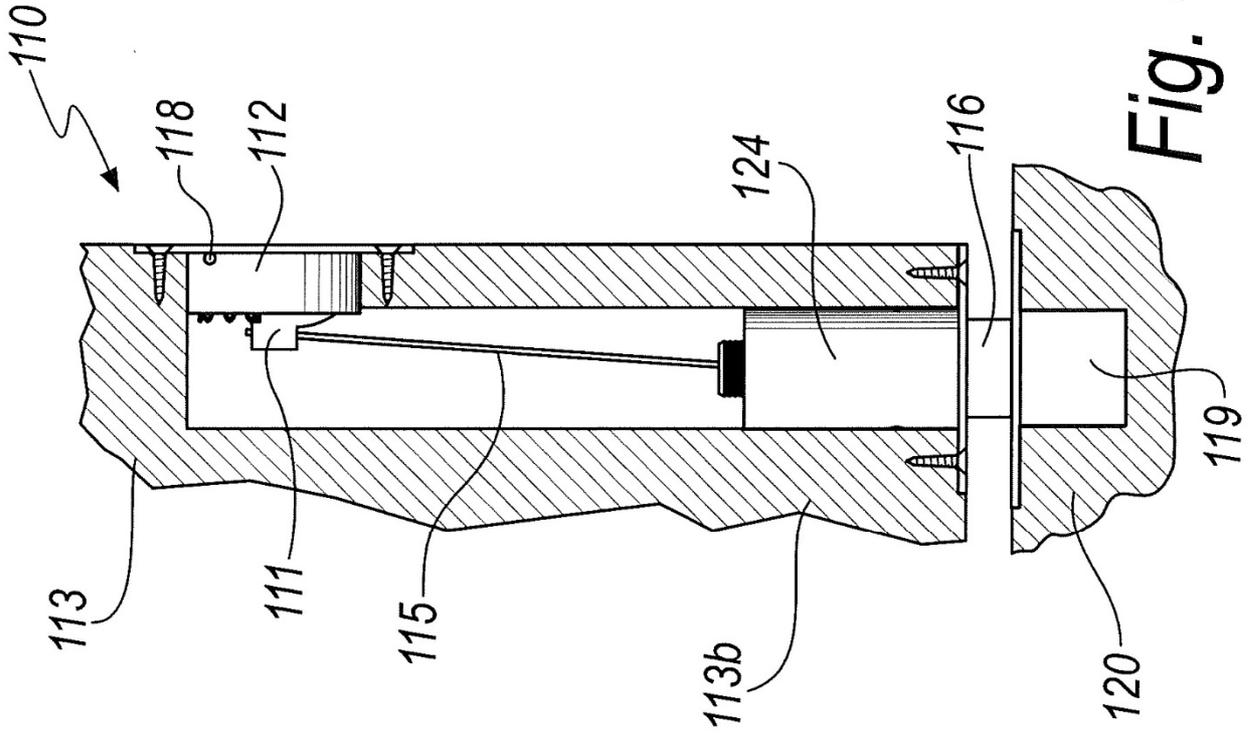


Fig. 4

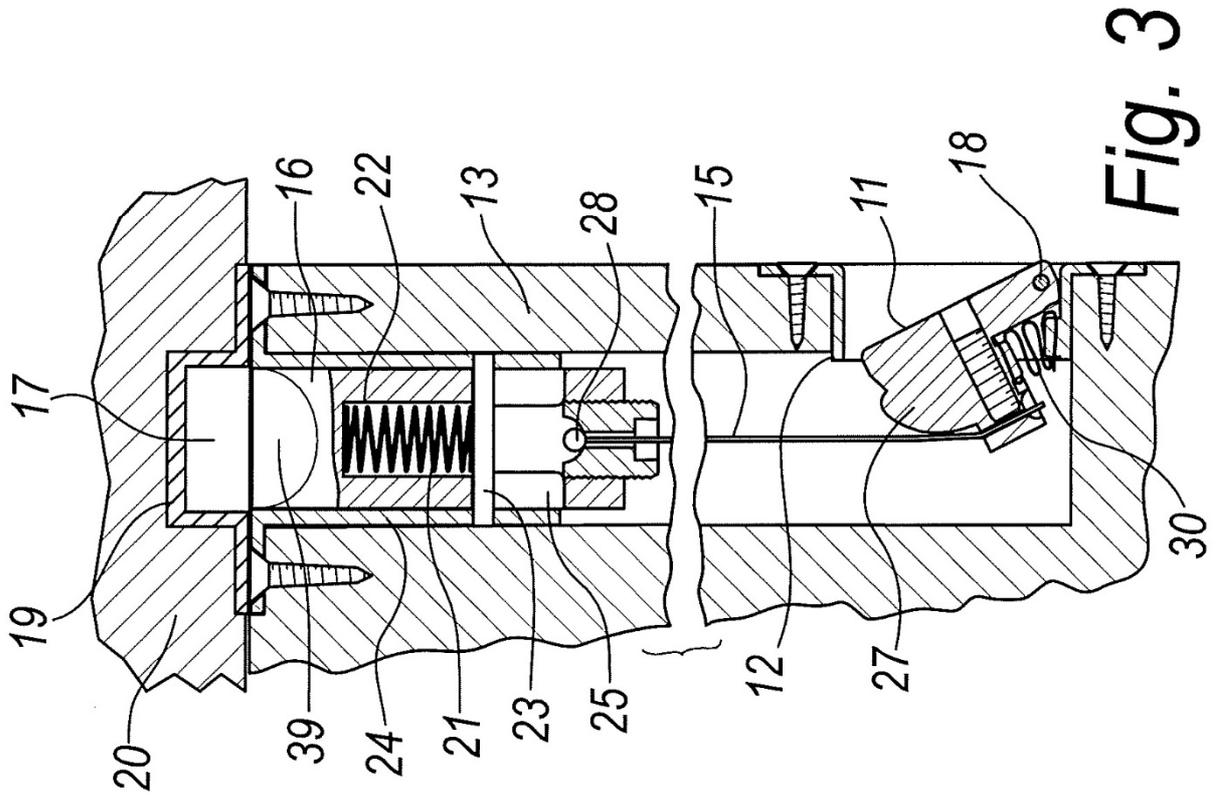


