

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 712 928**

51 Int. Cl.:

**E05B 65/10** (2006.01)

**E05B 17/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.05.2017 E 17169780 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.12.2018 EP 3243985**

54 Título: **Cerradura para una hoja giratoria**

30 Prioridad:

**09.05.2016 DE 102016207938**

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

**16.05.2019**

73 Titular/es:

**GEZE GMBH (100.0%)  
Reinhold-Vöster-Straße 21-29  
71229 Leonberg, DE**

72 Inventor/es:

**SCHUNN, STEPHAN**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

**ES 2 712 928 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 hoja giratoria

La invención se refiere a una cerradura para una hoja giratoria del tipo mencionado en el preámbulo de la reivindicación 1.

- 5 En las cerraduras conocidas hasta ahora se emplea un pestillo inclinado mediante un elemento de cerrojo para suprimir una precarga que puede surgir en una puerta aún cerrada, por ejemplo, por personas que huyen para que el elemento de cerrojo pueda moverse fácilmente y sin sujetarse en la hoja. Esto es interesante principalmente para cerraduras de pánico que siempre abren al accionarlas manualmente. En el caso de una cerradura empotrada oblicuamente o una hoja alabeada puede ocurrir más rápidamente un atascamiento del elemento de cerrojo.
- 10 Por la publicación DE 102 61 129 A1 se conoce una cerradura con una caja de cerradura, un frontal, un pestillo cargado mediante un resorte, que está dispuesto en una caja de cerradura, un pestillo auxiliar y un pestillo cruzado. El pestillo cruzado presenta un elemento superior de pestillo, el cual se encuentra dispuesto por encima del pestillo y un elemento inferior de pestillo el cual está dispuesto por debajo del pestillo. Además, la cerradura presenta una ranura guía, un pasador provisto de una ranura y una nueca que puede accionarse mediante una manilla para accionar la cerradura. Para controlar la salida del pestillo se engranan elementos de bloqueo en la ranura. Los elementos de pestillo se conectan operativamente con el pestillo auxiliar de modo que la salida del pestillo se produce solamente cuando los elementos de pestillo hayan llegado a su posición girada hacia fuera de la caja de la cerradura a través del frontal después de accionar al mismo tiempo los elementos de pestillo y el pestillo auxiliar, en cuyo caso el pestillo auxiliar se mantiene activado.
- 15
- 20 El objetivo fundamental de la invención es especificar una cerradura para una hoja giratoria que haga posible una supresión mejorada de una precarga sobre la hoja y pueda usarse independientemente de la dirección de apertura de la hoja.
- Este objetivo se logra mediante las características de la cerradura para una hoja giratoria según la reivindicación 1.
- En las demás reivindicaciones se indican configuraciones ventajosas y formas perfeccionadas de la invención.
- 25 La cerradura según la invención para una hoja giratoria presenta un primer dispositivo realizado como un pestillo cruzado, dispuesto por encima del elemento de cerrojo y un segundo dispositivo de pestillo realizado como pestillo cruzado, dispuesto por debajo del elemento de cerrojo. Los dispositivos de pestillo realizados en forma de pestillos cruzados comprenden respectivamente un primer elemento de pestillo y un segundo elemento de pestillo que se encuentran dispuestos de modo que puedan pivotar enfrentados entre sí. Además, la cerradura según la invención para una hoja giratoria presenta una caja de cerradura, un frontal, una nueca de tirador que puede accionarse mediante un tirador de puerta para accionar la cerradura y el elemento de cerrojo, el cual puede moverse entre una posición extendida de pestillo que sobresale sobre el frontal, en la cual el elemento de cerrojo se engrana en un hueco de una chapa de bloqueo, y una posición extendida de habilitación en la caja de la cerradura. Los dispositivos de pestillo pueden moverse entre una posición girada hacia fuera por el frontal de la caja de cerradura en la cual el respectivo dispositivo de pestillo engrana en un hueco de la chapa de bloqueo, y una posición girada hacia dentro a la caja de cerradura. De esta manera, el elemento de cerrojo puede moverse a la posición de cerrojo solo si los dispositivos de pestillo están en la posición girada hacia fuera de la caja de cerradura pasando por el frontal. El primer dispositivo de pestillo y el segundo dispositivo de pestillo se bloquean contra un movimiento en la posición girada hacia fuera mediante un bloqueo de pestillo si el elemento de cerrojo se encuentra en la posición de cerrojo.
- 30
- 35
- 40 Formas de realización de la cerradura según la invención para una hoja giratoria pueden suprimir las fuerzas de manera ventajosa en ambas direcciones de accionamiento por medio de respectivamente los dos dispositivos de pestillo realizados en forma de pestillos cruzados. Mediante la disposición ventajosamente simétrica, encima y debajo del elemento de cerrojo, se alivia el elemento de cerrojo de manera ventajosa en ambas direcciones de apertura por los puntos de apoyo, dispuestos encima y debajo del elemento de cerrojo, de los dispositivos de pestillo realizados en forma de pestillos cruzados. Cuanto más cerca estén los puntos de apoyo de los dispositivos de pestillo en el elemento de cerrojo, tanto más difícil es bloquear el elemento de cerrojo mediante una hoja deformada bajo precarga. Por lo tanto, ambos dispositivos de pestillo se disponen preferentemente en cercanía inmediata al elemento de cerrojo, es decir con distancia pequeña al elemento de cerrojo. Con esto se hace posible una inspección de la hoja en caso de pánico de manera ventajosa incluso en caso de una precarga tan alta como sea posible.
- 45
- 50
- Formas de realización de la cerradura según la invención para una hoja giratoria se realizan igualmente estables de manera ventajosa en ambas direcciones de apertura, de modo que la cerradura puede usarse directamente sin reformas para ambas direcciones de apertura.
- 55 Los elementos de pestillo de los dos dispositivos de pestillo realizados como pestillos cruzados pueden realizarse, por ejemplo, de manera muy sencilla y estable como componentes de la placa, lo cual tiene una ventaja en términos de costes y ahorro de espacio.

