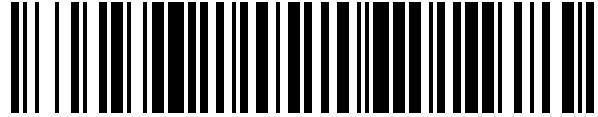


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 216 189**

21 Número de solicitud: 201830947

51 Int. Cl.:

**E05G 1/026** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**20.06.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**03.08.2018**

71 Solicitantes:

**PUDO INTERNACIONAL AG (100.0%)  
Hünigenstrasse 16  
3510 Konolfingen CH**

72 Inventor/es:

**LOZANO MERINO, Juan Carlos**

74 Agente/Representante:

**PONS ARIÑO, Ángel**

54 Título: **DISPOSITIVO DE APERTURA INTERIOR DE CIERRES DE SEGURIDAD**

**ES 1 216 189 U**

**DISPOSITIVO DE APERTURA INTERIOR DE CIERRES DE SEGURIDAD**

**DESCRIPCIÓN**

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se encuadra en el campo técnico de los elementos de mando de las cerraduras o de otros dispositivos de cierre por medios eléctricos o magnéticos, y se refiere en particular a un dispositivo de apertura manual de emergencia de cierres de seguridad, especialmente concebido para permitir la abertura desde el interior de un espacio cerrado mediante una cerradura electromagnética.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

15 En la actualidad es ampliamente conocido el modelo de negocio en el que el comprador no se desplaza a un establecimiento, sino que consulta un catálogo y efectúa un pedido de manera remota. Dicho modelo de negocio, también conocido como “e-commerce” por su denominación en inglés, implica la necesidad de terminales de almacenamiento, denominados también terminales industriales, a los cuales las empresas envían sus productos para su almacenamiento hasta el momento en que el comprador acude a recogerlos. Los terminales de almacenamiento se ubican habitualmente en lugares de fácil acceso y elevada afluencia de público como por ejemplo estaciones de transporte público, aeropuertos, centros comerciales, gasolineras, etc.

25 Dichos terminales de almacenamiento comprenden típicamente una pluralidad de casilleros de tamaños variados, con unas correspondientes puertas, en los que se guardan paquetes que contienen los productos adquiridos. Cada uno de estos casilleros presenta unos elementos de bloqueo de la puerta, generalmente unas cerraduras electromecánicas, que son accionados desde el exterior de dicho casillero. Así, para proceder a la abertura del correspondiente casillero, un usuario introduce una clave previamente recibida en un teclado o lector de códigos, que desbloquea temporalmente los elementos de bloqueo, permitiendo la apertura de la puerta y el acceso a su interior para extraer el paquete.

Por otro lado, ocasionalmente los casilleros vacíos y abiertos situados a baja altura son empleados por niños como lugar de juegos, en los cuales se introducen para esconderse. En caso de que estando un niño en el interior del casillero se cierre accidentalmente la puerta, éste quedará atrapado en su interior. Un tercero situado en el exterior no podría  
5 tampoco desbloquear los elementos de bloqueo en caso de que no dispusiese de los necesarios códigos de desbloqueo, lo que haría necesaria la intervención de servicios de emergencia para apertura forzada de la puerta.

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

10

El objeto de la invención consiste en un dispositivo de apertura manual de emergencia de cierres de seguridad, especialmente concebido, aunque no limitado, para los cierres de seguridad de tipo electromecánico y accionables mediante código de seguridad instalados en las puertas de los casilleros de terminales de almacenamiento.

15

Los cierres de seguridad de estas puertas comprenden típicamente un brazo desplazable mediante un accionador, en el que el brazo actúa sobre un mecanismo de apertura y cierre, de forma que el desplazamiento de dicho brazo determina la apertura y cierre del mecanismo. El accionador es gobernado desde el exterior, generalmente mediante la  
20 introducción de un código o clave previamente establecido.

El dispositivo de apertura interior de invención permite actuar sobre el brazo de manera independiente al accionador para provocar la apertura de la puerta. Para ello, este dispositivo comprende un pulsador, actuable desde el interior del casillero y desplazable  
25 manualmente en sentido horizontal, y una pletina desplazable en sentido vertical por acción del pulsador, la cual incide sobre el brazo para apertura del mecanismo de apertura y cierre.

