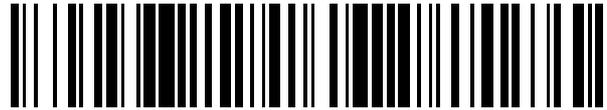


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 715 645**

21 Número de solicitud: 201731390

51 Int. Cl.:

**E05B 65/02** (2006.01)  
**E05B 47/00** (2006.01)  
**E05B 17/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:  
**05.12.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:  
**05.06.2019**

71 Solicitantes:  
**OJMAR, S.A. (100.0%)**  
**C/ Polígono Industrial de Lerún, s/n**  
**20870 Elgoibar (Gipuzkoa) ES**

72 Inventor/es:  
**SENDIN MARTÍN, Ricardo**

74 Agente/Representante:  
**IZQUIERDO BLANCO, María Alicia**

54 Título: **CERRADURA DE TAQUILLAS CON ELEMENTO EXTERIOR DE ACTIVACIÓN**

57 Resumen:

Cerradura (1) de taquillas con elemento exterior de activación (2), de la que posee un bloque electromecánico interior (3), un cable de conexión (4) y un elemento exterior de activación (2) situado en la parte externa de la puerta de la taquilla (5), para taquillas de colectividades o similares, en la que está previsto que el bloque electromecánico interior (3) en su cara frontal de adosamiento (3a) disponga un elemento autoadhesivo (6) susceptible de vincularse a la cara interna de la puerta de la taquilla (5) en las operaciones de montaje.

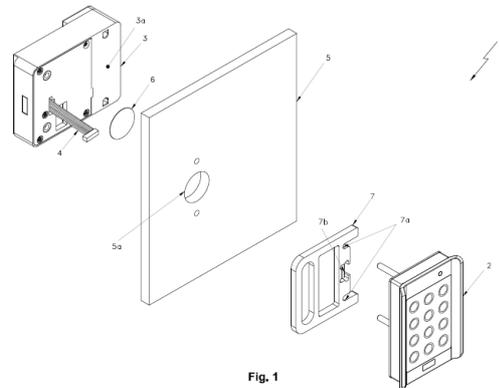


Fig. 1

## DESCRIPCIÓN

**CERRADURA DE TAQUILLAS CON ELEMENTO EXTERIOR DE ACTIVACIÓN**  
**CAMPO DE LA INVENCION**

5 Esta invención concierne a una cerradura de taquillas con elemento exterior de activación de las que se emplean para la apertura y cierre de taquillas de colectividades mediante un método de apertura.

**ESTADO DE LA TÉCNICA ANTERIOR**

10 En la actualidad y como referencia al estado de la técnica, es habitual y conocido el empleo de diferentes tipos de cerraduras electrónicas para la apertura y cierre de taquillas de colectividades.

15 Es habitual y conocido también el empleo de cerraduras que disponen de un elemento exterior de activación situado en la parte externa de la puerta de la taquilla (por ejemplo, un teclado, un sensor,...) y que se componen en general de un bloque electromecánico interior y un cable de conexión correspondiente, y que permiten su apertura o cierre mediante un método de apertura utilizando el elemento exterior de activación. Por  
20 programación, es posible en ciertos casos personalizar la cerradura para que ésta se abra automáticamente tras un periodo de tiempo o a una hora específica. Habitualmente, las cerraduras electrónicas disponen de un LED de colores para indicar el estado de la cerradura (libre u ocupada) e incorporan un sistema que  
25 detecta el bajo nivel de batería.

Este tipo de cerraduras acarrean varios problemas a la hora de proceder a su montaje. En el montaje, se necesitan varias personas, ya que con una mano ha de sostenerse el elemento exterior de activación (por ejemplo, un teclado exterior de  
30 activación o un sensor), con otra el cable de conexión y con otra el bloque electromecánico interior, no siendo posible un montaje sencillo de la cerradura por un único operario. Debido a esta configuración, se requiere más de una persona para el montaje correcto de la cerradura, lo que genera una menor eficacia y, en

su defecto, genera montajes defectuosos. La necesidad de mayor personal para su instalación, supone a su vez una mayor pérdida de tiempo y el consecuente gasto económico.

5 Como una solución ya conocida existe también la unión del elemento exterior de activación con el bloque electromecánico interior mediante el uso de pines o clavijas, por ejemplo en un conector. Este tipo de montaje supone el grave inconveniente de que los pines o clavijas se rompan con facilidad, no permitiendo la correcta y rápida instalación de la cerradura, así como la dificultad  
10 en el montaje de hacer coincidir dichas clavijas en las oquedades correspondientes.

