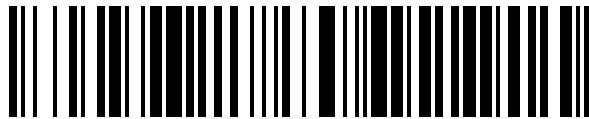


(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 136 880**

(21) Número de solicitud: 201530145

(51) Int. Cl.:

**B65G 1/137** (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación:

**10.02.2015**

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

**27.02.2015**

(71) Solicitantes:

**SISTEMAS KERN S.A.U. (100.0%)  
JOSÉ ECHEGARAY, 3  
28230 LAS ROZAS DE MADRID (MADRID) ES**

(72) Inventor/es:

**LOZANO MERINO, Juan Carlos**

(74) Agente/Representante:

**PONS ARIÑO, Ángel**

(54) Título: **TERMINAL AUTOMATIZADO PARA ALMACENAR MERCANCÍAS**

ES 1 136 880 U

## TERMINAL AUTOMATIZADO PARA ALMACENAR MERCANCÍAS

## DESCRIPCIÓN

## 5 OBJETO DE LA INVENCIÓN

La presente invención se puede incluir en el campo tecnológico de la logística, más concretamente en el campo del almacenamiento de mercancías. De manera más particular, la invención tiene por objeto un terminal automatizado para almacenar mercancías, que está especialmente diseñado para almacenar mercancías provenientes de comercio electrónico hasta el momento de ser recogidas por un comprador.

## **ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN**

15 Como alternativa al comercio convencional en el que un comprador acude a un establecimiento y adquiere en dicho establecimiento un determinado artículo, que el propio comprador puede llevarse consigo, o que le será servido en un plazo determinado en su domicilio, o en otro lugar acordado, se ha desarrollado también un modelo de negocio en el que el comprador no necesita desplazarse a un establecimiento, sino que 20 puede consultar un catálogo (impreso o por Internet) y efectuar un pedido de manera remota, ya sea por medios de comunicación telefónicos (teléfono, fax, etc.) o telemáticos, a través, por ejemplo, de Internet.

Dicho modelo de negocio implica el uso 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 comprenden una pluralidad de casilleros, que pueden presentar tamaños variados, en los que se guardan paquetes que contienen los productos adquiridos, por ejemplo, por Internet, mediante la modalidad conocida como comercio electrónico, también referida por su denominación en inglés "*E-commerce*". El terminal de almacenamiento comprende adicionalmente medios de gestión automatizados e informatizados para gestionar el almacenamiento de los paquetes en los casilleros, donde los medios de gestión se pueden encontrar en una ubicación remota

respecto de los casilleros.

## **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN**

5 La presente invención proporciona un terminal automatizado para almacenar mercancías que permite almacenar mercancías con necesidades específicas de condiciones ambientales, como son temperatura y humedad.

10 La presente invención está dirigida especialmente, aunque no en exclusiva, al empleo de terminales industriales de almacenamiento para la recepción de pedidos a través de comercio online que se refieren a mercancías que requieren condiciones especiales de temperatura y/o humedad para su conservación.

15 El terminal automatizado comprende una unidad de control, conectada remotamente a un controlador general, para recibir información desde dicho controlador general sobre las características de los pedidos y generar órdenes de gestión del terminal en base a dichas informaciones.

20 El terminal de la invención es modular, para poder responder de manera flexible a requisitos de demanda variable. Por ello, el terminal comprende al menos un módulo, que comprende a su vez: una pluralidad de casilleros para almacenar la mercancía; y unos medios de climatización, configurados para proporcionar y mantener de manera individual en cada casillero de un determinado módulo las condiciones ambientales, por ejemplo, de temperatura y/o humedad, requeridas.

25

## **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:

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de una porción del terminal de la invención.

Figura 2.- Muestra una vista en despiece de un ejemplo de un primer ejemplo de realización preferente de un módulo del terminal de la invención.

