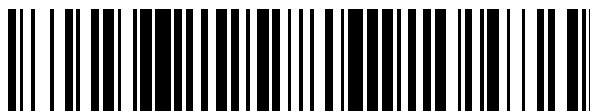


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 727 048**

51 Int. Cl.:

E05B 55/00 (2006.01)

E05B 59/00 (2006.01)

E05B 15/00 (2006.01)

E05B 15/10 (2006.01)

E05B 63/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.08.2013 E 13004218 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.04.2019 EP 2706174**

54 Título: **Cerradura para una puerta**

30 Prioridad:

05.09.2012 DE 102012108242

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

11.10.2019

73 Titular/es:

**DORMAKABA DEUTSCHLAND GMBH (100.0%)
Dorma Platz 1
58256 Ennepetal, DE**

72 Inventor/es:

**GOSCH, STEPHAN;
SCHWEITZER, FALKO y
HELLWIG, ALEXANDER**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 727 048 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 para una puerta

5 La presente invención se refiere a una cerradura para una puerta con una carcasa en la que está alojado un pestillo cruzado de manera móvil en una dirección de empuje, de tal modo que el pestillo cruzado puede ser llevado a una posición de cierre en la que este sale de la carcasa, y de tal modo que el pestillo cruzado se puede llevar a una posición de apertura en la que este está retraído en la carcasa, y estando previsto un equipo de bloqueo con el que se puede bloquear el pestillo cruzado en la posición de cierre.

10

Estado de la técnica

15 La figura 1 muestra una representación esquemática de una cerradura 1 para el montaje en una hoja de puerta con una carcasa 10 en la que está alojado un pestillo cruzado 11 de manera móvil en una dirección de empuje 12. Los pestillos cruzados 11 sirven por regla general para la descarga de presión de elementos de cierre, presentando el pestillo cruzado 11 una anchura que es mayor que la anchura del elemento de cierre. De esta manera se consigue que la fuerza de cierre de la puerta sea absorbida por el pestillo cruzado 11, haciendo contacto la chapa de cierre con el pestillo cruzado 11 mientras que el elemento de cierre se puede mover libremente respecto a la chapa de cierre y, por tanto, está descargado de presión. De esta manera, el elemento de cierre puede ser retraído mediante accionamiento de la cerradura fuera de la chapa de cierre con una fuerza mínima, y el pestillo cruzado 11 solo se desbloquea en una última sección de carrera al retraer el elemento de cierre en la carcasa 10 de la cerradura 1, de tal modo que este puede ser retraído automáticamente en la carcasa 10, por ejemplo, apartando manualmente la puerta de la chapa de cierre.

25 Para bloquear el pestillo cruzado 11 en la posición de cierre I mostrada sirve un elemento de apriete 26 por medio del cual el pestillo cruzado 11 es retenido en la posición de cierre I mostrada. Para ello, el elemento de apriete 26 presenta una superficie de cuña 27 contra la que hace contacto un cuerpo de presión 20 en forma de un rodillo 20, estando alojado el cuerpo de presión 20 en el cuello de pestillo 17 del pestillo cruzado 11.

30 La cerradura 1 presenta, además, un elemento deslizante 18 que coopera con el elemento de apriete 26 para mover este verticalmente al igual que el elemento deslizante 18. Para ello, el elemento deslizante 18 posee una superficie de tope 28, y si el elemento deslizante 18 se mueve, en la vista mostrada, hacia arriba, la superficie de tope 28 puede hacer tope contra un tope 29 en el elemento de apriete 26, de tal modo que el elemento de apriete 26 también se mueve hacia arriba. En respuesta al movimiento del elemento de apriete 26 hacia arriba, el cuerpo de presión 20 en el cuello de pestillo 17 se libera de la superficie de cuña 27 del elemento de apriete 26, y el pestillo cruzado 11 puede introducirse en la carcasa 10 de la cerradura 1.

40 La inhibición así configurada se basa en consecuencia en el principio de una cuña de apriete que está configurada por el elemento de apriete 26 con la superficie de cuña 27, teniendo que ser guiado de manera desventajosa el elemento de apriete 26, por ejemplo, mediante elementos guía 30 de manera laboriosa en la carcasa 10 para que este se pueda liberar mediante únicamente una escasa fuerza de liberación de la disposición bloqueante contra el cuerpo de presión 20. El ángulo de cuña de la superficie de cuña 27 debe ser realizado también desventajosamente con mucha exactitud, y una diferencia de medida de la superficie de cuña 27 en dirección de empuje 12 provoca a causa del pronunciado ángulo de cuña un gran cambio necesario de la posición del elemento de apriete 26 en dirección vertical.

50 Cuanto más se desplaza el elemento de apriete hacia abajo, antes toca, por tanto, el elemento deslizante el elemento de apriete durante el desbloqueo de la cerradura, debido a ello puede suceder que las hojas de pestillo cruzado 31 del pestillo cruzado 11 roten entre sí en tal medida que el elemento de cierre ya no esté descargado de presión y llegue a hacer contacto con chapa de cierre, ya que la anchura total de las hojas de pestillo cruzado se ha hecho menor que la anchura de cierre.