El pulsador comprende adicionalmente un pivote, que sobresale de una pared interior del  
30 casillero para su accionamiento, y una pestaña triangular, que parte inferiormente para contactar con la pletina y transformar el desplazamiento horizontal del pulsador en un desplazamiento vertical de la pletina. Se contempla adicionalmente la incorporación de elementos de iluminación que determinen la posición del pivote.

En este sentido el dispositivo incorpora adicionalmente anexo al pivote un indicador luminoso que puede ser una pegatina luminiscente, que facilita a la persona atrapada la localización del pulsador ante la ausencia de luz cuando la puerta está cerrada.

5

### **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

10

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de un casillero de un terminal de almacenamiento con una cerradura electromecánica y el dispositivo de apertura manual.

15

Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de un despiece de la cerradura del casillero, con el dispositivo acoplado.

20

Figura 3.- Muestra una vista lateral del despiece de la figura 2.

Figura 4.- Muestra una vista frontal de un corte longitudinal realizado en el despiece de la figura 2.

25

### **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

Seguidamente se proporciona, con ayuda de las figuras anteriormente referidas, una explicación detallada de un ejemplo de realización preferente del objeto de la presente invención.

30

El dispositivo de apertura interior de cierres de seguridad que se describe está preferentemente concebido para proceder a la apertura manual de cerraduras de seguridad de tipo electromecánico instaladas en las puertas de acceso a casilleros de

terminales de almacenamiento de mercancías.

Las cerraduras de seguridad de estas puertas comprenden típicamente un brazo (1) desplazable mediante un accionador (2), en el que el brazo (1) actúa sobre un mecanismo de apertura y cierre, de forma que el desplazamiento de dicho brazo (1) determina la apertura y cierre del mecanismo.

Como se observa en las figuras adjuntas, en esta realización preferente el brazo (1) bascula respecto a una primera articulación (3) merced al empuje del accionador (2), que en este caso consiste en un relé. El mecanismo de apertura y cierre comprende, entre otros elementos, una traba (4) móvil basculante respecto a una segunda articulación (5).

El brazo (1) presenta a su vez un diente (6) destinado a acoplar con un correspondiente saliente (7) de la traba (4). La traba (4) comprende a su vez un alojamiento (8) destinado a albergar temporalmente un correspondiente tetón (9) de una puerta (10), de forma que dicha puerta (10) queda inmovilizada mediante el acoplamiento de su tetón (9) en el alojamiento (8).

Para proceder a la apertura de la cerradura de seguridad así descrita, un usuario introduce una clave desde el exterior, de forma que dicha clave activa un relé interno del accionador (2), que hace que bascule una armadura (11) del relé que conforma el accionador (2), la cual presiona al brazo (1), que bascula a su vez respecto a la primera articulación (3), liberando al saliente (7) de la traba (4) acoplado en el diente (6). Dicha liberación hace que la traba (4) bascule respecto a la segunda articulación (5), liberando así al tetón (9), con lo que la puerta (10) queda abierta.

El dispositivo de apertura interior de invención permite actuar sobre el brazo (1), de manera independiente al accionador (2), para provocar su basculación y la correspondiente apertura de la puerta (10). Para ello, este dispositivo comprende un pulsador (12) desplazable manualmente en sentido horizontal, y una pletina (13) desplazable en sentido vertical por acción del pulsador (12), la cual actúa sobre el brazo (1) para apertura del mecanismo de apertura y cierre.

La pletina (13) móvil, que presenta un primer extremo (14), apoyado en el brazo (1) del

cierre de seguridad, y un segundo extremo (15), opuesto al primer extremo (14). La pletina (12) se dispone montada sobre un bastidor (16), en posición perpendicular al brazo (1), como se observa en las figuras 2 y 3.

5 El pulsador (12) comprende adicionalmente un pivote (16) para pulsado, y una pestaña triangular (17), que parte inferiormente para contactar con el segundo extremo (15) de la pletina (13) y transformar el desplazamiento horizontal del pulsador (12) en un desplazamiento vertical de la pletina (13).

