

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 627 477**

21 Número de solicitud: 201600021

51 Int. Cl.:

E05B 47/06

(2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

28.12.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.07.2017

Fecha de la concesión:

27.04.2018

45 Fecha de publicación de la concesión:

08.05.2018

56 Se remite a la solicitud internacional:

PCT/ES2016/070937

73 Titular/es:

ELECTROBOLT SISTEMAS DE SEGURIDAD S.L.
(100.0%)

Pg. Industrial de Marmolejo nº 65. Fase 3, nº. 5
23770 Marmolejo (Jaén) ES

72 Inventor/es:

CAÑUELO CARMONA , Pedro y
ROJAS AMADOR , José

54 Título: **Dispositivo electromagnético de bloqueo accionado a distancia**

57 Resumen:

Dispositivo electromagnético para bloqueo accionado a distancia que comprende como partes generales del mismo unos elementos de acumulación corriente eléctrica, una unidad de control, un sistema actuador y un medio de gobierno (6) se caracteriza porque el sistema actuador consiste en un émbolo (2) intervenido por un solenoide biestable y accionado por el medio de gobierno (6) mediante control remoto siendo el propio émbolo el cual actúa de bloqueador.

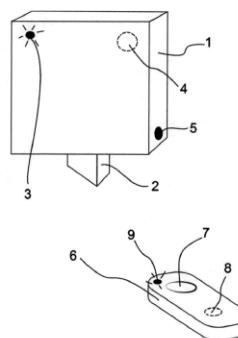


FIG. 1

ES 2 627 477 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

DESCRIPCIÓN

Dispositivo electromagnético de bloqueo accionado a distancia.

5 Sector de la técnica

La invención enunciada se encuadra dentro del sector de los dispositivos o sistemas los cuales están destinados a dotar de mayor seguridad en el anclaje a elementos amovibles de apertura con sistemas propios o no de bloqueo o cierre.

10

Concretando más el sector al que va dirigido, la invención enunciada se encuentra dentro del sector de los dispositivos empleados para el bloqueo auxiliar o no, de cualquier parte amovible la cual se encuentre realizando funciones de cierre y cuya movilidad pueda ser realizada de forma corredera, batiente o cualquier otro medio de traslación. Las partes amovibles mencionadas anteriormente pueden ser tales como, puertas, ventanas cajones, etc.

15

Estado de la técnica

20

Tras la realización de una búsqueda en las bases de datos disponibles, se han encontrado gran variedad de dispositivos protegidos mediante Patentes o Modelo de Utilidad los cuales pertenecen al sector mencionado en el apartado anterior. Entre dichas protecciones y con cierto grado de semejanza al que aquí se preconiza, a continuación se exponen las siguientes.

25

- EP 2115250. Con título "*Cerradura electromecánica accionada por solenoide*". Dicho documento expone una cerradura cuyo bloqueo del elemento de apertura se realiza mediante la interacción de un solenoide junto con partes mecánicas internas de una cerradura.

30

- U201230383. Con título "*Cerradura para puertas y ventanas de accionamiento electromecánico*". Tal y como su título indica, el citado documento argumenta un elemento de bloqueo de puertas y ventanas accionado de forma mecánica mediante el suministro de corriente eléctrica.

35

El propio solicitante de la invención enunciada, es su vez titular de un documento con número de solicitud U201400774 y título "*Cerradura auxiliar con mando a distancia*" en el cual se expone una cerradura cuyo elemento de bloqueo se desplaza mediante un sistema de cremallera y piñón.

40

Objeto de la invención

45

Hoy en día, debido a la una inseguridad creciente, la proliferación de dispositivos de bloqueo de partes amovibles destinadas a salvaguardar la intimidad o enseres personales, objetos o mercancías de gran valor y documentos confidenciales se encuentra en continuo aumento. Ejemplo de ello son los dispositivos o sistemas mencionados anteriormente en el estado de la técnica los cuales aun siendo accionados sin mantener un contacto directo con los mismos, atienden a diferentes sistemas de funcionamiento.

50

La interacción de partes mecánicas con partes eléctricas requiere de una complejidad, en bastantes ocasiones, excesiva. Un solenoide conmutando e interactuando con partes mecánicas, el movimiento de un actuador el cual se desplaza mediante un motor o un mecanismo formado por una cremallera y un piñón, son acciones las cuales requieren de

una precisión y un consumo de corriente que en ocasiones entran en un funcionamiento erróneo debido a una falta de mantenimiento adecuado o bien de una falta de suministro de corriente eléctrica.

- 5 El mercado demanda dispositivos cada vez más seguros, pero a su vez más fiables. Como se ha intentado explicar anteriormente, en algunas ocasiones un aumento de la fiabilidad suele ser consecuencia de una mayor simplicidad.

