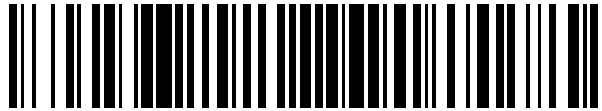


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 432 231**

21 Número de solicitud: 201331178

51 Int. Cl.:

E05G 1/02 (2006.01)

E05B 51/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

31.07.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

02.12.2013

71 Solicitantes:

PARRA NICOLÁS, Pedro (100.0%)
Avda. La Florida, 8 bajo
30565 Las Torres de Cotillas (Murcia) ES

72 Inventor/es:

PARRA NICOLÁS, Pedro

74 Agente/Representante:

ESPINOSA CUARTERO, Adelaida

54 Título: **Caja de seguridad**

57 Resumen:

Caja de seguridad que comprende un cuerpo (1) esencialmente cúbico, cerrado por todas sus caras excepto por una en la que incorpora una puerta (2) caracterizado porque dicho cuerpo (1) y dicha puerta (2) se encuentran unidas mediante unos bulones neumáticos (3) a modo de bisagra; y en donde, la puerta (2), incorpora, a su vez, un cierre neumático (4) activado mediante al menos dos circuitos electrónicos de apertura (5a) y cierre (5b) que activarán o desactivarán un cierre (4).

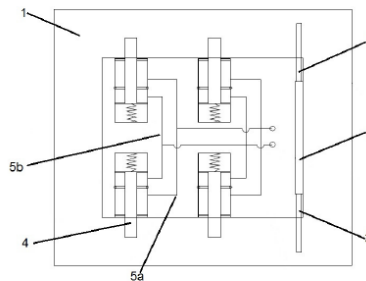


FIG. 2

DESCRIPCIÓN

Caja de seguridad

5 La presente invención tiene como objeto una caja de seguridad, que se encuentra fabricada en materiales plásticos o polímeros, de gran resistencia mecánica frente a impactos y que presenta la particularidad de no poder detectarse por ningún detector de metales.

ESTADO DE LA TÉCNICA

10 En la actualidad, se puede definir una caja de seguridad como un compartimento o habitáculo de seguridad que está diseñado para evitar que personas no autorizadas puedan acceder a su interior, y donde generalmente se conservan elementos de gran valor.

15 Por lo general, dichas cajas están fabricadas en metal (con una alta resistencia frente a impactos) e incorporan un sistema de cierre, accionado por al menos un elemento de apertura, como por ejemplo, una llave o una combinación alfanumérica, que puede ser introducida manual o electrónicamente, entre otros sistemas.

20 Existen una multitud de diseños y documentación en el estado de la técnica, acerca de diversas cajas de seguridad, por ejemplo, la patente ES2272141 describe una caja de seguridad que cuenta con un cierre magnetizable basado en un elemento metálico a modo de clavija que bloquea o desbloquea la caja en función de su posición, caracterizada porque se constituye por dos mitades iguales y complementarias con dos de las caras enfrentadas de la caja: la cara por donde se abre la caja y la cara por donde se articula, en las que se muestran pivotes de cierre que quedan abrazados por piezas externas de unión que presentan alojamientos complementarios a los pivotes. La pieza de unión de la cara por donde la caja articula presenta además un resalte que queda inserto en el interior de la caja a través de un orificio que presenta esta cara, el resalte está unido a una pletina flexible, la pieza de unión de la cara de apertura muestra además de los alojamientos complementarios a los pivotes correspondientes, un cierre magnetizable y un excavado que permite la liberación de un pivote, cuando se va a abrir la caja.

30 El modelo de utilidad ES1041273 describe del mismo modo, una caja de seguridad del tipo empotrable, salvo su frontal con su marco perimetral respectivo que empotra, previamente, en una carcasa y que se equipa con medios de fijación a la misma, de fácil montaje y desmontaje, esencialmente caracterizada por estar la caja construida en base a unos flejes, centrados en las paredes laterales opuestas de la carcasa, soldados por su extremo exterior y libre el extremo interno, antagonista de un resalte central trasero de cada lateral de la caja que, en la disposición de introducción de la caja, queda enclavado en este extremo interno y, con él, la caja.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

40 El problema técnico que resuelve la presente invención es una caja de seguridad materializada preferentemente en plástico, polímeros, o similares, que sea capaz de evitar su descubrimiento mediante sofisticados dispositivos de reconocimiento de metales, empleados para detectar cajas de seguridad, ya que la mayoría de dichas cajas generalmente están fabricadas en metal. Para ello, la caja de seguridad, objeto de la presente memoria, está caracterizado porque comprende un cuerpo que incorpora una puerta donde dicho cuerpo y dicha puerta se encuentran unidas mediante unos bulones neumáticos a modo de bisagra; y en donde, la puerta incorpora a su vez, un cierre neumático activado mediante al menos dos circuitos electrónicos de apertura y cierre que activarán o desactivarán el cierre.

