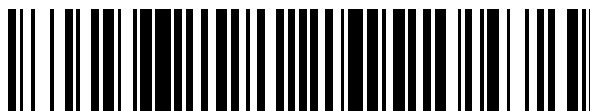


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 732 000**

51 Int. Cl.:

E05B 9/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.04.2016** **E 16167353 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.03.2019** **EP 3112563**

54 Título: **Cerradura**

30 Prioridad:

15.06.2015 DE 102015210948

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

20.11.2019

73 Titular/es:

**GEZE GMBH (100.0%)
Reinhold-Vöster-Straße 21-29
73230 Kirchheim , DE**

72 Inventor/es:

**RÖCKLE, JÜRGEN y
SCHUNN, STEPHAN**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 732 000 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

La presente invención se refiere a una cerradura con una carcasa de cerradura, un frontal, un pestillo, al menos un resbalón, una nueca accionable a través de un picaporte de puerta y una recepción del cilindro de cierre.

- 5 Para las cerraduras de puerta hay medidas normalizadas, como entre otras la así denominada medida de entrada, que designa la distancia del centro del picaporte de puerta y el agujero de llave hasta la arista exterior de la cerradura y que es una de las medidas más importantes en las cerraduras.

- 10 Para diferentes medidas de entrada se necesitan hasta ahora respectivamente carcasas de cerradura propias y diferentes componentes mecánicos, lo que es relativamente costoso y correspondientemente caro. Además, en las cerraduras conocidas hasta ahora del tipo mencionado al inicio, la fabricación es relativamente inflexible y está ligada con una necesidad de almacenamiento elevada. Además, en las cerraduras motorizadas habituales hasta ahora el motor está integrado en la carcasa con las desventajas arriba mencionadas o está montado un módulo motor separado por encima o por debajo de la cerradura, lo que requiere escotaduras adicionales en la hoja de la puerta y hace casi imposible un reequipamiento.

- 15 El documento WO 03/027422 A1 da a conocer, por ejemplo, una cerradura con un módulo de cierre y un módulo de accionamiento, en donde el módulo de cierre y el módulo de accionamiento se pueden intercambiar de forma variable. A este respecto, los dos módulos se atornillan entre sí y están provistos de una cubierta de carcasa adicional. La invención tiene el objetivo de especificar una cerradura del tipo mencionado al inicio, con la que se eliminen las desventajas mencionadas anteriormente. A este respecto, la cerradura tiene que poderse adaptar en particular
20 también de forma flexible a los diferentes requerimientos con fabricación lo más racional posible y necesidad de almacenamiento lo menor posible mediante una función, realización y/o reequipamiento variables.

El objetivo se consigue según la invención mediante una carcasa con las características de la reivindicación 1. Formas de realización preferidas de la cerradura según la invención resultan de la reivindicaciones dependientes, de la presente descripción así como del dibujo.

- 25 La cerradura según la invención comprende una carcasa de cerradura, un frontal, un pestillo, al menos un resbalón, una nueca accionable a través de un picaporte de puerta y una recepción del cilindro de cierre. A este respecto, la cerradura está construida de forma modular y está dividida en un módulo de cierre, que comprende el frontal, el pestillo y el al menos un resbalón, y un módulo de accionamiento, que comprende la nueca y la recepción del cilindro de cierre.

- 30 Debido a esta configuración, la cerradura se puede adaptar de forma más flexible a los diferentes requerimientos con prefabricación racional y menor necesidad de almacenamiento. Para una adaptación o reequipamiento correspondiente de la cerradura pueden quedar inalterados los componentes esenciales de la cerradura. Así, por ejemplo, se pueden implementar distintas combinaciones de módulos de cierre y accionamiento (por ejemplo, de forma electromecánica, mecánica, etc.), pero también diferentes medidas de entrada mediante el intercambio de piezas de
35 chapa sencillas, por ejemplo, en el módulo de accionamiento, sin que se deba modificar a este respecto el otro módulo.