55 Para realizar una cerradura, por ejemplo, como cerradura antipánico, hay fuerzas limitadas normativamente que no pueden superarse para retraer el elemento de cierre en la cerradura. Si, debido al desbloqueo del pestillo cruzado, el elemento de cierre hace contacto contra la chapa de cierre, se produce la desventaja de que no se pueden mantener las fuerzas limitadas normativamente debido a la fricción resultante y a un posible atascamiento.

60 El documento EP 2666 938 A2 posteriormente publicado desvela una cerradura con un mecanismo de bloqueo que puede comprender una palanca acodada.

El documento DE 297 01 070 U1 desvela una cerradura con una palanca de accionamiento y un deslizador que actúa sobre un pestillo.

Divulgación de la invención

65 El objetivo de la presente invención es, por tanto, crear una cerradura con un pestillo cruzado que pueda ser

mantenido de manera mejorada en una posición de cierre por medio de un equipo de bloqueo, en particular se plantea el objetivo de crear un equipo de bloqueo mejorado con el que se pueda bloquear de manera sencilla el pestillo cruzado en la posición de cierre.

5 Este objetivo se consigue partiendo de una cerradura para una puerta de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 en combinación con las características diferenciadoras. Perfeccionamientos ventajosos de la invención se indican en las reivindicaciones dependientes.

10 La invención incluye la enseñanza técnica de que el equipo de bloqueo está configurado por una disposición de palanca acodada que comprende un primer elemento de palanca y un segundo elemento de palanca, estando unidos entre sí los elementos de palanca por medio de una unión articulada, estando previsto un elemento deslizando y estando alojado en la carcasa de manera móvil, pudiendo rotar el segundo elemento de palanca en torno a un eje fijo en la carcasa y estando configurado este para la interacción con el elemento deslizando.

15 Mediante la realización del equipo de bloqueo como disposición de palanca acodada, se obtiene la ventaja de que no es necesaria una superficie de cuña para interactuar directamente o por medio de un cuerpo de presión con el pestillo cruzado y bloquear este. En particular, la disposición de palanca acodada no presenta ningún componente que tenga que ser guiado laboriosamente en la carcasa de la cerradura, como es necesario esto para la guía del elemento de apriete con la superficie de cuña. Mediante la disposición de palanca acodada con el primer y el
20 segundo elemento de palanca, se obtiene una transmisión de fuerza para mover con poca fuerza de liberación un cuerpo de bloqueo a una posición de bloqueo de tal modo que el pestillo cruzado sea retenido en la posición completamente extendida fuera de la carcasa.

25 De acuerdo con la invención, está previsto un elemento deslizando y este está alojado en la carcasa de manera móvil, pudiendo rotar el segundo elemento de palanca en torno a un eje fijo en la carcasa y estando configurado este para la interacción con el elemento deslizando. Mediante la interacción, el segundo elemento de palanca puede ser activado por el elemento deslizando para llevar, por ejemplo, el equipo de bloqueo de una posición de bloqueo a una posición de liberación. Mediante la unión de los elementos de palanca por medio de la unión articulada, si se activa el segundo elemento de palanca, por medio del elemento deslizando se puede mover también el primer elemento de
30 palanca, que coopera con el pestillo cruzado y forma el cuerpo de bloqueo. La disposición de palanca acodada está guiada a este respecto de tal modo que una fuerza de liberación que es necesaria del elemento deslizando sobre el segundo elemento de palanca puede ser claramente menor que una fuerza que es necesaria para llevar el primer elemento de palanca a la interacción con el pestillo cruzado de tal modo que bloquee este en la posición de cierre. De acuerdo con una variante ventajosa de la disposición de palanca acodada, el pestillo cruzado puede interactuar
35 por medio de un cuello de pestillo con el primer elemento de palanca.

40 Para mover el primer elemento de palanca entre la posición de bloqueo y la posición de liberación relativamente al cuello de pestillo del pestillo cruzado, de acuerdo con otro ejemplo de realización, está previsto alojar el primer elemento de palanca en un elemento guía de manera giratoria y guiarlo por medio de este pegado a la carcasa o en su interior. La disposición de palanca acodada puede estar en una posición de bloqueo esencialmente extendida, de tal modo que el primer elemento de palanca en la posición de cierre bloquee el pestillo cruzado en particular por medio de un cuerpo de presión alojado en el cuello de pestillo. De esta manera, la disposición de palanca acodada adopta en la posición extendida, en la que los dos elementos de palanca se extienden aproximadamente en un eje común, la posición de bloqueo, y, si el segundo elemento de palanca es activado por el elemento deslizando, este
45 rota en torno a un eje fijo en la carcasa, y los ejes longitudinales de los elementos de palanca encierran a continuación un ángulo entre sí, por medio de lo cual se reproduce la posición de liberación del equipo de bloqueo. Mientras los elementos de palanca son llevados a una posición en la que estos encierran un ángulo entre sí, el elemento guía se mueve relativamente a la carcasa, y el elemento de palanca puede liberar el pestillo cruzado por medio del cuello de pestillo.