50 Gracias a su especial diseño, la caja de seguridad aquí preconizada podrá ser instalada en obra, de manera que quede correctamente estanca y que, además, debido a que se emplean durante su fabricación elementos no metálicos, es apta para ser instalada en medios sumergidos, sin correr el riesgo de oxidación de alguno de los elementos que la conforman.

55 A lo largo de la descripción y las reivindicaciones la palabra "comprende" y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención. Los siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración, y no se pretende que restrinjan la presente invención. Además, la presente invención cubre todas las posibles combinaciones de realizaciones particulares y preferidas aquí indicadas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

60 A continuación se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

65

FIG 1. Muestra una primera vista esquemática de la caja de seguridad, objeto de la presente invención.

FIG 2. Muestra una vista en sección de la caja de seguridad aquí preconizada.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

5

En las figuras adjuntas se muestra una realización preferida de la invención. Más concretamente, la caja de seguridad, objeto de la presente memoria, está caracterizada por comprender un cuerpo (1) que incorpora una puerta (2) unida mediante unos bulones neumáticos (3) a modo de bisagra.

10

La puerta (2) incorpora a su vez, un cierre neumático (4) activado mediante al menos dos circuitos electrónicos de apertura (5a) y cierre (5b) que activarán o desactivarán el cierre (4).

El cierre neumático (4) estará compuesto por al menos un pestillo de poliéster reforzado con fibra de vidrio.

15

El cuerpo (1) incorporará una pluralidad de pletinas hacia el exterior, para facilitar la sujeción en el hueco destinado como emplazamiento de la caja de seguridad aquí preconizada.

20

La caja de seguridad, aquí presentada, está alimentada neumáticamente, en una realización preferida, por un compresor (6) conectado con un autómata (7) a través de una pluralidad de electroválvulas que gestionan el paso de aire del compresor a los bulones (3) y el cierre neumático (4). El compresor (6) está dispuesto en cualquier emplazamiento colindante a la ubicación de dicha caja de seguridad.

25

Lógicamente, el compresor (6) es el encargado de enviar la presión neumática requerida a los bulones (3) y al cierre neumático (4), mientras que el autómata (7) está conectado con los circuitos electrónicos de apertura (5a) y cierre (5b) para la activación y desactivación del cierre (4) en función de las señales recibidas del usuario.

30

En una realización práctica, no limitativa, la apertura de la puerta (2) se realizará mediante una aplicación móvil que realiza la apertura a través del envío de una señal codificada al autómata (7) para que la caja se abra. Otras realizaciones prácticas implican el empleo de una llave (8) o de una tarjeta codificada.

35

Finalmente, en otra realización particular, el cuerpo (1) será introducido en un segundo cuerpo o cajón estanco, para su utilización en emplazamientos sumergidos, y donde la puerta quedaría resuelta con una junta en su unión con la caja. En esta realización es necesario hacer notar que, además de la puerta, llevaría otra tapa exterior con junta de goma para lograr que toda la caja sea estanca. Esta segunda tapa exterior iría unida al conjunto mediante una pluralidad de elementos de unión, tal que tornillos o palometas con apertura manual.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Caja de seguridad que comprende un cuerpo (1) esencialmente cúbico, cerrado por todas sus caras excepto por una en la que incorpora una puerta (2) **caracterizado porque** dicho cuerpo (1) y dicha puerta (2) se encuentran unidas mediante unos bulones neumáticos (3) a modo de bisagra; y en donde, la puerta (2), incorpora, a su vez, un cierre neumático (4) activado mediante al menos dos circuitos electrónicos de apertura (5a) y cierre (5b) que activarán o desactivarán un cierre (4).
- 10 2.- Caja de seguridad de acuerdo con la reivindicación 1 en donde el cierre neumático (4) está compuesto por al menos un pestillo de poliéster reforzado con fibra de vidrio.
- 3.- Caja de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2 en donde el cuerpo (1) incorpora una pluralidad de pletinas hacia el exterior.
- 15 4.- Caja de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3 que está alimentada por un compresor (6) colindante a la caja y conectado con un autómata (7) a través de una pluralidad de electroválvulas.
- 5.- Caja de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones donde la apertura de la puerta (2) se realiza mediante una aplicación móvil que envía una señal codificada a un autómata (7).

