

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 698 962**

51 Int. Cl.:

E05B 9/00 (2006.01)

E05B 9/08 (2006.01)

E05B 63/00 (2006.01)

E05C 7/04 (2006.01)

E05B 63/24 (2006.01)

E05B 65/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.01.2014** **E 14150814 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.10.2018** **EP 2754787**

54 Título: **Cerradura empotrable para una puerta de un edificio**

30 Prioridad:

11.01.2013 DE 102013000283

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

06.02.2019

73 Titular/es:

**ASSA ABLOY SICHERHEITSTECHNIK GMBH
(100.0%)**

**Bildstockstrasse 20
72458 Albstadt, DE**

72 Inventor/es:

VAN DAALLEN, MATTHIJS GERARD

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 698 962 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 empotrable para una puerta de un edificio

5 La invención se refiere a una cerradura empotrable para una puerta de un edificio. En el caso de la puerta, puede tratarse de una puerta de una hoja o de dos hojas. La puerta presenta un marco de la puerta estacionario y al menos una hoja de puerta colocada de manera giratoria en este. La hoja de puerta colocada de manera giratoria está configurada preferentemente como hoja giratoria con tope.

10 La cerradura empotrable comprende una caja de cerradura con mecanismo de cerradura colocado en esta con una nuez de cerradura para la conexión a un mango de accionamiento. Aparte de eso, la cerradura empotrable comprende una placa de frente, que cierra la caja de cerradura en su lado frontal. Para fijar la caja de cerradura a la hoja de puerta, la placa de frente presenta una sección de placa de frente superior que sobresale hacia arriba de caja de cerradura y una sección de placa de frente inferior que sobresale hacia abajo de la caja de cerradura. La
15 sección de placa de frente superior y la sección de placa de frente inferior presentan respectivamente un equipo de fijación de caja de cerradura.

En el caso de cerraduras empotrables conocidas de este tipo, el equipo de fijación de caja de cerradura se forma por un tornillo de fijación, que se hace pasar por un agujero pasante en la sección de placa de frente superior o en la
20 sección de placa de frente inferior y está atornillado al lado frontal de la hoja de puerta. A este atornillado de la caja de cerradura en la hoja de puerta le sigue un posicionamiento firme de la cerradura empotrable en la hoja de puerta. En el caso de estas cerraduras conocidas, no está previsto un ajuste por regulación de la posición de la cerradura empotrable en la hoja de puerta. Para el ajuste, únicamente está prevista una regulación de posición de la placa de cierre montada en el marco de la puerta estacionario.

25 En el caso de puertas de dos hojas, en las que en la hoja activa se monta una cerradura de hoja activa y en la hoja pasiva se monta una cerradura de hoja pasiva, hasta ahora es necesario montar las dos cerraduras en la hoja activa o en la hoja pasiva de manera coordinada una con otra con precisión de posicionamiento. En la práctica, hasta ahora únicamente es posible un ajuste posterior por el ajuste de la hoja de puerta, es decir, por un ajuste de la hoja activa relativamente a la hoja pasiva.

30 El documento DE 20 2010 003 097 U1 describe una cerradura empotrable con un equipo de adaptación para poder montar la cerradura empotrable en distintos tipos de perfil determinados.

Los documentos US 2.781.219 y US 2.790.667 describen placas de cierre que pueden ajustarse.

35 La invención se basa en el objetivo de configurar una cerradura empotrable para una puerta de manera que sea posible fácilmente un ajuste incluso en la utilización en puertas de dos hojas.

Este objetivo resuelve la invención con el objeto de la reivindicación 1.