En otra configuración ventajosa de la cerradura según la invención para una hoja giratoria, los primeros elementos de pestillo de los dispositivos de pestillo y los segundos elementos de pestillo de los dispositivos de pestillo en estado girado hacia fuera se apoyan sobre lados internos opuestos del hueco en la placa de cierre. De esta manera, el elemento de cerrojo se realiza más estrecho que el hueco en la placa de cierre. Los elementos de pestillo y el elemento de cerrojo se encuentran dispuestos preferentemente de modo que se ajusten en un hueco común en la placa de cerradura según norma. De esta manera, por ejemplo, el primer elemento de pestillo del primer dispositivo de pestillo encima del elemento de cerrojos se apoya sobre un primer lado interno del hueco, y el primer elemento de pestillo del segundo dispositivo de pestillo puede apoyarse debajo del elemento de cerrojo sobre el primer lado interno del hueco. Además, el segundo elemento de pestillo del primer dispositivo de pestillo puede apoyarse encima del elemento de cerrojo sobre un segundo lado interno del hueco, y el segundo elemento de pestillo del segundo dispositivo de pestillo puede apoyarse debajo del elemento de cerrojos sobre el segundo lado interno del hueco.

En otra forma de realización de la cerradura según la invención para una hoja giratoria, el primer dispositivo de pestillo y el segundo dispositivo de pestillo pueden encontrarse dispuestos de modo especularmente simétricos hacia un eje transversal central del elemento de cerrojo. Mediante la disposición simétrica puede hacerse posible que el elemento de cerrojo no se atasque y la mecánica que aloja las fuerzas de precarga en el interior de la caja de cerradura se descarga de manera uniforme. Para trasladar la disposición simétrica, el primer elemento de pestillo del primer dispositivo de pestillo y el primer elemento de pestillo del segundo dispositivo de pestillo se disponen de modo especularmente simétrico hacia el eje transversal central del elemento de cerrojo. Además, el segundo elemento de pestillo del primer dispositivo de pestillo y el segundo elemento de pestillo del segundo dispositivo de pestillo pueden disponerse igualmente de modo especularmente simétrico hacia el eje transversal central del elemento de cerrojo.

En otra configuración ventajosa de la cerradura según la invención para una hoja giratoria, el bloqueo de pestillo del respectivo dispositivo de pestillo puede realizarse en forma de pasador de bloqueo guiado en la caja de cerradura, el cual presenta un hueco con una superficie inclinada para cada elemento de pestillo del dispositivo de pestillo, sobre el cual el respectivo elemento de pestillo puede apoyarse en estado girado hacia fuera y bloqueado con un contorno de guía. Además, el respectivo elemento de pestillo puede presentar al menos otro contorno de guía con el cual el respectivo elemento de pestillo puede apoyarse sobre el frontal en estado girado hacia fuera y bloqueado. De esta manera, la fuerza de precarga puede conducirse de manera ventajosa, parcialmente al frontal.

Preferentemente, los contornos de guía pueden presentar respectivamente una zona de apoyo, que puede correr esencialmente en paralelo a la superficie respectiva, en estado girado hacia fuera y bloqueado, sobre la cual puede apoyarse el respectivo elemento de pestillo. Los contornos de guía pueden presentar, por ejemplo, una curvatura con la cual el respectivo elemento de pestillo puede desenrollarse sobre la respectiva superficie de apoyo al pasar del estado girado hacia fuera al estado girado hacia dentro. De esta manera, el gasto de fuerza para el movimiento oscilatorio habilitado de los elementos de pestillo puede reducirse de manera ventajosa.