10 De esa manera, en caso de atrapamiento en el interior del casillero, para poder proceder a una apertura de emergencia desde dicho interior, un usuario puede pulsar el pivote (18), de forma que la pestaña triangular (17) empuja a su vez a la pletina (13), ejerciendo la pletina (13) una compresión sobre el brazo (1) que provoca su basculación respecto a la primera articulación (3), liberando así al saliente (7) de la traba (4) y permitiendo la  
15 apertura de la puerta (10).

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo de apertura interior de un terminal de almacenamiento de mercancías, destinado a permitir una abertura manual de emergencia de un cierre de seguridad desde el interior del terminal, en el que el cierre de seguridad comprende:

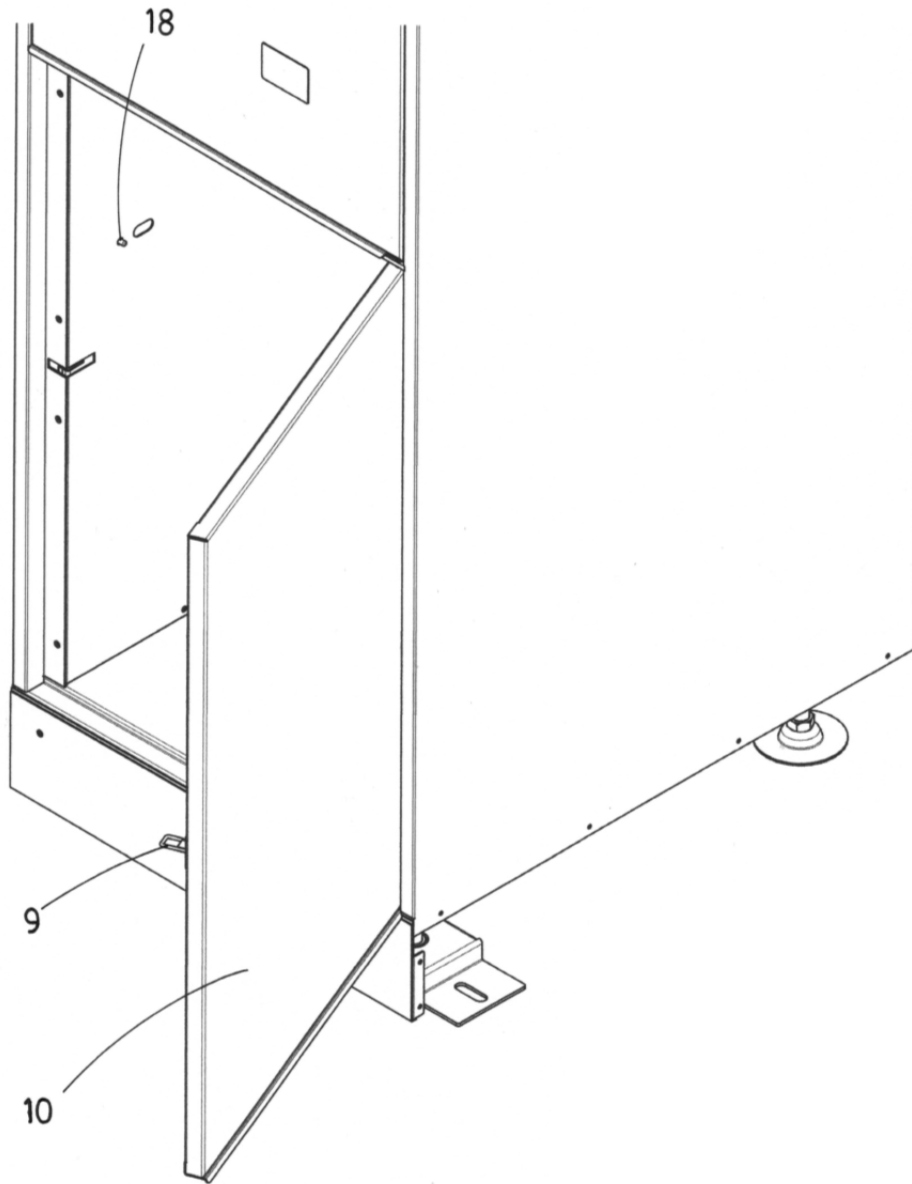
- un mecanismo de apertura y cierre,
- un brazo (1) desplazable, asociado al mecanismo de apertura y cierre configurado para apertura y cierre del mecanismo, y
- un accionador (2) electromecánico que actúa sobre el brazo (1) para su desplazamiento

estando el dispositivo caracterizado porque comprende:

