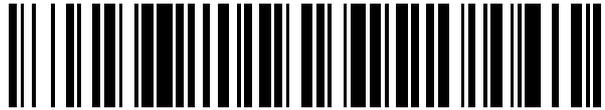


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 557 570**

51 Int. Cl.:

**E05B 63/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.03.2013** **E 13158661 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.10.2015** **EP 2778323**

54 Título: **Cerradura adecuada para miembros de cierre articulados hacia la izquierda y hacia la derecha**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**27.01.2016**

73 Titular/es:

**LOCINOX (100.0%)  
Mannebeekstraat 21  
8790 Waregem, BE**

72 Inventor/es:

**TALPE, JOSEPH**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 557 570 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**

Cerradura adecuada para miembros de cierre articulados hacia la izquierda y hacia la derecha

La presente invención se refiere a una cerradura que es adecuada para miembros de cierre articulados hacia la izquierda y hacia la derecha. La cerradura es del tipo que comprende un bastidor dispuesto para ser montado contra un primer lado de un miembro vertical del miembro de cierre de manera que su pestillo se extiende a través del miembro vertical y sobresale fuera de este miembro vertical en un segundo lado del mismo, opuesto al primer lado, cuando la cerradura está montada con su bastidor sobre el primer lado del miembro vertical. El pestillo tiene un eje longitudinal y está montado en dicho bastidor de manera que sea deslizable según un movimiento de deslizamiento alternativo a lo largo de dicho eje longitudinal entre una posición extendida y una posición retraída y de modo que sea giratorio según un movimiento de rotación alrededor de dicho eje longitudinal entre una primera posición de rotación, en la que la cerradura está adaptada para miembros de cierre articulados hacia la izquierda, y una segunda posición de rotación en la que la cerradura está adaptada para miembros de cierre articulados hacia la derecha. La cerradura comprende además un mecanismo de retención que está dispuesto en dicho pestillo y que comprende un primer y un segundo elemento de retención, estando dispuesto el segundo elemento de retención para cooperar con dicho primer elemento de retención para retener el pestillo en una cualquiera de dichas primera y segunda posiciones de rotación. La cerradura también comprende al menos un resorte de pestillo que está dispuesto entre dicho bastidor y dicho mecanismo de retención para ejercer una fuerza sobre el pestillo con el fin de empujar el pestillo hacia su posición extendida, y un mecanismo de accionamiento que está dispuesto para mover el pestillo desde dicha posición extendida hasta dicha posición retraída contra la fuerza del resorte de pestillo.

Se describe una cerradura de este tipo en el documento WO 03/071061. Esta cerradura conocida está enclaustrada en una carcasa dejando una cara lateral del bastidor libre para ser montado con esta cara lateral contra un primer lado del miembro vertical más externo de una puerta articulada. El pestillo y el cerrojo son generalmente cilíndricos y tienen una longitud tal que, cuando la cerradura está montada sobre el primer lado del miembro vertical, se proyectan a través de los agujeros perforados en este miembro vertical y sobresalen en el segundo lado opuesto de este miembro vertical, a lo largo de la distancia requerida fuera del miembro vertical. La cerradura está especialmente destinada a puertas, en particular puertas exteriores, en donde la distancia entre la puerta y el elemento de recepción de los pestillos puede variar hasta una mayor extensión que para las aplicaciones interiores. Además, el miembro vertical puede tener diferentes diámetros. En la cerradura revelada en el documento WO 03/071061, la distancia sobre la cual el pestillo y los cerrojos se proyectan fuera del bastidor de la cerradura es, por tanto, ajustable. Al mismo tiempo, la posición de rotación del pestillo se puede ajustar para que la cerradura sea adecuada para miembros de cierre articulados hacia la izquierda y hacia la derecha.

En la cerradura revelada en el documento WO 03/071061, el mecanismo que permite cambiar la posición de rotación del pestillo comprende en primer lugar un bloque que tiene un agujero a través del cual se extiende el pestillo en su dirección longitudinal de modo que el bloque pueda deslizarse sobre el pestillo. Con el fin de poder fijar el bloque en diferentes posiciones longitudinales sobre el pestillo y en posiciones de rotación primera y segunda del pestillo, el bloque está provisto de un agujero transversal para un pasador de bloqueo cilíndrico que se puede bloquear, por medio de un tornillo de bloqueo en diferentes acanaladuras aplicadas tangencialmente en la superficie del pestillo. El tornillo de bloqueo se atornilla transversalmente al agujero para el pasador en este bloque y, cuando se aprieta, se acopla con el pasador de bloqueo cilíndrico para empujarlo dentro de una de las acanaladuras del pestillo para fijar el bloque en una posición particular sobre el pestillo. El bloque puede seguir los movimientos axiales de vaivén del pestillo, pero es guiado por el bastidor de la cerradura para impedir una rotación del pestillo. El bloque, el pasador de bloqueo y el tornillo de bloqueo forman así un mecanismo de retención en el que el pasador de bloqueo es un primer elemento de retención que coopera, por intermedio del tornillo de bloqueo, con el bloque como segundo elemento de retención para retener el pestillo en una de sus dos posiciones de rotación.

Para cambiar la posición de rotación del pestillo con el fin de ajustar la cerradura a un miembro de cierre articulado hacia la izquierda o hacia la derecha, el tornillo de bloqueo tiene que ser desenroscado de modo que el pasador de bloqueo pueda moverse fuera de la acanaladura del pestillo. De esta manera, el pestillo se puede girar desde su primera hasta su segunda posición de rotación o viceversa. Después de una rotación del orden de 180°, el tornillo de bloqueo se puede apretar de nuevo empujando así el pasador de bloqueo dentro de la acanaladura que está dispuesta en esa posición en el pestillo.

Un inconveniente de esta cerradura conocida es que con el fin de ser capaz de cambiar la posición de rotación del pestillo, el tornillo de bloqueo tiene que ser desatornillado parcialmente. Este tornillo de bloqueo no puede ser alcanzado a través de la carcasa, sino sólo a través de la parte lateral no cubierta del bastidor. En la práctica, las cerraduras como las descritas en el documento WO 03/071061 se montan generalmente en las puertas, en particular en puertas de jardín, antes de vender esas puertas. En esta posición montada, el tornillo de bloqueo ya no puede ser alcanzado de manera que, si se quieren evitar problemas con los clientes que no son capaces de desmontar la cerradura y llevar a cabo las operaciones bastante complejas para cambiar la posición de rotación del pestillo, se tiene que proporcionar una reserva de puertas articuladas hacia la izquierda y hacia la derecha. En vista de los costes de las mismas, esto debe evitarse claramente.

Otra solución para permitir el ajuste de la posición de rotación del pestillo de una cerradura, cuyos cerrojos

sobresalen a través del miembro vertical contra el cual se monta la cerradura, se revela, por ejemplo, en el documento EP 1 118 739. En esta cerradura conocida, el pestillo consta de una parte principal y de una parte distal que se fija por medio de un tornillo transversal sobre la parte principal. Por medio de este tornillo transversal, puede liberarse la parte distal del pestillo y, después de una rotación de más de 180°, fijarse de nuevo sobre la parte principal del pestillo.

Un inconveniente de esta cerradura conocida es también que, con el fin de evitar la manipulación fraudulenta de la cerradura, el tornillo transversal del pestillo y el cerrojo están situados dentro del agujero en el miembro vertical de la puerta de modo que, incluso en la posición extendida (de bloqueo) del pestillo, este tornillo no puede ser liberado. En consecuencia, estas cerraduras conocidas también tienen que desmontarse de la puerta sobre la que se montan con el fin de ser capaz de cambiar la posición de rotación de sus pestillos.