5

Figura 3.- Muestra una vista esquemática en detalle de un segundo ejemplo de realización preferente del terminal de la invención.

## REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

10

Seguidamente se ofrece, con ayuda de las figuras 1-3 adjuntas antes referidas, una descripción detallada de un ejemplo de realización preferente de la presente invención.

15

La invención presenta, tal como se muestra en la figura 1, un terminal automatizado para almacenar mercancías, que está dotado de carácter modular, de manera que comprende al menos un módulo (1). Cada módulo (1), según se representa en la figura 2, comprende al menos un casillero (2), preferentemente una pluralidad de casilleros (2), destinados a almacenar mercancías a la espera de ser recogidas por un comprador. Cada casillero (2) comprende un elemento de bloqueo (3) para bloquear la apertura del casillero (2) de manera selectiva. Se prefiere que el elemento de bloqueo (3) esté configurado como una cerradura electrónica.

20

Cada módulo (1) incorpora adicionalmente unos medios de climatización (5), conectados con cada uno de los casilleros (2) del módulo (1), para proporcionar condiciones, de temperatura y/o humedad, previamente determinadas, para cada uno de los casilleros (2) de forma individual. Los medios de climatización (5) están configurados para refrigerar o calentar los casilleros (2), es decir, para permitir a los casilleros (2) alcanzar y mantener una temperatura que sea respectivamente más baja o más elevada que la temperatura ambiente. Por ejemplo, los medios de climatización (5) de un módulo (1) pueden estar configurados para enfriar todos los casilleros (2) de dicho módulo (1), o para calentar todos los casilleros (2) de dicho módulo (1), o alternativamente, los medios de climatización (5) de un determinado

25

30

módulo (1) pueden estar configurados para enfriar alguno de los casilleros (2) de dicho módulo (1) y calentar otros. En cualquiera de los casos referidos, distintos casilleros (2) del mismo módulo (1) pueden tener seleccionadas distintas temperaturas y/o grados de humedad.

5

Los casilleros (2) comprenden adicionalmente de manera preferente unos medios de aislamiento térmico (no representados), por ejemplo, revestimientos de materiales aislantes, para mejorar la inercia térmica del casillero (2) y, por tanto, ayudar a mantener la temperatura seleccionada para el casillero (2).

10

El terminal incorpora adicionalmente una unidad de control (6), conectada a todos los módulos (1), para controlar el almacenamiento. La unidad de control (6) puede incorporar un PC dotado de pantalla táctil. La unidad de control (6) está en comunicación remota con un controlador general (no representado) para enviar y recibir (por Internet; por redes internas, como Ethernet; por dispositivos de almacenamiento, tales como una memoria USB; etc.) información acerca de los pedidos.

15

En el ejemplo representado en la figura 2, el módulo (1) comprende cuatro casilleros (2) dispuestos uno al lado de otro de manera contigua, donde cada casillero (2) está dotado de una puerta frontal (7) que incorpora el mencionado elemento de bloqueo (3). Un primer soporte de zócalo (8) soporta y mantiene agrupados los casilleros (2) del módulo (1) en su parte inferior. Asimismo, un segundo soporte de zócalo (9) soporta la unidad de control (6). Los medios de climatización (5) están soportados sobre la parte superior de los casilleros (2), así como están comunicados con los casilleros (2) por medio de correspondientes conductos (no representados). Una cubierta (10) está dispuesta en la parte superior del módulo (1) para cubrir y ocultar los medios de climatización (5).

20

En el ejemplo representado en la figura 3, se muestra un módulo (1) que comprende tres filas y cuatro columnas de casilleros (2), donde los casilleros (2) de la fila central presentan mayor altura que los de las filas superior e inferior. Los medios de climatización (5), en el ejemplo representado, están proporcionando una temperatura

de congelación de -18 °C para uno de los casilleros (2) de la fila superior, una temperatura de enfriamiento de 4 °C para un casillero (2) de la fila central, y una temperatura ambiental de 23 °C y condiciones de humedad reducida para un casillero (2) de la fila inferior.