- El módulo de cierre y el módulo de accionamiento comprenden convenientemente partes de carcasa de cierre ensamblables con ajuste exacto. Si, por ejemplo, se adapta o varía la medida de entrada, entonces a ello se puede adaptar correspondientemente, por ejemplo, la parte de carcasa de cerradura del módulo de accionamiento, que comprende la nueca y el cilindro de cierre. La parte de carcasa de cierre del módulo de cierre permanece inalterada
40 en este caso.

El módulo de cierre y el módulo de accionamiento se pueden acoplar entre sí de forma efectiva mediante una conexión enchufable.

Según se ha mencionado ya, mediante una combinación diferente de módulo de cierre y módulo de accionamiento se puede variar, por ejemplo, la medida de entrada de la cerradura.

- 45 Además, mediante una dotación diferente de al menos uno de los módulos de cerradura se puede implementar, por ejemplo, una cerradura puramente mecánica, una cerradura electromecánica o una cerradura motorizada. Mediante una combinación correspondiente de módulo de cierre y módulo de accionamiento se puede implementar por consiguiente en particular una cerradura puramente mecánica, una cerradura electromecánica o una cerradura motorizada. A este respecto, para la implementación de una cerradura motorizada, el módulo de accionamiento
50 comprende preferiblemente una unidad motora.

- Según otra forma de realización conveniente de la cerradura según la invención, el módulo de accionamiento puede comprender una nueca dividida, acoplable electromecánicamente. Con una dotación o equipamiento semejante del módulo de accionamiento se posibilita desacoplar el picaporte de un lado de la cerradura del mecanismo de apertura, por lo que se puede controlar el acceso en una zona asegurada. Esto se puede realizar mediante un control de acceso,
55 como por ejemplo un sistema electrónico de control de accesos. En el caso de un acceso autorizado se pueden

disparar de forma electromagnética las dos mitades de la nueca y acoplar entre sí, de modo que la cerradura también se puede accionar a través de un picaporte exterior.

Según una forma de realización práctica preferida de la cerradura según la invención, el módulo de cierre comprende un resbalón cruzado con dos elementos de resbalón dispuestos en lados opuestos entre sí del pestillo.

5 En particular también es ventajoso que la cerradura comprenda aparte de eso un resbalón auxiliar. A este respecto, los elementos de resbalón del resbalón cruzado están conectados funcionalmente preferiblemente con el resbalón auxiliar, de manera que el pestillo sólo se puede mover luego a una posición de enclavamiento, cuando después del accionamiento simultáneo de los elementos de resbalón del resbalón cruzado y del resbalón auxiliar se han movido los elementos de resbalón del resbalón cruzado a su posición de enclavamiento, en donde el resbalón auxiliar queda activo.

10 La disposición dividida de un resbalón cruzado con dos elementos de resbalón dispuesto en lados opuestos entre sí del pestillo posibilita un centrado de la cerradura respecto a la chapa de cierre y por consiguiente una exclusión y engranaje seguro del pestillo en la escotadura en cuestión de la chapa de cierre. A este respecto, los elementos de resbalón pueden pivotar desde la cerradura en la escotadura en cuestión en la chapa en cierre, de modo que se apoyan respectivamente en uno de los lados interiores opuestos entre sí de la escotadura. El pestillo puede engranar por consiguiente libremente en la chapa de cierre. Una posición inclinada presente posible de la chapa de cierre respecto a la cerradura, por ejemplo, debido a un desplazamiento de la puerta se puede compensar debido a la distancia entre los elementos de resbalón.

15 En determinados casos también es ventajoso que mediante una combinación correspondiente de módulo de cierre y módulo de accionamiento se pueda implementar una cerradura antipánico para una vía de escape y emergencia. A este respecto, mediante la función antipánico en cuestión se puede garantizar en particular que al presionar una manija hacia abajo, como por ejemplo un picaporte de puerta o similares, se pueda retraer el pestillo y los resbalones en la cerradura, por lo que se libera inmediatamente la puerta anteriormente cerrada.

20 La invención se explica a continuación más en detalle mediante un ejemplo de realización en referencia al dibujo; en este muestran:

Figura 1 una representación esquemática separada de una forma de realización a modo de ejemplo de una cerradura según la invención y

Figura 2 una representación esquemática de la cerradura según la Figura 1 en el estado reunido.