Por tanto, un objeto de la presente invención es proporcionar una nueva cerradura, que es del tipo que cuando está montada sobre un miembro de cierre su pestillo sobresale a través de un miembro vertical del mismo, pero cuyo pestillo puede ajustarse fácilmente, sin embargo, a miembros de cierre articulados hacia la izquierda o hacia la derecha sin tener que desmontar la cerradura desde el elemento de cierre mismo.

Con este fin, la cerradura según la presente invención se caracteriza por que se proporciona el primer elemento de retención en el pestillo para seguir dicho movimiento alternativo de deslizamiento y dicho movimiento de rotación del pestillo y el segundo elemento de retención es guiado por dicho bastidor con el fin de ser no rotativo, sino deslizable a lo largo de dicho eje longitudinal con respecto a dicho bastidor, y es empujado por medio de dicho resorte de pestillo contra el primer elemento de retención para seguir dicho movimiento alternativo de deslizamiento del pestillo, formando el primer elemento de retención una leva, mientras que el segundo elemento de retención forma un seguidor de leva que coopera con dicha leva, estando dispuestos dicha leva y dicho seguidor de leva para penetrar uno dentro de otro en dichas posiciones de rotación primera y segunda del pestillo con el fin de retener el pestillo en estas posiciones de rotación y para empujar el segundo elemento de retención contra la fuerza del resorte de pestillo alejándolo del primer elemento de retención, forzando así dicha leva y dicho seguidor de leva a moverse fuera de la penetración de uno en otro al girar el pestillo desde su primera posición de rotación hasta su segunda posición de rotación, y viceversa.

En la cerradura según la invención, el pestillo es retenido en su primera o en su segunda posición de rotación por medio del segundo elemento de retención que es empujado por el resorte de pestillo contra el primer elemento de retención para penetrar en su interior cuando el pestillo está en su primera o en su segunda posición de rotación. Con el fin de cambiar la posición de rotación del pestillo, para adaptar la cerradura a miembro de cierre articulado hacia la izquierda o hacia la derecha, el pestillo tiene simplemente que ser girado a la otra posición de rotación requerida. De hecho, cuando se gira el pestillo fuera de su primera o segunda posición de rotación, el primer elemento de retención actúa como una leva, mientras que el segundo elemento de retención actúa como un seguidor de leva que es forzado por el primer elemento de retención contra la fuerza del resorte de pestillo alejándolo de este primer elemento de retención de manera que la leva formada por el primer elemento de retención y el seguidor de leva formado por el segundo elemento de retención se muevan automáticamente fuera de la penetración de uno en otro. Este movimiento inicial requiere un momento predeterminado de fuerza que ha de ser ejercida sobre el pestillo. El pestillo puede girarse entonces adicionalmente con más facilidad, con un momento de fuerza más pequeño, hacia su otra posición de rotación. Al llegar a esa posición de rotación, la leva y el seguidor de leva formados por el primer y el segundo elementos de retención penetran de nuevo uno en otro (encajándose particularmente uno dentro de otro) para evitar que los elementos de retención primero y segundo giren uno con respecto a otro o, en otras palabras, ya que el segundo elemento de retención no puede girar con respecto al bastidor, para retener el pestillo en su posición de rotación primera o segunda.

Debido al hecho de que los elementos de retención primero y segundo pueden sacarse de su penetración mutua por medio del pestillo mismo, más particularmente por una simple rotación del pestillo, no es necesario disponer agujeros separados en el miembro vertical para permitir que opere el mecanismo de retención. Un inconveniente de este tipo de agujeros separados sería que deberían ser pequeños, por lo que existe un riesgo real de que se obturen al menos parcialmente al pintar o galvanizar el elemento de cierre. Además, sería difícil llegar al mecanismo de retención por medio de una herramienta alargada delgada a través de los pequeños agujeros en el miembro tubular vertical. Un problema adicional sería que es difícil perforar o troquelar unos agujeros tan pequeños justo al lado del agujero más grande para el pestillo, y en particular, el contrapuzón se dañaría fácilmente. Todos estos problemas se solucionan así en la cerradura de la presente invención al permitir la operación del mecanismo de retención del pestillo por medio del pestillo mismo.

En una realización preferida de la cerradura según la invención, el pestillo tiene un extremo distal provisto de una muesca no circular.

Una ventaja de esta realización es que, cuando se abre el miembro de cierre de manera que puede insertarse una herramienta de atornillamiento conjugada en la muesca no circular del pestillo, el momento de fuerza que se requiere para girar inicialmente el pestillo se puede aplicar más fácilmente al pestillo por medio de una herramienta de atornillamiento adecuada, en particular por medio de una llave Allen.

En una realización preferida adicional de la cerradura según la invención, dicho primer elemento de retención comprende al menos un saliente que se proyecta lateralmente desde el pestillo y que se acopla con el segundo elemento de retención.

5 Preferiblemente, dicho segundo elemento de retención tiene una superficie que se acopla con dicho al menos un saliente del primer elemento de retención y que tiene al menos dos muescas dispuestas para recibir dicho al menos un saliente en la primera y, respectivamente, la segunda posición de rotación del pestillo. Preferiblemente, las muescas tienen lados biselados.

10 Otras particularidades y ventajas de la invención se harán evidentes a partir de la siguiente descripción de una realización particular de la cerradura según la presente invención. Los números de referencia utilizados en esta descripción se refieren a los dibujos adjuntos en los que:

La figura 1 es una vista despiezada en perspectiva de los componentes principales de una cerradura según una realización particular de la presente invención (sin incluir la carcasa de la cerradura y el cilindro de cerradura);

Las figuras 2 y 3 son vistas en perspectiva de la cerradura ilustrada en la figura 1, pero ensamblada y montada en un miembro vertical de una puerta articulada hacia la izquierda;

15 Las figuras 4 a 7 son vistas en alzado lateral de la cerradura mostrada en las figuras anteriores ilustrando una rotación en el sentido contrario al de las agujas del reloj del pestillo del orden de 180° para ajustar la cerradura a una puerta articulada hacia la derecha; y

La figura 8 es un detalle de una realización alternativa de los elementos de retención del pestillo.

20 La cerradura 1 ilustrada en las figuras 1 a 7 es según la presente invención adecuada para unos miembros de cierre 2 articulados hacia la izquierda y hacia la derecha. Estos miembros de cierre 2 puede ser puertas, portones, ventanas, etc. Estos tienen un miembro vertical 3, en particular, un miembro tubular vertical. La cerradura 1 comprende un bastidor 4 por medio del cual está dispuesta para ser montada contra un primer lado 5 de este miembro vertical 3. Una placa facial 6 de este bastidor se fija más en particular por medio de pernos 7 y tuercas 8 al miembro vertical 3. La cerradura 1 está encerrada completamente en una carcasa (no mostrada), que sólo tiene un lado abierto que es cerrado por medio de la placa facial 6 (fijándose la carcasa por medio de un perno, no ilustrado, que atraviesa el agujero 9 en la placa facial 6).