En otra configuración ventajosa de la cerradura según la invención para una hoja giratoria, el respectivo elemento de pestillo puede apoyarse en el frontal, por ejemplo, con un segundo contorno de guía sobre una superficie interna de un hueco. De manera adicional o alternativa, el respectivo elemento de pestillo, con un tercer contorno de guía, puede apoyarse sobre una superficie enfrentada a la caja de cerradura. Mediante los contornos de guía y superficies de apoyo que pueden presentar ángulos predefinidos hacia la fuerza efectiva de precarga, la fuerza de precarga puede distribuirse, de manera ventajosa, en diferentes etapas de supresión de fuerza de modo que pueden suprimirse fuerzas relativamente altas de precarga.

A continuación, se explican más detalladamente ejemplos de realización de la invención por medio de representaciones gráficas.

En estas se muestran:

Fig. 1 muestra una vista en perspectiva de superficie inclinada de un ejemplo de realización de una cerradura según la invención para una hoja giratoria,

Fig. 2 muestra una vista anterior de la cerradura según la invención para una hoja giratoria de la Fig. 1,

Fig. 3 muestra una representación seccional esquemática de un primer estado de la cerradura según la invención para una hoja giratoria a lo largo de la línea de corte III-III en la Fig. 2,

Fig. 4 muestra una representación seccional esquemática de un segundo estado de la cerradura según la invención para una hoja giratoria a lo largo de la línea de corte III-III en la Fig. 2, y

Fig. 5 muestra una representación seccional esquemática de un tercer estado de la cerradura según la invención para una hoja giratoria a lo largo de la línea de corte III-III en la Fig. 2.

Tal como puede verse de las Figs. 1 a 5, una cerradura 1 para una hoja giratoria comprende una caja de cerradura 3, un frontal 5 para ensamblar la cerradura 1 en una bolsa de cerradura de una hoja, la cual no se representa aquí adicionalmente, una nueca de tirador 9, activada mediante un tirador de la puerta no representado para activar la

5 cerradura 1 y un elemento de cerrojo 7, que puede moverse entre una posición extendida de cerrojo representada en las Figs. 1 a 3 que sobresale sobre el frontal 5 y una posición de habilitación extendida a la caja de cerradura 3, representada en las Figs. 4 y 5. Encima del elemento de cerrojo 7 se encuentra dispuesto un primer dispositivo de pestillo 10A, y debajo del elemento de cerrojos 7 se encuentra dispuesto un segundo dispositivo de pestillo 10B, que son capaces de moverse respectivamente entre una posición, representada en las Figs. 1 a 3, girada hacia fuera de la caja de cerradura 3 por el frontal 7, y una posición representada en la Fig. 5, girada hacia dentro a la caja de cerradura 3. La cerradura 1 interactúa de manera conocida con una placa de cierre dispuesta en un marco no representado con mayor detalle, el cual presenta la menos un hueco 20. De esta manera, el elemento de cerrojo 7 en su posición extendida de cerrojo y el respectivo dispositivo de pestillo 10A, 10B se engranan en su posición girada hacia fuera con el hueco 20 de la placa de cierre. El hueco 20 de la placa de cierre no representada con mayor detalle, esbozado como una línea punteada en la Fig. 2, muestra un dispositivo de centrado óptimo del elemento de cerrojo 7, en el cual está dispuesto el elemento de cerrojo 7 esencialmente de modo especularmente simétrico hacia un eje medio alto HA del hueco 20. El elemento de cerrojo 7 es capaz de moverse a la posición de cerrojo sólo si los dispositivos de pestillo 10A, 10B están en la posición girada hacia fuera de la caja de cerradura 3 pasando por el frontal 5. Además, el primer dispositivo de pestillo 10A y el segundo dispositivo de pestillo 10B están bloqueados contra un movimiento en la posición girada hacia fuera respectivamente mediante un bloqueo de pestillo 16, si el elemento de cerrojo 7 se encuentra en la posición de cerrojo. Según la invención, el primer dispositivo de pestillo 10A y el segundo dispositivo de pestillo 10B se realizan respectivamente en forma de pestillo cruzado, el cual comprende un primer elemento de pestillo 12 y un segundo elemento de pestillo 14. El primer elemento de pestillo 12 y el segundo elemento de pestillo se encuentran dispuestos de modo que puedan pivotar uno enfrentado al otro.

Además, en el ejemplo de realización representado se proporciona un pestillo auxiliar 11 que hace posible una habilitación de los dos dispositivos de pestillo 10A, 10B sólo si la hoja está cerrada y el pestillo auxiliar 11 está en la posición extendida, representada en las Figs. 1 y 2.