25 Las Figuras 1 y 2 muestran en representación esquemática una forma de realización a modo de ejemplo de una cerradura 10 según la invención para una puerta o una ventana.

La cerradura 10 comprende una carcasa de cerradura 12, un frontal 14, un pestillo 16, al menos un resbalón 18, una nueca 20 accionable a través de un picaporte de puerta y una recepción del cilindro de cierre 22.

30 La cerradura 10 está construida de forma modular y está dividida en un módulo de cierre 24, que comprende el frontal 14, el pestillo 16 y el al menos un resbalón 18, y un módulo de accionamiento 26, que comprende la nueca 20 y la recepción del cilindro de cierre 22.

Según se puede reconocer mediante las Figuras 1 y 2, el módulo de cierre 24 y el módulo de accionamiento 26 pueden comprender las partes de carcasa de cerradura 12', 12'' ensamblables con ajuste exacto. A este respecto, el módulo de cierre 24 y el módulo de accionamiento 26 se pueden acoplar entre sí de forma efectiva mediante una conexión enchufable.

35 La separación en un módulo de cierre 24 y un módulo de accionamiento 26 posibilita una prefabricación y almacenamiento racionales de la cerradura 10. Además, mediante una combinación de diferentes módulos de cierre y accionamiento 24, 26, así como mediante una dotación diferente de módulos se pueden implementar distintas variantes de medida de entrada así como diferentes cerraduras, como por ejemplo una cerradura puramente mecánica, una cerradura electromagnética o una cerradura motorizada.

40 Así mediante una combinación diferente de módulo de cierre 24 y módulo de accionamiento 26 se puede variar, por ejemplo, la medida de entrada de la cerradura 10, por ejemplo, mediante intercambio de piezas de chapa sencillas de los dos módulos 24, 26. El otro módulo o parte de carcasa permanece inalterado por consiguiente.

Según se ha mencionado ya, mediante una combinación correspondiente de módulo de cierre 24 y módulo de accionamiento 26 también se puede implementar, por ejemplo, una cerradura puramente mecánica o una cerradura electromecánica.

50 El módulo de accionamiento 26 puede comprender, por ejemplo, una nueca 20 dividida, acoplable electromecánicamente. Por consiguiente existe en particular la posibilidad de desacoplar el picaporte de un lado de la cerradura del mecanismo de apertura, por lo que se puede controlar el acceso a una zona asegurada. Esto se puede realizar mediante un control de acceso, como por ejemplo un sistema electrónico de control de accesos. En el caso

de acceso autorizado, las dos mitades de la nueca 20 se acoplan entre sí de forma electromecánica, de modo que la cerradura 10 también se puede accionar a través del picaporte exterior.

Para la implementación de una cerradura motorizada, el módulo de accionamiento 26 también puede comprender una unidad motorizada o dotarse con una unidad motorizada correspondiente.

- 5 El módulo de cierre 24 puede comprender, por ejemplo, un resbalón cruzado con dos elementos de resbalón 18₁, 18₂ dispuestos en lados opuestos entre sí del pestillo 16.

- Según se puede reconocer mediante las Figuras 1 y 2, el módulo de cierre 24 puede comprender además un resbalón auxiliar 28. A este respecto, los elementos de resbalón 18₁, 18₂ del resbalón cruzado pueden estar conectados funcionalmente con el resbalón auxiliar 28, de manera que el pestillo 16 sólo se puede mover luego a una posición de enclavamiento, cuando después del accionamiento simultáneo de los elementos de resbalón 18₁, 18₂ del resbalón cruzado y del resbalón auxiliar 28 se han movido los elementos de resbalón 18₁, 18₂ del resbalón cruzado a su posición de enclavamiento, en donde el resbalón auxiliar 28 queda activo.
- 10