25 Aunque la cerradura puede contener un cerrojo, en particular un cerrojo operado por medio de un cilindro de cerradura, la cerradura 1 ilustrada en las figuras solamente comprende un pestillo 10. Cuando está montada contra el primer lado 5 del miembro vertical 3, este pestillo 10 se extiende a través de una abertura en este miembro vertical 3 para sobresalir en el segundo lado opuesto 11 del mismo fuera de este miembro vertical 3. En vista del grosor de los miembros verticales, el pestillo 10 se proyecta preferiblemente sobre una distancia de al menos 40 mm fuera del bastidor 4. La abertura en el miembro vertical 3 es preferiblemente circular de modo que pueda ser fácilmente perforada o troquelada en el miembro tubular 3.

30 El pestillo 10 tiene un eje longitudinal 12 y está montado sobre el bastidor 4, más particularmente en dos aberturas circulares 13 y 14, con el fin de ser deslizante según un movimiento deslizante alternativo a lo largo de su eje longitudinal 12. Se puede mover entre una posición extendida, en la que se proyecta sobre una distancia máxima fuera del bastidor 4 (o fuera del miembro vertical 3), y una posición retraída. Un resorte 15 de pestillo, en particular un resorte helicoidal de compresión, está dispuesto entre el bastidor 4 y el pestillo 10 para empujar el pestillo hacia su posición extendida. El pestillo 10 tiene un extremo distal 16 que está biselado de modo que al cerrar el miembro de cierre 2, el pestillo 10 es empujado automáticamente hacia dentro por el elemento de recepción de pestillo (no ilustrado) contra la fuerza del resorte de pestillo y vuelve a saltar hacia su posición extendida dentro del elemento de recepción de pestillo. Opcionalmente, la extremidad biselada 16 del pestillo puede formarse por un rodillo para reducir las fuerzas de fricción al cerrar el miembro de cierre 2.

35 La cerradura 1 comprende también un mecanismo de accionamiento 17 dispuesto para moverse el pestillo 10 desde su posición extendida hasta su posición retraída contra la fuerza del resorte 15 de pestillo con el fin de poder liberar la cerradura. Este mecanismo de accionamiento 17 comprende un seguidor 18 que tiene un agujero cuadrado 19 para recibir el vástago de las manijas (no mostrado). El seguidor 17 está provisto de una palanca 20 de pestillo que sigue las rotaciones de las manijas y que se acopla con el pestillo 10 contra la acción del resorte 15 de pestillo para mover el pestillo 10 hacia su posición retraída. Para ayudar al resorte 15 de pestillo en la devolución de las manijas a su posición de reposo, se proporciona un resorte de torsión 21 alrededor del seguidor 18. De esta manera, el pestillo 10 puede ser empujado hacia dentro bastante fácilmente contra la fuerza del relativamente débil resorte 15 de pestillo, mientras que las manijas se mantienen más firmemente en su posición de reposo por el resorte de torsión 21.

40 Como característica adicional, el seguidor 18 también está provisto de una palanca de bloqueo 22 que se puede bloquear por medio de un elemento de bloqueo 23 móvil hacia arriba y hacia abajo. En su posición más alta, este elemento de bloqueo 23 se acopla con la palanca de bloqueo 22 y de este modo bloquea las manijas, mientras que en su posición más baja se mueve fuera de acoplamiento con la palanca de bloqueo 22 de modo que se puedan

girar las manijas. Para mover el elemento de bloqueo 23 hacia arriba o hacia abajo, un cilindro de cerradura accionado con llave (no mostrado) tiene que ser insertado a través de los agujeros 24 en la cerradura 1 de manera que el paletón de accionamiento de este cilindro de cerradura penetra dentro de un rebajo lateral 25 en el elemento de bloqueo 23. Un resorte de lámina 26 está dispuesto entre el bastidor 4 y el elemento de bloqueo 23, cuyo resorte de lámina 26 puede cooperar con una primera muesca 27 en el elemento de bloqueo 23 para mantener este elemento de bloqueo en su posición de bloqueo más alta, y con una segunda muesca 28 en el elemento de bloqueo 23 para mantener este elemento de bloqueo en su posición de desbloqueo más baja.

Una característica esencial de la cerradura según la invención es que el pestillo 10 está montado de forma giratoria sobre el bastidor 4 con el fin de que sea giratorio según un movimiento de rotación alrededor de dicho eje longitudinal 12 entre una primera posición de rotación, ilustrada en la figura 4, en donde la cerradura está adaptada para miembros de cierre articulados hacia la izquierda, y una segunda posición de rotación, ilustrada en la figura 7, en la que la cerradura está adaptada para miembros de cierre articulados hacia la derecha. En la cerradura ilustrada 1, el pestillo se puede girar en su posición extendida, en su posición retraída y en todas las posiciones intermedias. Sin embargo, la cerradura también podría disponerse de manera que el pestillo sólo pudiera girar en una o algunas de estas posiciones, por ejemplo sólo en su posición extendida.

La cerradura también contiene un mecanismo de retención que comprende un primer elemento de retención 29 y un segundo elemento de retención 30 que coopera con el primer elemento de retención 29 para retener el pestillo 10 en su primera o en su segunda posición de rotación. El primer elemento de retención 29 está dispuesto en el pestillo 10 y se fija al mismo para seguir sus movimientos alternativos de deslizamiento y sus movimientos rotación. En la cerradura ilustrada en los dibujos, el primer elemento de retención 29 está formado por un pasador 29 que se extiende radialmente a través de un agujero 44 en el pestillo 10 y que se proyecta con ambas extremidades 35, 36 sobre una distancia fuera del pestillo 10 (como puede verse en la figura 3, una de estas extremidades sobresalientes sirve como apoyo para la palanca 20 de pestillo). El segundo elemento de retención 30 es guiado por el bastidor 4 de manera que no sea giratorio, sino deslizable a lo largo del eje longitudinal 12 del pestillo 10 con respecto al bastidor 4. El resorte 15 de pestillo está dispuesto entre el bastidor 4 y el segundo elemento de retención 30 de manera que este segundo elemento de retención 30 es empujado por medio del resorte 15 de pestillo contra el primer elemento de retención 29. Aunque el segundo elemento de retención 30 no sigue los movimientos de rotación del pestillo 10, ya que es guiado de manera no giratoria por el bastidor 4, sí que sigue el movimiento alternativo de deslizamiento del pestillo 10. En la cerradura ilustrada en los dibujos, el segundo elemento de retención 30 está formado por una placa 31 que tiene una abertura 32 para recibir el pestillo 10. Un borde 33 de la placa 31 se extiende en una acanaladura 34 del bastidor 4 de manera que la placa 31 no puede girar con respecto al bastidor 4, pero que puede seguir los movimientos de deslizamiento del pestillo 10. La placa 31, o, en otras palabras, el segundo elemento de retención 30, también puede deslizarse sobre el pestillo 10 mismo, según el eje longitudinal 12 de este pestillo 10.

En la cerradura de la presente invención, el primer elemento de retención 29 forma una leva, mientras que el segundo elemento de retención 30 forma un seguidor de leva que coopera con la leva formada por el primer elemento de retención 29. Con el fin de permitir que el mecanismo de retención mantenga el pestillo en una cualquiera de sus posiciones de rotación primera y segunda, la leva y el seguidor de leva penetran uno en otro en estas posiciones de rotación primera y segunda del pestillo 10. La leva y el seguidor de leva están conformados de manera que, cuando el pestillo 10 se hace girar desde su primera posición de rotación hasta su segunda posición de rotación o viceversa, la leva formada por el primer elemento de retención 29 empuja al segundo elemento de retención 30 hacia fuera del primer elemento de retención 29 de manera que la leva y el seguidor de leva se muevan fuera de penetración de uno con otro y el pestillo 10 se pueda girar fácilmente hacia la otra de sus posiciones primera y segunda.