Fig. 3

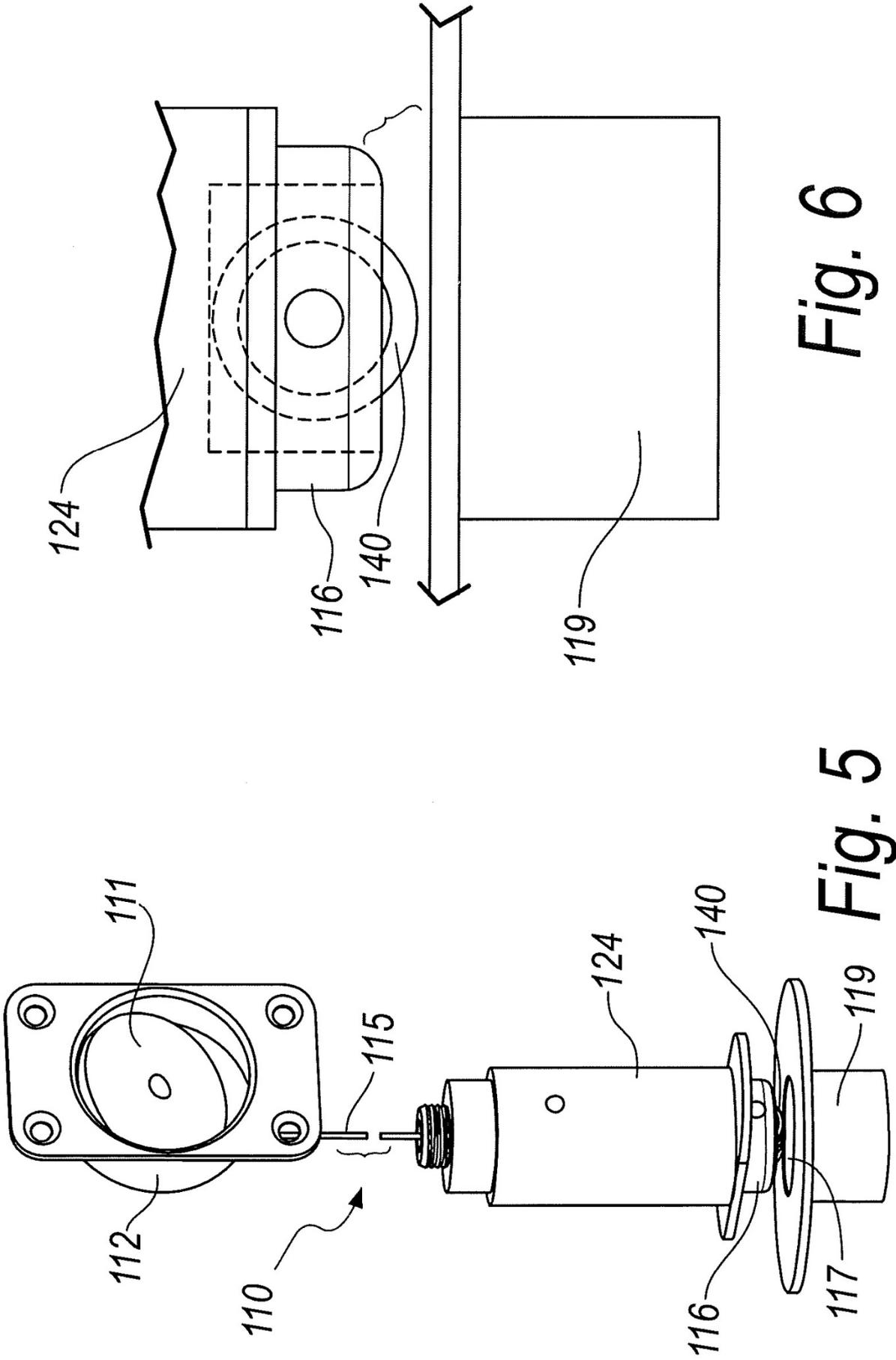