40 En esta solución, resulta esencial que la cerradura empotrable pueda ajustarse a la hoja de puerta en dirección transversal, es decir, perpendicularmente al plano de la hoja de puerta, y que en la sección de placa de frente inferior y/o en la sección de placa de frente superior esté configurada una ventana de fijación en la que puede insertarse de manera variablemente posicionable un elemento de fijación en dirección transversal respecto a la caja
45 de cerradura, es decir, perpendicularmente al plano de hoja de puerta, de manera que un borde de fijación del elemento de fijación interactúe en unión positiva y/o en unión en arrastre de fuerza con un borde de fijación de la ventana de fijación y, a este respecto, el elemento de fijación pueda fijarse por un tornillo de fijación que puede atornillarse al lado frontal de la hoja. El elemento de fijación se atornilla así a la hoja de puerta por el tornillo de fijación. La posición del elemento de fijación en la ventana de fijación puede seleccionarse antes de insertar y
50 atornillar el elemento de fijación en dirección transversal, es decir, perpendicularmente al plano de hoja, al ser el borde de fijación de la ventana de fijación más largo que el borde de fijación del elemento de fijación y, por lo tanto, poder posicionarse en distinta posición el elemento de fijación a lo largo del borde de fijación de la ventana de fijación. El borde de fijación del elemento de fijación interactúa en unión positiva y/o en unión en arrastre de fuerza con el borde de fijación de la ventana de fijación cuando el elemento de fijación está fijado por apriete a través del
55 tornillo de fijación por el atornillado del tornillo de fijación en el lado frontal de la hoja de puerta. Los bordes de fijación que interactúan entre sí del elemento de fijación y la ventana de fijación son con preferencia correspondientemente complementarios para formar una unión positiva o una unión en arrastre de fuerza, por ejemplo, cierre por fricción. Para ello, puede estar previsto que el borde de fijación de la ventana de fijación y/o el borde de fijación del elemento de fijación presenten o presente una estructura con elevaciones y depresiones y/o
60 una estructura acanalada y/o una estructura dentada y/o una estructura ondulada.

Para fijar el elemento de fijación a través del tornillo de fijación, realizaciones preferentes prevén que el elemento de fijación presente una entalladura o un agujero pasante a través de la que o del que engrana el tornillo de fijación, estando soportada, en la posición de fijación, la cabeza del tornillo de fijación en el lado superior del elemento de
65 fijación.

Se produce un manejo sencillo durante la regulación con suficiente rango de regulación en el caso de realizaciones que prevén que al menos una sección de un área de borde, que se extiende a lo largo de la dirección transversal, de la ventana de fijación esté configurada como borde de fijación de la ventana de fijación. Realizaciones especialmente preferentes prevén que dos áreas de borde opuestas, que se extienden a lo largo de la dirección transversal, de la ventana de fijación estén configuradas como bordes de fijación de la ventana de fijación.

En realizaciones preferentes, el borde de fijación en el elemento de fijación puede estar configurado de manera que al menos una sección de un área de borde, que se extiende a lo largo de la dirección transversal, del elemento de fijación está configurada como borde de fijación del elemento de fijación. En realizaciones preferentes, está previsto que dos áreas de borde opuestas, que se extienden a lo largo de la dirección transversal, del elemento de fijación están configuradas como bordes de fijación del elemento de fijación. En estas realizaciones, resulta especialmente ventajoso si, en la ventana de fijación, dos áreas de borde opuestas, que se extienden a lo largo de la dirección transversal, de la ventana de fijación están configuradas como bordes de fijación de la ventana de fijación.

Se produce un manejo especialmente favorable durante el ajuste y simultáneamente una fijación segura en realizaciones que prevén que el borde de fijación de la ventana de fijación esté configurado en un lado frontal de un borde interior y/o en el lado superior en el área de un borde interior de la ventana de fijación.

En cuanto a lo que se refiere el diseño del borde de fijación del elemento de fijación, realizaciones preferentes prevén que el borde de fijación de la ventana de fijación esté configurado en un lado frontal de un borde exterior del elemento de fijación. Estas realizaciones pueden interactuar preferentemente con el borde de fijación de la ventana de fijación en el lado frontal del borde interior de la ventana de fijación. De manera alternativa o adicional, si el borde de fijación de la ventana de fijación está configurado en el lado superior en el área del borde interior de la ventana de fijación, resulta especialmente ventajoso si el borde de fijación del elemento de fijación está configurado en el lado inferior en el área de un borde exterior del elemento de fijación.

Se produce un manejo ventajoso durante el ajuste de posición y la fijación en el caso de realizaciones que prevén que la ventana de fijación presente una sección transversal de abertura cuadrada o rectangular. En cuanto a lo que se refiere el diseño del elemento de fijación, se producen ventajas si el elemento de fijación presenta un cuerpo en forma de placa con planta cuadrada o rectangular, y si el borde de fijación o los bordes de fijación del elemento de fijación están configurados en el área del borde exterior y/o del lado inferior del cuerpo en forma de placa.

Se producen ventajas especiales con realizaciones en las que la puerta está configurada como puerta de dos hojas con una hoja pasiva y una hoja activa.

