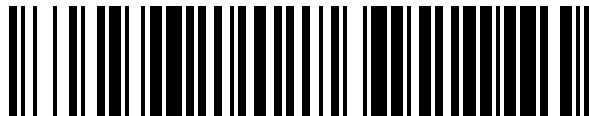


(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 200 710**

(21) Número de solicitud: 201700755

(51) Int. Cl.:

**E05B 47/00** (2006.01)

(12)

## SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación:

**17.11.2017**

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

**04.12.2017**

(71) Solicitantes:

**MARCOS COLLANTES, Luis Enrique (100.0%)**  
Cotano 11  
47160 Zaratán (Valladolid) ES

(72) Inventor/es:

**MARCOS COLLANTES, Luis Enrique**

(74) Agente/Representante:

**VILLACÉ DE LA FUENTE, Enrique**

(54) Título: **Cuerpo de cerradura con orden eléctrica de desbloqueo mediante giro inverso de la llave**

ES 1 200 710 U

## DESCRIPCIÓN

Cuerpo de cerradura con orden eléctrica de desbloqueo mediante giro inverso de la llave.

5 **Sector de la técnica**

La invención enunciada se encuadra dentro del sector de las cerraduras destinadas al bloqueo o desbloqueo para apertura de una puerta.

10 La invención enunciada se encuadra, más concretamente, dentro de las cerraduras destinadas al fin expuesto anteriormente y cuya acción de bloqueo o desbloqueo de la puerta es llevada a cabo mediante un accionamiento eléctrico.

15 **Estado de la técnica**

20 A fecha de realización de la presente memoria, y atendiendo expresamente al sector que compete la invención, se tiene conocimiento de diferentes cerraduras las cuales permiten bloquear o desbloquear una puerta mediante el uso de mecanismos internos actuados por corriente eléctrica.

25 Sin profundizar en detalle sobre el funcionamiento de dichos mecanismos, a continuación se describen de forma generalizada algunos tipos de cerradura las cuales bloquean o desbloquean una puerta mediante la alimentación de corriente eléctrica;

30 - Cerraduras operadas mediante tarjeta. Dichas cerraduras se valen de un lector de tarjetas el cual mediante una lectura de estas se activa un mecanismo de desbloqueo.

35 - Cerraduras operadas por control remoto. Estas trabajan de una forma inalámbrica mediante un mando a distancia o detectando la cercanía de un receptor codificado. Una vez pulsado el mando o detectada la proximidad, la cerradura se desbloquea.

40 - Cerraduras operadas mediante reconocimiento dactilar, facial u ocular. Estas cerraduras, pertenecientes a un rango de sofisticación más elevado, trabajan como su enunciado indica reconociendo alguna de las partes físicas de la persona. Esta trabajan igual que las primeras.

45 - Cerraduras accionadas mediante pulsador. Estas funcionan mediante un contacto eléctrico ejercido de forma manual y son comúnmente conocidas como porteros electrónicos.

50 A tenor de lo expuesto anteriormente, y producto de una búsqueda generalizada, no se tiene conocimiento de invención alguna la cual reúna las características técnicas y cualidades de funcionamiento que reúne y dispone la invención enunciada.

45 **Objeto de la invención**

55 Tal y como se ha reflejado en el estado de la técnica, más en concreto en lo concerniente a las cerraduras conocidas comúnmente como porteros electrónicos, estos comprenden un interfono de doble comunicación estando una parte del mismo en el interior de una vivienda y la otra parte en el exterior de la misma, concretamente de forma cercana a la puerta objeto de apertura.

La parte del mismo comprendida en el interior de una vivienda contiene un pulsador el cual mediante un accionamiento manual, desbloquea la cerradura de dicha puerta permitiendo así su apertura al usuario que se encuentra en el exterior.

Es precisamente en este tipo de cerraduras, donde la invención que aquí se preconiza tiene el objeto de la misma.

5 Exponiendo una situación frecuente, en la cual un usuario desea acceder bien al interior del portal donde se encuentra ubicada su vivienda, o bien al interior de la misma cuando esta se dispone en tipo unifamiliar, y ambas disponen de desbloqueo electrónico de la cerradura, ocurre en determinadas circunstancias que el propio usuario desea realizar el desbloqueo de la misma mediante el accionamiento mecánico de la llave. Esta acción requiere del empuje de la puerta, por parte del usuario, una vez girada la llave cuando la apertura de la misma se realiza hacia el interior o bien del tiro de la puerta con la propia llave girada cuando su apertura se realiza hacia el exterior y el usuario dispone libre de uso únicamente la mano con la cual realiza el giro.

