

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 598 166**

51 Int. Cl.:

E05B 27/00 (2006.01)

E05B 35/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.06.2013 PCT/DE2013/000356**

87 Fecha y número de publicación internacional: **09.01.2014 WO14005568**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.06.2013 E 13744421 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.07.2016 EP 2870309**

54 Título: **Sistema de cilindro de cierre-llave**

30 Prioridad:

03.07.2012 DE 102012013422

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

25.01.2017

73 Titular/es:

**ASSA ABLOY SICHERHEITSTECHNIK GMBH
(100.0%)
Bildstockstrasse 20
72458 Albstadt, DE**

72 Inventor/es:

MATSCHKE, STEFFEN

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 598 166 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

Sistema de cilindro de cierre-llave

5 La invención se refiere a un sistema de cilindro de cierre-llave, con una carcasa de cilindro, en la que se aloja un núcleo de cilindro de forma que puede girar, que a su vez presenta un canal de llave provisto de un perfilado de la superficie lateral, que aloja llaves, que puede insertarse, proporcionándose en el núcleo del cilindro y en la carcasa del cilindro, retenedores a partir de pasador de núcleo y pasador de carcasa que actúan conjuntamente, que escanean la codificación mecánica de la llave y si la codificación es adecuada permiten un giro del núcleo de cilindro y con ello posibilitan un procedimiento de cierre.

10 Tales sistemas de cilindro de cierre-llave son en general conocidos.

15 También son conocidos pasadores de pinza alojados de forma giratoria en el núcleo de cilindro, controlados por características en el perfil de la llave, que actúan conjuntamente con un listón de cierre que puede moverse de forma radial entre el núcleo del cilindro y la carcasa del cilindro de cierre (documento DE 10 2009 026 117 A1).

20 La invención tiene como tarea conseguir para un sistema de este tipo una protección frente a la copia técnica mejorada.

25 Esta tarea se resuelve según la invención, en el caso de un sistema de cilindro de cierre-llave, con una carcasa de cilindro, en la cual se aloja un núcleo de cilindro de forma que puede girar, el cual a su vez presenta un canal de llave que puede introducirse, provisto de un perfilado de la superficie lateral, que aloja llaves, proporcionándose en el núcleo del cilindro y en la carcasa del cilindro retenedores que actúan conjuntamente, consistentes en un pasador de núcleo y un pasador de carcasa, que escanean la codificación mecánica de la llave y si la codificación es correcta permiten un giro del núcleo del cilindro y con ello posibilitan un procedimiento de cierre, debido a que el canal para la llave presenta un perfilado que se corresponde con uno de los perfilados laterales de la llave,

30 a que el perfilado lateral del canal para la llave presenta un rebaje en el que se introduce una bola alojada de forma elástica en la llave, a que el último pasador de núcleo presenta en el núcleo del cilindro una ranura o escotadura, con la que se puede encajar un pasador de pinza alojado en el núcleo del cilindro de forma que puede girar, para mantener el pasador de núcleo en su posición de cierre, pudiendo girarse y desengancharse mediante la bola el pasador de pinza con la ranura del pasador de núcleo al introducirse la llave

35 Preferiblemente otras configuraciones resultan de las reivindicaciones secundarias y se explican a continuación con mayor detalle.

40 La invención se explica a continuación con referencia a los dibujos. En este caso muestra:

La Figura 1 de forma esquemática una llave parcialmente introducida en el cilindro de cierre, la Figura 2a una sección a través del cilindro de cierre según la línea B-B de la figura 1 y la Figura 2b una sección según A-A de la figura 1.

45 Aquí se representa el estado de cierre, que se suspendería al continuar introduciéndose la llave.

50 En la llave 2 hay una bola alojada mediante resorte 6, 7, que se asienta en la primera característica de perfil 8 paracéntrica y – en el ejemplo de realización que se muestra aquí – puede moverse hacia arriba en dirección hacia el dorso de la llave.

En una modificación de esta realización, esta bola podría estar también dispuesta en el lado de la llave, suponiendo que el perfil paracéntrica asignado al perfil de la llave en el núcleo del cilindro (canal para la llave) puede presionar la bola hacia dentro al introducir la llave en el vástago para la llave.