25 Tal como se evidencia además en las Figs. 1 a 5, los elementos de pestillo 12, 14 son realizados con forma de cuña y presentan en las zonas sobresalientes de la caja de cerradura 3 en la posición girada hacia fuera respectivamente una superficie de tope 12.1, 14.1, que corre en paralelo a los bordes laterales del frontal 5 y perpendicularmente a la superficie del frontal 5 sobresaliente de la caja de cerradura 3, y una superficie inclinada 12.2, 14.2 de un lado que señala hacia el centro del frontal 5. Tal como es además evidente principalmente de la Fig. 2, los primeros elementos de pestillo 12 de los dispositivos de pestillo 10A, 10B y los segundos elementos de pestillo 14 de los dispositivos de pestillo 10A, 10B, con las superficies inclinadas 12.1, 14.1, se apoyan sobre los lados internos opuestos del hueco 20 en la placa de cierre en estado girado hacia fuera, en cuyo caso el elemento de cerrojo 7 se realiza de modo más estrecho que el hueco 20 en la placa de cierre. En el ejemplo de realización representado, los elementos de pestillo 12, 14 de los dos dispositivos de pestillo 10A, 10B y el elemento de cerrojo 7 se encuentran dispuestos de modo que se ajustan al hueco 20 común en la placa de cerradura según norma. En la representación, los primeros elementos de pestillo 12 con la superficie de tope 12.1 respectiva se apoyan sobre un lado interno izquierdo del hueco 20, y los segundos elementos de pestillo 14 se apoyan con la respectiva superficie de tope 14.1 sobre un lado interno derecho del hueco 20. Esto significa que el primer elemento de pestillo 12 del primer dispositivo de pestillo 10A en el ejemplo de realización representado se apoya encima del elemento de cerrojo 1 sobre un primer lado interno izquierdo del hueco 20. El primer elemento de pestillo 12 del segundo dispositivo de pestillo 10B se apoya debajo del elemento de cerrojo 7 sobre el primer lado interno, aquí el izquierdo, del hueco 20. Además, el segundo elemento de pestillo 14 del primer dispositivo de pestillo 10A encima del elemento de cerrojos 7 se apoya sobre un segundo lado interno, aquí el derecho, del hueco 20, y el segundo elemento de pestillo 14 del segundo dispositivo de pestillo 10B se apoya debajo del elemento de cerrojo 7 sobre el segundo lado interno, aquí el derecho, del hueco 20. Gracias a esta disposición, mediante puntos de apoyo dispuestos encima y debajo del elemento de cerrojo 7, los dos dispositivos de pestillo 10A, 10B realizados respectivamente en forma de pestillos cruzados pueden suprimir de manera ventajosa, en ambas direcciones de apertura, las fuerzas de precarga, de modo que el elemento de cerrojo 7 también permanece centrado en el hueco 20 en caso de fuerzas actuantes de precarga y se hace posible un movimiento seguro del elemento de cerrojo 7 en caso de pánico. Cuanto más cerca se encuentren dispuestos los puntos de apoyo de los dispositivos de pestillo 10A, 10B sobre el elemento de cerrojo 7, tanto más improbable es que pueda bloquearse una hoja del elemento de cerrojo 7 deformada bajo la precarga. Por lo tanto, los dos dispositivos de pestillo 10A, 10B, en el ejemplo de realización representado, se encuentran dispuestos en cercanía inmediata del elemento de cerrojo 7.

55 Tal como se evidencia además de las Figs. 1 y 2, el primer dispositivo de pestillo 10A y el segundo dispositivo de pestillo 10B se encuentran dispuestos de modo especularmente simétrico hacia un eje transversal central QA del elemento de cerrojo 7. Esto significa que los dos dispositivos de pestillo 10A, 10B presentan respectivamente la misma distancia al elemento de cerrojo 7. Tal como se evidencia además de las Figs. 1 y 2, el primer elemento de pestillo 12 del primer dispositivo de pestillo 10A y el primer elemento de pestillo 12 del segundo dispositivo de pestillo 10B se encuentran dispuestos de modo especularmente simétrico hacia el eje transversal central QA del elemento de cerrojos 7. Además, el segundo elemento de pestillo 14 del primer dispositivo de pestillo 10A y el segundo elemento de pestillo 14 del segundo dispositivo de pestillo 10B están igualmente dispuestos de modo especularmente simétrico hacia el eje transversal central QA del elemento de cerrojos 7.

Tal como se evidencia además de las Figs. 3 a 5, el bloqueo de pestillo 16 del primer dispositivo de pestillo 10A es realizado en forma de pasador de bloqueo guiado en la caja de cerradura 3, el cual para cada elemento de pestillo

12, 14 presenta un hueco con una superficie inclinada 16.1 sobre la cual se apoya en estado girado hacia fuera y bloqueado el respectivo elemento de pestillo 12, 14 con un primer contorno de guía. Tal como se evidencia además de las Fig. 3 a 5, el respectivo elemento de pestillo 12, 14 presenta al menos otro contorno guía con el cual se apoya el respectivo elemento de pestillo 12, 14 en estado girado hacia fuera y bloqueado sobre el frontal 5. En el ejemplo de realización representado, los contornos guía presentan respectivamente una zona de apoyo que pasa, en estado girado hacia fuera y bloqueado, esencialmente en paralelo hacia el área respectiva sobre la cual se apoya el respectivo elemento de pestillo 12, 14. Además, los contornos guía presentan respectivamente una curvatura R1, R2, R3 con la cual el respectivo elemento de pestillo 12, 14 se desenrolla sobre la superficie de apoyo respectiva al pasar de estado girado hacia fuera a estado girado hacia dentro.