La cerradura empotrable puede estar configurada como una cerradura de hoja pasiva que puede montarse en la hoja pasiva e interactúa con una cerradura de hoja activa que puede montarse en la hoja activa. La cerradura de hoja pasiva puede montarse de forma ajustable en la hoja pasiva de manera que la posición de la cerradura de hoja pasiva pueda coordinarse con la posición de la cerradura de hoja activa.

La cerradura de hoja pasiva puede presentar una entalladura de alojamiento de pestillo de cerradura para alojar un pestillo de cerradura de la cerradura de hoja activa. De manera alternativa o adicional, la cerradura de hoja pasiva también puede presentar una entalladura de alojamiento de pasador para alojar un pasador de la cerradura de hoja activa. En este sentido, puede estar previsto que a la entalladura de alojamiento de pestillo de cerradura y/o a la entalladura de alojamiento de pasador esté asignado un elevador de pestillo de cerradura o un elevador de pasador.

El accionamiento del elevador de pestillo de cerradura o del elevador de pasador puede realizarse por el mecanismo de cerradura de la cerradura de hoja pasiva a través de un mango de accionamiento que puede conectarse al mecanismo de cerradura. El mango de accionamiento puede realizarse a través de una nuez de cerradura configurada en la carcasa de cerradura de la cerradura de hoja pasiva. El mango de accionamiento puede estar configurado como barra de empuje o como barra agarradera. La barra de empuje puede estar colocada de manera móvil horizontalmente en la hoja pasiva orientada perpendicularmente respecto al plano de hoja de puerta. La barra agarradera puede estar dispuesta de manera pivotable en la hoja pasiva a través de un eje pivotante dispuesto horizontalmente en la hoja pasiva.

De manera adicional o alternativa, la cerradura empotrable también puede estar configurada como cerradura de hoja activa que puede montarse en la hoja activa de la puerta de dos hojas. Sin embargo, la cerradura empotrable también puede estar configurada como cerradura de hoja activa de una puerta de una hoja. En el caso de puertas de una hoja, también resulta ventajoso si la cerradura empotrable puede ajustarse a la hoja de puerta en dirección transversal, es decir, perpendicularmente al plano de la hoja de puerta. De manera adicional o alternativa a una placa de cierre ajustable, la ajustabilidad de la cerradura empotrable puede estar prevista en el marco de la puerta estacionario. Sin embargo, se producen ventajas especiales en realizaciones de la cerradura empotrable como cerradura de hoja pasiva en puertas de dos hojas.

A continuación, se describen ejemplos de realización preferentes mediante figuras. A este respecto, muestran:

figura 1

una vista delantera de una puerta de dos hojas con una hoja activa con cerradura de hoja activa y una hoja pasiva con cerradura de hoja pasiva;

figura 2

una sección de la hoja activa en el área de la cerradura de hoja activa de la figura 1;

figura 2a

una vista frontal de la figura 2;

figura 3

una sección de la hoja pasiva en el área de la cerradura de hoja pasiva de la figura 1;

figura 3a

una vista frontal de la figura 3;

figura 3b

una sección del área del equipo de fijación en la figura 3a;

figura 3c

una vista detallada de la ventana de fijación en la placa de frente en la figura 3b;

figura 3d

una vista detallada del elemento de fijación de la figura 3b.

La puerta de dos hojas representada en las figuras presenta una hoja activa 1 y una hoja pasiva 2, que están colocadas de manera giratoria respectivamente en pernios de puerta 3 en un marco de la puerta estacionario 4. Las hojas 1, 2 están configuradas como hojas giratorias con tope.

En la hoja activa 1 está montada una cerradura de hoja activa 10. En lo sucesivo, se remite a las figuras 2 y 2a, que muestran con más detalle la cerradura de hoja activa 10. La cerradura de hoja activa 10 está configurada como cerradura empotrable. Presenta una caja de cerradura 11, en la que está colocado el mecanismo de cerradura con un pestillo de cerradura 11b y un pasador 11c. La caja de cerradura 11 está cerrada en el lado frontal por una placa de frente 12. La figura 2 muestra la cerradura de hoja activa 10 en su posición montada. La caja de cerradura 11 está dispuesta en la hoja activa 1 en un nicho empotrable. La placa de frente 12 descansa sobre el lado frontal de la hoja activa 1 y está atornillada a la hoja activa 1 a través de tornillos de fijación 15, que se hacen pasar por agujeros de fijación 15a en una sección de placa de frente superior 12o y en una sección de placa de frente inferior 12u. La caja de cerradura 11 presenta una nuez de cerradura 11a, a la que está conectado un mango de accionamiento 19. En el caso representado, el mango de accionamiento 19 está configurado como barra de empuje, que está colocada orientada horizontalmente en el lado delantero de la hoja activa 1. Durante el accionamiento de la barra de empuje 19, el pestillo de cerradura 11b y el pasador 11c se retraen en la caja de cerradura 11. El mecanismo de cerradura colocado en la caja de cerradura 11 presenta un engranaje a través del cual el pestillo de cerradura 11b y el pasador 11c están unidos a la nuez de cerradura 11a.

