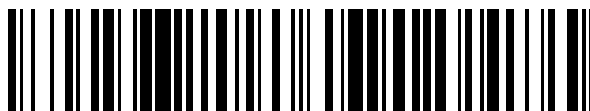


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 638 641**

51 Int. Cl.:

**E05B 9/04** (2006.01)

**E05B 17/20** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.03.2014 PCT/BG2014/000015**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.10.2014 WO14172760**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.03.2014 E 14728809 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.05.2017 EP 2989272**

54 Título: **Cerradura cilíndrica con un elemento puente que conecta las partes del alojamiento**

30 Prioridad:

**23.04.2013 BG 240013**

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

**23.10.2017**

73 Titular/es:

**MAUER LOCKING SYSTEMS EOOD (100.0%)**

**10 Petko Stainov Str.**

**9009 Varna, BG**

72 Inventor/es:

**KOLEV, KOLYO**

74 Agente/Representante:

**ARIAS SANZ, Juan**

ES 2 638 641 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 cilíndrica con un elemento puente que conecta las partes del alojamiento

### 5 Campo técnico

La invención se refiere a una cerradura cilíndrica, que puede implementarse en el campo de la industria ligera, especialmente en el campo de los dispositivos de fijación con una seguridad incrementada para casas residenciales, edificios públicos, etc., así como también para armarios, cajas de seguridad, candados, etc., donde se requiere un alto grado de resistencia contra robos.

### Antecedentes de la técnica

La cerradura cilíndrica doble típica comprende un alojamiento sólido, en el lado interno y externo del cual se montan un núcleo externo e interno respectivamente. Entre ambos núcleos se encuentra una leva giratoria montada libremente en un canal formado en el alojamiento para accionar los elementos de fijación mediante la rotación selectiva del núcleo interno o externo con una llave adecuada insertada allí. Es sabido que mediante el uso de dicha cerradura cilíndrica, la parte central del alojamiento es vulnerable a ataques, dado que esta parte del alojamiento es normalmente la más delgada y por lo tanto la más débil, dado que se adapta para acomodarse a dicha rotación de leva, además se forma en su interior un diámetro lateral para fijar a la cerradura. Si se rompe esta parte del alojamiento, la totalidad de la mitad externa de la cerradura cilíndrica puede retirarse, a menos que se hayan tomado medidas específicas en la construcción de la cerradura cilíndrica para resistir este riesgo.

Se conoce una cantidad de cerraduras cilíndricas con una construcción especial donde la parte central del alojamiento debajo de la leva se refuerza, implementada como un elemento separado fabricado de un material diferente en comparación con el material de la parte del alojamiento resistente a la destrucción y el plegado. Se encuentran disponibles ambos elementos de conexión sólidos y modulares.

Se conoce una cerradura cilíndrica [documento EP 0792981], que se compone de dos partes del alojamiento, la parte externa y la parte interna, que montan en su interior de manera rotativa núcleos internos y externos respectivamente. Entre ambas partes del alojamiento se monta una leva. Las partes del alojamiento externas e internas se unen por medio de un elemento puente de conexión sólido que incluye una parte gruesa central con dos brazos laterales, a medida que la parte gruesa central se dispone justo por debajo de la leva y los brazos se montan en los diámetros longitudinales formados en ambas partes del alojamiento, asimismo en la parte gruesa central se forma un diámetro para fijarse a la cerradura. Los brazos del elemento de conexión se fijan a las partes de alojamiento de manera conocida, por medio de pasadores transversales a través de diámetros transversales realizados en los brazos y en las partes del alojamiento. Sin embargo, la fijación del elemento de conexión con las partes del alojamiento por medio de pasadores reduce generalmente las secciones transversales de los elementos y por lo tanto la resistencia del conjunto, lo que puede resultar en una extracción relativamente fácil de la parte del alojamiento externo a partir del elemento de conexión en una entrada forzada.