10 15 Conviene hacer mención, que con el fin de agilizar la evacuación de los habitantes de un edificio o vivienda unifamiliar en un caso de siniestro, en la actualidad se están promulgando normativas públicas al objeto de que dichas puertas realicen su apertura hacia el exterior.

20 25 Volviendo al caso que ocupa el objeto de la invención y en alusión a la situación descrita anteriormente en la que se encuentra el usuario, este se ve obligado a disponer de ambas manos para poder girar la llave y a su vez tirar de la puerta o bien tirar de la misma llave girada si las circunstancias le impiden disponer de ambas manos o se encuentra en una situación de discapacidad en la movilidad.

30 35 Las consecuencias que acarrean dichas circunstancias se pueden traducir en deformaciones e incluso rotura de las propias llaves, además de molestias en las propias manos y momentos de desesperación.

40 45 La invención enunciada pretende solventar los inconvenientes mencionados anteriormente aportando un cuerpo de cerradura que permita con una sola mano el empuje o el tiro de la puerta de su asidero correspondiente una vez que se ha efectuado el giro de la llave sin que esta vuelva a la situación de bloqueo.

### **Descripción de la invención**

50 55 Antes de proceder a la descripción de la invención, se proceden a reseñar los términos de algunos de los componentes generales de los cuales consta una cerradura de portero electrónico y que serán empleados en la presente descripción;

- Cuerpo principal (parte mecánica). Es aquel que se encuentra embutido en la puerta y consta de un armazón o cajetín, y una pletina de tope y fijación. Comprende un cargador o resbalón, un orificio de cuadradillo para para la manilla o pomo y una bocallave con un cilindro o bombín de leva accionado mediante llave.
- Cuerpo de bloqueo (parte eléctrica). Es aquel que se encuentra en el marco de la puerta y está compuesto de un cerradero para el cargador o resbalón, y una pletina de tope y fijación. Dentro del cerradero se dispone un elemento electromecánico de bloqueo del resbalón y el cual es excitado mediante corriente eléctrica.

55 60 También se procede a realizar una breve explicación del funcionamiento eléctrico de la misma;

- Dicha corriente eléctrica es suministrada al elemento electromecánico de bloqueo mediante el cierre mecánico de un circuito eléctrico realizado como consecuencia del contacto de dos hilos. Dicho cierre mecánico es producido mediante el empuje manual de

un botón presente en la parte del interfono el cual se encuentra en el interior de la vivienda.

5 A tenor de lo expuesto anteriormente, el cuerpo de cerradura con orden eléctrica de desbloqueo mediante giro inverso de la llave objeto de la presente descripción atañe sólo al cuerpo principal, y esta se caracteriza por que dentro del cuerpo principal y en el radio de giro de la leva presente en el bombín, se dispone un puente levantado de contacto entre dos hilos de un circuito eléctrico proveniente del cajetín central del portero electrónico.

10 De esta forma, cuando la leva es girada en sentido inverso al del accionamiento del resbalón, baja dicho puente existente entre los dos hilos y cierra el circuito, permitiendo así el paso de corriente hacia el cajetín central de interfonos y este a su vez el envío de corriente al elemento electromecánico de bloqueo para liberar el resbalón.

15 Se caracteriza, además, por que en algunas circunstancias de la cerradura, la leva puede prolongar el giro hacia un mecanismo con resorte instalado próximo a la leva. Cuando sucede esta circunstancia, es dicho mecanismo el que puede realizar el cierre del circuito bien mediante la bajada del puente instalado en el propio mecanismo o bien mediante el contacto de las partes que integran el citado mecanismo.

20 En ambas opciones de cierre del circuito, tal y como se recoge en la descripción, es el giro inverso de la leva por medio de la llave el causante de tal acción.

25 Mediante las acciones descritas, cuando el usuario gira la llave de la cerradura del portal en sentido contrario al de apertura, esta permite el desbloqueo eléctrico del resbalón durante el tiempo que permanece la puerta cerrada, permitiendo así al usuario soltar la mano de la llave y proceder con la misma mano a la apertura de la misma mediante el empuje o tiro de la puerta.

#### **Breve descripción de los dibujos**

30 Con el fin de no pretender limitar dicha invención en su variedad de realización, a continuación se ilustra una forma preferida de realización de la invención.

35 Figura 1.- Representa una vista en plano del cuerpo principal de la cerradura.

Figura 2.- Representa una vista en perfil de dicho cuerpo principal.