En la hoja pasiva 2 está montada una cerradura de hoja pasiva 20. La cerradura de hoja pasiva 20 interactúa con la cerradura de hoja activa 10 montada en la hoja activa 1. En lo sucesivo, se remite a las figuras 3a, 3b, 3c y 3d, en las que está mostrada con más detalle la cerradura de hoja pasiva 20. La cerradura de hoja pasiva 20 está configurada asimismo como cerradura empotrable. Presenta una caja de cerradura 21, en la que está colocado el mecanismo de cerradura de la cerradura de hoja pasiva 20. Resulta esencial que la caja de cerradura 21 de la cerradura de hoja pasiva 20 presente una entalladura de alojamiento de pestillo de cerradura 21b, en la que engrana el pestillo de cerradura 21b extendido de la cerradura de hoja activa 10 cuando la puerta de dos hojas está cerrada. Aparte de eso, en el caso representado, la caja de cerradura de hoja pasiva 21 presenta aún una entalladura de alojamiento de pasador 21c, en la que engrana el pasador 11c extendido de la cerradura de hoja activa 10 cuando la puerta de dos hojas está cerrada. El mecanismo de cerradura de la cerradura de hoja pasiva 20, que está colocado en la caja de cerradura 21, presenta un elevador 210b asignado a la entalladura de alojamiento de pestillo de cerradura 21b, durante cuyo accionamiento se empuja hacia fuera de la caja de cerradura de hoja pasiva 21 el pestillo de cerradura 21b que engrana en la posición de cierre de la puerta de dos hojas y, a este respecto, se vuelve a retraer en la caja de cerradura 11 de la cerradura de hoja activa 10. Aparte de eso, el mecanismo de cerradura de la cerradura de hoja pasiva 20 presenta otro elevador 210c asignado a la entalladura de alojamiento de pasador 21c, durante cuyo accionamiento se empuja hacia fuera de la caja de cerradura de hoja pasiva 21 el pasador 21c retraído en la posición de cierre de la puerta de dos hojas y, a este respecto, se vuelve a retraer en la caja de cerradura 11 de la cerradura de hoja activa 10. Aparte de eso, al mecanismo de cerradura están conectadas barras de pasador 5, que se extienden verticalmente como barra de pasador superior por encima de la caja de cerradura 21 y como barra

de pasador inferior por debajo de la caja de cerradura 21 engranando por enclavamiento en el marco superior 4 o en el suelo 6.

5 Para accionar el mecanismo de cerradura de la cerradura de hoja pasiva 20, es decir, para accionar el elevador 210b y 210c, un mango de accionamiento 29 está conectado a una nuez 21a de la caja de cerradura 21. En el caso representado, el mango de accionamiento 29 es una barra de empuje, que está montada de manera correspondiente a la barra de empuje 19 de la cerradura de hoja activa 1 horizontalmente en el lado delantero de la hoja pasiva 2.

10 Para fijar la cerradura de hoja pasiva 20 a la hoja pasiva 2 sirven los equipos de fijación 25, 25, que garantizan una regulación transversal de la caja de cerradura 21 en la hoja de puerta 2, es decir, un ajuste de la posición de la cerradura empotrable 20 en dirección perpendicular respecto al plano de hoja de puerta. Para ello, en la sección de placa de frente superior 22o, que sobresale más allá de la caja de cerradura 21, está prevista una ventana de fijación 25a. En la ventana de fijación está insertado un elemento de fijación 25e. En el caso representado, la
15 ventana de fijación 25a presenta una sección transversal de abertura rectangular. El elemento de fijación 25e tiene un cuerpo en forma de placa 25ep, que se inserta en la ventana de fijación 25a. El cuerpo en forma de placa 25ep presenta una planta rectangular. Las longitudes de borde de la ventana de fijación 25a y del cuerpo en forma de placa 25ep están dimensionadas de manera que el cuerpo en forma de placa 25ep pueda insertarse en la ventana de fijación 25a, siendo ligeramente menor la longitud de borde, que se extiende perpendicularmente a la dirección
20 transversal, es decir, perpendicularmente al plano de hoja, del cuerpo en forma de placa 25ep que la longitud de borde correspondientemente orientada de la ventana de fijación 25a. En el caso del cuerpo en forma de placa 25ep, la longitud de borde en la dirección transversal es considerablemente menor que la longitud de borde correspondientemente orientada de la ventana de fijación 25a, de manera que es posible una regulación de posición orientada en dirección transversal del elemento de fijación 25e en la ventana de fijación 25a.