Fig. 6

Fig. 5

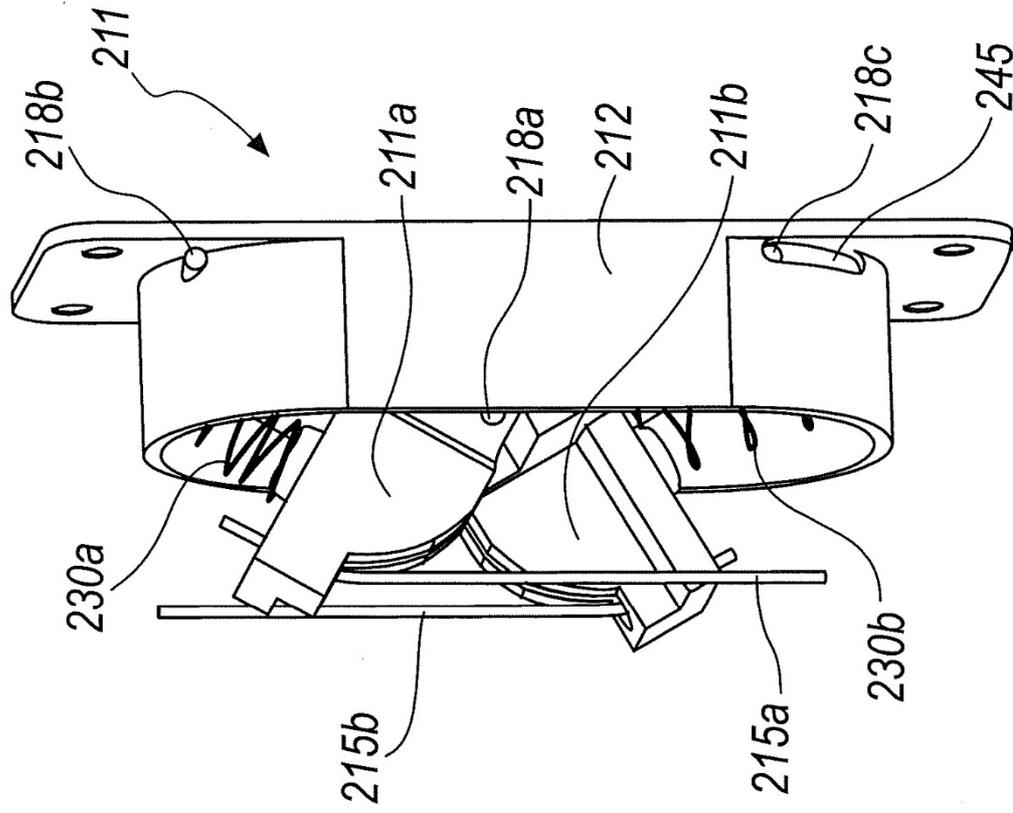


Fig. 7