- un pulsador (12) desplazable manualmente en sentido horizontal, y
- una pletina (13) desplazable en sentido vertical por acción del pulsador (12), pletina (13) que actúa sobre el brazo (1) para apertura del mecanismo de apertura y cierre.

2. Dispositivo de apertura de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el pulsador (12) incorpora una pestaña triangular (18) para transmisión del desplazamiento horizontal del pulsador (12) en un desplazamiento vertical de la pletina (13).

3. Dispositivo de apertura de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el pulsador (12) incorpora un pivote (16) de accionamiento manual.



**FIG.1**



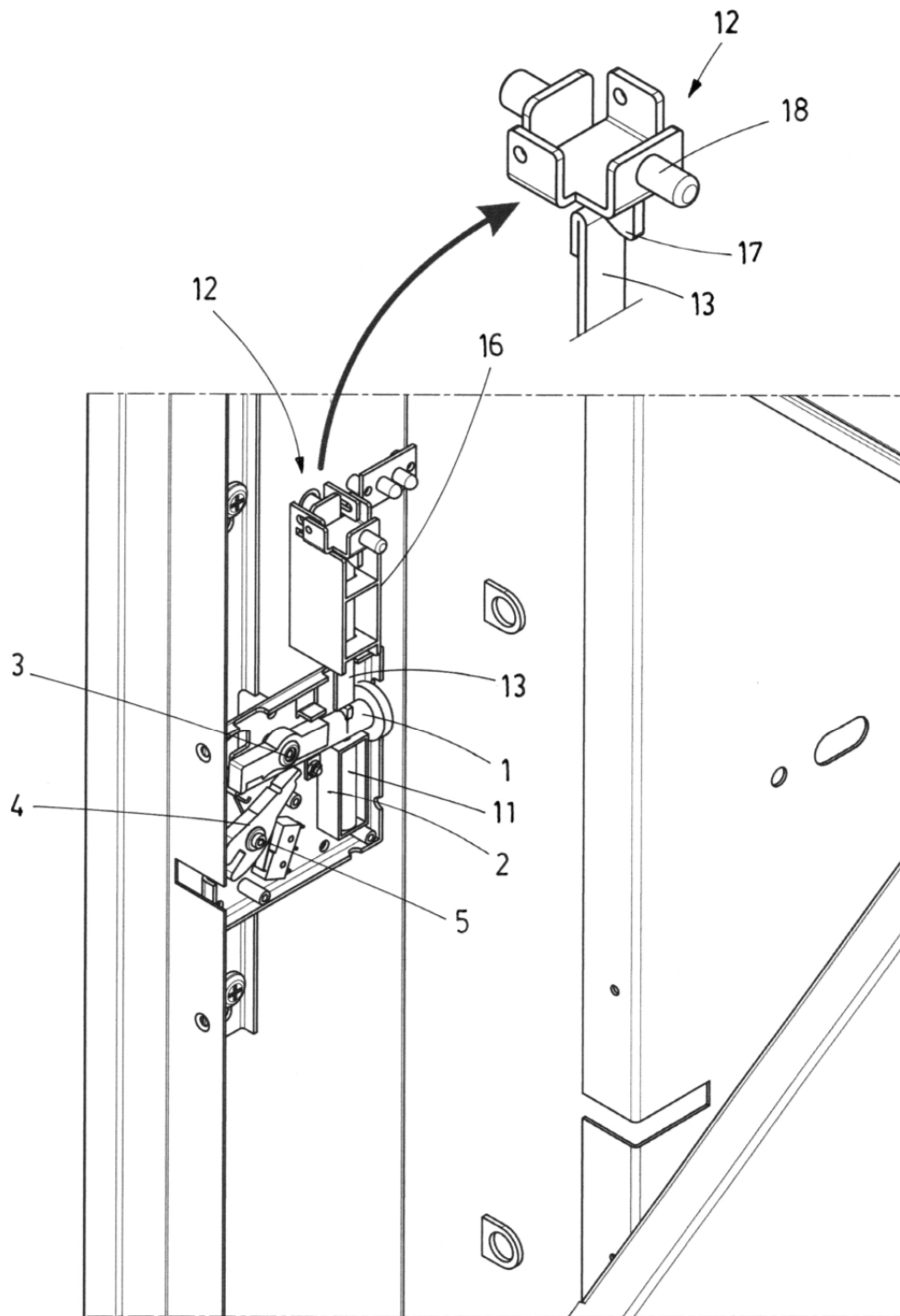


FIG.2

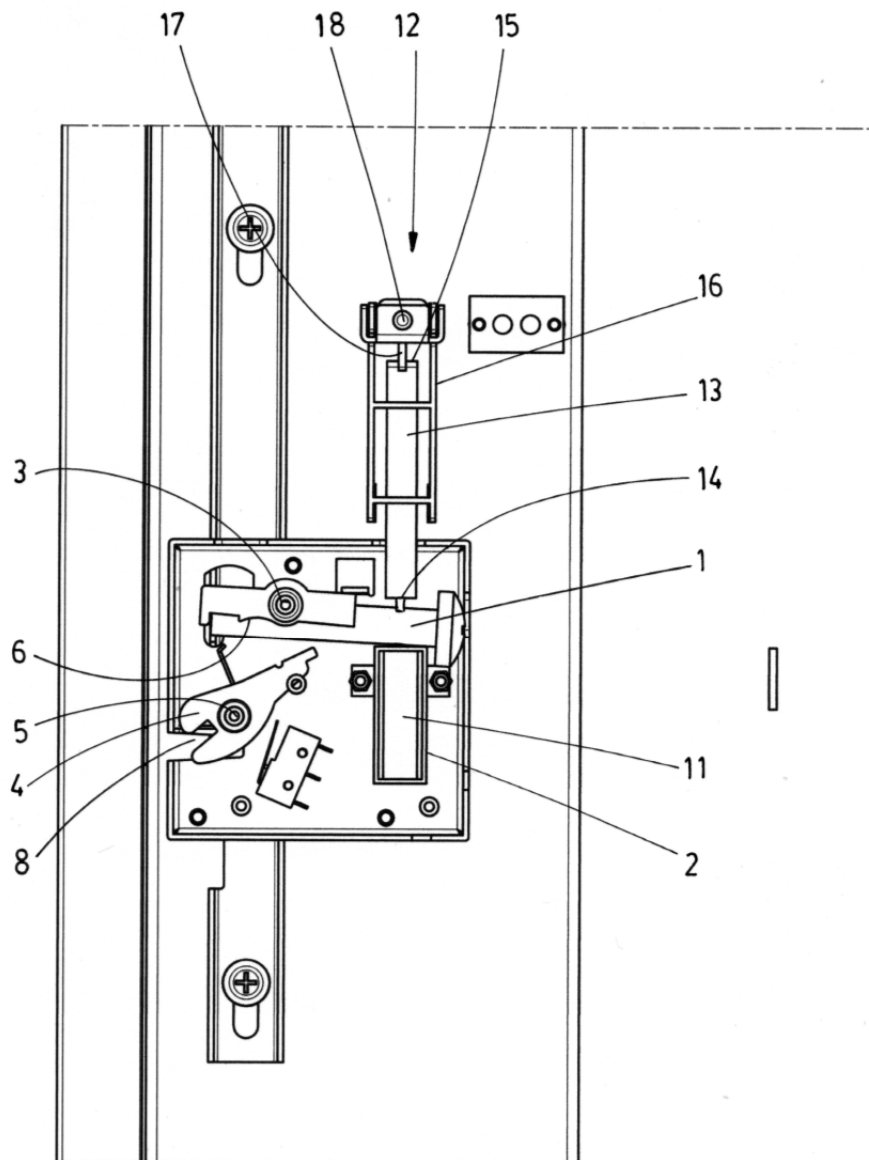


FIG.3