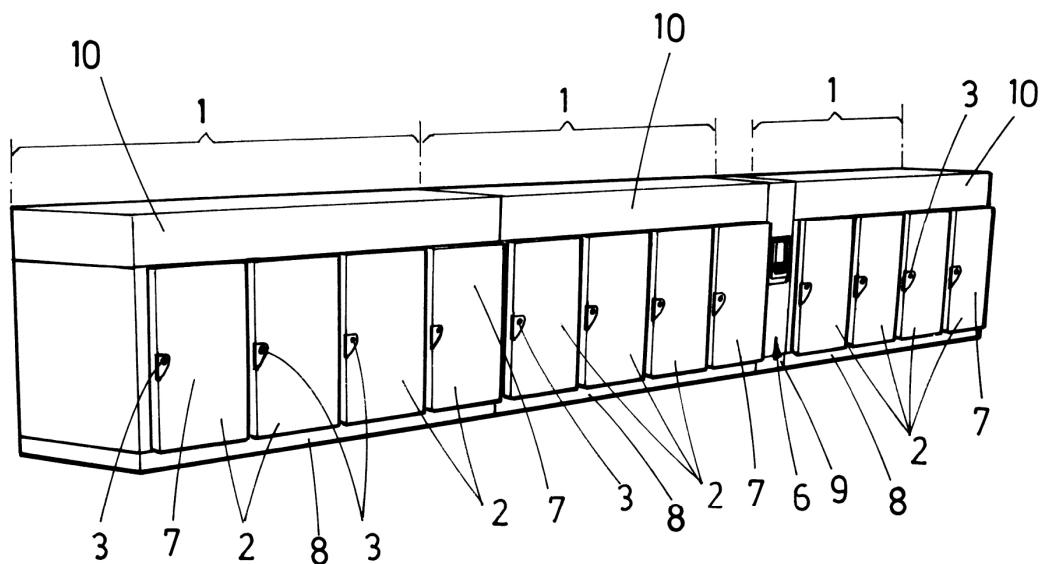
5

Seguidamente se describe un ejemplo de funcionamiento del terminal de la invención. El comprador realiza un pedido de mercancía por Internet a través de comercio electrónico. El controlador general recibe los datos del pedido y transmite vía Internet a la unidad de control (6) la información necesaria para su almacenamiento en el terminal. La unidad de control (6) transmite las instrucciones necesarias para que se asignen a la mercancía un casillero (2) y unas condiciones requeridas de climatización. Cuando la mercancía es recibida en el terminal, la unidad de control (6) registra su llegada y su almacenamiento en el casillero (2) correspondiente. Cuando el comprador se persona en el terminal para recoger la mercancía, la unidad de control (6) gestiona la apertura del casillero (2) a través de los medios de bloqueo (3), registra que el casillero (2) está libre y libera las condiciones de climatización del casillero (2).