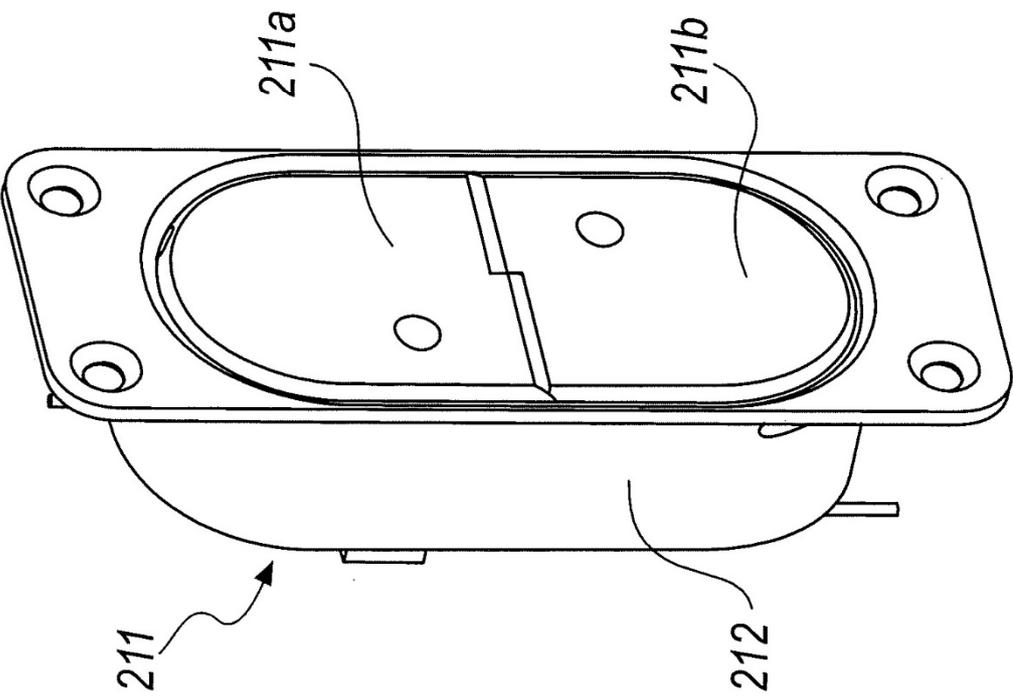
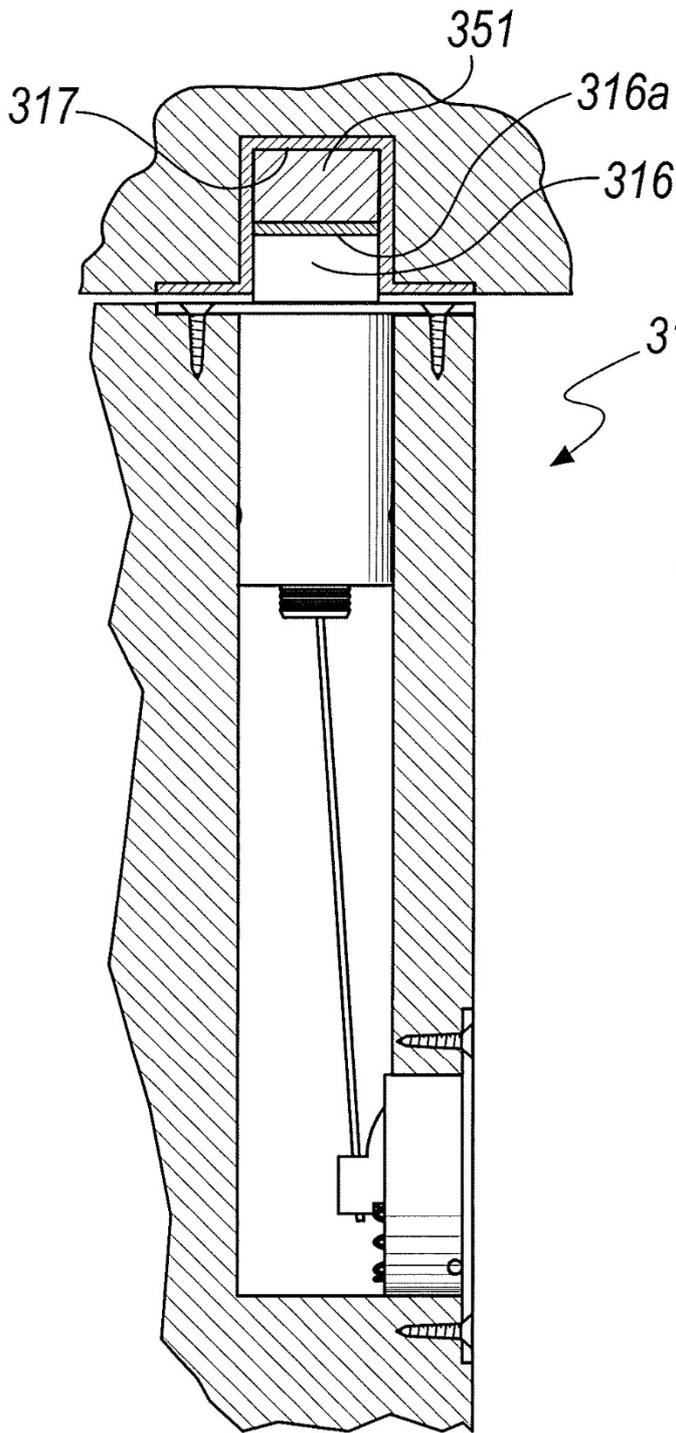