En la cerradura ilustrada en los dibujos, la leva está formada por las dos extremidades sobresalientes 35 y 36 del pasador 29. El seguidor de leva o segundo elemento de retención 30 tiene una superficie que se acopla con estos salientes 35 y 36. Esta superficie tiene al menos dos muescas 37 que están dispuestas para recibir los salientes 35 y 36 en las posiciones de rotación primera y segunda, respectivamente, del pestillo 10. Las muescas 37 están situadas una frente a otra de modo que el pestillo tiene que ser girado en aproximadamente 180° para mover cada uno de los salientes 35 y 36 fuera de una de las muescas 37 hacia el interior de la otra muesca 37. Las muescas 37 tienen lados biselados de modo que los salientes 35 y 36 puedan penetrar relativamente de manera profunda en las muescas 37, mientras que todavía se permite moverse fuera de estas muescas simplemente girando el pestillo 10. En vez de dos salientes 35 y 36, el primer elemento de retención 29 también puede comprender sólo un saliente. Sin embargo, se prefieren dos salientes de modo que el segundo elemento de retención 30 se mantenga sustancialmente en ángulo recto con respecto al pestillo 10.

Las figuras 4 a 7 ilustran el movimiento de rotación del pestillo, y el movimiento de deslizamiento del segundo elemento de retención 30 a lo largo de este pestillo 10, cuando se adapta la cerradura a un miembro de cierre articulado hacia la derecha. En una primera fase, ilustrada en la figura 4, el pestillo 10 se hace girar en sentido contrario al de las agujas del reloj, según la flecha 39, de modo que los salientes 35 y 36 que forman la leva se muevan fuera de penetración con las muescas 37 en el seguidor de leva. Esto se logra empujando al seguidor de leva formado por el segundo elemento de retención 30 hacia fuera del primer elemento de retención 29, según la flecha 40, en contra de la fuerza del resorte 15 de pestillo. En esta primera fase, tiene que aplicarse un momento de

5 fuerza relativamente grande al pestillo cuando la leva y el seguidor de leva necesitan ser movidos fuera de la penetración de uno con otro. En la segunda fase, ilustrada en las figuras 5 y 6, el pestillo 10 puede girarse más fácilmente en alrededor de otros 180°. En una última fase, los salientes 35 y 36 de la leva alcanzan de nuevo las muescas 37 del seguidor de leva y se encajan de golpe dentro de estas muescas 37 de modo que la leva y el seguidor de leva penetren de nuevo uno en otro para mantener el pestillo en esta posición de rotación.

10 El pestillo 10 tiene preferiblemente una superficie exterior cilíndrica. La extremidad distal 16 del pestillo está provista preferiblemente de una muesca no circular 38 que se extiende en la dirección longitudinal del pestillo 10. Esta muesca 38 puede extenderse completamente a través del pestillo, a lo largo de su eje longitudinal 12, de modo que el pestillo 10 es tubular y de manera que la muesca 38 pueda lograrse, por ejemplo, mediante la extrusión del pestillo. La presencia de la muesca no circular 38 permite el uso de una herramienta de atornillamiento, en particular una llave Allen, para hacer girar el pestillo 10 en la posición abierta del miembro de cierre.

15 Son posibles realizaciones alternativas de la cerradura ilustrada en los dibujos y descrita anteriormente. En la figura 8 se ilustra, por ejemplo, una realización alternativa de los elementos de retención primero y segundo (en una cerradura que es ligeramente diferente de la cerradura ilustrada en las figuras anteriores). Las muescas 37 en el segundo elemento de retención 30 se sustituyen por protuberancias 41, mientras que el primero elemento de retención 29 está formado por un collar fijo 42 en el pestillo 10. Este collar 42 tiene una superficie que se acopla con las protuberancias 41 en el segundo elemento de retención 30 y que muestra unas muescas 43 para la recepción de estas protuberancias 41 en las posiciones de rotación primera y segunda del pestillo. Cuando se gira el pestillo 10, el collar 42 también gira y forma una leva que provoca un desplazamiento del segundo elemento de retención 30 debido a la interacción de las muescas 43 y las protuberancias 41.