La Fig. 3 muestra la cerradura 1 en estado cerrado con cerrojo, en el cual el elemento de cerrojo 7 es extendido a la posición de cerrojo y los elementos de pestillo 12, 14 de los dos dispositivos de pestillo 10A, 10B están respectivamente en la posición girada hacia fuera. Como se evidencia además de la Fig. 3, el respectivo elemento de pestillo 12, 14 se apoya en la posición representada girada hacia fuera con un segundo contorno guía sobre una superficie interna de un hueco en el frontal 5 y con un tercer contorno guía sobre una superficie del frontal 5 enfrentada a la caja de cerradura 3. Puesto que el elemento de cerrojo 7 en la representación según la Fig. 3 se encuentra en la posición de cerrojo, el primer dispositivo de pestillo 10A y el segundo dispositivo de pestillo 10B están bloqueado contra un movimiento en la posición girada hacia fuera mediante el bloqueo de pestillo 16. De esta manera, la fuerza de precarga  $F_{VL}$ , que actúa en el ejemplo de realización representado sobre una superficie tope 14.1 del segundo elemento de pestillo 14, es compensada mediante por fuerzas de apoyo F1, F2, F3 actuantes. Gracias a esta configuración del respectivo elemento de pestillo 12, 14 la fuerza de precarga  $F_{VL}$  se lleva parcialmente al frontal 5 y se compensa parcialmente por la fuerza de apoyo F2 y F3. Adicionalmente, por la inclinación 16.1 en el bloqueo de pestillo 16 se compensa una parte de la fuerza de precarga  $F_{VL}$  por una fuerza de apoyo F1 aplicada por parte de la mecánica. Las realizaciones son válidas de manera análoga si la fuerza de precarga  $F_{VL}$  actuara sobre la superficie de tope 12.1 del primer elemento de pestillo 12.

La Fig. 4 muestra la cerradura 1 en estado desbloqueado durante la transición del elemento de pestillo 12, 14 de los dos dispositivos de pestillo 10A, 10B desde la posición girada hacia fuera a la posición girada hacia dentro, que se representa en la Fig. 5. Puesto que el elemento de cerrojo 7 se extiende a la caja de cerradura 3, el bloqueo de pestillo 16 habilita un movimiento del elemento de pestillo 12, 14. Tal como se evidencia de la posición intermedia de los elementos de pestillo 12, 14 de los dos dispositivos de pestillo 10A, 10B, el segundo elemento de pestillo 14 se desenrolla durante el movimiento de oscilación sobre las curvaturas R1, R2, R3 de los contornos guía sobre las respectivas superficies de apoyo, hasta que la superficie inclinada 14.2 del segundo elemento de pestillo 14 se ajusta sobre un lado interno del hueco del frontal 5 y la superficie de tope 14.1 del segundo elemento de pestillo 14 corre en paralelo a la superficie inclinada 12.2 del primer elemento de pestillo 12. En el caso de otra fuerza actuante de accionamiento en dirección de la apertura, se extienden más los dos elementos de pestillo 12, 14 conjuntamente hacia la caja de cerradura 3, como se evidencia por la Fig. 5.

Puesto que el segundo dispositivo de pestillo 10B se encuentra dispuesto de modo especularmente simétrico hacia el primer dispositivo de pestillo, las anteriores realizaciones también son válidas de modo análogo para el segundo dispositivo de pestillo 10B.

Formas de realización de la presente invención proporcionan una cerradura para una hoja giratoria que puede usarse de manera ventajosa para ambas direcciones de apertura directamente sin reconstruir. Además, mediante la disposición simétrica de los dispositivos de pestillo realizados en forma de pestillos cruzados, los ejemplos de realización de la cerradura según la invención pueden permitir que no se atasque el elemento de cerrojo y la mecánica que aloja las fuerzas de precarga en el interior se cargue de manera uniforme y las fuerzas de precarga puedan conducirse parcialmente al frontal.