50 De manera adicionalmente ventajosa, el segundo elemento de palanca puede presentar un brazo de arrastre que esté configurado para la interacción con el elemento deslizando, pudiendo salir la disposición de palanca acodada en interacción del elemento deslizando con el brazo de arrastre de la disposición extendida y que bloquea el pestillo cruzado rotando el segundo elemento de palanca en torno al eje fijo en la carcasa. Si la disposición de palanca acodada es sacada de la posición de cierre, y los elementos de palanca encierran un ángulo entre sí, se mueve el
55 elemento guía, en el que está alojado de manera giratoria el primer elemento de palanca, en la misma dirección que el elemento deslizando, discurrendo la dirección de movimiento transversalmente a la dirección de empuje del pestillo cruzado. En consecuencia, el movimiento lineal del elemento deslizando es convertido por medio del brazo de arrastre del segundo elemento de palanca en un movimiento de rotación, y el movimiento de rotación del segundo elemento de palanca es convertido por la unión articulada en un movimiento de pivotado-elevación del primer
60 elemento de palanca. Mediante la parte de elevación del movimiento en el primer elemento de palanca, este es liberado de la posición de bloqueo contra el cuerpo de presión en el cuello de pestillo del pestillo cruzado, de tal modo que, en el subsiguiente desarrollo, el pestillo cruzado puede ser introducido con extremadamente poca fuerza en la carcasa de la cerradura, mientras que el ángulo entre los dos elementos de palanca se sigue reduciendo
65 continuamente.

Para pretensar la disposición de palanca acodada al menos ligeramente en su posición de bloqueo, puede estar previsto un resorte de retorno e interactuar, por ejemplo, con el segundo elemento de palanca. El resorte de retorno puede estar realizado, por ejemplo, como resorte de brazos y estar apoyado con un primer brazo de manera fija en la carcasa, de tal modo que el segundo brazo presione preferentemente contra el brazo de arrastre del segundo elemento de palanca. Si el deslizador se desacopla de nuevo del segundo elemento de palanca, y la puerta está abierta, es decir, que la chapa de cierre está desacoplada del pestillo cruzado, un resorte de pestillo cruzado retrae el pestillo cruzado de nuevo a la posición de cierre, y, simultáneamente, el resorte de retorno retrae la disposición de palanca acodada de nuevo en dirección de posición de bloqueo.

Además, es ventajoso realizar el primer elemento de palanca con un contorno con el que interactúen el pestillo cruzado, en particular el cuello de pestillo y, preferentemente, el cuerpo de presión. El contorno guía puede extenderse parcialmente de manera marginal en torno al elemento guía, ya que este está rodeado por el primer elemento de palanca y el primer elemento de palanca puede rotar en torno al elemento guía. El contorno guía sirve a este respecto para el contacto de presión contra el cuerpo de presión, que está alojado en el cuello de pestillo del pestillo cruzado. En particular, el cuerpo de presión puede formar un rodillo que esté configurado para rodar en el contorno guía del primer elemento de palanca. En particular cuando la disposición de palanca acodada ha sido activada, y esta ha dejado la disposición extendida de los elementos de palanca, mediante presión del pestillo cruzado, el rodillo puede seguir rodando en el contorno guía, por medio de lo cual la posición del elemento guía, en el que está alojado de manera giratoria el primer elemento de palanca, puede modificarse automáticamente sin que el deslizador tenga que seguir actuando contra el brazo de arrastre del segundo elemento de palanca. Con ello se consigue que el elemento deslizante únicamente para la liberación de la disposición de palanca acodada tenga que llegar contra el brazo de arrastre en el segundo elemento de palanca para garantizar en el subsiguiente desarrollo un movimiento del pestillo cruzado a la posición de apertura, por medio de lo cual se obtiene otra angulación de los elementos de palanca entre sí.

Para la guía del elemento guía, puede estar previsto al menos un orificio oblongo, por ejemplo, en la carcasa de la cerradura, de tal modo que por medio del pestillo cruzado se puedan derivar fuerzas que actúen sobre el primer elemento de palanca con el elemento guía a la carcasa. El orificio oblongo se extiende a este respecto de manera aproximadamente perpendicular a la dirección de empuje del pestillo cruzado, correspondiéndose la dirección de empuje con la dirección de medida de aguja de la cerradura.

EJEMPLO DE REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Medidas que mejoran la invención se representan con más detalle a continuación junto con la descripción de un ejemplo de realización preferente de la invención con ayuda de las figuras. Muestran:

la Figura 1 un fragmento de una cerradura para una puerta con un equipo de bloqueo de acuerdo con el estado de la técnica,

la Figura 2 una cerradura para una puerta con un equipo de bloqueo que está configurado de acuerdo con la invención por una disposición de palanca acodada y se muestra en una posición de bloqueo y

la Figura 3 la cerradura para una puerta con la disposición de palanca acodada, que está mostrada en una posición de liberación.

La figura 1 muestra un fragmento de una cerradura para una puerta de acuerdo con el estado de la técnica y ya se ha descrito en la parte introductoria de la presente descripción.