25 Para fijar el elemento de fijación 25e en la hoja de puerta 2, está previsto un tornillo de fijación 25s, que engrana a través de un agujero pasante del cuerpo en forma de placa 25ep y se apoya con su cabeza de tornillo en el lado superior del cuerpo en forma de placa 25ep cuando el extremo de rosca del tornillo de fijación 25s está atornillado en el lado frontal de la hoja de puerta 2. El elemento de fijación 25e engrana en unión positiva en la posición de fijación
30 con su borde de fijación 25ef que se extiende por el exterior en la dirección transversal en un borde de fijación 25af complementario de la ventana de fijación 25a. Para ello, el elemento de fijación 25e presenta, en sus dos bordes exteriores cortos opuestos, que se extienden en la dirección transversal, una estructura acanalada, que forma el borde de fijación 25ef del elemento de fijación. De manera correspondiente, la ventana de fijación 25a presenta, en sus bordes interiores opuestos que se extienden en dirección transversal, una estructura acanalada complementaria,
35 que forma los bordes de fijación 25af de la ventana de fijación 25a. Por el engrane complementario de los bordes de fijación 25ef, 25af se realiza, con el tornillo de fijación 25s apretado, una sujeción del elemento de fijación en la ventana de fijación 25a en la posición respectivamente ajustada.

Lista de referencias

- 40
- 1 Hoja activa
 - 2 Hoja pasiva
 - 3 Pernio de puerta
 - 4 Marco de la puerta estacionario
 - 5 Barra de pasador
 - 6 Suelo
 - 10 Cerradura de hoja activa
 - 11 Caja de cerradura
 - 11a Nuez de cerradura
 - 11b Pestillo de cerradura
 - 11c Pasador
 - 12 Placa de frente
 - 12u Sección de placa de frente interior
 - 12o Sección de placa de frente superior
 - 15 Tornillo de fijación de caja de cerradura
 - 15a Agujero de fijación
 - 19 Mango de accionamiento
 - 20 Cerradura de hoja pasiva
 - 21 Caja de cerradura
 - 21a Nuez de cerradura
 - 21b Entalladura de alojamiento de pestillo de cerradura

210b	Elevador
21c	Entalladura de alojamiento de pasador
210c	Elevador
22	Placa de frente
22u	Sección de placa de frente interior
22o	Sección de placa de frente superior
25	Equipo de fijación de caja de cerradura
25a	Ventana de fijación
25af	Borde de fijación
25e	Elemento de fijación
25ep	Cuerpo en forma de placa del elemento de fijación
25s	Tornillo de fijación
25ef	Borde de fijación
29	Mango de accionamiento

REIVINDICACIONES

1. Cerradura empotrable para una puerta de un edificio con un marco de la puerta estacionario (4) y al menos una hoja de puerta (1, 2) colocada de manera giratoria en este, pudiendo montarse la cerradura empotrable en la hoja de puerta, comprendiendo la cerradura empotrable (20):

- una caja de cerradura (21) con mecanismo de cerradura colocado en esta con una nuez de cerradura (21a) para la conexión a un mango de accionamiento (29),
- una placa de frente (22), que cierra la caja de cerradura (21) en su lado frontal y que presenta una sección de placa de frente superior (22o) que sobresale hacia arriba de caja de cerradura (21) con un equipo de fijación de caja de cerradura (25) y una sección de placa de frente inferior (22u) que sobresale hacia abajo de la caja de cerradura con un equipo de fijación de caja de cerradura (25),

caracterizada por que

la cerradura empotrable puede ajustarse a la hoja de puerta en dirección transversal, es decir, perpendicularmente al plano de la hoja de puerta, al estar previsto que en la sección de placa de frente inferior (22u) y/o en la sección de placa de frente superior (22o) esté configurada una ventana de fijación (25a), en la que puede insertarse de manera variablemente posicionable un elemento de fijación (25e) en dirección transversal respecto a la caja de cerradura, es decir, perpendicularmente al plano de hoja de puerta, de manera que un borde de fijación (25ef) del elemento de fijación (25e) interactúe en unión positiva y/o en unión en arrastre de fuerza con un borde de fijación (25af) de la ventana de fijación (25a) y, a este respecto, el elemento de fijación (25e) pueda fijarse por un tornillo de fijación (25s) que puede atornillarse al lado frontal de la hoja.