**45 Listado de números de referencia**

- 1 Cerradura
- 3 Caja de cerradura
- 5 Frontal
- 7 Elemento de cerrojo
- 50 9 Nueca de tirador
- 10A, 10B Dispositivo de pestillo
- 11 Pestillo auxiliar
- 12 Primer elemento de pestillo
- 12.1 Superficie de tope

## ES 2 712 928 T3

	12.2	Superficie inclinada
	14	Segundo elemento de pestillo
	14.1	Superficie de tope
	14.2	Superficie inclinada
5	16	Bloqueo de pestillo
	16.1	Inclinación
	20	Hueco de la placa de cierre
	R1, R2, R3	Curvatura
	F <sub>VL</sub>	Fuerza de precarga
10	F1, F2, F3	Fuerza de apoyo
	QA, HA	Eje

**REIVINDICACIONES**

1. Cerradura (1) para una hoja giratoria, con una caja de cerradura (3), un frontal (5), una nueca de tirador (9) que puede accionarse mediante un tirador de puerta para accionar la cerradura (1) y un elemento de cerrojo (7), que puede moverse entre una posición de cerrojo extendida que sobresale por el frontal (5), en la cual el elemento de cerrojo (7) se engrana en un hueco (20) de una chapa de bloqueo, y una posición de habilitación extendida a la caja de cerradura (3), en cuyo caso encima del elemento de cerrojo (7) se encuentra dispuesto un primer dispositivo de pestillo (10A) y debajo del elemento de cerrojo (7) se encuentra dispuesto un segundo dispositivo de pestillo (10B), los cuales respectivamente pueden moverse entre una posición girada hacia fuera de la caja de cerradura (3) por el frontal (5), en la cual el respectivo dispositivo de pestillo (10A, 10B) engrana en un hueco (20) de la chapa de bloqueo, y una posición girada hacia adentro a la caja de cerradura (3), en cuyo caso el elemento de cerrojo (7) puede moverse a la posición de cerrojo solamente si los dispositivos de pestillo (10A, 10B) se encuentran respectivamente en la posición girada hacia fuera de la caja de cerradura (3) por el frontal (5), y en cuyo caso el primer dispositivo de pestillo (10A) y el segundo dispositivo de pestillo (10B) se bloquean contra un movimiento en la posición girada hacia fuera por medio de un bloqueo de pestillo (16) cuando el elemento de cerrojo (7) se encuentra en la posición de cerrojo,

caracterizada por que

el primer dispositivo de pestillo (10A) y el segundo dispositivo de pestillo (10B) se realizan respectivamente como destellos cruzados los cuales comprenden un primer elemento de pestillo (12) y un segundo elemento de pestillo (14) que se encuentran dispuestos de manera pivotable enfrentados entre sí.

2. Cerradura según la reivindicación 1,

caracterizada por que

los primeros elementos de pestillo (12) de los dispositivos de pestillo (10A, 10B) y los segundos elementos de pestillo (14) de los dispositivos de pestillo (10A, 10B) se soportan en lados interiores opuestos del hueco (20) en la placa de cierre en estado girado hacia fuera, en cuyo caso el elemento de cerrojo (7) se realiza más estrecho que el hueco (20) en la placa de cierre.

3. Cerradura según la reivindicación 1 o 2,

caracterizada por que

el primer dispositivo de pestillo (10A) y el segundo dispositivo de pestillo (10B) se encuentran dispuestos de modo especularmente simétrico hacia un eje transversal central (QA) del elemento de cerrojo (7).

4. Cerradura según la reivindicación 3,

caracterizada por que

el primer elemento de pestillo (12) del primer dispositivo de pestillo (10A) y el primer elemento de pestillo (12) del segundo dispositivo de pestillo (10B) se encuentran dispuestos de modo especularmente simétrico hacia el eje transversal central (QA) del elemento de cerrojo (7), en cuyo caso el segundo elemento de pestillo (14) del primer dispositivo de pestillo (10A) y el segundo elemento de pestillo (14) del segundo dispositivo de pestillo (10B) se encuentran dispuestos igualmente de modo especularmente simétrico hacia el eje transversal central (QA) del elemento de cerrojo (7).

5. Cerradura según una de las reivindicaciones 1 a 4,

caracterizada por que

el bloqueo del pestillo (16) está realizado como un pasador de bloqueo guiado en la caja de cerradura (3), el cual presenta un hueco con una superficie inclinada (16.1) para cada elemento de pestillo (12, 14), sobre la cual se apoya el respectivo elemento de pestillo (12, 14), con un primer contorno guía, en estado girado hacia fuera y cerrado.

6. Cerradura según la reivindicación 5,

caracterizada por que

el respectivo elemento de pestillo (12, 14) presenta al menos otro contorno guía con el cual el respectivo elemento de pestillo (12, 14) se apoya sobre el frontal (5) en estado girado hacia fuera y cerrado.

7. Cerradura según la reivindicación 6,

caracterizada por que

los contornos de guía presentan respectivamente una zona de apoyo que, en estado girado hacia fuera y cerrado, corre esencialmente en paralelo hacia la superficie respectiva sobre la cual se apoya el respectivo elemento de pestillo (12, 14).

8. Cerradura según la reivindicación 6 o 7,

5 caracterizada por que

los contornos de guía presentan respectivamente una curvatura (R1, R2, R3) con la cual el respectivo elemento de pestillo (12, 14) se desenrolla sobre la respectiva superficie de apoyo al pasar del estado girado hacia fuera al estado girado hacia dentro.