La figura 2 muestra una cerradura 1 en una representación parcial con una carcasa 10, en la que está alojado un pestillo cruzado 11 de manera móvil en una dirección de empuje 12, y la dirección de empuje 12 se corresponde con la dirección X mostrada, que refleja la dirección de medida de aguja de la cerradura. El pestillo cruzado 11 se encuentra en una posición de cierre I y sobresale de un frontal 32 en el lado delantero de la carcasa 10. Además, la cerradura 1 comprende un elemento de cierre 33 que también está mostrado sobresaliendo del frontal 32 para bloquear en una chapa de cierre la puerta en la que puede ser alojada la cerradura 1. La cerradura 1 presenta además un pestillo de control 34 por medio del cual, al estilo de una regulación en serie de cierre, se puede provocar un autobloqueo del elemento de cierre 33, por ejemplo, cuando el pestillo de control 34 entra en contacto con la chapa de cierre en el marco de la puerta.

Si la cerradura 1 cierra la puerta en el marco de la puerta, para cerrar sirve el elemento de cierre 33, que sobresale en una posición de cierre fuera de la carcasa 10 de la cerradura 1, para penetrar en una chapa de cierre situada opuestamente al frontal 32. El pestillo cruzado 11 sirve a este respecto para la descarga de presión mecánica del elemento de cierre 33, ya que el pestillo cruzado 11 presenta una mayor anchura que la anchura del elemento de cierre 33. Para activar el elemento de cierre 33 sirve un elemento deslizante 18 que es móvil en dirección vertical, que se corresponde con la dirección Y mostrada. El movimiento vertical del elemento deslizante 18 puede ser desencadenado, por ejemplo, por un picaporte que esté alojado en una nuez de picaporte 36, actuando la nuez de picaporte 36 por medio de una palanca 37 contra un tope 38 en el elemento deslizante 18 para desplazar este

verticalmente. El elemento deslizante 18 está alojado en la carcasa 10 de la cerradura 1 y coopera por medio de una disposición de marco 35 con el elemento de cierre 33. Si se mueve el elemento deslizante 18 en dirección Y positiva verticalmente hacia arriba, el elemento de cierre 33 puede ser retraído en la carcasa 10. La retracción del elemento de cierre 33 se puede efectuar con una escasa fuerza correspondientemente a la norma, ya que el elemento de cierre 33 no hace contacto contra la chapa de cierre y, por tanto, no forma fricción. En un subsiguiente movimiento del elemento deslizante 18, el equipo de bloqueo para el bloqueo del pestillo cruzado 11 puede ser liberado, de tal modo que a continuación el pestillo cruzado 11 también puede moverse al interior de la carcasa 10 para liberar la puerta del marco por medio de la cerradura 1. En la representación, el pestillo cruzado 11 está mostrado sobresaliendo de la carcasa 10 y el equipo de bloqueo bloquea el pestillo cruzado 11 en la disposición mostrada. La manera de actuar del equipo de bloqueo de acuerdo con la invención y su realización como disposición de palanca acodada 13 se describe a continuación con más detalle.

El equipo de bloqueo está formado por una disposición de palanca acodada 13 que forma un órgano de actuación entre el elemento deslizante 18 y el pestillo cruzado 11. La disposición de palanca acodada 13 presenta para ello un primer elemento de palanca 14 y un segundo elemento de palanca 15, estando unidos entre sí los elementos de palanca 14 y 15 por medio de una unión articulada 16. El primer elemento de palanca 14 está alojado por medio de un elemento guía 19 de manera giratoria en torno a este, pudiendo desplazarse el elemento guía 19 en dirección Y en la carcasa 10. El segundo elemento de palanca 15 está alojado de manera giratoria en torno a un eje 22 fijo en la carcasa, situándose los elementos de palanca 14 y 15 para asegurar la posición de cierre II en sus extensiones longitudinales aproximadamente en un eje común orientado verticalmente.

El primer elemento de palanca 14 presenta un contorno guía 24 contra el que choca el cuerpo de presión 20 realizado como rodillo 20. El cuerpo de presión 20 está alojado en un cuello de pestillo 17 del pestillo cruzado 11, de tal modo que se bloquea un movimiento del pestillo cruzado 11 en dirección X negativa. El bloqueo del pestillo cruzado 11 se basa en particular en que el punto de alojamiento del primer elemento de palanca 14, que está formado por el elemento guía 19, se sitúa en dirección X aproximadamente detrás del cuerpo de presión 20. Para liberar el pestillo cruzado 11, en consecuencia, el primer elemento de palanca 14 debe moverse con el elemento guía 19 fuera de la posición situada detrás del rodillo de presión 20. Solo así se libera el equipo de bloqueo y el pestillo cruzado 11 puede ser llevado de la posición de cierre I mostrada a una posición de apertura II, como se representa esta en la siguiente figura 3.

El disco de apoyo 41 está dispuesto entre cuello de pestillo 17 y cuerpo de presión 20 y hace que el primer elemento de palanca 14, en caso de carga sobre las hojas de pestillo cruzado 31 con la puerta cerrada, no se salga de su orificio oblongo 25 (véase figura 3).