2. Cerradura empotrable según la reivindicación 1,

caracterizada por que

el elemento de fijación (25e) presenta una entalladura o un agujero pasante, a través de la que o del que engrana el tornillo de fijación (25s), estando soportada, en la posición de fijación, la cabeza del tornillo de fijación (25s) en el lado superior del elemento de fijación (25e).

3. Cerradura empotrable según una de las reivindicaciones anteriores,

caracterizada por que

al menos una sección de un área de borde, que se extiende a lo largo de la dirección transversal, de la ventana de fijación (25a) está configurada como borde de fijación (25af) de la ventana de fijación (25a).

4. Cerradura empotrable según la reivindicación 3,

caracterizada por que

dos áreas de borde opuestas, que se extienden a lo largo de la dirección transversal, de la ventana de fijación (25a) están configuradas como bordes de fijación (25af) de la ventana de fijación (25a).

5. Cerradura empotrable según una de las reivindicaciones anteriores,

caracterizada por que

al menos una sección de un área de borde, que se extiende a lo largo de la dirección transversal, del elemento de fijación (25e) está configurada como borde de fijación (25ef) del elemento de fijación (25e).

6. Cerradura empotrable según la reivindicación 5,

caracterizada por que

dos áreas de borde opuestas, que se extienden a lo largo de la dirección transversal, del elemento de fijación (25e) están configuradas como bordes de fijación (25af) del elemento de fijación (25e).

7. Cerradura empotrable según una de las reivindicaciones anteriores,

caracterizada por que

el borde de fijación (25af) de la ventana de fijación (25a) está configurado en un lado frontal de un borde interior de la ventana de fijación (25a) y/o en el lado superior en el área de la ventana de fijación (25a).

8. Cerradura empotrable según una de las reivindicaciones anteriores,

caracterizada por que

el borde de fijación (25ef) del elemento de fijación (25e) está configurado en un lado frontal de un borde exterior del elemento de fijación (25e) y/o en el lado inferior en el área de un borde exterior del elemento de fijación (25e).

9. Cerradura empotrable según una de las reivindicaciones anteriores,

caracterizada por que

el borde de fijación (25af) de la ventana de fijación (25a) y el borde de fijación (25ef) del elemento de fijación (25e) están configurados de manera complementaria entre sí.

- 5 10. Cerradura empotrable según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el borde de fijación (25af) de la ventana de fijación (25a) y/o el borde de fijación (25ef) del elemento de fijación (25e) presentan o presenta una estructura con elevaciones y depresiones y/o una estructura acanalada y/o una estructura dentada y/o una estructura ondulada.
- 10 11. Cerradura empotrable según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la ventana de fijación (25a) presenta una sección transversal de abertura cuadrada o rectangular.
- 15 12. Cerradura empotrable según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el elemento de fijación (25e) presenta un cuerpo en forma de placa (25ep) con planta cuadrada o rectangular.
- 20 13. Cerradura empotrable según una de las reivindicaciones anteriores, estando configurada la puerta como puerta de dos hojas con una hoja pasiva (2) y una hoja activa (1), caracterizada por que la cerradura empotrable (20) está configurada como una cerradura de hoja pasiva (20) que puede montarse en la hoja pasiva (2) e interactúa con una hoja activa (10) que puede montarse en la hoja activa (1), o por que la cerradura empotrable está configurada como cerradura de hoja activa (10) que puede montarse en una hoja activa (1) de la puerta.
- 25 14. Cerradura empotrable según la reivindicación 13, caracterizada por que la cerradura de hoja pasiva (20) presenta una entalladura de alojamiento de pestillo de cerradura (21b) para alojar un pestillo de cerradura (11b) de la cerradura de hoja activa (10) y/o una entalladura de alojamiento de pasador (21c) para alojar un pasador (11c) de la cerradura de hoja activa (10).
- 30 15. Cerradura empotrable según la reivindicación 14, caracterizada por que a la entalladura de alojamiento de pestillo de cerradura (21b) y/o a la entalladura de alojamiento de pasador (21c) está asignado un elevador de pestillo de cerradura (210b) colocado en la caja de cerradura (21) de la cerradura de hoja pasiva (20) o un elevador de pasador (210c) colocado en la caja de cerradura (21) de la cerradura de hoja pasiva (20).
- 35