55 En el núcleo de cilindro 1, el último pasador de núcleo 3 tiene una ranura 9, en la que se engancha un pasador de pinza 4 alojado de forma que puede girar – paralelo al canal para la llave – con la uña 12.

60 Este pasador tiene una segunda uña 10, que se encuentra a la altura de la primera característica de perfil paracéntrica y es “cubierta” por ésta.

La característica de perfil del núcleo en esta posición se ha omitido.

65 Si ahora se introduce la llave en el canal para la llave, entonces el perfil paracéntrico del núcleo del cilindro empuja la bola hacia la llave 1, hasta que se alcanza el rebaje y la bola se empuja de nuevo hacia abajo por medio del resorte 7. Si se continua introduciendo la llave, la bola arrastra la segunda uña 10 del pasador de pinza 4 y la gira un poco, hasta que el pasador de núcleo 3 se libera y puede ser presionado hacia abajo por la punta de la llave,

desplazándose hasta tal punto el vástago de núcleo, que bajo la acción conjunta del pasador de carcasa usual libera la superficie de separación núcleo de cilindro/ carcasa del cilindro, y con ello su posición de bloqueo hasta el momento.

Al extraerse la llave, el pasador de pinza 4 se gira de nuevo de vuelta a la posición original por medio del resorte 5.

- 5 Si no hay ninguna bola en la llave 2, o no en la posición correcta, entonces la llave 2 no puede introducirse completamente en el canal de la llave del núcleo de cilindro 1, ya que el último pasador de núcleo 3 se bloquea por medio del pasador de pinza 4 o su uña 12 y de esta forma no puede presionarse hacia abajo.

- 10 La ventaja de la solución según la invención consiste en que por un lado representa una protección frente a la copia de la llave técnica y por otro lado puede integrarse en sistemas existentes.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Sistema de cilindro de cierre – llave, con una carcasa de cilindro, en la que se aloja un núcleo de cilindro de forma que puede girar, que por un lado presenta un canal de llave provisto de un perfilado de la superficie lateral, que aloja llaves, que puede insertarse, donde en el núcleo del cilindro y en la carcasa del cilindro están previstos retenedores que actúan conjuntamente, consistentes en pasador de núcleo y pasador de carcasa, que escanean la codificación mecánica de la llave y si la codificación es correcta permiten un giro del núcleo del cilindro y con ello posibilitan un procedimiento de cierre, caracterizado por que
- 10 el canal para la llave presenta un perfilado que se corresponde con los perfilados (8) laterales de la llave (2), el perfilado (8) lateral del canal para la llave presenta un rebaje (11), en el que entra una bola (6, 7) alojada mediante resorte en la llave, el último pasador de núcleo (3) presenta una ranura (9) o escotadura en el núcleo de cilindro, con la que puede encajarse un pasador de pinza (4) alojado en el núcleo del cilindro de forma que puede girar, para mantener el
- 15 pasador de núcleo (3) en su posición de cierre, pudiendo girarse y desengancharse mediante la bola (6) el pasador de pinza (4) con la ranura del pasador de núcleo al introducirse la llave.
2. Sistema de cilindro de cierre – llave según la reivindicación 1, caracterizado por que
- 20 el pasador de pinza (4) presenta en su extremo superior que entra en contacto con la bola (6) una uña (10), que se introduce en el perfilado de la llave (2).
3. Sistema de cilindro de cierre – llave según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el pasador de pinza (4) presenta en su extremo inferior una uña (12), que puede engancharse con la ranura (9) en el
- 25 pasador de núcleo (3).
4. Sistema de cilindro de cierre – llave según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el pasador de pinza (4) puede desengancharse de la ranura (9) en contra de la fuerza de un resorte (5).
- 30 5. Sistema de cilindro de cierre – llave según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el perfilado lateral (8) está construido de forma paracéntrica.
6. Sistema de cilindro de cierre – llave según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la bola (6) entra en el rebaje (11) desde el dorso de la llave.
- 35