La figura 3 muestra una cerradura 1 con un pestillo cruzado 11 en una posición de apertura II con una disposición de palanca acodada 13 activada, de tal modo que se suprime un efecto de bloqueo del pestillo cruzado 11. El modo de actuación del traslado de la posición de cierre I a la posición de apertura II del pestillo cruzado 11 se describe a continuación con ayuda de la figura 3 en la vista conjunta con la figura 2.

En la figura 3, se muestra la disposición de palanca acodada 13 en un estado en el que, mediante una activación, se ha pasado de una posición de bloqueo a una posición de liberación. Para activar la disposición de palanca acodada 13, se ha desplazado el deslizador 18 en dirección Y positiva verticalmente hacia arriba. El desplazamiento del deslizador 18 se ha efectuado, por ejemplo, mediante accionamiento de un picaporte no representado en el detalle que está alojado en una nuez de picaporte 36. Por medio de una palanca 37 que está unida con la nuez de picaporte 36, el elemento deslizante 18 puede desplazarse verticalmente, chocando la palanca 37 contra un tope 38 en el elemento deslizante 18.

Si el elemento deslizante 18 se desplaza en dirección Y positiva verticalmente hacia arriba, una superficie de tope 28 en el elemento deslizante 18 choca contra un brazo de arrastre 21 que está dispuesto en el segundo elemento de palanca 15. De esta manera, el segundo elemento de palanca 15 de la disposición de palanca acodada 13 rota en torno al eje 22 fijo en la carcasa, y, por medio de la unión articulada 16, rota el primer elemento de palanca 14 en el elemento guía 19. Simultáneamente, el elemento guía 19 se desplaza en un orificio oblongo 25, que está practicado, por ejemplo, en la chapa de carcasa, en dirección Y positiva verticalmente hacia arriba, por medio de lo cual el primer elemento de palanca 14 se desplaza fuera de la disposición situada detrás del cuerpo de presión.

El contacto operativo entre la superficie de tope 28 en el elemento deslizante 18 contra el brazo de arrastre 21 del segundo elemento de palanca 15 se efectúa de tal modo que el elemento de cierre 33 es retraído de manera asegurada en la carcasa 10 de la cerradura 1, es decir, que el pestillo cruzado 11 siempre es más ancho que el elemento de cierre 33. En la posición mostrada, el pestillo cruzado 11 se encuentra debido a la activación efectuada, ya en la posición de apertura II y la subsiguiente inserción del pestillo cruzado 11 se efectúa mediante efecto de fuerza de la chapa de cierre contra las hojas de pestillo cruzado 31, de tal modo que el pestillo cruzado 11 es presionado con el cuello de pestillo 17 en el frontal 32 de la cerradura 1.

La posición de desbloqueo del equipo de bloqueo provoca una flexión de los elementos de palanca 14 y 15 entre sí, de tal modo que estos son movidos de una posición extendida entre sí (figura 2) a una posición en ángulo (figura 3).

El giro del segundo elemento de palanca 15 en torno al eje 22 se efectúa con tensado de un resorte de retorno 23, y si el picaporte es soltado de nuevo y el elemento deslizante 18 se mueve por medio de un resorte deslizante 39 de nuevo en dirección Y verticalmente hacia abajo, se destensa de nuevo el resorte de retorno 23, pero solo hasta una determinada posición, si la puerta no ha sido cerrada de nuevo.

5 Además, la cerradura 1 comprende un resorte de pestillo 40 con el que el pestillo cruzado 11 está pretensado en dirección de empuje 12 en dirección X positiva. El resorte de pestillo 40 está realizado a este respecto como resorte relativamente débil para configurar las fuerzas de presión del pestillo cruzado 11 en la carcasa 10 lo más reducidas posible.

10 La invención no restringe en su realización al ejemplo de realización indicado anteriormente y únicamente preferente. Más bien es concebible un número de variantes que utilizan la solución representada también en realizaciones diseñadas de manera fundamentalmente diferente. Todas las características y/o ventajas que se desprenden de las reivindicaciones, incluidos detalles constructivos o disposiciones espaciales, pueden ser
15 esenciales para la invención tanto por sí mismas como en las más variadas combinaciones reivindicadas.

Lista de referencias

- 1 Cerradura
- 10 Carcasa
- 11 Pestillo cruzado
- 12 Dirección de empuje
- 13 Disposición de palanca acodada
- 14 Primer elemento de palanca
- 15 Segundo elemento de palanca
- 16 Unión articulada
- 17 Cuello de pestillo
- 18 Elemento deslizante
- 19 Elemento guía
- 20 Cuerpo de presión, rodillo
- 21 Brazo de arrastre
- 22 Eje
- 23 Resorte de retorno
- 24 Contorno guía
- 25 Orificio oblongo
- 26 Elemento de apriete
- 27 Superficie de cuña
- 28 Superficie de tope
- 29 Tope
- 30 Elemento guía
- 31 Hoja de pestillo cruzado
- 32 Frontal
- 33 Elemento de cierre
- 34 Pestillo de control
- 35 Disposición de marco
- 36 Nuez del pulsador
- 37 Palanca
- 38 Tope
- 39 Resorte deslizante
- 40 Resorte de pestillo
- 41 Disco de apoyo

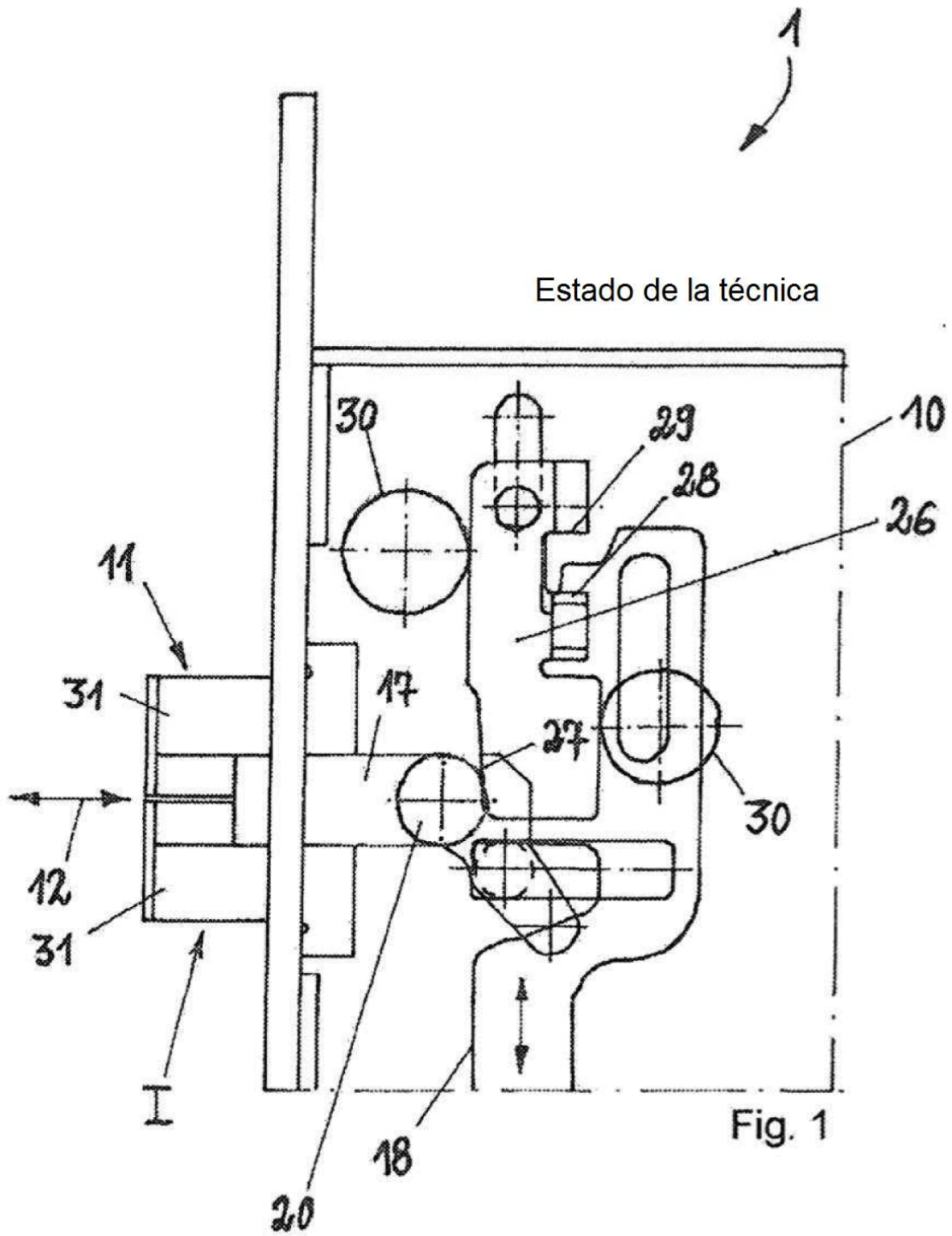
Dirección X dirección de empuje, dirección de medida de aguja
Dirección Y dirección vertical