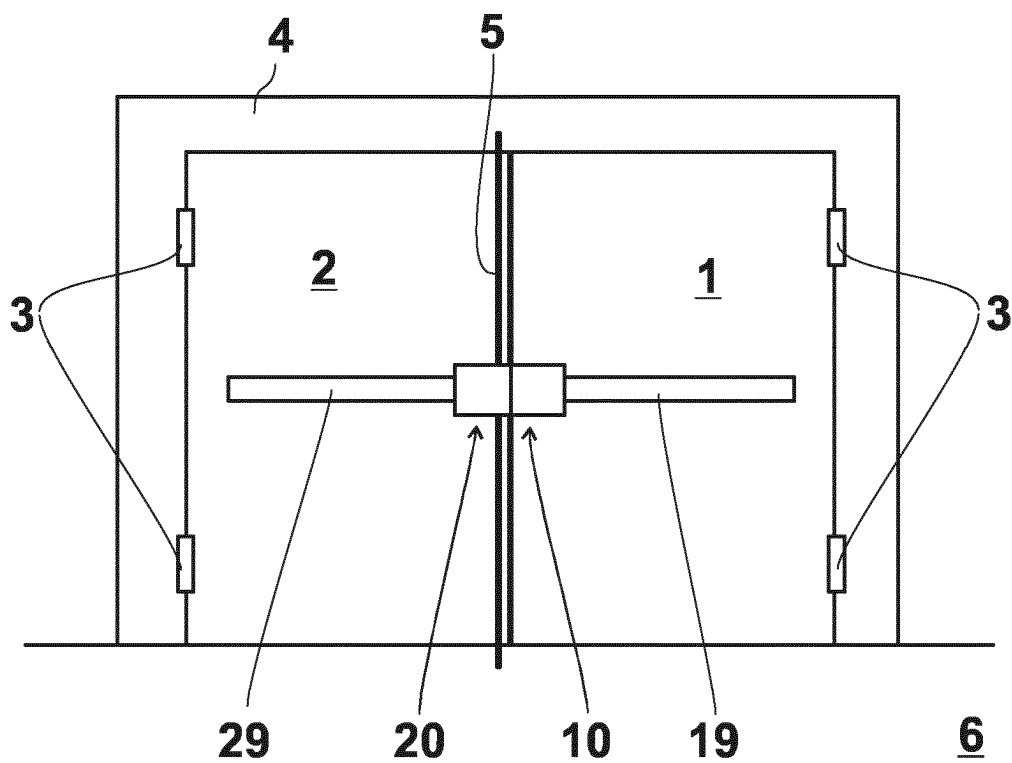


Fig. 1

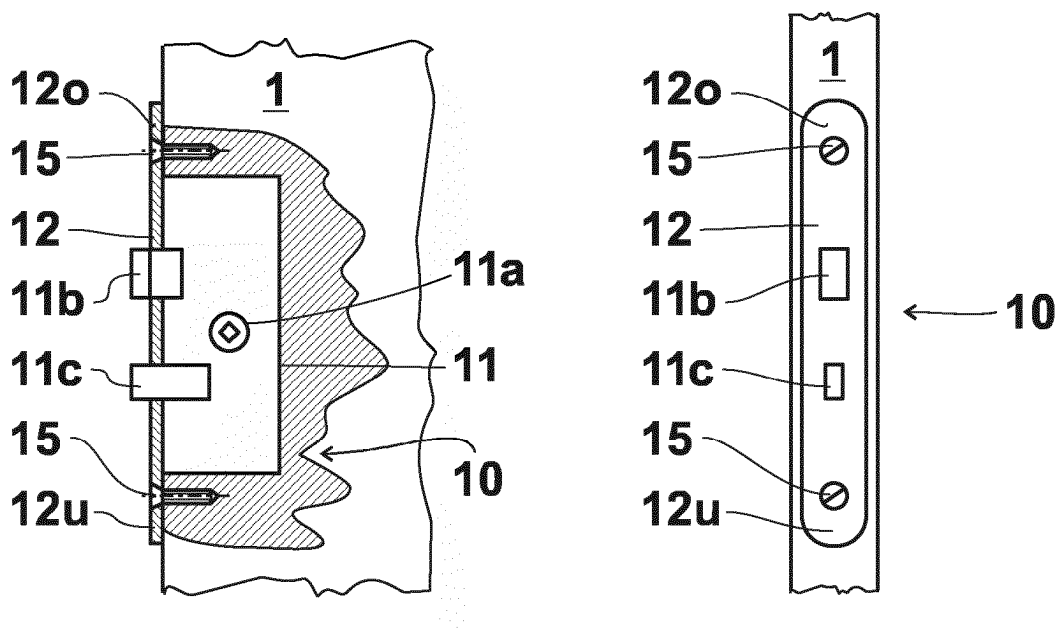


Fig. 2

Fig. 2a

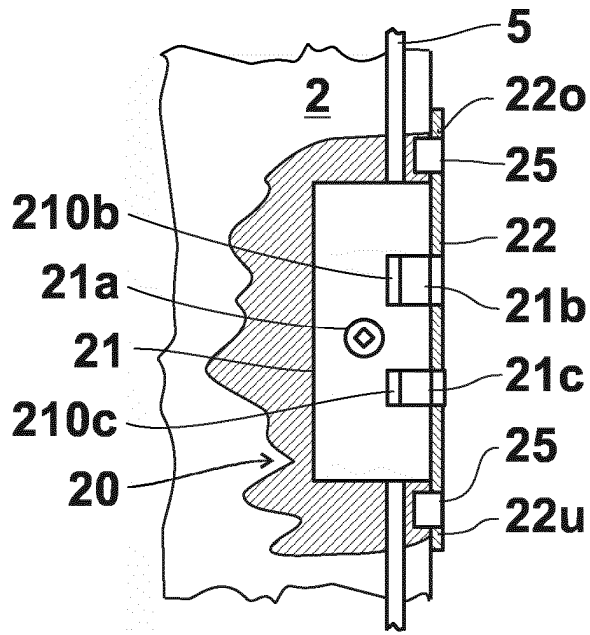


Fig. 3

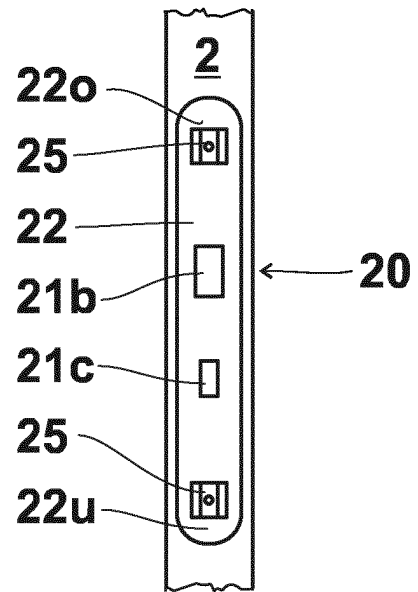


