

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 967 220**

51 Int. Cl.:

E05B 47/00 (2006.01)
E05B 49/00 (2006.01)
E05B 65/46 (2007.01)
G07F 11/62 (2006.01)
A47B 96/00 (2006.01)
E05B 65/02 (2006.01)
G07F 17/12 (2006.01)
G07F 17/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.02.2018** **PCT/ES2018/070141**
 87 Fecha y número de publicación internacional: **07.09.2018** **WO18158480**
 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.02.2018** **E 18760909 (4)**
 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.09.2023** **EP 3591148**

54 Título: **Dispositivo modular de almacenamiento**

30 Prioridad:

01.03.2017 ES 201730211 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
29.04.2024

73 Titular/es:

DREAMS AND DREAMS, S.L. (50.0%)
Avenida Generalidad Valenciana nº 59
46680 Algemesi, Valencia, ES y
ARCAMAX CUSTODIAN 2010, S.L. (50.0%)

72 Inventor/es:

TEBAR CRESPO, JOSÉ VICENTE y
RAMON, GARCIA PIQUER

74 Agente/Representante:

SAHUQUILLO HUERTA, Jesús

ES 2 967 220 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo modular de almacenamiento

5 **Objeto de la invención**

[0001] La invención, tal y como se expresa en el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo modular de almacenamiento, principalmente para la venta, que presenta unas características que suponen una ventaja por su novedad, las cuales se describirán en detalle a continuación, que suponen una alternativa al estado técnico actual.

[0002] El objeto de la presente invención recae en un dispositivo que permite la instalación de almacenamiento, para venta, alquiler, intercambio y análogos de productos o mercancías. Permite diseñar sistemas modulares, sencillos de instalar y configurar, incluso para instalaciones temporales, con gran flexibilidad.

15 **Campo técnico de la invención**

[0003] El campo de aplicación de la presente invención se enmarca en el sector de la industria que se dedica a la fabricación de aparatos y dispositivos para la venta a distancia de paquetería o de vending, así como taquillas dentro de centros comerciales, gimnasios, complejos deportivos, etc.

Antecedentes de la invención

[0004] Como referencia al estado de la técnica, cabe señalar que se trata de sistemas de venta a distancia bien conocidos que comienzan con la creación de un dispositivo que almacena los paquetes hasta la llegada del comprador. Un ejemplo puede verse en el documento US2008128444 . El dispositivo descrito en este documento es razonablemente práctico, pero su instalación es compleja y no es escalable. En otras palabras, para aumentar o disminuir su capacidad, hay que cambiar toda la estructura y el equipo.

[0005] Así pues, el objetivo de la presente invención es desarrollar otro dispositivo de almacenamiento, en este caso modular, para poder definir y modificar en cualquier momento las dimensiones útiles del dispositivo.

[0006] El documento US2013/144428A1 divulga un método para controlar la entrega de un artículo a una unidad de almacenamiento que comprende al menos dos receptáculos y una primera unidad de control, comprendiendo el método: transmitir información de identificación del artículo, en la que la información de identificación del artículo incluye un identificador único del artículo y un identificador del destinatario; solicitar información de disponibilidad de al menos uno de los al menos dos receptáculos de la unidad de almacenamiento; recibir información de disponibilidad de al menos uno de los al menos dos receptáculos de la unidad de almacenamiento; permitir el acceso a uno disponible de los al menos dos receptáculos; y transmitir un mensaje al destinatario indicando un depósito del artículo en el receptáculo.

Descripción de la invención

[0007] El dispositivo de almacenamiento modular según la invención se define en las reivindicaciones adjuntas.

[0008] Concretamente, lo que la invención propone es un dispositivo que nos da la posibilidad de comprar, alquilar, intercambiar, subastar. Al ser modular, es versátil y puede instalarse de forma estable o temporal en cualquier local comercial, bibliotecas, gimnasios, cafeterías, institutos, bares y similares. Todo ello tanto para locales interiores como exteriores.

[0009] El dispositivo de almacenamiento modular es del tipo que incluye al menos un espacio con al menos una apertura bloqueada electrónicamente (cerradura electrónica o actuador electromagnético). Incluye al menos un dispositivo electrónico (teléfono móvil, tableta o similar) con una entrada y salida de datos, un procesador, una memoria interna, una conexión a una red inalámbrica, conectado a una estructura modular que se compone de al menos un espacio. Cada dispositivo electrónico está conectado (por cable o inalámbricamente) a todas las cerraduras electrónicas.

[0010] Ventajosamente, la estructura está constituida por una serie de módulos, conectables entre sí. Cuando la conexión entre cada dispositivo y las cerraduras electrónicas se realiza por cableado, cada módulo de la estructura puede tener conectores macho o hembra a una distancia predefinida entre cada contacto de pared y el módulo adyacente. En una pared habrá conectores hembra y en la opuesta conectores macho para componer la cadena de conectores. Para que estos conectores estén bien alineados, la altura y la anchura (en caso de colocación vertical) de los módulos serán múltiplos de dicha distancia. Estos conectores forman una red de cableado conectada a las cerraduras electrónicas.