20

- I Posición de cierre
- II Posición de apertura

REIVINDICACIONES

1. Cerradura (1) para una puerta con una carcasa (10), en la que está alojado un pestillo cruzado (11) de manera móvil en una dirección de empuje (12), de tal modo que el pestillo cruzado (11) puede ser llevado a una posición de cierre (I) en la que este sale de la carcasa (10) y de tal modo que el pestillo cruzado (11) se puede llevar a una posición de apertura (II) en la que este está retraído en la carcasa (10), y estando previsto un equipo de bloqueo con el que se puede bloquear el pestillo cruzado (11) en la posición de cierre (I), estando formado el equipo de bloqueo por una disposición de palanca acodada (13) que comprende un primer elemento de palanca (14) y un segundo elemento de palanca (15), estando unidos entre sí los elementos de palanca (14, 15) por medio de una unión articulada (16), **caracterizada por que** está previsto un elemento deslizante (18) y está alojado en la carcasa (10) de manera móvil, pudiendo rotar el segundo elemento de palanca (15) en torno a un eje (22) fijo en la carcasa y estando configurado para la interacción con el elemento deslizante (18).
2. Cerradura (1) según la reivindicación 1, **caracterizada por que** el pestillo cruzado (11) coopera por medio de un cuello de pestillo (17) con el primer elemento de palanca (14).
3. Cerradura (1) según una de las reivindicaciones 1 a 2, **caracterizada por que** el primer elemento de palanca (14) está alojado de manera giratoria en un elemento guía (19) y por medio de este está guiado de manera móvil en la carcasa (10) o a su interior.
4. Cerradura (1) según una de las reivindicaciones previamente mencionadas, **caracterizada por que** la disposición de palanca acodada (13) está extendida esencialmente en una posición de bloqueo de tal modo que el primer elemento de palanca (14) en la posición de cierre (I) bloquea el pestillo cruzado (11) en particular por medio de un cuerpo de presión (20) alojado en el cuello de pestillo (17).
5. Cerradura (1) según una de las reivindicaciones previamente mencionadas, **caracterizada por que** el segundo elemento de palanca (15) presenta un brazo de arrastre (21) que está configurado para la interacción con el elemento deslizante (18), pudiendo salir la disposición de palanca acodada (13) en interacción del elemento deslizante (18) con el brazo de arrastre (21) de la disposición extendida y que bloquea el pestillo cruzado (11) rotando el segundo elemento de palanca (15) en torno al eje (22) fijo en la carcasa.
6. Cerradura (1) según una de las reivindicaciones previamente mencionadas, **caracterizada por que** está previsto un resorte de retorno (23) y coopera con el segundo elemento de palanca (15) de tal modo que este pretensa la disposición de palanca acodada (13) en su posición de bloqueo.
7. Cerradura (1) según una de las reivindicaciones previamente mencionadas, **caracterizada por que** el primer elemento de palanca (14) presenta un contorno guía (24) con el que coopera el pestillo cruzado (11), en particular el cuello de pestillo (17), preferentemente por medio del cuerpo de presión (20).
8. Cerradura (1) según la reivindicación 7, **caracterizada por que** el cuerpo de presión (20) está configurado como rodillo (20) que está configurado para rodar en el contorno guía (24) del primer elemento de palanca (14).
9. Cerradura (1) según las reivindicaciones 3 a 8, **caracterizada por que** el elemento guía (19) está guiado al menos en un orificio oblongo (25) en la carcasa (10) de tal modo que por medio del pestillo cruzado (11) se pueden derivar a la carcasa (10) fuerzas que actúan sobre el primer elemento de palanca (14) con el elemento guía (19).