### Sumario de la invención

La presente invención tiene la intención de proporcionar una construcción mejorada de una cerradura cilíndrica del tipo modular descrito con la parte central reforzada y especialmente con la construcción mejorada del elemento puente de conexión que une sus dos partes de alojamiento, con una mayor fuerza y resistencia contra robos, también con la instalación fácil y la eficiencia tecnológica.

De este modo se proporciona una cerradura cilíndrica que comprende una parte del alojamiento externa e interna que montan en su interior de manera rotativa un núcleo externo e interno respectivamente. Entre las partes del alojamiento se monta una leva. Las partes del alojamiento se unen por medio de un elemento puente de conexión sólido que comprende una porción gruesa central con dos brazos laterales, a medida que la porción gruesa central se dispone justo por debajo de la leva y los brazos se montan en los diámetros del alojamiento longitudinales formados en las partes del alojamiento. De conformidad con la invención, el elemento de conexión se fija a las partes del alojamiento externas e internas a través de un ajuste de tornillo por una rosca externa realizada en las porciones del extremo de los brazos y se conecta en la rosca interna respectiva de manguitos de fijación montados en ranuras transversales formadas en las partes del alojamiento. Además, de conformidad con la invención, el elemento de conexión está fabricado de un acero de alta resistencia.

La ventaja de la cerradura cilíndrica, de conformidad con la invención, radica en el ajuste reforzado del tornillo conseguido del elemento de conexión con ambas partes del alojamiento, lo que proporciona una resistencia de conexión suficiente reforzada adicionalmente por las propiedades de alta resistencia del material del elemento de conexión.

**Descripción de las figuras en los dibujos**

La presente invención se explica en detalle con el uso de los siguientes dibujos adjuntos:

- 5        la Figura 1 representa una sección transversal de la cerradura cilíndrica con sus partes básicas en una vista despiezada.  
La Figura 2 representa una sección transversal de la cerradura cilíndrica con sus partes básicas en una vista ensamblada.

**10 Descripción detallada de las realizaciones**

De conformidad con la invención, una realización preferida de una cerradura cilíndrica con un elemento puente de conexión se muestra en la Figura 1 y en la Figura 2.

- 15        Una cerradura cilíndrica, que comprende una parte del alojamiento externa 1 y una parte del alojamiento interna 2 que montan en su interior de manera rotativa un núcleo externo 3 y un núcleo interno 4. Entre las partes del alojamiento 1 y 2 se monta una leva 5. Las partes del alojamiento 1 y 2 se unen por medio de un elemento puente de conexión sólido 6 que comprende una porción gruesa central 6a con dos brazos laterales 6b, a medida que la porción gruesa central 6a se dispone justo por debajo de la leva 5 y los brazos 6b se montan en los diámetros 7 del alojamiento longitudinales formados en las partes del alojamiento 1 y 2. De conformidad con la invención, el elemento de conexión 6 se fija a las partes del alojamiento externas e internas 1 y 2 a través de un ajuste de tornillo por una rosca externa 6c realizada en las porciones del extremo de los brazos 6b y se conecta en la rosca interna 9a respectiva de manguitos de fijación 9 montados en ranuras transversales 8 formadas en las partes del alojamiento 1 y 2 dado que el elemento de conexión 6 está fabricado de un acero de alta resistencia.

- 25        El refuerzo final del ajuste de un tornillo se realiza por medio de una llave de refuerzo con dos pasadores que se conectan en aberturas tecnológicas 9b relevantes proporcionadas para este fin, asegurando de este modo la conexión reforzada y resistente de ambas partes del alojamiento, dificultando los ataques de robo y cumpliendo con los requisitos estándar máximos para la resistencia contra robos.

- 30        En la cerradura cilíndrica montada, en las partes del alojamiento externas e internas 1 y 2 y en sus núcleos externos e internos 3 y 4 respectivos se disponen también detalles de un mecanismo de inversión de pasador que reconoce la confidencialidad de una llave correcta insertada en el canal del núcleo respectivo que no son objeto de la invención y que no se describen en la presente.

- 35        La invención puede usarse para protección contra robos en las cerraduras de doble cilindro y las cerraduras de medio cilindro, puede usarse también en cerraduras cilíndricas de perilla y en cerraduras cilíndricas con características especiales; sus implementaciones se incluyen por igual dentro del alcance de la invención sin limitaciones de tamaño y con cualquier tipo de las montadas en los mecanismos de inversión del pasador de la cerradura cilíndrica para decodificar la llave.
- 40

**REIVINDICACIONES**

1. Una cerradura cilíndrica, que comprende

- 5 - una parte del alojamiento externa (1) con un núcleo externo (3) montado en su interior de manera rotativa,
- una parte del alojamiento interna (2) con un núcleo interno (4) montado en su interior de manera rotativa,
- una leva (5), montada entre las partes del alojamiento (1) y (2),
- un elemento puente de conexión sólido (6), que une las partes del alojamiento (1) y (2),
- 10 - el elemento de conexión (6) comprende una porción gruesa central (6a) con dos brazos laterales (6b),
- la porción gruesa central (6a) se dispone justo por debajo de la leva (5),
- los brazos (6b) se montan en diámetros del alojamiento longitudinal (7) formados en las partes del alojamiento (1) y (2), caracterizada por que el elemento de conexión (6) se fija a las partes del alojamiento (1) y (2) a través de un ajuste de tornillo por una rosca externa (6c), realizada en las porciones del extremo de los brazos (6b) conectados en la rosca interna (9a) respectiva de manguitos de fijación (9) montados en ranuras transversales (8) formadas en las partes del alojamiento (1) y (2).
- 15

2. Una cerradura cilíndrica de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el elemento de conexión (6) está fabricado de un acero de alta resistencia.

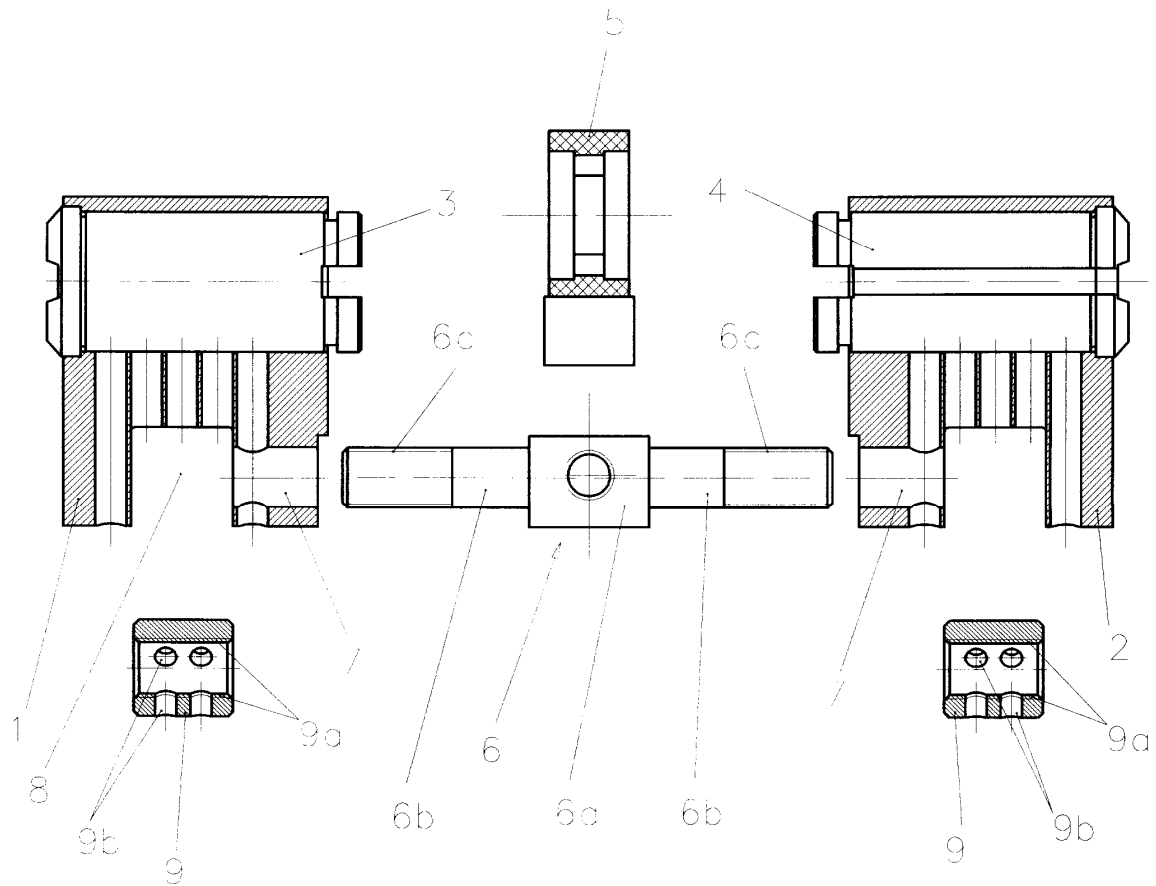


Fig. 1

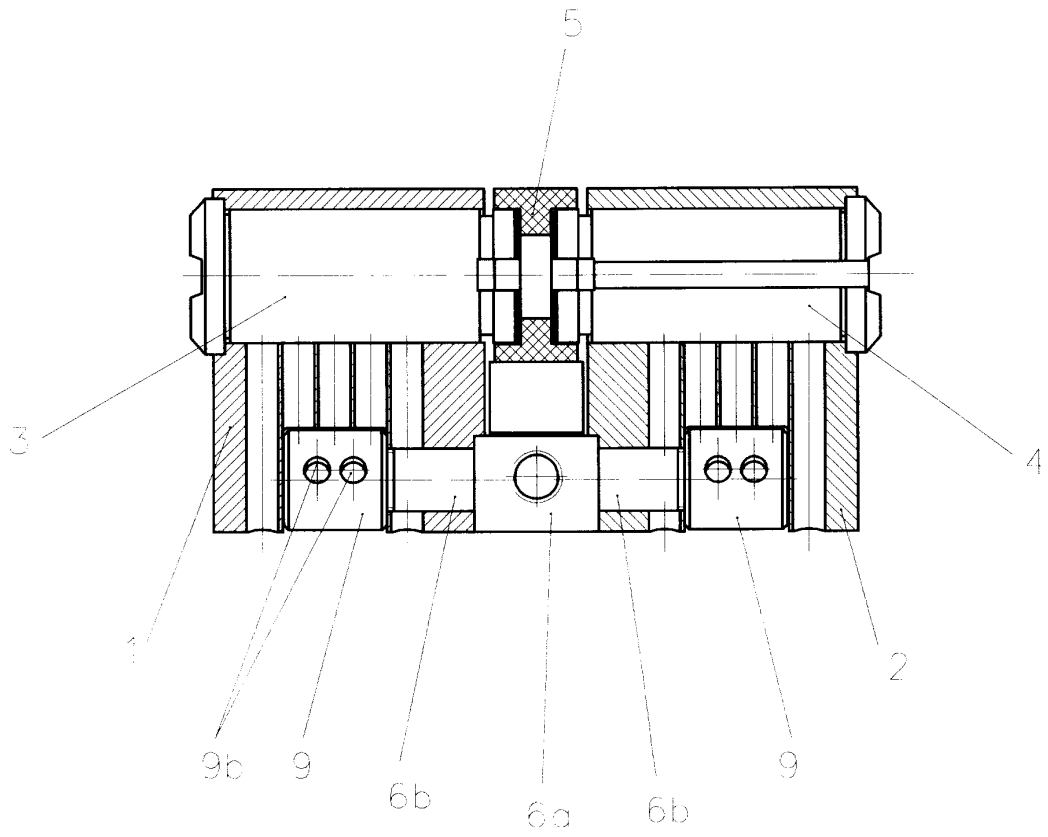


Fig. 2