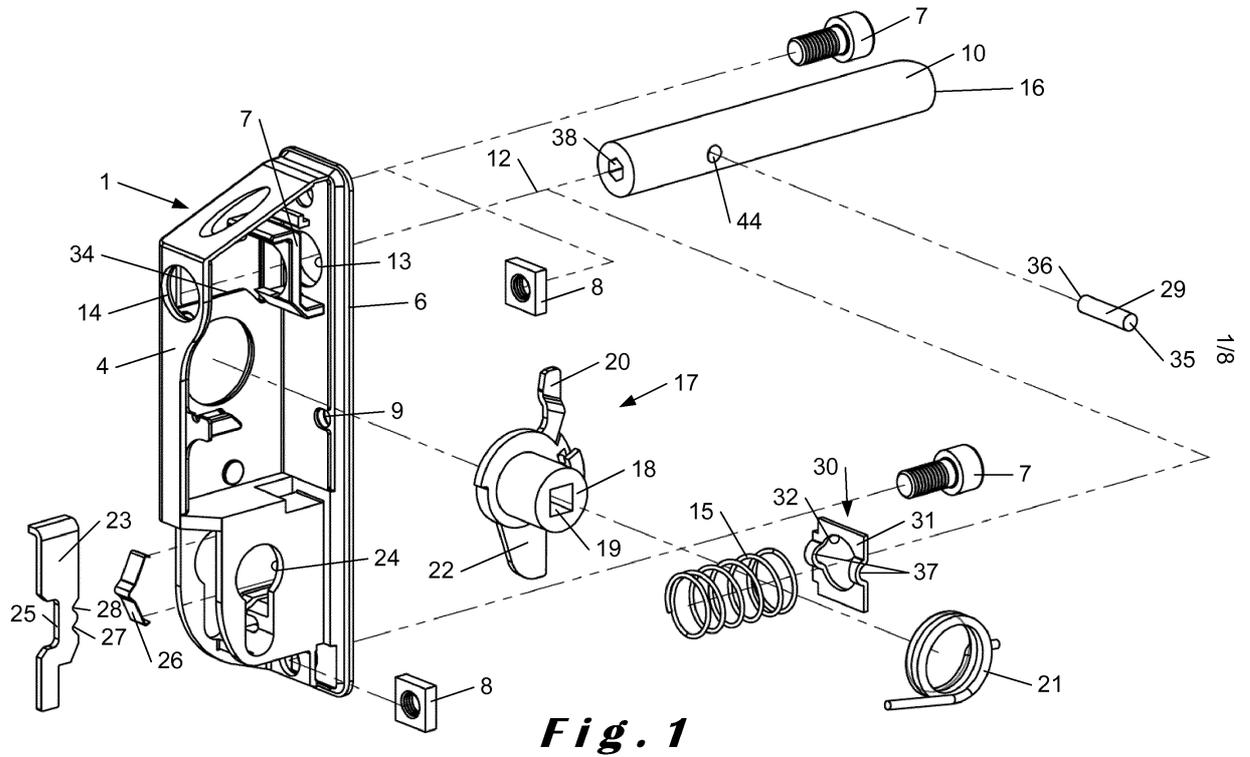
20

**REIVINDICACIONES**

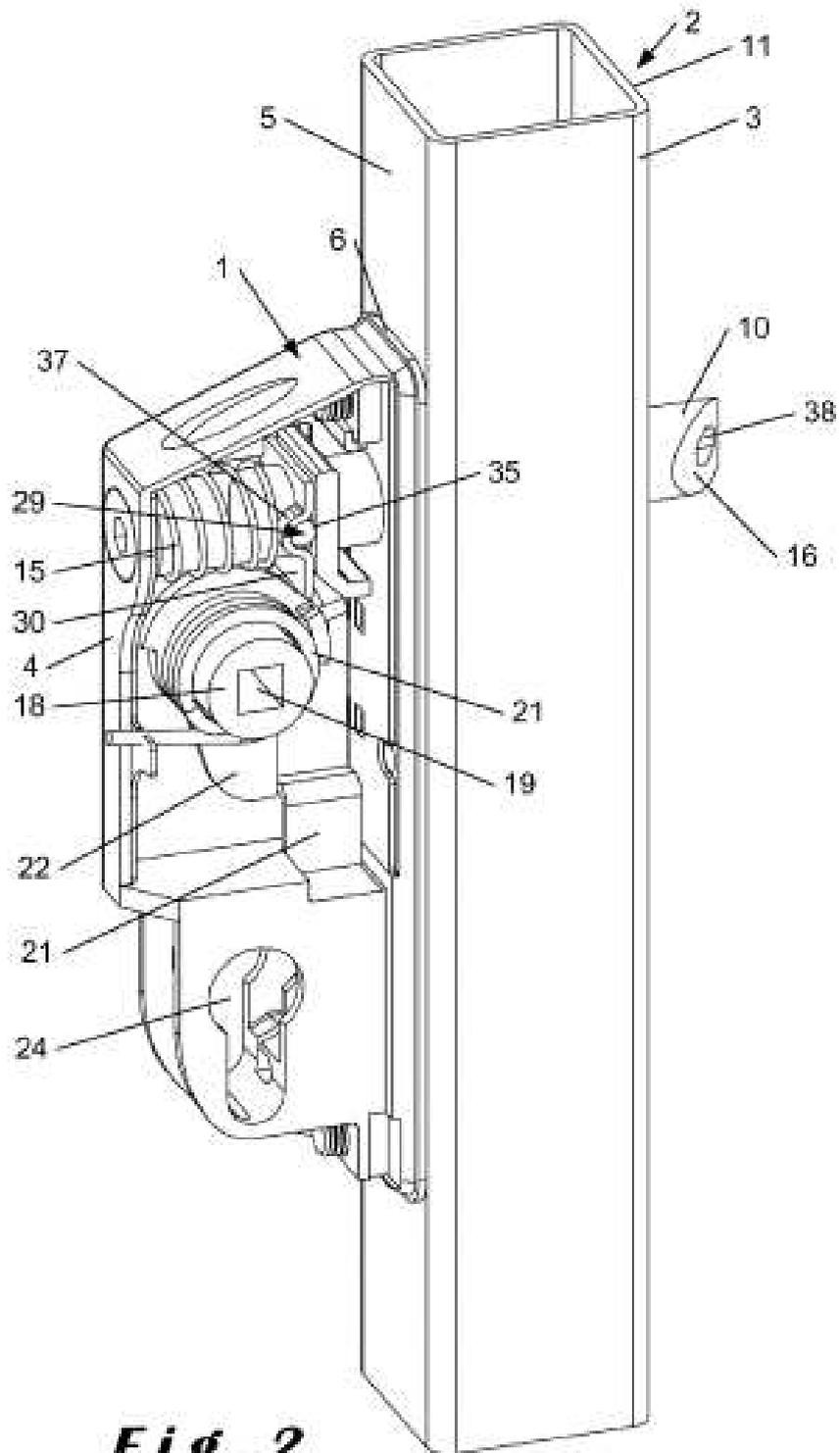
1. Una cerradura (1) adecuada para miembros de cierre (2) articulados hacia la izquierda y hacia la derecha que tienen un miembro vertical (3), comprendiendo dicha cerradura:
- un bastidor (4) dispuesto para ser montado contra un primer lado (5) de dicho miembro vertical (3);
- 5 un pestillo (10) que tiene un eje longitudinal (12) y que está montado sobre dicho bastidor (4) con el fin de que sea deslizable según un movimiento alternativo de deslizamiento a lo largo de dicho eje longitudinal (12) entre una posición extendida y una posición retraída y para que sea giratorio según un movimiento de rotación alrededor de dicho eje longitudinal (12) entre una primera posición de rotación, en la que la cerradura (1) está adaptada para miembros de cierre (2) articulados hacia la izquierda, y una segunda posición de rotación en la que la cerradura (1)
- 10 está adaptada para miembros de cierre (2) articulados hacia la derecha, estando dispuesto además dicho pestillo (10) para extenderse a través de dicho miembro vertical (3) y para sobresalir fuera de este miembro vertical (3) en un segundo lado (11) del mismo, opuesto al primer lado (5), cuando la cerradura (1) está montada con su bastidor (4) sobre el primer lado (5) de dicho miembro vertical (3);
- un mecanismo de retención (29, 30) dispuesto en dicho pestillo (10), cuyo mecanismo de retención comprende unos elementos de retención primero (29) y segundo (30), estando dispuesto el segundo elemento de retención (30) para cooperar con dicho primer elemento de retención (29) para retener el pestillo (10) en una cualquiera de dichas posiciones de rotación primera y segunda;
- 15 al menos un resorte (15) de pestillo dispuesto entre dicho bastidor (4) y dicho mecanismo de retención (29, 30) para ejercer una fuerza sobre el pestillo (10) con el fin de empujar el pestillo (10) hacia su posición extendida; y
- 20 un mecanismo de accionamiento (17) dispuesto para mover dicho pestillo (10) desde dicha posición extendida hasta dicha posición retraída contra la fuerza del resorte (15) de pestillo,
- caracterizada por que
- dicho primer elemento de retención (29) está dispuesto en el pestillo (10) para seguir dicho movimiento alternativo de deslizamiento y dicho movimiento de rotación del pestillo (10); y
- 25 dicho segundo elemento de retención (30) es guiado por dicho bastidor (4) con el fin de no ser giratorio, sino deslizable a lo largo de dicho eje longitudinal (12) con respecto a dicho bastidor, (4) y es empujado por medio de dicho resorte (15) de pestillo contra el primer elemento de retención (29) para seguir dicho movimiento alternativo de deslizamiento del pestillo (10);
- el primer elemento de retención (29) forma una leva, mientras que el segundo elemento de retención (30) forma un seguidor de leva que coopera con dicha leva, estando dispuestos dicha leva y dicho seguidor de leva para penetrar uno en otro en dichas posiciones primera y segunda de rotación del pestillo (10) para retener el pestillo (10) en estas posiciones de rotación y para empujar el segundo elemento de retención (30) contra la fuerza del resorte (15) de pestillo hacia fuera del primer elemento de retención (29), forzando así dicha leva y dicho seguidor de leva a que se muevan fuera de penetración de uno con otro al girar el pestillo (10) desde su primera posición de rotación hasta su
- 30 segunda posición de rotación, y viceversa.
- 35
2. Una cerradura según la reivindicación 1, caracterizada por que dicho pestillo (10) tiene una extremidad distal (16) provista de una muesca no circular (38).
3. Una cerradura según la reivindicación 2, caracterizada porque dicho pestillo (10) es tubular, extendiéndose completamente dicha muesca no circular (38) a través del pestillo (10).
- 40
4. Una cerradura según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que dicho primer elemento de retención (29) comprende al menos un saliente (35, 36) que se proyecta lateralmente desde el pestillo (10) y que se acopla con el segundo elemento de retención (30).
5. Una cerradura según la reivindicación 4, caracterizada por que dicho primer elemento de retención (29) comprende al menos dos salientes (35, 36) que sobresalen lateralmente desde el pestillo (10) y que se acoplan con el segundo elemento de retención (30).
- 45
6. Una cerradura según la reivindicación 5, caracterizada por que dichos dos salientes (35, 36) están formados por un pasador (29) que se extiende radialmente a través de un agujero (44) en el pestillo (10).
7. Una cerradura según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizada por que dicho segundo elemento de retención (30) tiene una superficie que se acopla con dicho al menos un saliente (35, 36) del primer elemento de retención (29) y que tiene al menos dos muescas (37) dispuestas para recibir dicho al menos un saliente (35, 36) en las posiciones de rotación primera y segunda, respectivamente, del pestillo (10).
- 50
8. Una cerradura según la reivindicación 7, caracterizada por que dichas muescas (37) tienen lados biseladas.