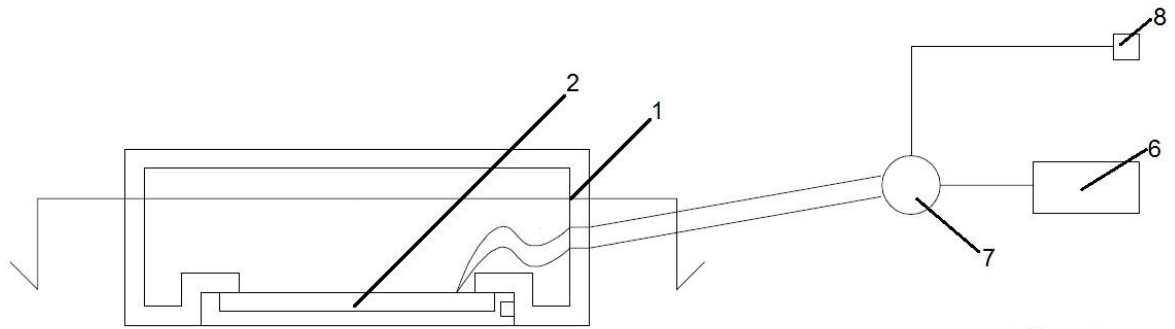


FIG. 1

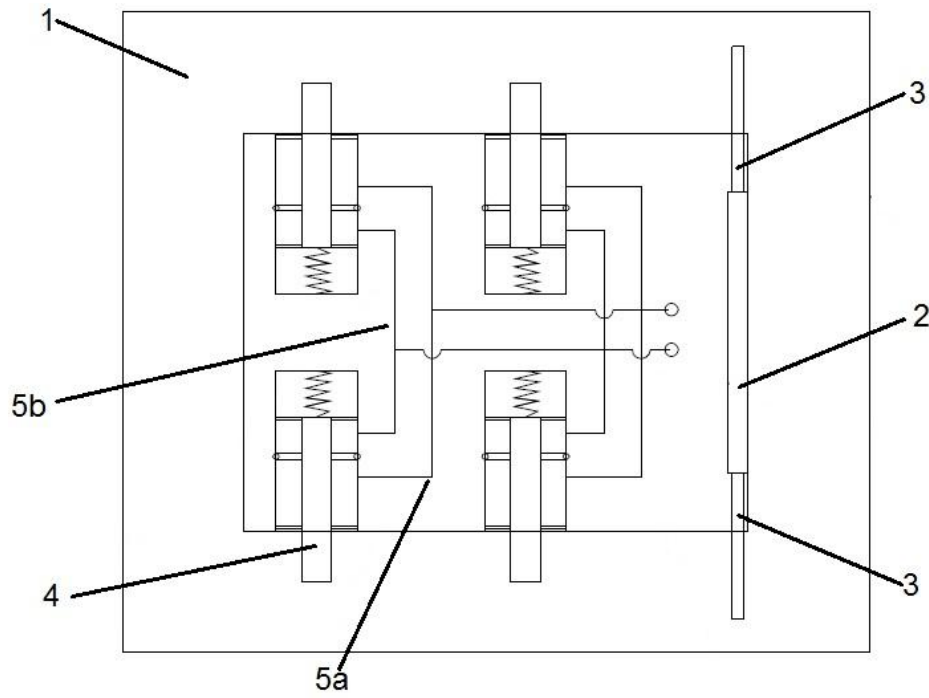


FIG. 2



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201331178

②② Fecha de presentación de la solicitud: 31.07.2013

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **E05G1/02** (2006.01)
E05B51/02 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	GB 1269439 A (HEERUM GELDSCHRANK UND TRESORB) 06.04.1972, página 1, línea 55 – página 3, línea 3; figuras.	1,3-5
Y	GB 2223259 A (MCKAY DONALD) 04.04.1990, página 2, línea 30 – página 5, línea 27; figuras.	1,3-5
A	US 5513580 A (FRANKS CURTIS) 07.05.1996, columna 7, línea 52 – columna 8, línea 34; figuras.	2,3
A	GB 1334936 A (LANNETTA V S) 24.10.1973, todo el documento.	1
A	US 1085058 A (MESSICK JOHN CLAYTON) 20.01.1914, todo el documento.	1

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
19.11.2013

Examinador
M. J. Cuenca González

Página
1/4

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

E05B, E05G

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

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 19.11.2013

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-5	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 2	SI
	Reivindicaciones 1,3-5	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	GB 1269439 A (HEERUM GELDSCHRANK UND TRESORB)	06.04.1972
D02	GB 2223259 A (MCKAY DONALD)	04.04.1990
D03	US 5513580 A (FRANKS CURTIS)	07.05.1996
D04	GB 1334936 A (LANNETTA V S)	24.10.1973
D05	US 1085058 A (MESSICK JOHN CLAYTON)	20.01.1914

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La presente invención se refiere a una caja de seguridad.