### **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION Y VENTAJAS**

Frente a este estado de cosas, la presente invención hace referencia a una cerradura de taquillas con elemento exterior de  
15 activación, de la que posee un bloque electromecánico interior, un cable de conexión y un elemento exterior de activación situado en la parte externa de la puerta de la taquilla, para taquillas de colectividades o similares, en la que está previsto que el bloque electromecánico interior en su cara frontal de adosamiento  
20 disponga un elemento autoadhesivo susceptible de vincularse a la cara interna de la puerta de la taquilla en las operaciones de montaje.

Gracias a esta configuración, se consigue que el bloque electromecánico interior quede adherido a la cara interna de la  
25 puerta de la taquilla de manera rápida, sencilla y eficaz, quedando de esta forma libre una de las manos del operario para poder realizar la operación de montaje de forma correcta y en menor tiempo. Es posible la realización del montaje completo por un único operario, sin necesidad de mayor personal, lo que supone  
30 una reducción económica importante. De esta manera, se consigue un montaje más sencillo y eficaz.

Está previsto también que el elemento autoadhesivo de la cara frontal de adosamiento del bloque electromecánico interior se sitúe separado y adyacente del cable de conexión e igualmente

adyacente de los bordes de la ventana de paso de la puerta de la taquilla, permitiendo una rápida y sencilla a la vez que eficaz adhesión del bloque electromecánico interior a la cara interna de la puerta de la taquilla.

5 Otra característica de la invención es que está previsto que el elemento autoadhesivo esté constituido por una pastilla adherente por las dos caras.

Gracias a esta disposición, se obtiene una adhesión fácil y eficaz de la cara frontal de adosamiento del bloque electromecánico interior a la cara interna de la puerta de la taquilla.

Por último, está previsto que el cable de conexión sea situado entre la puerta de la taquilla y el elemento exterior de activación mediante un útil de colocación. Gracias a este útil de colocación, se facilita al operario el montaje del cable de conexión en situaciones en las que la puerta de la taquilla es muy ancha, lo que dificulta el atravesamiento del cable facilitando el montaje por la inmovilización del cable de conexión en su posición óptima de montaje.

## 20 **DIBUJOS Y REFERENCIAS**

Para comprender mejor la naturaleza del invento, en los dibujos adjuntos se representa una forma de realización industrial que tiene carácter de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo.

25 La figura 1 muestra una vista en perspectiva explosionada de la cerradura (1) en la que se observan los elementos que la componen: el elemento exterior de activación (2), que en este caso concreto y a modo ejemplificativo se trata de un teclado, el bloque electromecánico interior (3) junto con su cara frontal de adosamiento (3a), el cable de conexión (4), la puerta de la taquilla (5) junto con su ventana de paso (5a) y el elemento autoadhesivo (6).

30 En estas figuras están indicadas las siguientes referencias:

1.- Cerradura

- 2.- Elemento exterior de activación
- 3.- Bloque electromecánico interior
  - 3a.- Cara frontal de adosamiento
- 4.- Cable de conexión
- 5.- Puerta de la taquilla
  - 5a.- Ventana de paso
- 6.- Elemento autoadhesivo
- 7.- Útil de colocación
  - 7a.- Oquedad
  - 7b.- Ventana de posicionamiento

### **EXPOSICION DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE**

Con relación a los dibujos y referencias arriba enumerados, se ilustra en los planos adjuntos un modo de ejecución preferente del objeto de la invención, referido a una cerradura (1) de taquillas con elemento exterior de activación (2), de la que posee un bloque electromecánico interior (3), un cable de conexión (4) y un elemento exterior de activación (2) situado en la parte externa de la puerta de la taquilla (5), para taquillas de colectividades o similares, en la que está previsto que el bloque electromecánico interior (3) en su cara frontal de adosamiento (3a) disponga un elemento autoadhesivo (6) susceptible de vincularse a la cara interna de la puerta de la taquilla (5) en las operaciones de montaje. De este modo, se consigue una rápida instalación de la cerradura (1) en la puerta de la taquilla (5), pudiendo ser realizada por un único operario de manera rápida y eficaz.

Está previsto también que el elemento autoadhesivo (6) de la cara frontal de adosamiento (3a) del bloque electromecánico interior (3) se sitúe separado y adyacente del cable de conexión (4) e igualmente adyacente de los bordes de la ventana de paso (5a) de la puerta de la taquilla (5). Así, se posibilita la correcta adherencia del bloque electromecánico interior (3) a la cara interna de de la puerta de la taquilla (5).