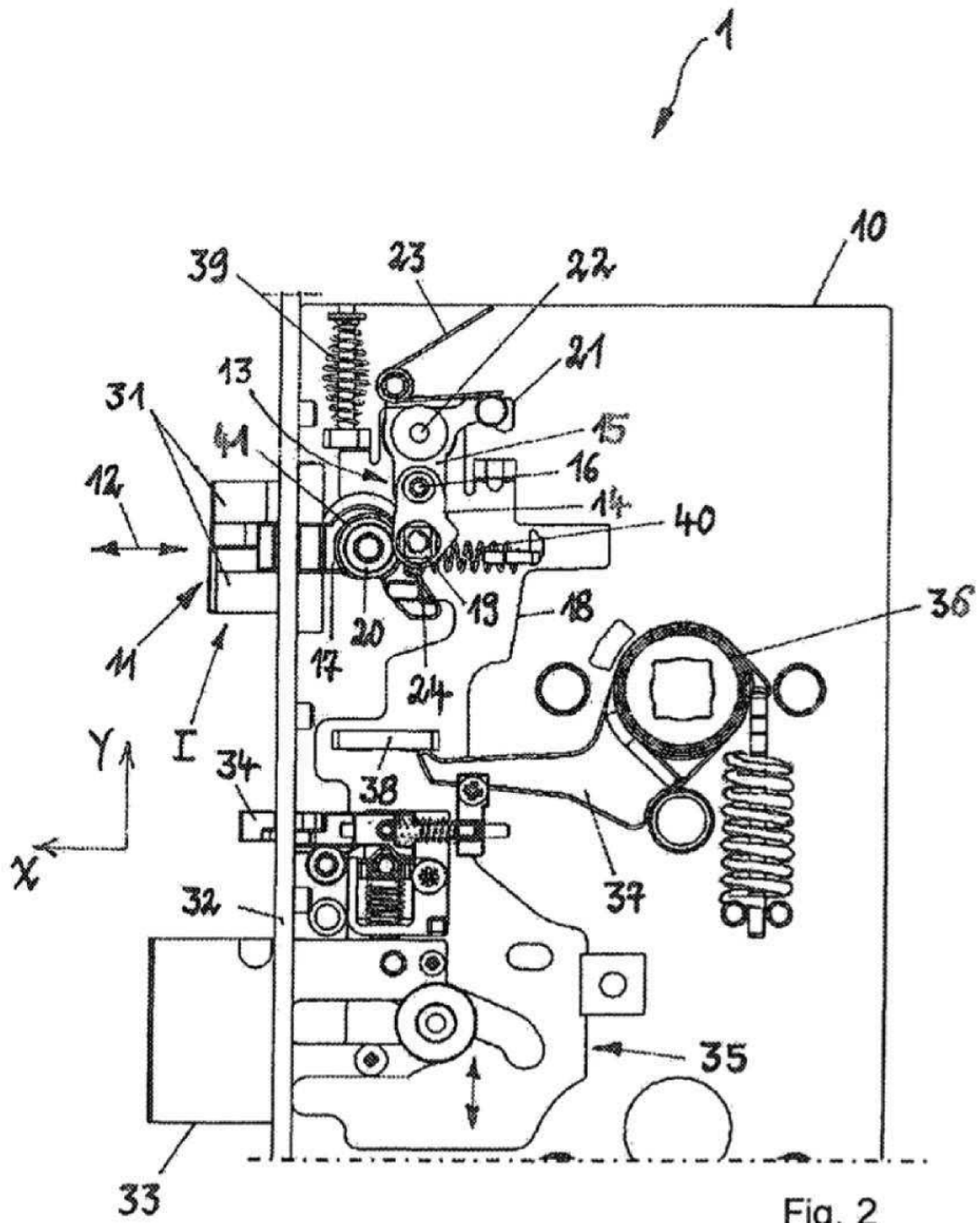


Fig. 2

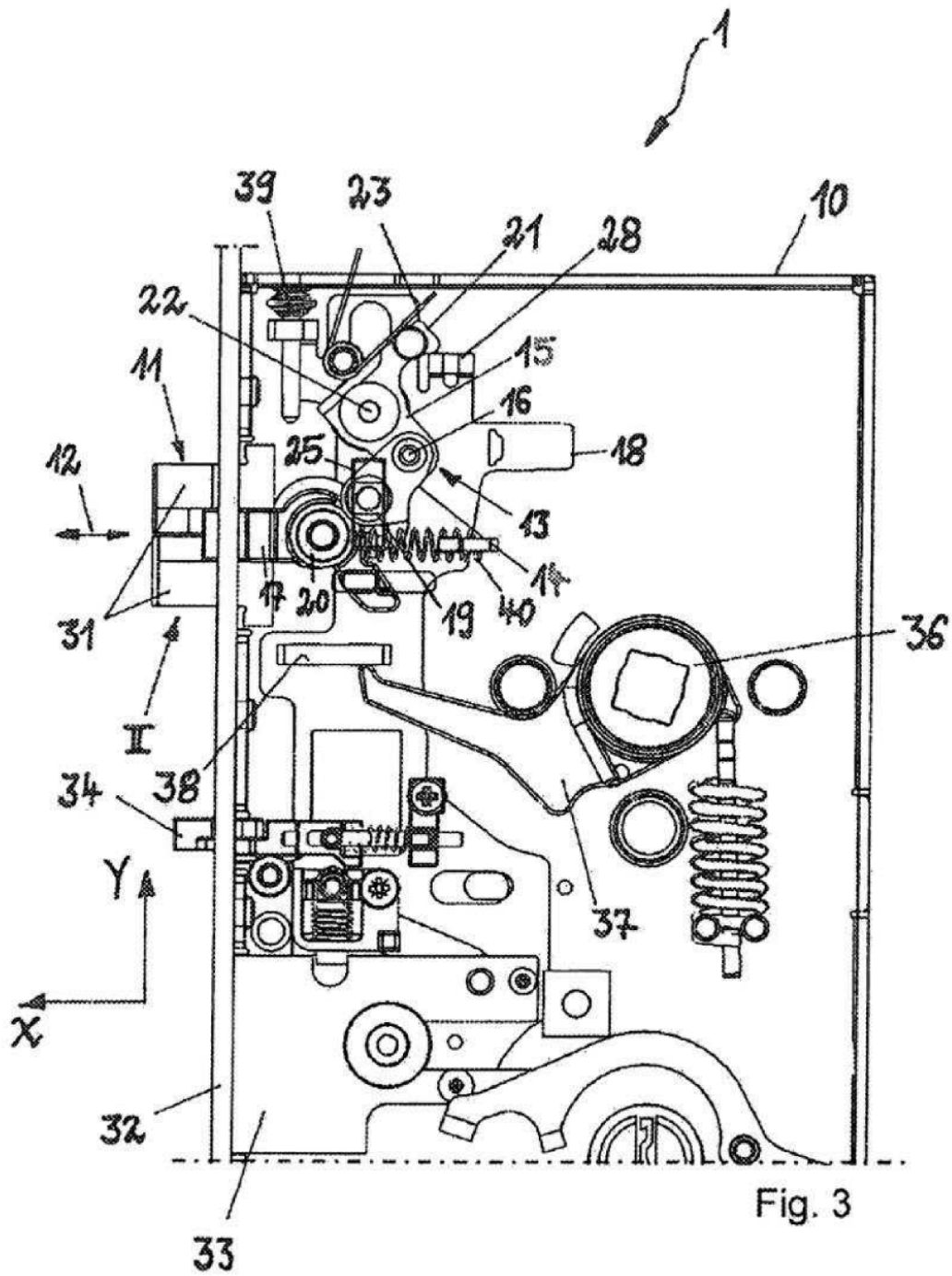


Fig. 3