#### **Descripción de una forma de realización preferida**

40 Con referencia a las figuras anexas, de acuerdo con la numeración reflejada en las mismas, y en una forma de realización preferida pero no limitativa, el cuerpo de cerradura con orden eléctrica de desbloqueo mediante giro inverso de la llave comprende un cajetín (1) en el cual se albergan una serie de componentes mecánicos, tales como resortes y guías, asociados a un resbalón (2), una montura de cuadradillo (3) y un cilindro o bombín (4) de leva (8) para llave.

45 En uno de los laterales del citado cajetín (1) se dispone una pletina (5) de tope y fijación a puerta, y en el lado opuesto, se disponen dos hilos conductores (6) aislados. Dichos hilos conductores (6) presentan la opción de tener uno de sus extremos conectados directamente a un cajetín central de interfonos o bien a unos bornes o clavija de conexión.

50 El extremo opuesto de los hilos conductores (6) se dispone en el interior del cajetín (1) mediante un puente levantado de contacto (7) entre ambos hilos (6) y el cual se encuentra en la zona perimetral (10) de giro contrario de la leva (8) presente en el bombín (4).

En otra forma de realización preferida, atendiendo a las circunstancias de instalación y sin alterar el concepto de la invención, el puente levantado de contacto (7) de los hilos conductores (6) se encuentra instalado en un mecanismo de resorte (9) presente en el cajetín (1) y el cual es accionado también por el giro contrario de la leva (8).

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Cuerpo de cerradura con orden eléctrica de desbloqueo mediante giro inverso de la llave, configurado a partir de un cajetín (1) con pletina (5) de tope y fijación a puerta, y el cual alberga un resbalón (2), una montura de cuadradillo (3) y un cilindro o bombín (4) de leva (8) para llave, **caracterizado** por que en la zona perimetral (10) comprendida en el interior del cajetín (1) correspondiente al radio de giro contrario de la leva (8) se disponen dos hilos conductores (6) de corriente eléctrica con un puente levantado de contacto (7) al objeto de contactar entre si dichos hilos conductores (6) cuando la leva (8) empuja el puente (7) mediante el giro inverso de la llave.
- 10 2. Cuerpo de cerradura con orden eléctrica de desbloqueo mediante giro inverso de la llave según reivindicación 1, **caracterizado** por que en una forma de realización preferida y sin alterar el concepto de la invención, el puente de contacto (7) se dispone en un mecanismo de resorte (9) existente en el interior del cajetín (1) y accionado también por el giro contrario de la leva (8).
- 15

ES 1 200 710 U

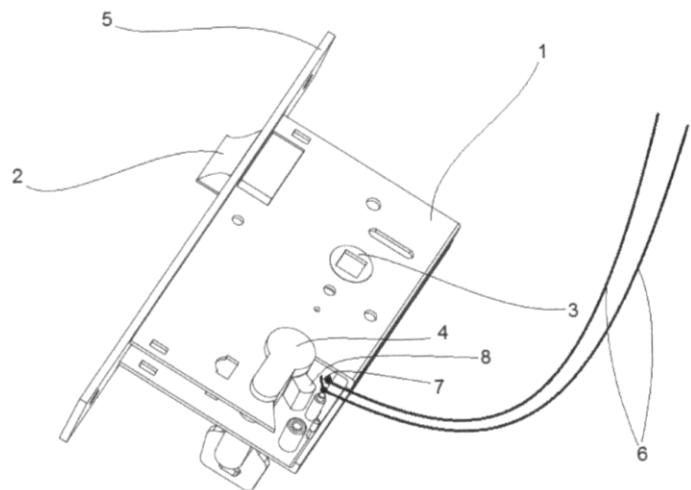


FIG. 1

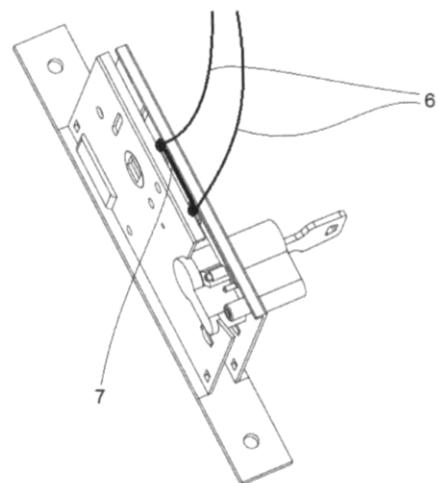


FIG. 2