9. Una cerradura según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por que dicho pestillo (10) tiene una superficie exterior cilíndrica.

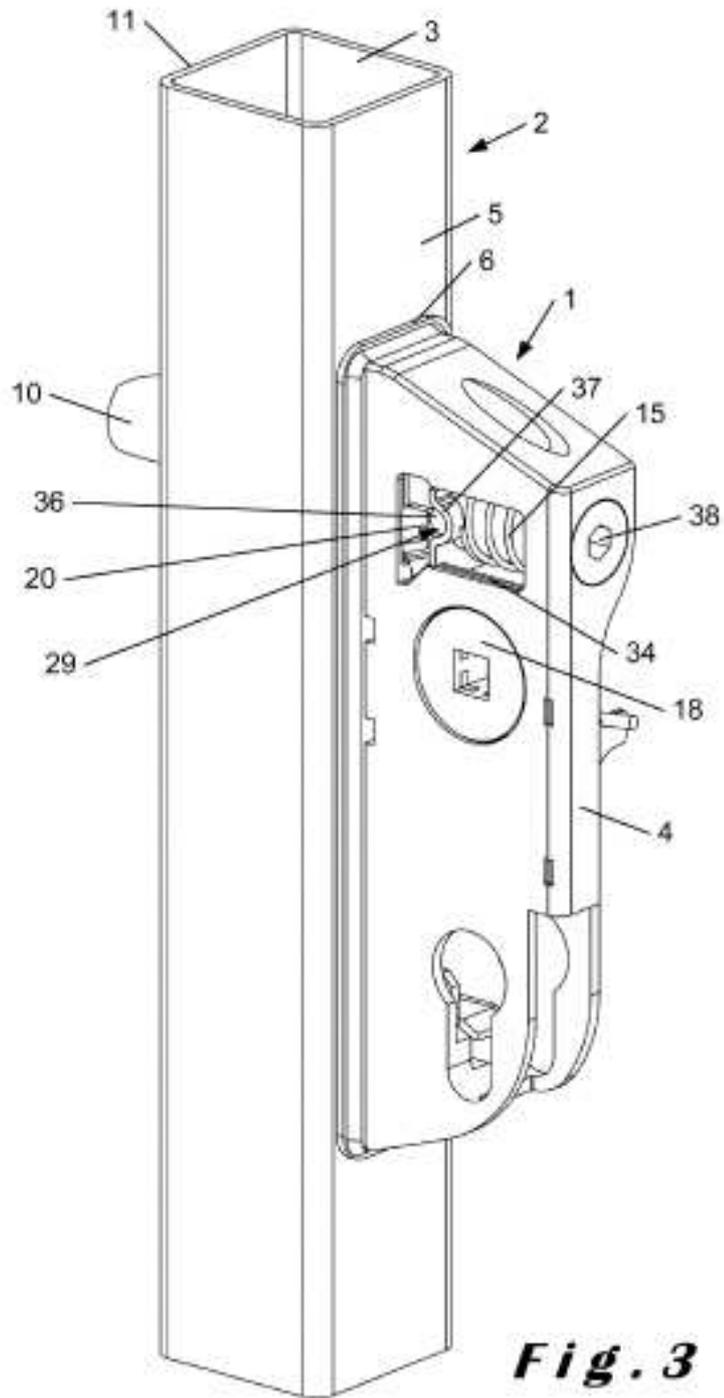
10. Una cerradura según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que, en su posición extendida, dicho pestillo (10) se proyecta sobre una distancia de al menos 40 mm fuera de dicho bastidor (4).