Fig. 3a

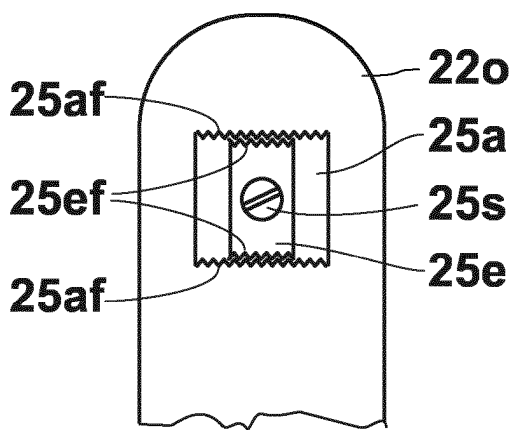


Fig. 3b

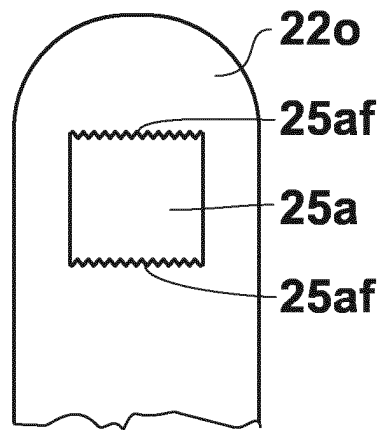


Fig. 3c

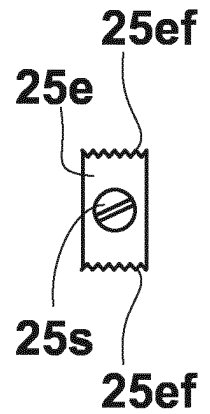


Fig. 3d