10 La invención enunciada, pretende aportar un dispositivo el cual cumpla lo mencionado anteriormente.

Descripción de la invención

15 El dispositivo electromagnético de bloqueo accionado a distancia que comprende de forma implícita un conjunto de componentes y un mando de gobierno, se caracteriza porque el conjunto de componentes es gobernado en la distancia por un medio dotado de pulsadores los cuales mediante su accionamiento, el conjunto de componentes permite el movimiento de un émbolo integrado en un solenoide biestable, porque los movimientos del citado émbolo son lineales resultando una acción de expulsión o retraimiento del mismo respecto del conjunto de componentes, porque es el propio émbolo el cual
20 mediante su expulsión realiza la labor de bloqueo mediante la acción pasante sobre un alojamiento o bien evitando el retraimiento de un elemento de bloqueo externo.

25 Otra caracterización del dispositivo es su alimentación eléctrica, la cual se produce tanto en el gobierno como en el propio accionamiento del conjunto de componentes mediante un almacenamiento previo de la misma, presentando la opción este último de ser alimentado directamente de la red.

30 Se caracteriza, además, porque la transmisión de gobierno sobre el conjunto de componentes es realizada a distancia empleando para tal fin frecuencias cambiantes en cada acción de bloqueo y desbloqueo al objeto de evitar la captación de la mismas para una utilización de forma malintencionada.

35 Caracterizaciones obvias las cuales han de mencionarse son las de integrar señales acústicas y visuales en el mando de gobierno las cuales avisen sobre cada acción efectuada y de la proximidad de agotamiento en el almacenamiento de corriente.

40 Por cuestiones obvias y al objeto de dotar al dispositivo de una ocultación desde el exterior, el conjunto de componentes ha de ser montado en la zona no visible de la parte amovible.

Breve descripción de los dibujos

45 Con el fin de no pretender limitar dicha invención en su variedad de realización, la cual dependerá de las circunstancias de modelo final, a continuación se ilustra una opción de realización.

Figura 1. Representa una vista general de las partes que conforman el dispositivo.

50 Figura 2. Representa una vista de una forma de utilización.

Descripción de una forma de realización preferida

5 Con referencia a las figuras anexas, atendiendo a la numeración reflejada en ellas y en una realización preferida de la invención pero no determinante, el dispositivo electromagnético de bloqueo accionado a distancia comprende, un cajetín (1) formado por una carcasa y una base soporte a la cual se encuentran fijados, una tarjeta de circuito impreso, un solenoide biestable con su respectivo émbolo (2), un elemento luminoso del tipo led (3), un medio acústico (4) y un elemento acumulador de corriente eléctrica. Se encuentra dotado también de un conector (5) de entrada de alimentación eléctrica procedente de la red.

10 Comprende además, el dispositivo, un accesorio de gobierno remoto (6) dotado de una serie de pulsadores (7), una placa base, un elemento acústico (8), un elemento luminoso (9) y elemento acumulador de corriente eléctrica.

15 Los materiales empleados para su realización en referencia a las partes modulares, han de cumplir el requisito de resistencia a golpes o roces y nula o baja conductividad de corriente eléctrica. Para este fin, es conveniente que el material empleado sea un plástico de alta densidad.

20 El resto de componentes que integran el dispositivo, serán de forma obvia, las intrínsecas de cada uno de ellos.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo electromagnético de bloqueo accionado a distancia **caracterizado** por que comprende como elementos principales;

5

- un acumulador de corriente eléctrica.
- una tarjeta de circuito impreso.

10

- un émbolo bloqueador (2) componente de un solenoide biestable.
- un medio de gobierno remoto (6).

15

2. Dispositivo electromagnético de bloqueo accionado a distancia según reivindicación anterior, **caracterizado** porque los desplazamientos realizados por el émbolo bloqueador (2) son ordenados por el accesorio de gobierno mediante control remoto.

20

3. Dispositivo electromagnético de bloqueo accionado a distancia según reivindicación anterior, **caracterizado** porque las citadas órdenes se transmiten mediante frecuencias cambiantes.

25

4. Dispositivo electromagnético de bloqueo accionado a distancia según reivindicaciones 1, 2 y 3, **caracterizado** porque dispone de medios de aviso acústicos (4 y 8) y luminosos (3 y 9).

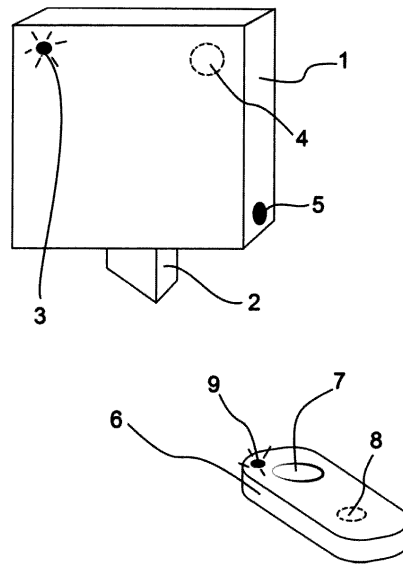


FIG. 1

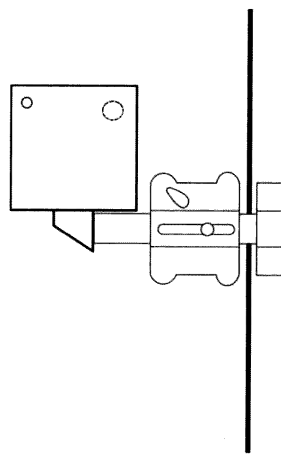


FIG. 2