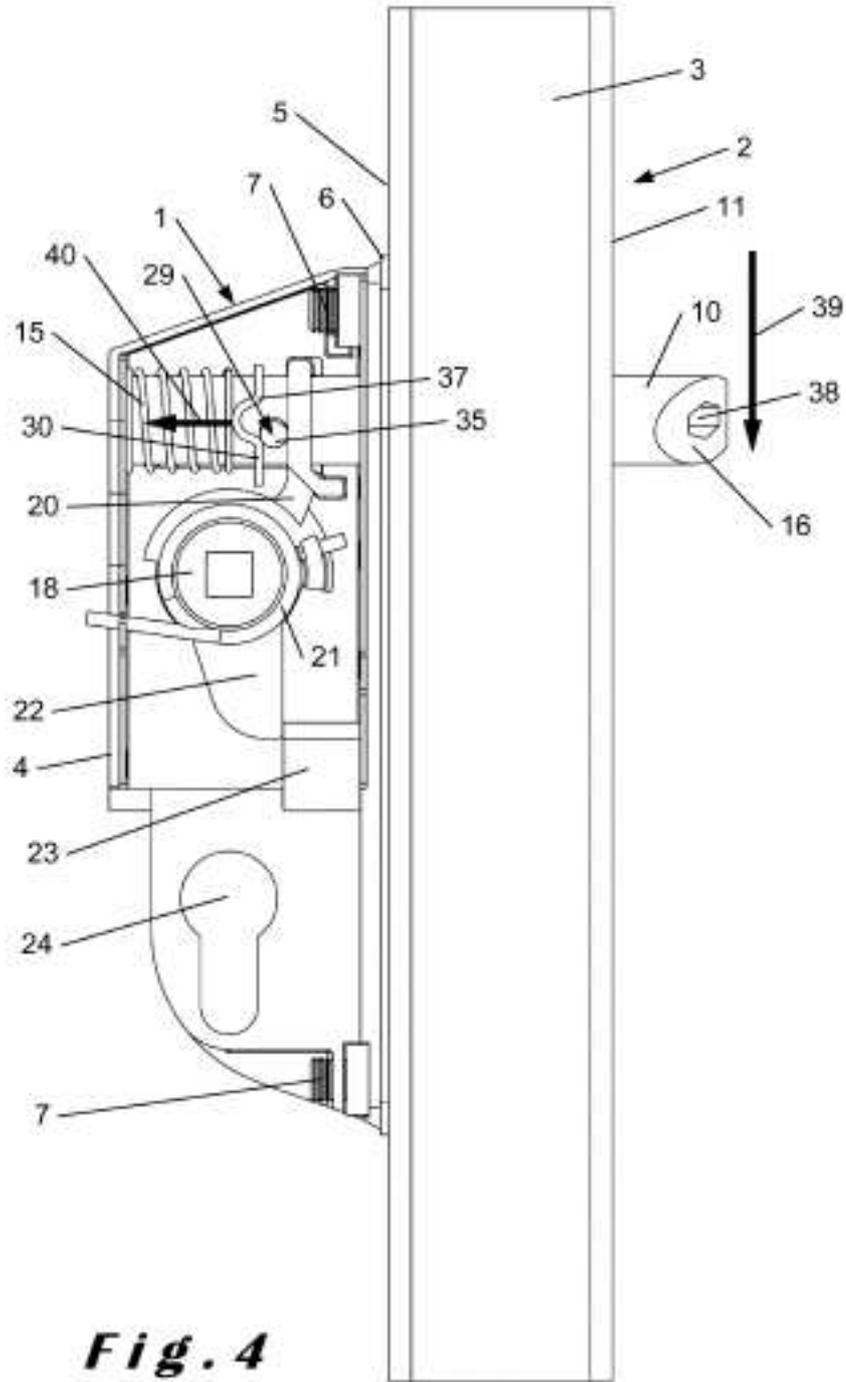
**Fig. 1**

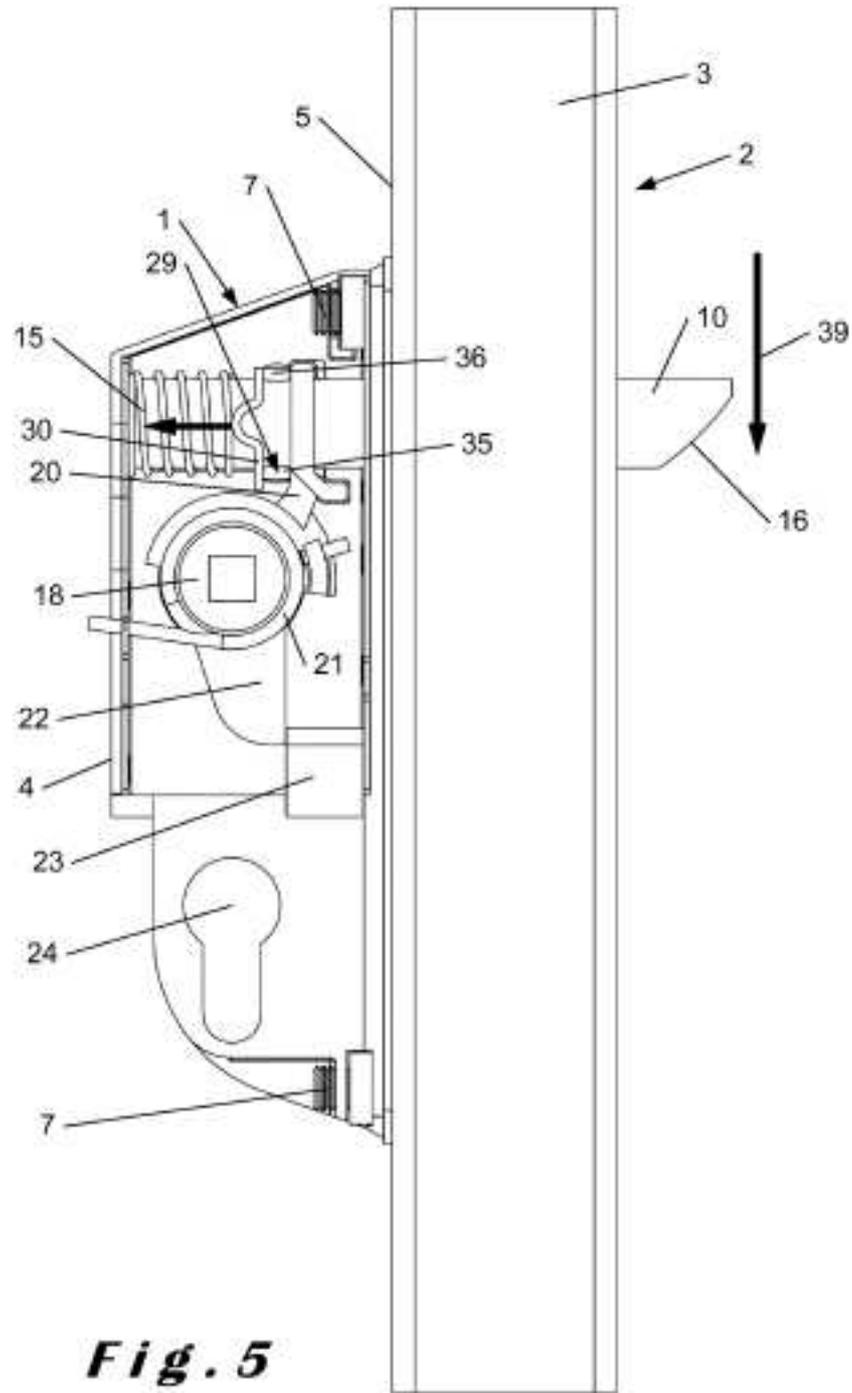


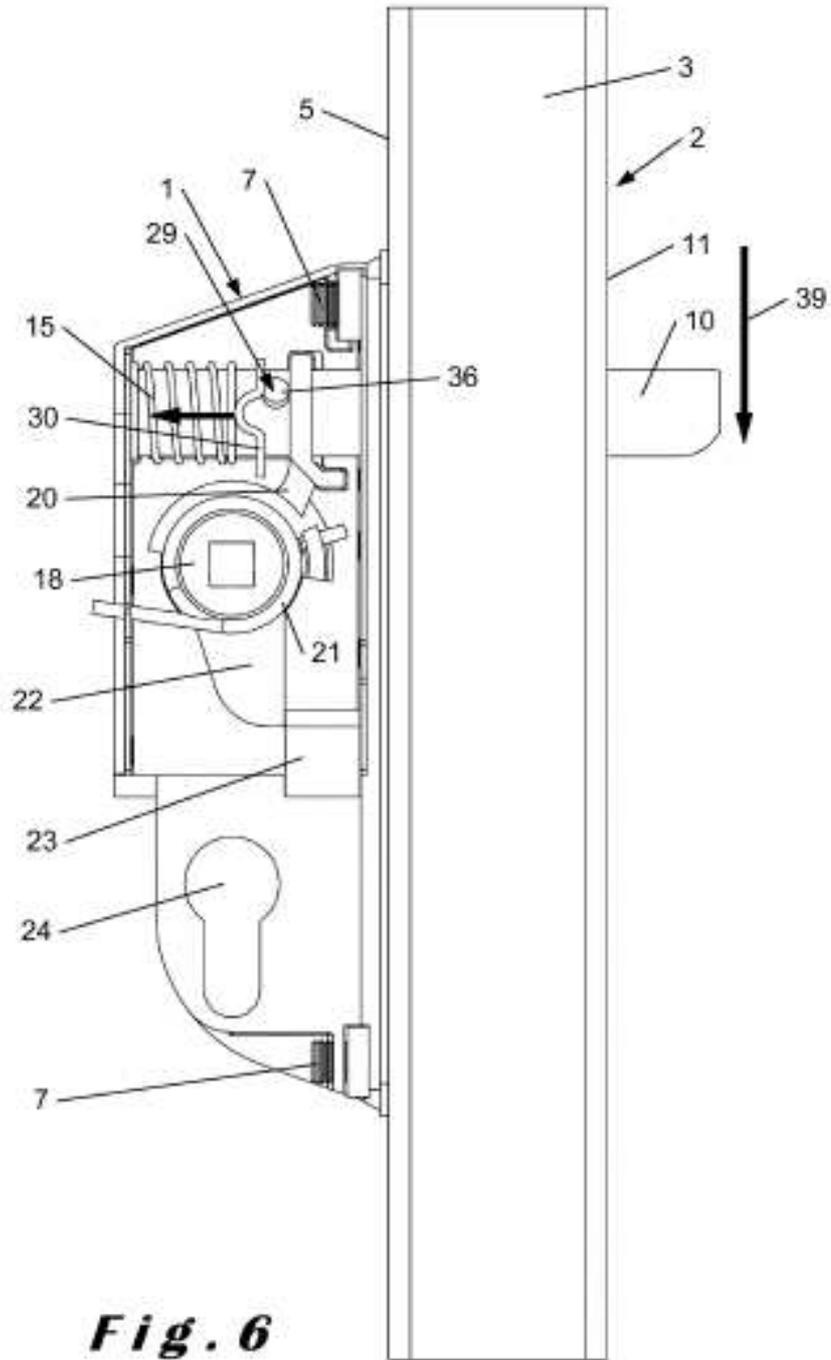