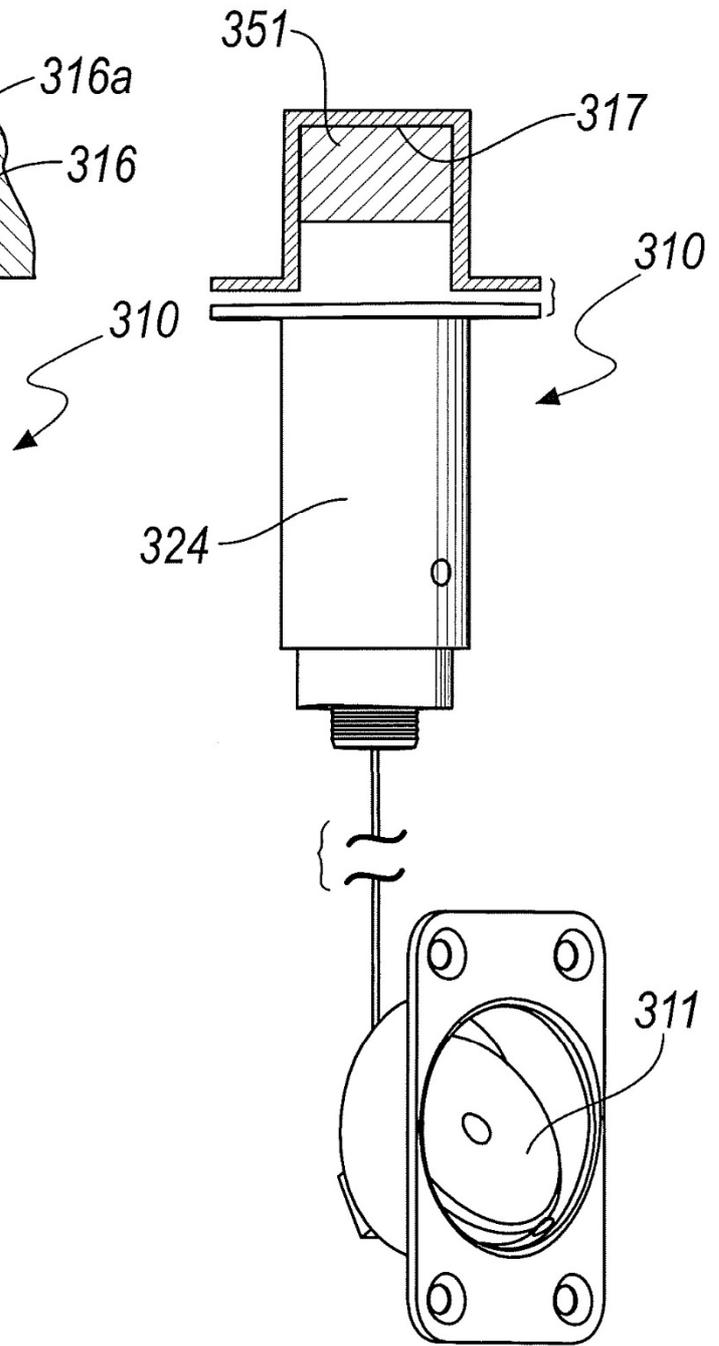


Fig. 8



*Fig. 9*



*Fig. 10*