El documento D01 es el más representativo del estado de la técnica anterior. Dicho documento, en relación a la reivindicación 1 se refiere a (las referencias entre paréntesis corresponden al documento D01):

“Caja de seguridad que comprende un cuerpo (2) esencialmente cúbico, cerrado por todas sus caras excepto por una en la que incorpora una puerta (3) caracterizado porque dicho cuerpo (2) y dicha puerta (3) se encuentran unidas mediante unos bulones (4,5) a modo de bisagra; y en donde, la puerta (3) incorpora, a su vez, un cierre (19-21) activado mediante al menos dos circuitos electrónicos de apertura (37,38) y cierre (39,40) que activarán o desactivarán el cierre”.

Dicho documento D01 difiere del objeto de la reivindicación 1 de la solicitud, en que tanto los bulones (4,5) como el cierre (19-21), son sistemas hidráulicos y no neumáticos.

El documento D02 consiste en un sistema de seguridad para puertas de, por ejemplo cajas de seguridad. Dicho sistema consta de bulones, preferentemente neumáticos que se activan y desactivan a través de un compresor. Como se puede observar en la página 4, líneas 18-19 de este documento, se indica que el fluido utilizado en el sistema de seguridad puede ser tanto neumático como hidráulico.

A la vista de lo anterior, se puede considerar que la utilización de sistemas hidráulicos o neumáticos en este tipo de cajas de seguridad es una elección obvia para un experto en la materia.

Por lo tanto, se puede afirmar que resulta obvio para un experto en la materia, la combinación de los documentos D01 y D02 para la consecución de las características técnicas de la reivindicación 1. Por lo tanto, dicha reivindicación goza de novedad, pero carece de actividad inventiva, Art. 8 Ley 11/1986 de Patentes.

En relación a la reivindicación 2, se especifica que el cierre neumático está compuesto por al menos un pestillo de poliéster reforzado con fibra de vidrio.

Existen algunos documentos, tal como el documento D03 que se refieren a cajas de seguridad que utilizan fibra de vidrio como componente (columna 8, líneas 30-34), pero ninguno de los documentos citados, por si solos ni combinados entre si utilizan pestillos de poliéster reforzados con fibra de vidrio.

Por lo tanto, se considera que la reivindicación 2 goza de novedad y de actividad inventiva, Art. 6, 8 Ley 11/1986 de Patentes.

La reivindicación 3, se refiere a que el cuerpo incorpora una pluralidad de pletinas hacia el exterior.

Se considera que la utilización de pletinas hacia el exterior en el cuerpo de una caja de seguridad para facilitar su sujeción en el hueco destinado para su emplazamiento, es una característica obvia en el estado de la técnica relacionado con las cajas de seguridad.

Por lo tanto, al ser dicha reivindicación 3 dependiente de la reivindicación 1, se considera que al igual que ésta, la reivindicación 3 carece de actividad inventiva, Art. 8, Ley 11/1986 de Patentes.

La reivindicación 4 se refiere a que la caja está alimentada por un compresor colindante con la caja y conectada con un autómata a través de una pluralidad de electroválvulas.

Dicha característica se puede apreciar en el documento D02, página 8, línea 35-página 9, línea 14.

En vista de lo anterior, se puede afirmar que la reivindicación 4, dependiente de la reivindicación 1, goza de novedad pero carece de actividad inventiva, Art. 8 Ley 11/1986.

Finalmente, la reivindicación 5 se refiere a que la apertura de la puerta se realiza mediante una aplicación móvil que envía una señal codificada a un autómata. La apertura de puertas de seguridad mediante aplicaciones móviles es ampliamente conocida por un experto en la materia en el estado de la técnica relacionado con las cajas de seguridad, por lo tanto, se considera que esta reivindicación carece de actividad inventiva, Art. 8, Ley 11/1986 de Patentes.