**Fig. 2**

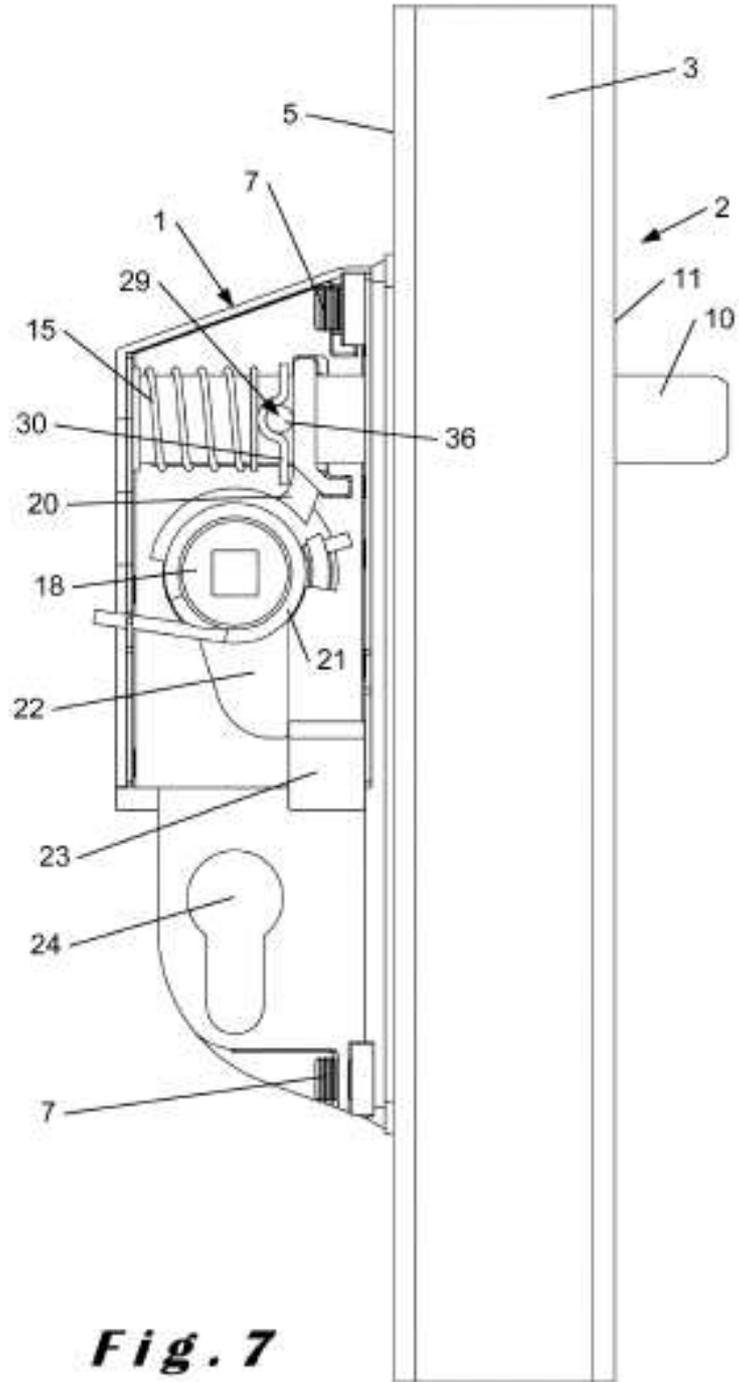


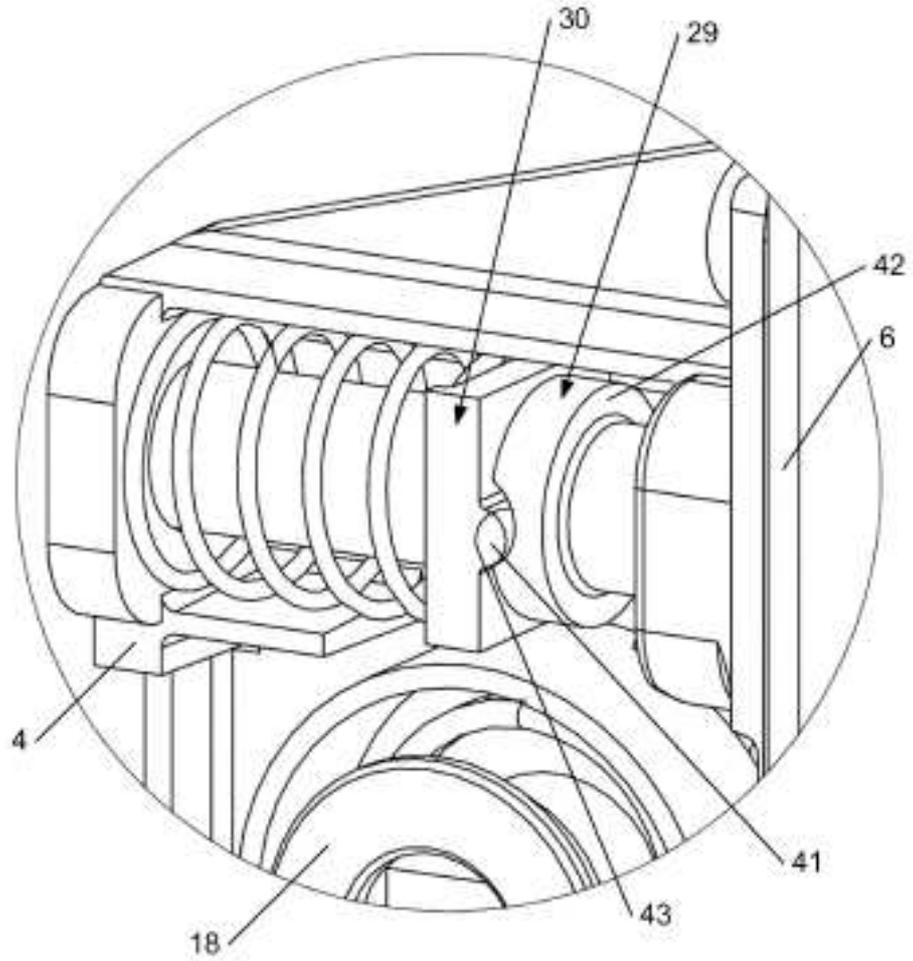
**Fig. 3**











***Fig. 8***