- Mediante una combinación correspondiente del módulo de cierre 24 y módulo de accionamiento 26 también se puede implementar, por ejemplo, una cerradura antipánico para una vía de escape y emergencia. A este respecto, mediante una función antipánico correspondiente se puede garantizar en particular que mediante el accionamiento de una manija, como por ejemplo un picaporte de puerta, se pueden retraer todos los elementos de enclavamiento y resbalones en la cerradura 10, de modo que se libera inmediatamente la puerta cerrada anteriormente.
- 15

Lista de referencias

- | | |
|----|--------------------------------------|
| 10 | Cerradura |
| 20 | 12 Carcasa de cerradura |
| | 12' Parte de carcasa de cerradura |
| | 12'' Parte de carcasa de cerradura |
| | 14 Frontal |
| | 16 Pestillo |
| 25 | 18 Resbalón |
| | 18 ₁ Elemento de resbalón |
| | 18 ₂ Elemento de resbalón |
| | 20 Nueca |
| | 22 Recepción del cilindro de cierre |
| 30 | 24 Módulo de cierre |
| | 26 Módulo de accionamiento |
| | 28 Resbalón auxiliar |

REIVINDICACIONES

1. Cerradura (10) con una carcasa de cerradura (12), un frontal (14), un pestillo (16), al menos un resbalón (18), una
nueca (20) accionable a través del picaporte de puerta y una recepción del cilindro de cierre (22), en donde la cerradura
(10) está construida de forma modular y está subdividida en un módulo de cierre (24), que comprende el frontal (14),
5 el pestillo (16) y el al menos un resbalón (18), y un módulo de accionamiento (26), que comprende la nueca (20) y la
recepción del cilindro de cierre (22), en donde el módulo de cierre (24) y el módulo de accionamiento (26) comprenden
partes de carcasa de cerradura (12', 12'') ensamblables con ajuste exacto,

caracterizada por que el módulo de cierre (24) y el módulo de accionamiento (26) se pueden acoplar entre sí de forma
efectiva mediante una conexión enchufable.
- 10 2. Cerradura según la reivindicación 1,

caracterizada por que mediante una combinación diferente de módulo de cierre (24) y módulo de accionamiento (26)
se puede variar la medida de entrada de la cerradura.
3. Cerradura según la reivindicación 1 o 2,

caracterizada por que mediante una combinación correspondiente de módulo de cierre (24) y módulo de accionamiento
15 (26) se puede implementar una cerradura puramente mecánica.
4. Cerradura según una de las reivindicaciones anteriores,

caracterizada por que mediante una combinación correspondiente de módulo de cierre (24) y módulo de accionamiento
(26) se puede implementar una cerradura electromecánica.
5. Cerradura según una de las reivindicaciones anteriores,

20 caracterizada por que el módulo de accionamiento (26) comprende una nueca (20) dividida, acoplable
electromecánicamente.
6. Cerradura según una de las reivindicaciones anteriores,

caracterizada por que el módulo de accionamiento (26) comprende una unidad motora para la implementación de una
cerradura motorizada.
- 25 7. Cerradura según una de las reivindicaciones anteriores,

caracterizada por que el módulo de cierre (24) comprende un resbalón cruzado con dos elementos de resbalón (18₁,
18₂) dispuestos en lados opuestos entre sí del pestillo (16).
8. Cerradura según la reivindicación 7,

caracterizada por que el módulo de cierre (24) comprende aparte de eso un resbalón auxiliar (28).
- 30 9. Cerradura según la reivindicación 8,

caracterizada por que los elementos de resbalón (18₁, 18₂) del resbalón cruzado están conectados funcionalmente
con el resbalón auxiliar (28), de manera que el pestillo (16) sólo se puede mover luego a una posición de
enclavamiento, cuando después del accionamiento simultáneo de los elementos de resbalón (18₁, 18₂) del resbalón
cruzado y del resbalón auxiliar (28) se han movido los elementos de resbalón (18₁, 18₂) del resbalón cruzado a su
35 posición de enclavamiento, en donde el resbalón auxiliar (28) queda activo.
10. Cerradura según una de las reivindicaciones anteriores,

caracterizada por que mediante una combinación correspondiente de módulo de cierre (24) y módulo de accionamiento
(26) se puede implementar una cerradura antipánico para una vía de escape y emergencia.