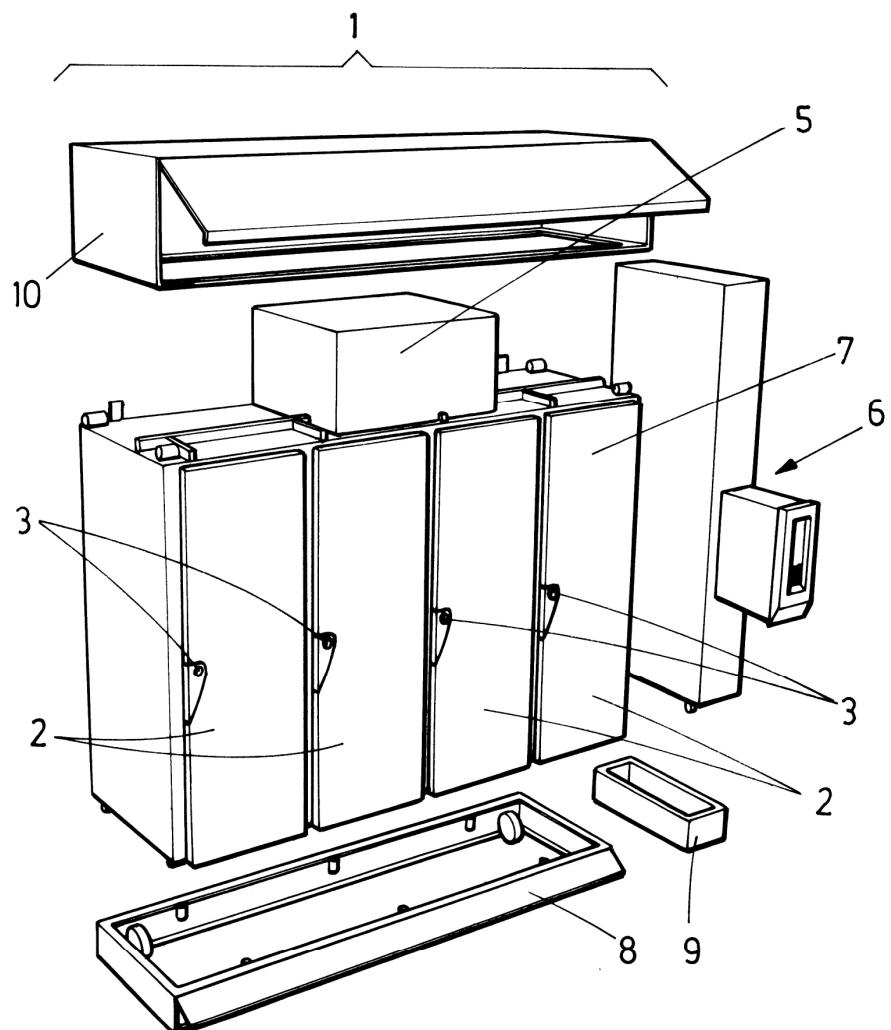
10  
15  
20

## REIVINDICACIONES

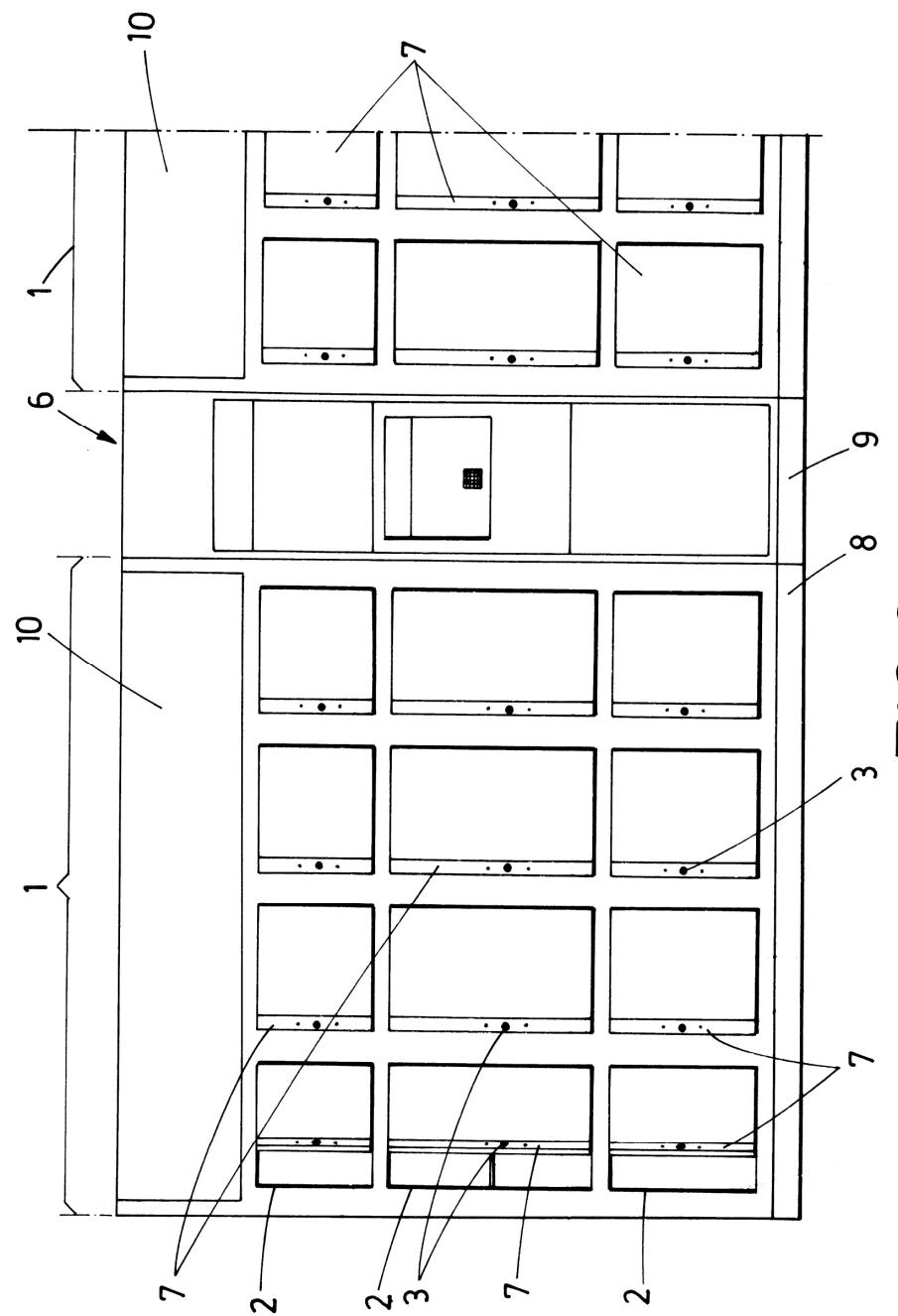
- 1.- Terminal automatizado para almacenar mercancías, caracterizado por que comprende:
- 5 - una unidad de control (6), conectada remotamente a un controlador general, para recibir informaciones sobre un pedido de mercancía, y generar órdenes de gestión del terminal en función de dichas informaciones; y
- al menos un módulo (1), donde cada módulo (1) comprende a su vez:
- 10 - al menos un casillero (2) para almacenar la mercancía; y
- unos medios de climatización (5), conectados con la unidad de control (6) y con cada casillero (2) del módulo (1), para generar y mantener en cada casillero (1) de manera individual unas condiciones ambientales de temperatura y/o humedad requeridas para la mercancía.
- 15 2.- Terminal automatizado para almacenar mercancías, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que cada casillero (2) comprende un elemento de bloqueo (3) para bloquear la apertura del casillero (2) de manera selectiva, donde el elemento de bloqueo (3) está conectado con la unidad de control (6).
- 20 3.- Terminal automatizado para almacenar mercancías, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que cada casillero (2) comprende medios de aislamiento térmico, para mejorar la inercia térmica del casillero (2) y, por tanto, ayudar a mantener la temperatura seleccionada para el casillero (2).
- 25 4.- Terminal automatizado para almacenar mercancías, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que la unidad de control (6) comprende un PC dotado de pantalla táctil.
- 30 5.- Terminal automatizado para almacenar mercancías, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que los medios de climatización (5) están soportados sobre la parte superior de los casilleros (2), así como el módulo (1) incorpora adicionalmente una cubierta (10) dispuesta en la parte superior del módulo (1) para cubrir y ocultar los medios de climatización (5).



**FIG.1**



**FIG.2**



**FIG.3**