Se observa también como el elemento autoadhesivo (6) está constituido por una pastilla adherente por las dos caras, de forma

que se consigue una adherencia rápida y eficaz del bloque electromecánico interior (3) a la cara interna de la puerta de la taquilla (5), con la menor superficie de material autoadhesivo.

5 Se prevé que el cable de conexión (4) sea situado mediante un útil de colocación (7) en aquellos casos en los que el montaje sea más difícil, como por ejemplo en casos en los que la puerta de la taquilla (5) es más ancha. En estas situaciones, se sitúa un útil de colocación (7) entre la puerta de la taquilla (5) y el elemento exterior de activación (2) para colocar el cable de conexión (4) en su posición correcta y de esta forma poder conectarlo con el elemento exterior de activación (2) de forma rápida y eficaz. Para su montaje, el cable de conexión (4) se pasa a través de la ventana de paso (5a) y se sitúa el útil de fijación (7) para que el cable de conexión (4) quede fijado en su posición óptima para realizar una correcta y eficaz conexión con el elemento exterior de activación (2). Una vez el cable de conexión (4) queda situado, este se retira mediante deslizamiento de forma rápida y sencilla. El útil de colocación (7) tiene una dimensión suficiente para ser extraído con facilidad por el operario sobresaliendo con respecto al elemento exterior de activación (2). Es necesario que este útil de colocación (7) contenga dos oquedades (7a) que permitan superar los elementos de fijación definitivos del elemento exterior de activación (2) y una ventana de posicionamiento (7b) de tamaño suficiente para la inserción del cable de conexión (4). Adicionalmente, la ventana de posicionamiento (7b) del útil de colocación (7) dispone en uno de sus laterales de una ranura de tamaño suficiente para poder retirar adecuadamente el útil de colocación (7) mediante deslizamiento una vez que el operario haya finalizado con la conexión del cable de conexión (4) al elemento exterior de activación (2). De este modo, se posibilita la rápida y eficaz extracción del útil de colocación (7) una vez el operario haya finalizado la operación de unión del cable de conexión (4) con el elemento exterior de activación (2).

La invención es aplicable a cualquier tipo de cerradura

(RFID, NFC, QR, teclado, etc.) de las que contienen dos partes, un elemento exterior de activación (2) y un bloque electromecánico interior (3).

5 No alteran la esencialidad de está invención variaciones en materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos componentes, descritos de manera no limitativa, bastando ésta para proceder a su reproducción por un experto.

10

15

20

25

30

**REIVINDICACIONES**

1<sup>a</sup>.- Cerradura (1) de taquillas con elemento exterior de activación (2), de la que posee un bloque electromecánico interior (3), un cable de conexión (4) y un elemento exterior de activación (2) situado en la parte externa de la puerta de la taquilla (5), para taquillas de colectividades o similares, **caracterizada porque** está previsto que el bloque electromecánico interior (3) en su cara frontal de adosamiento (3a) disponga un elemento autoadhesivo (6) susceptible de vincularse a la cara interna de la puerta de la taquilla (5) en las operaciones de montaje.

2<sup>a</sup>.- Cerradura (1) de taquillas con elemento exterior de activación (2), según la 1<sup>a</sup> reivindicación, **caracterizada porque** está previsto que el elemento autoadhesivo (6) de la cara frontal de adosamiento (3a) del bloque electromecánico interior (3) se sitúe separado y adyacente del cable de conexión (4) e igualmente adyacente de los bordes de la ventana de paso (5a) de la puerta de la taquilla (5).

3<sup>a</sup>.- Cerradura (1) de taquillas con elemento exterior de activación (2), según las anteriores reivindicaciones, **caracterizada porque** está previsto que el elemento autoadhesivo (6) esté constituido por una pastilla adherente por las dos caras.

4<sup>a</sup>.- Cerradura (1) de taquillas con elemento exterior de activación (2), según las anteriores reivindicaciones, **caracterizada porque** el cable de conexión (4) está previsto que sea situado mediante un útil de colocación (7).