9. Cerradura según una de las reivindicaciones 6 a 8,

10 caracterizada por que

el respectivo elemento de pestillo (12, 14) se apoya con un segundo contorno de guía (R2) sobre una superficie interna de un hueco en el frontal (5).

10. Cerradura según una de las reivindicaciones 6 bis 9,

caracterizada por que

15 el respectivo elemento de pestillo (12, 14) se apoya con un tercer contorno de guía (R3) sobre una superficie del frontal (5) que se encuentra enfrentada a la caja de cerradura (3).



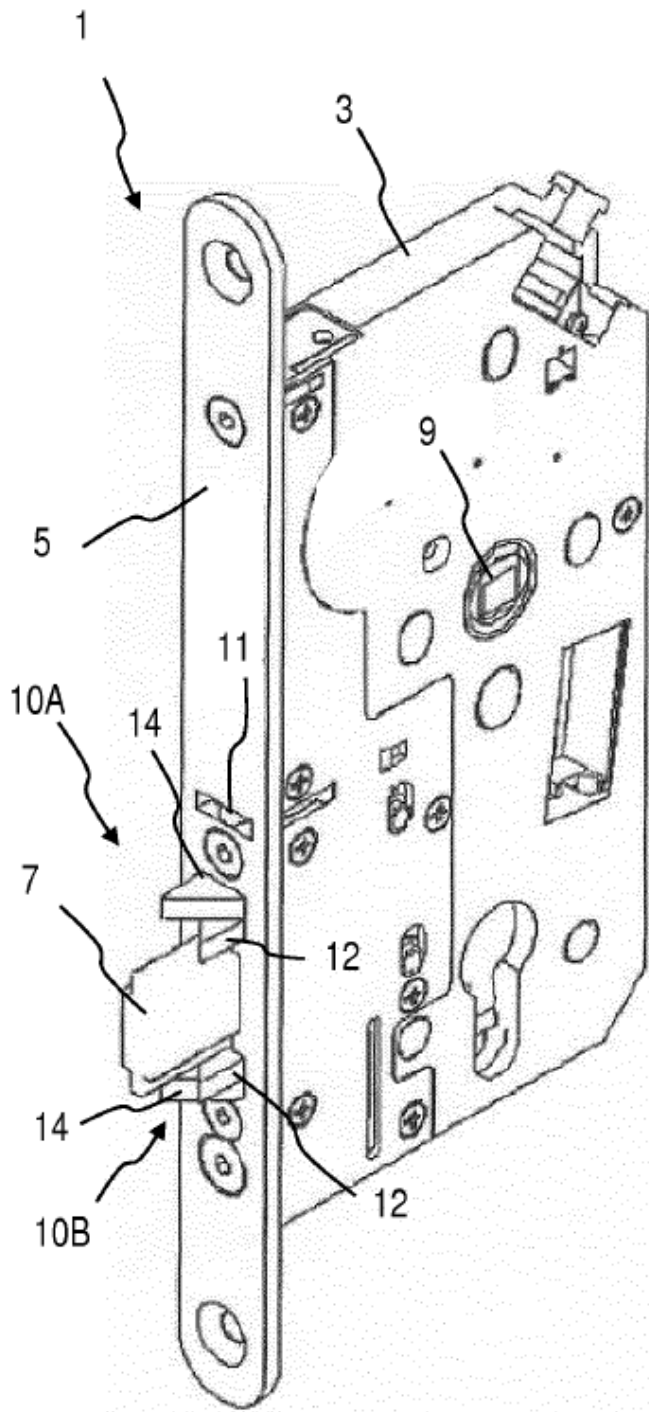


FIG. 1

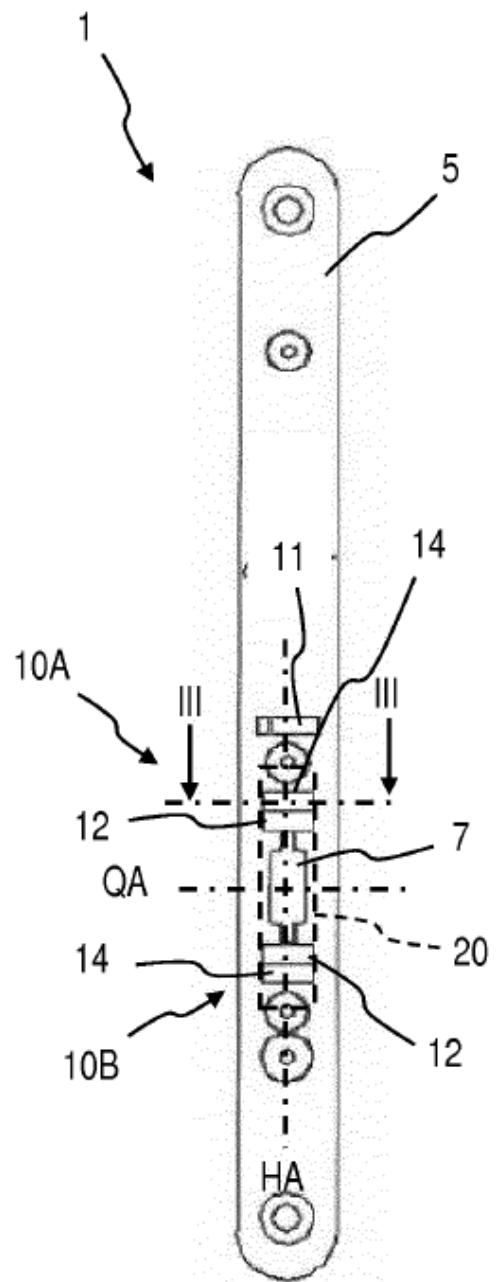


FIG. 2

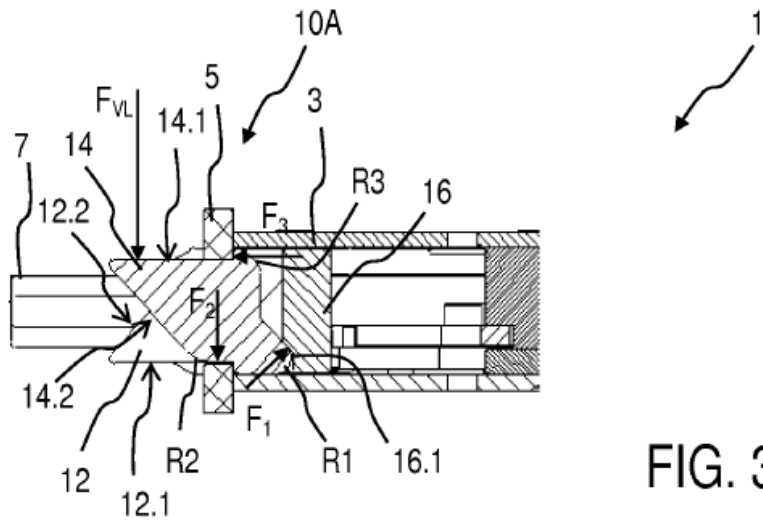


FIG. 3

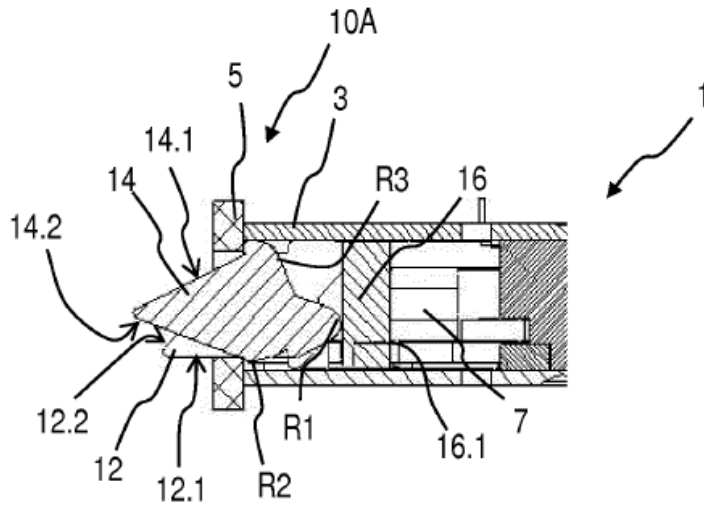


FIG. 4

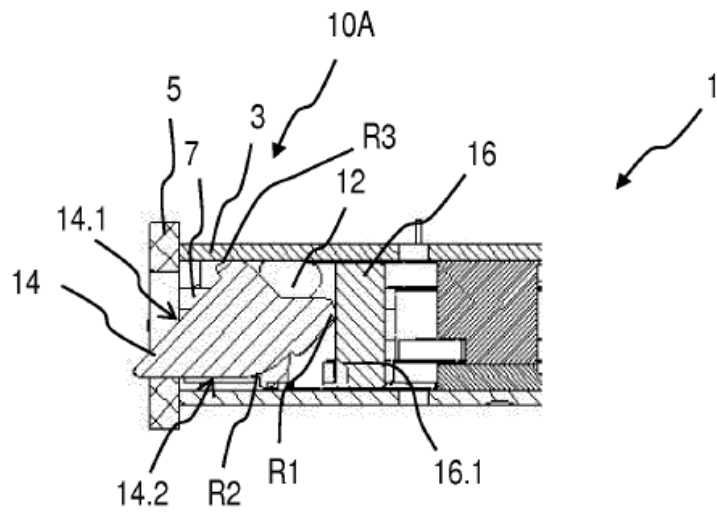


FIG. 5