[0011] En algunas variantes específicas, los espacios tendrán aberturas con cerraduras electrónicas en lados

opuestos de la estructura y un dispositivo electrónico accesible desde cada lado de la estructura. De este modo, será posible tener acceso para fines de carga y descarga desde puntos opuestos.

[0012] Para el control del contenido, se coloca una cámara en el interior de cada espacio, lo que permite ver toda la base o el fondo del espacio. Sobre este fondo pueden colocarse marcas ópticamente reconocibles.

[0013] Para facilitar la instalación temporal del dispositivo, es conveniente que disponga de una batería.

[0014] Según la invención, el dispositivo electrónico es un teléfono móvil fijado en el interior de uno de los espacios de la estructura. También es preferible que cada uno de los espacios disponga de su propio teléfono móvil para controlar la cerradura electrónica, lo que simplifica cada instalación.

Breve descripción de los dibujos

[0015] Para complementar la descripción que se está realizando y ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, esta memoria descriptiva se acompaña, como parte integrante de la misma, de una hoja de planos en la que se ha representado lo siguiente con carácter ilustrativo y no limitativo:

La figura número 1 y única muestra una vista esquemática en perspectiva de un ejemplo del dispositivo de la invención, objeto de la invención, apreciándose las partes y elementos que incluye y la configuración y disposición de los mismos.

Realización preferente de la invención

[0016] A la vista de la figura 1 descrita, y según la numeración adoptada en la misma, se aprecia cómo el dispositivo de almacenamiento modular (1) de la invención se configura a partir de dos elementos, que pueden unirse y complementarse entre sí de formas muy diferentes y versátiles. Estos elementos pueden instalarse en cualquier lugar, como locales comerciales, instalaciones deportivas, cafeterías, aeropuertos, bares y similares, actuando como un mini almacén. Por ejemplo, el dispositivo puede instalarse en stands comerciales o promocionales en centros comerciales o deportivos, etc.

[0017] El dispositivo de almacenamiento (1) es modular, en el sentido de que puede dimensionarse durante el montaje repitiendo uno o ambos elementos de la invención, lo que da lugar a dispositivos de capacidades, formas, tamaños y materiales muy diferentes.

[0018] En concreto, los elementos que forman parte del dispositivo son:

- Un dispositivo electrónico (2), con la capacidad y funciones de un teléfono móvil, tableta o smartphone: entrada y salida de datos (puede ser a través de un teclado, pantalla táctil o por medios inalámbricos de un dispositivo en posesión del usuario o no (su móvil, vía NFC)), conexión a una red inalámbrica (principalmente de datos) procesador y memoria interna. Debe poder comunicarse tanto con el otro elemento del dispositivo (a través de USB, Bluetooth u otro sistema alámbrico o inalámbrico) como con una red de datos privada (intranet) o abierta (internet) por cualquier método convenientemente seguro: SSL, cifrado de clave privada o pública, etc.
- Una estructura cerrada (3), con una apertura controlada por una cerradura electrónica (4), y que será donde se aloje el producto puesto a la venta. El tamaño, el número de espacios (5) y las dimensiones de la estructura (3) serán variables, además de poder definirse en el momento de la creación del punto de venta. Preferiblemente, se define una estructura básica (3), con las dimensiones estimadas para el tipo de producto, que puede conectarse entre sí varias veces para formar el dispositivo de la invención (1).

[0019] Las cerraduras electrónicas (4) de las diferentes estructuras deben poder comunicarse, por el método indicado anteriormente (USB, Bluetooth, u otro sistema cableado o inalámbrico), con el dispositivo electrónico (2), que será el que permita la apertura del mismo si se cumplen las condiciones correctas.

[0020] Si la comunicación del dispositivo electrónico (2) con las cerraduras electrónicas (4) es por cableado, las estructuras (3) pueden disponer en puntos fijos en sí mismas (cada "N" centímetros) de un conector macho o hembra adecuado para conectar con la estructura adyacente (3) (alineando un conector macho hacia uno hembra o viceversa) y conectar su propia red de cerraduras electrónicas (4) al dispositivo electrónico (2) de control. Para facilitar el uso de los conectores, las estructuras (3) están formadas por módulos cuyas alturas serán múltiplos de esa distancia.

[0021] Una vez instalado en un punto, la forma de utilizar el dispositivo de almacenamiento modular (1) es variable.

[0022] En primer lugar, puede tratarse de una compra realizada por un usuario, que utiliza su propio móvil para acceder a un servidor (por ejemplo, a través de una App). El servidor indica un número de usuario y/o una contraseña para que el usuario ordene la apertura de la cerradura electrónica (4) correspondiente. La orden puede

transmitirse directamente al dispositivo electrónico (2) de forma manual, desde el teléfono móvil del usuario o a través del servidor.

5 [0023] Asimismo, la compra puede realizarse en el propio dispositivo electrónico (2), lo que permite al usuario aprovechar la conexión de datos del dispositivo electrónico (2).

10 [0024] Un segundo uso es el alquiler de taquillas en parques temáticos o similares, donde el usuario se libera de sus objetos sin necesidad de tener una llave. Si este servicio también se "vende" en las taquillas centrales, bastaría con identificar el teléfono móvil en las taquillas de cada atracción. En este caso, sería posible disponer de dos
10 aperturas en cada espacio, una para colocar su mochila antes de pasar a la atracción, y otra para extraerla después de salir de la atracción sin mezclar el flujo de personas que llegan.

[0025] También sería necesario disponer de un dispositivo electrónico (2) en cada lado.

15 [0026] El dispositivo también puede utilizarse para el intercambio de mercancías, por ejemplo, para compras de segunda mano a través de Internet. El vendedor puede alquilar un espacio (5) en la estructura (3) y, en función del tamaño del objeto que vende, indicar al comprador el lugar y el número de identificación de dicho espacio (5). El comprador realiza el pago por cualquier medio y recoge el objeto en el dispositivo.

20 [0027] En el interior de la estructura se dispone de una cámara que permite reconocer previamente lo que hay dentro del espacio (5) y saber qué se va a comprar. Así, si se trata de una venta de segunda mano, se podrá observar si el contenido parece corresponder a lo que se acordó comprar previamente. También permitirá a un controlador del sistema reconocer a distancia qué espacios (5) están vacíos y cuáles llenos al final del día o para
25 llenar los espacios de venta. De este modo, se puede evitar la necesidad de utilizar otro tipo de sensores menos eficaces. Si se colocan marcas en la parte inferior de cada espacio (5), un sistema de reconocimiento óptico decidirá en qué espacios (5) no se pueden leer estas marcas y, por lo tanto, están "ocupados".

30 [0028] Opcionalmente, el dispositivo de almacenamiento modular (1) es autónomo. Dispone de su propia batería y, por lo tanto, no necesita una fuente de alimentación externa. Es especialmente eficaz para instalaciones temporales, como stands promocionales.

[0029] La figura 1 muestra la realización preferida, en la que el dispositivo electrónico (2) es un teléfono móvil, fijado en el interior en uno de los espacios (5) de la estructura (3). También se prefiere que cada uno de los espacios
35 (5) disponga de su propio teléfono móvil para controlar el cierre electrónico, lo que simplifica cada instalación.

[0030] La cámara que permite observar el interior del espacio (5) es la cámara del propio teléfono móvil, tableta o smartphone. Para ello, es necesario un espejo orientativo de la imagen captada, que permitirá a la cámara cubrir toda la zona de interés.

REIVINDICACIONES

1.- Un dispositivo de almacenamiento modular (1) que comprende:

5 una estructura modular (3) que comprende al menos un espacio (5) dispuesto para almacenar contenidos con una apertura controlada por una cerradura electrónica (4), en la que cada uno de los espacios (5) tiene su propio dispositivo electrónico (2) conectado a todas las cerraduras electrónicas (4); el dispositivo electrónico (2) comprende además una entrada y salida de datos, un procesador, una memoria interna y una conexión a una red inalámbrica,

10 en el que el dispositivo electrónico (2) es un teléfono móvil, una tableta o un teléfono inteligente, caracterizado porque el teléfono móvil, la tableta o el teléfono inteligente se fija por el interior en uno de los espacios (5) de la estructura modular (3); y porque el teléfono móvil, la tableta o el teléfono inteligente comprende una cámara dispuesta para observar el interior del espacio (5) que incluye un espejo orientativo de la imagen capturada que permitirá a la cámara cubrir toda una zona de interés.

15 2.- El dispositivo de almacenamiento modular (1) según la reivindicación 1, cuya conexión entre cada dispositivo electrónico (2) y las cerraduras electrónicas (4) se produce mediante cableado, teniendo cada módulo la estructura de conectores macho o hembra a una distancia predefinida en cada pared, siendo los módulos de altura y anchura múltiples de dicha distancia.

20 3.- El dispositivo de almacenamiento modular (1) según la reivindicación 1, cuyos espacios (5) tienen aberturas con cierre electrónico en lados opuestos de la estructura (3) y un dispositivo electrónico (2) accesible desde cada lado de la estructura (3).

25 4.- El dispositivo de almacenamiento modular (1) según las reivindicaciones 1 y 3, cuyo espacio (5) incluye marcas ópticamente reconocibles en su parte inferior.

5.- El dispositivo modular (1) según la reivindicación 1, que incluye una batería.