30

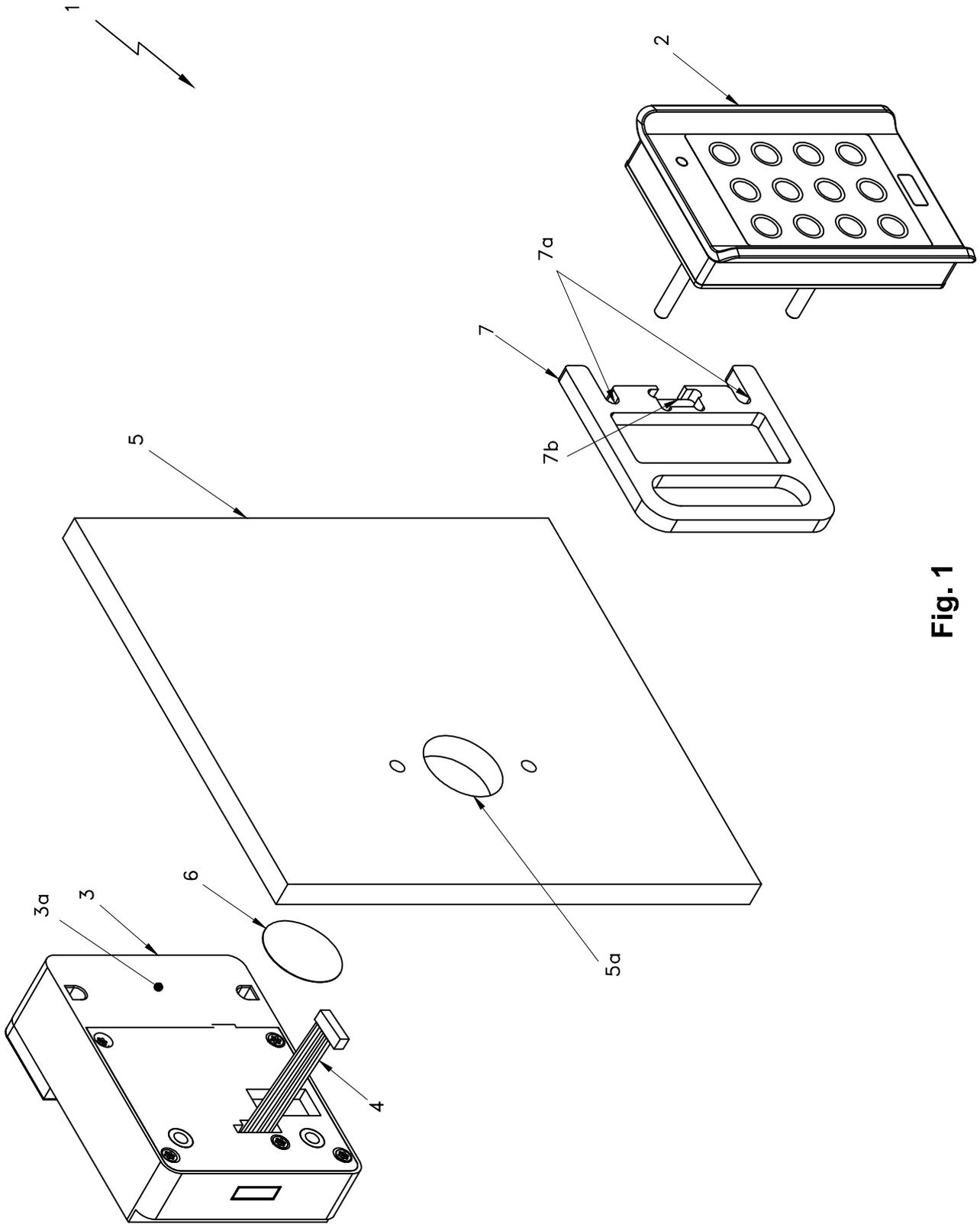


Fig. 1



- ②① N.º solicitud: 201731390  
②② Fecha de presentación de la solicitud: 05.12.2017  
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 9422746 B1 (ZHANG AN et al.) 23/08/2016, columna 2, línea 37 - columna 4, línea 31; figuras.	1-4
X	US 5894277 A (KESKIN YUCEL K et al.) 13/04/1999, columna 4, línea 50 - columna 6, línea 45; figuras 1-6.	1-4
A	CN 205617932U U (YANG MINXIN) 05/10/2016, Resumen de la base de datos WPI, recuperado de EPOQUE (AN: 2016-64462S); descripción; figuras 1, 2, 6.	1-3
A	US 2017002586 A1 (LEE DOMINICK S) 05/01/2017, párrafos [0067-0068]; figuras.	1-3
A	US 2014053388 A1 (MAZZEI DAVID) 27/02/2014, párrafo [0036]; figuras 5A-6.	4
A	US 4989313 A (DZURKO THOMAS A et al.) 05/02/1991, descripción; figuras 2-6.	4
A	US 5569001 A (BRUTSCHER DAVID T et al.) 29/10/1996, todo el documento.	4

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

**El presente informe ha sido realizado**

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe  
26.04.2018

Examinador  
M. Cañadas Castro

Página  
1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

**E05B65/02** (2006.01)

**E05B47/00** (2006.01)

**E05B17/00** (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

E05B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI