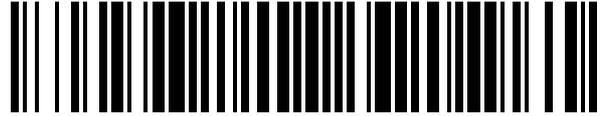


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 223 302**

21 Número de solicitud: 201831642

51 Int. Cl.:

**B65G 1/02** (2006.01)

**B65G 1/137** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**29.10.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**18.01.2019**

71 Solicitantes:

**VALLES LLOPART, Carlos (100.0%)**

**Figueretes, 6**

**08735 Vilobi del Penedes (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**VALLES LLOPART, Carlos**

74 Agente/Representante:

**ESPIELL VOLART, Eduardo María**

54 Título: **EQUIPO AUTOMATIZADO PARA AUTOSERVICIO DE RECOGIDA DE MERCANCÍAS**

ES 1 223 302 U

## DESCRIPCIÓN

EQUIPO AUTOMATIZADO PARA AUTOSERVICIO DE RECOGIDA DE MERCANCÍAS

5

### OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describen en detalle más adelante, y que suponen una destacable novedad para el estado actual de la técnica.

El objeto de la presente invención recae, en un equipo automatizado que, formado por elementos estructurales, mecánicos, eléctricos, electrónicos, informáticos y de software para su funcionamiento, tiene como finalidad proporcionar un sistema de autoservicio de recogida de mercancías, en particular mercancías consistentes en materiales contenidos en recipientes tipo sacos, bolsas, cajas, botes, cubos, etc., como por ejemplo biomasa, piensos, abonos, pinturas o cualquier otro similar, y, opcionalmente, mercancías consistentes en materiales sólidos a granel, como por ejemplo pellets de biomasa, piensos, abonos o cualquier otro similar, en cuyo caso proporciona además un sistema automático de suministro de las mismas, permitiendo la posibilidad a los usuarios de obtener por sí mismos las mercancías, previamente adquiridas, de manera automática sin la necesidad de tener que contar con personal para que les atienda.

### CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

30

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del

sector de la industria dedicada a la fabricación e instalación de sistemas de autoservicio automatizados.

## **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

5

Como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, si bien se conoce la existencia de establecimientos con autoservicio para los clientes, normalmente supermercados de productos de alimentación, higiene, limpieza o similar, se desconoce la existencia de ningún equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, especialmente mercancías como las referidas en el apartado anterior, que presente unas características técnicas y estructurales iguales o semejantes a las que presenta el que aquí se reivindica.

## **EXPLICACION DE LA INVENCION**

15

El equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías que la invención propone se configura como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

20

Lo que la invención propone, como se ha indicado anteriormente, es un equipo formado por elementos estructurales, mecánicos, eléctricos, electrónicos, informáticos y software para su funcionamiento, una estructura que define un espacio de almacén contenedor del producto, un acceso automatizado a dicho espacio y una unidad de control electrónico con sistema de gestión informático y base de datos que, entre otras acciones, permite la apertura de dicho acceso, pudiendo presentar diferentes variaciones y diferentes configuraciones, para adaptarlo físicamente al lugar donde va a ser instalado y a la mercancía que va a

30

contener en cada caso.

En cualquier caso, dicho equipo está diseñado para prestar la posibilidad a los usuarios de obtener por sí mismos mercancías en recipientes o a granel  
5 de manera automática sin la necesidad de que otra persona les atienda. El comprador puede efectuar la compra en el momento antes de la recogida o bien tener un crédito de mercancía en una cuenta de usuario y utilizar el acceso a la estructura de almacén del equipo recogiendo la mercancía en diferentes ocasiones mientras disponga del crédito.

10

Es importante destacar que el equipo está especialmente orientado a mercancías contenidas en recipientes tipo sacos, bolsas, cajas, botes, cubos etc., como por ejemplo biomasa, piensos, abonos, pinturas o cualquier otro similar, o mercancía a granel de material sólido, como por  
15 ejemplo pellets de biomasa, piensos, abonos o cualquier otro similar.

Para todo ello, y entrando más en los detalles de cada una de sus partes, la estructura de almacén, preferentemente, consiste en un contenedor o cabina metálica, de cuerpo sólido, realizado con perfiles metálicos  
20 comerciales y paredes de plancha. Permite ser trasladado con una carretilla elevadora o con una grúa y tiene capacidad para almacenar recipientes con producto o producto a granel.

En cualquier caso, la estructura de almacén es un espacio sin acceso  
25 directo a la mercancía por parte de los usuarios, hasta que los propios sistemas de gestión del equipo hayan verificado la compra o el crédito de la persona que desea adquirir la mercancía, la verificación positiva facilita a la persona el acceso a la mercancía a través de la unidad de control electrónico.

30

La estructura y paredes de este espacio pueden ser de obra civil,

mampostería, metálico, materiales plásticos, madera, lona, reja, alambre... u cualquier otro o similar que impida el acceso directo a la mercancía. El techo puede ser abierto o cerrado. Puede ser de una sola pieza o formado por varios elementos que requieren montaje en el punto de instalación.

5 Puede quedar instalado de forma fija o ser móvil para usos temporales. Sus medidas pueden ser muy variables, dependiendo del volumen que precise la mercancía y la cantidad a almacenar en cada caso.

Por su parte, el acceso al espacio que delimita la descrita estructura, en la realización preferida, presenta una puerta motorizada que se abre y cierra automáticamente controlada por la unidad de control y el sistema de gestión del equipo. Además, preferentemente, también posee unos medios de detección de fin de recorrido superior e inferior. Asimismo, está dotado ventajosamente de unos medios de seguridad que detectan si hay presencia de algún cuerpo mientras realiza la maniobra de apertura o cierre.

10

15

En cualquier caso, el acceso puede consistir en una puerta, una ventana o una boca, de cualquier forma y medidas, lo cual dependerá del tipo de material a que se destine.

20

Asimismo, puede estar dotado de sistemas de apertura y cierre automáticos o semiautomáticos, o simplemente contar con medios que, conectados a la unidad de control, lo desbloquean para poder ser abierto manualmente por el usuario.

25

En una opción de realización, aplicable para mercancías a granel, el acceso a la mercancía contenida en el espacio de almacenamiento consiste en una boca de suministro con un punto bajo apto para colocar un recipiente válido, que puede ser exterior o interior a la estructura de dicho espacio. Realizadas todas las etapas y verificaciones por el sistema de gestión del

30

equipo, el mecanismo de dicha boca suministrará el granel por la salida de la misma.

5 Por su parte, el sistema de gestión y control es un sistema informático y electrónico; con una base de datos donde está registrada la información necesaria para el funcionamiento del equipo. Cuando el usuario compra a crédito se registra, como mínimo, de cada cuenta de crédito la siguiente información:

- 10 - Datos de identificación y contacto del cliente con cuenta de crédito, y asociación a su identificador único (por ejemplo una tarjeta de identificación RFID);
- Saldo de unidades de mercancía disponible de la cuenta de crédito; y
- 15 - Registro de los movimientos realizados (entradas y salidas de la cuenta de crédito).

En la realización preferida, la compra de mercancía se efectúa en tienda física, donde una persona cobra la mercancía, o en una tienda virtual, 20 implementada en una página web o aplicación de dispositivo móvil, con pasarela de pago mediante medios electrónicos estandarizados (VISA, MASTER CARD, PAYPAL, IUPAY, transferencia bancaria, etc.). Una vez completado el pago de la compra, deben añadirse las unidades de mercancía comprada al saldo de la cuenta de crédito indicada por el 25 comprador.

En la realización preferida, pues, el equipo funciona como recogida de mercancía a crédito donde, para iniciar el proceso de recogida, la persona se identifica mediante su identificador único, por ejemplo la lectura de una 30 tarjeta RFID en el lector instalado en la estructura del espacio de almacén (o en una zona cercana).

Así pues, la compra de la mercancía a retirar mediante autoservicio de la estructura de almacén, y que permite la apertura o desbloqueo del acceso a ella se puede efectuar de diversas maneras:

- 5           - Puede efectuarse en tienda física donde una persona cobra la mercancía personalmente.
- Puede efectuarse en una tienda virtual (en una página web o una APP aplicación instalada en un dispositivo móvil) y pago mediante medios electrónicos (VISA, MASTER CARD, PAYPAL, IUPAY, 10           transferencia bancaria, etc.).
- Puede efectuarse en un dispositivo, instalado al efecto a modo de cajero, que admita pago en efectivo o pago mediante medios electrónicos (VISA, MASTER CARD, PAYPAL, IUPAY, 15           transferencia bancaria, etc.).

Una vez efectuado el pago, el comprador puede tener opción a la recogida directa e inmediata de la mercancía en el espacio de almacén o a añadir la mercancía a una cuenta de crédito, pudiendo recogerla en diferentes ocasiones.

20           Cuando la recogida sea directa e inmediata el sistema de gestión del equipo iniciará una sesión de recogida de mercancía donde el comprador (no identificado con una cuenta de crédito) tendrá como crédito toda la cantidad de mercancía que acaba de comprar y que deberá ser recogida por 25           completo antes de finalizar la sesión.

          Cuando la opción sea añadir la mercancía a una cuenta de crédito, el usuario deberá identificar la cuenta donde desea que el crédito sea agregado.

30           En tal caso, la identificación de la cuenta que va a iniciar la sesión en el

sistema de gestión es una acción a proteger, pudiendo variar el método de identificación que se utilice, por ejemplo, mediante un lector RFID, tarjeta magnética, códigos de barras o QR o similar, huella dactilar, lectura del iris o una clave personal introducida mediante teclado, envío de un SMS, 5 mando a distancia, emitida desde un programa o aplicación instalada en un dispositivo móvil. O cualquier tecnología o medio que pueda usarse para identificar una cuenta de crédito en la base de datos e iniciar la sesión en el “Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías” para desbloquear el acceso al espacio de recogida de la mercancía.

10

Con todo ello, el funcionamiento y operativa, paso a paso, de la recogida de mercancía a crédito en el equipo de la invención será el siguiente:

En el espacio de almacén hay instalada una báscula, la cual está conectada 15 al equipo automatizado para autoservicio de recogida de la mercancía.

La báscula tiene depositada la mercancía dentro de recipientes iguales en peso bruto (con una pequeña tolerancia sobre el peso). Una vez depositada toda la mercancía se verifica el total de unidades y, si es preciso, se reajusta 20 en el programa informático del equipo manualmente las unidades sobre la báscula y el peso asignado a cada unidad.

En las sesiones de recogida de mercancía, los algoritmos de cálculo del programa informático se encargarán de convertir las variaciones de peso 25 de la báscula en unidades de mercancía. Y una vez finalizada la sesión se debe actualizar, si procede, el saldo de unidades de mercancía disponible en la cuenta de crédito.

Por su parte, la operativa, paso a paso, de la recogida a crédito comprende 30 lo siguiente:

Etapa 1: Mediante la tarjeta RFID asociada a la cuenta, colocada en el lector RFID de la estructura del espacio de almacén se identifica la cuenta de crédito;

5 Etapa 2: Si la cuenta de crédito tiene saldo de unidades de mercancía disponible el sistema de gestión abre la persiana del acceso y se permite el acceso a la mercancía;

Etapa; 3: La persona visualiza en una pantalla de la unidad e control los datos básicos de la cuenta, las unidades de saldo disponible en su cuenta, las unidades que ha recogido en la sesión en curso y una ventana con la filmación de video en progreso que capta una cámara igualmente prevista el efecto en el interior del espacio de almacén; y

Etapa 4: Al finalizar la recogida del material, el usuario cierra la sesión mediante el pulsador de cierre de la persiana del acceso. Y entonces, controlados a través de la unidad de control y su sistema de gestión, los mecanismos correspondientes realizarán los siguientes pasos: cierre de la persiana del acceso del espacio de almacén; detención de la grabación de video y guardado del archivo de video de la sesión, actualización del saldo de crédito disponible de la cuenta (si procede); introducción del registro de la sesión finalizada en la base de datos; envío de un mensaje, a través de correo electrónico u otro medio, al propietario de la cuenta de crédito con el saldo actual y el resumen de los últimos registros de su cuenta de crédito.

25 Opcionalmente, dentro del espacio de almacén puede haber más de una báscula, diferentes tipos de mercancía, y más de un acceso a dichas mercancías.

La báscula o básculas pueden ser una plataforma donde depositar la mercancía contenida en recipientes o uno o varios recipientes donde depositar la mercancía a granel.

30

La recogida de mercancía a granel puede realizarse mediante carga

manual por parte del usuario o de manera automática mediante un sistema mecánico o neumático de transporte de sólidos instalado para transportar la mercancía hasta la boca de suministro.

- 5 La información que muestra la pantalla es variable, y la filmación de video también es opcional.

En otro orden de cosas, opcionalmente, los clientes con cuenta de crédito deben firmar un contrato de autorización a la grabación de imágenes, recepción de la tarjeta RFID y normas de uso y seguridad.

Cuando una cuenta de crédito no tiene saldo y el cliente intenta abrir, se enciende una luz roja de error prevista en la unidad de control.

- 15 El acceso posee, opcionalmente, unos sensores o barrera de presencia, que cierra la sesión después de un tiempo preestablecido, por ejemplo 10 minutos, sin detectar trasiego de mercancía a su través.

El espacio de almacén, opcionalmente, prevé un sistema de luces interiores que se encienden automáticamente al iniciar la sesión de recogida de material con el equipo de la invención.

El acceso tiene un detector de seguridad, que detiene el accionamiento de la puerta de cierre si contacta con algún objeto mientras baja, y vuelve a subir.

Por último, se ha previsto la inclusión de un pulsador de emergencia que detiene por completo el movimiento de la puerta.

- 30 El descrito equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías consiste, pues, en una estructura innovadora de características

desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

## 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, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un plano en el que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva de la representación esquemática de un ejemplo del equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, objeto de la invención, concretamente un ejemplo con acceso al espacio de almacén provisto de puerta de persiana, para mercancías dispuestas en recipientes, y representado con la vinculación del sistema de gestión a dispositivos externos, apreciándose las principales partes y elementos que comprende;

la figura número 2.- Muestra una vista en perspectiva de la representación esquemática de otro ejemplo del equipo de la invención, en este caso un ejemplo con sendos accesos al espacio de almacén provistos de boca de suministro para mercancías a granel; y

la figura número 3.- Muestra una representación esquemática externa de la unidad de control con que cuenta el equipo de la invención, mostrando con mayor detalle los principales elementos que comprende.

## 30 REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas sendos ejemplos de realización no limitativa del equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías de la invención, el cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, tal como se observa en dichas figuras, el equipo (1) de la invención se configura, esencialmente, a partir de: una estructura que define un espacio (2) de almacén contenedor de la mercancía alojada en recipientes o a granel, con, al menos, una báscula (3) que registra el peso de dicha mercancía, y con, al menos, un acceso (4) automatizado a dicho espacio (2) para que un usuario pueda recoger toda o una porción de la mercancía; y una unidad de control (5) electrónico con sistema de gestión informático y base de datos, instalados como software en la propia unidad y/o en un servidor independiente (6), que controla su funcionamiento, en particular del acceso (4) automatizado al espacio (2) de almacén para permitir o no la retirada de la mercancía por parte de un usuario tras verificar que haya efectuado la compra directa de la misma o que dispone de crédito y mediante la utilización de un medio de identificación único, y las variaciones que sufre la báscula (3) al variar el peso de mercancía contenida en el espacio (2) de almacén al retirarla el usuario.

La compra directa de la mercancía se efectúa, antes de la recogida, en la caja (7) de una tienda física o en una tienda virtual a través de una web o app implementada en un dispositivo externo (8) apto para acceder a ella a través de Internet tal como un ordenador o un smartphone o una tableta electrónica, Alternativamente, dicha compra se hace a crédito para lo cual el usuario, se registra en una cuenta de usuario y se le permite recoger el material en diferentes ocasiones mientras disponga del crédito.

Aunque preferentemente la estructura del espacio (2) de almacén, es un contenedor o cabina metálica, de cuerpo sólido, realizado con perfiles metálicos comerciales y paredes de plancha y de capacidad variable, pudiendo ser dichas de obra civil, mampostería, metálico, materiales  
5 plásticos, lona, madera, reja, alambre o cualquier otro material que impida el acceso directo a la mercancía, con techo abierto o cerrado, de una sola pieza o formada por varios elementos que requieren montaje en el punto de instalación y de carácter fija o móvil para usos temporales.

10 En cualquier caso, cuando la mercancía va contenida en recipientes, por ejemplo sacos, bolsas, cajas, botes, cubos etc., el acceso (4) automatizado al espacio (2) del almacén, preferentemente, es una abertura a nivel de suelo tipo puerta, o a nivel más alto a modo de ventana o similar de cualquier forma y tamaño y, preferentemente, cuenta con una puerta (9)  
15 de cierre automático o dotada de medios de bloqueo automático conectados a la unidad de control (5) electrónico de manera que ésta controla su accionamiento a través del sistema de gestión informatizado.

En todo caso, los medios de cierre o bloqueo de la puerta (9) del acceso  
20 (4) son, o bien medios de apertura y cierre automáticos o semiautomáticos, o bien simplemente medios de bloqueo automáticos, tal como una cerradura, siendo la apertura y cierre de la puerta de accionamiento manual.

25 En la realización preferida, la puerta (9) de cierre del acceso (4) es una puerta motorizada que se abre y cierra automáticamente controlada por la unidad de control (5). Además, preferentemente, también posee unos medios de detección de fin de recorrido superior e inferior y medios de seguridad, por ejemplo sensores (10) que detectan si hay presencia de  
30 algún cuerpo mientras realiza la maniobra de apertura o cierre.

Cuando la mercancía va dispuesta a granel, preferentemente, el acceso (4) al espacio (2) de almacén es una boca de suministro con un mecanismo de dispensación (11) automático controlado por el sistema de gestión a través de la unidad de control (5) a la que está conectado, habiéndose previsto  
5 bajo él un espacio (12) apto para colocar un recipiente para la recogida de dicho material, tal como muestra esquemáticamente la figura 2.

En cualquier caso, de preferencia, la unidad de control (5) está ubicada en la propia estructura del espacio (2) de almacén, conectada mediante  
10 cableado a los mecanismos de funcionamiento del mismo y, además del software informático y la base de datos del sistema de gestión, también comprende en todo caso un lector (13) del identificador único, por ejemplo de tarjeta RFDI, tarjeta magnética, de códigos de barras o QR o similar, de huella dactilar o del iris, así como un módulo de comunicación a Internet  
15 (no representado), para su vinculación a una web o app de una tienda virtual, así como una pantalla (14) informativa que, ventajosamente, es una pantalla táctil que sirve a la vez de interfaz de usuario para introducir códigos, u otros sistemas de identificador único, etc.

20 Opcionalmente, el espacio (2) de almacén también incorpora una o más cámaras (15) de grabación de vídeo conectada a la unidad de control (5), de manera que se puede programar su activación automática al abrirse el acceso (4), opcionalmente mostrando lo grabado a través de la pantalla (14) u otra pantalla.

25

Asimismo, el espacio (2) de almacén puede presentar además una o más luces (16) de iluminación interior, igualmente conectadas a la unidad de control (5) para que se enciendan automáticamente al abrirse el acceso (4).

30 Opcionalmente, el espacio (2) de almacén incorpora más de una báscula (3) conectada a la unidad de control (5) para controlar el peso de más de un

tipo de mercancía contenida y también opcionalmente, la estructura de dicho espacio (2) posee más de un acceso (4), por ejemplo, para disponer de un acceso (4) distinto para diferente tipo de mercancía o incluso el mismo tipo de mercancía.

5

Preferentemente, cuando la mercancía va contenida en recipientes, la báscula o básculas (3) están integradas en una plataforma de la base del espacio (2) de almacén, y cuando la mercancía es a granel, la báscula o básculas (3) están integradas en el recipiente o los recipientes que  
10 contienen dicha mercancía a granel

Opcionalmente, la unidad de control (5) presenta, al menos, un indicador luminoso (17) de alerta de error, por ejemplo de color rojo, que se enciende cuando una cuenta de crédito no tiene saldo y el cliente intenta abrir el  
15 acceso (4).

Asimismo, también, el acceso (4) presenta unos sensores que actúan de barrera de presencia (no representados), para a través de la unidad de control (5) al que se conectan poder cerrar la sesión y dicho acceso (4)  
20 después de un tiempo preestablecido, sin detectar trasiego de mercancía a su través.

Opcionalmente, el acceso (4) incorpora un pulsador de cierre automático (18) de la puerta (9) o, en su caso del mecanismo de dispensación (11), y  
25 de fin de sesión de recogida de mercancía. Este pulsador (18) está conectado a la unidad de control (5) para que, al ser accionado, además de cerrar dicho acceso (4), el sistema de gestión efectúe ciertas ordenes informáticas programadas para el cierre de sesión del usuario.

30 Por último, preferentemente, el acceso (4) también incorpora uno o varios pulsadores de emergencia (19) que detiene por completo el movimiento de

la puerta (9) o, en su caso, del mecanismo de dispensación (11).

5 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otros modos de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que  
10 no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

## REIVINDICACIONES

1.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías que, aplicable para efectuar la compra directa de la mercancía, antes de su  
5 recogida, en una caja (7) de una tienda física o de una tienda virtual a través de una web o app implementada en un dispositivo externo (8) apto para acceder a ella a través de Internet tal como un ordenador o un smartphone o una tableta electrónica, o a crédito mediante registro en una cuenta de usuario que permite recoger material en diferentes ocasiones mientras  
10 disponga del crédito, está **caracterizado** por comprender:

- una estructura que define un espacio (2) de almacén contenedor de la mercancía que va alojada en recipientes o a granel, con, al menos, una báscula (3) que registra el peso de dicha mercancía, y  
15 con, al menos, un acceso (4) automatizado a dicho espacio (2); y

- al menos una unidad de control (5) electrónico, con sistema de gestión informático y base de datos, que dotada del software informático necesario, interfaz, y pantalla (14) informativa, al  
20 menos,

- controla el funcionamiento del acceso (4) automatizado al espacio (2) de almacén, para permitir o no la retirada de la mercancía por parte de los usuarios,
- 25 • verifica que se haya efectuado la compra de dicha mercancía a través de una tienda física o virtual o a través de un cajero instalado para este uso o que dispone de crédito en la cuenta de usuario, y
- registra y convierte en unidades de suministro las variaciones de la báscula (3) al variar el peso de mercancía  
30 contenida en el espacio (2) de almacén tras retirarla el

usuario.

2.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la unidad de control (5) está ubicada en la propia estructura del espacio (2) de almacén, conectada  
5 mediante cableado a los mecanismos de funcionamiento del mismo.

3.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque la unidad de control (5) comprende un lector (13) del identificador único, por ejemplo de tarjeta  
10 RFDI, tarjeta magnética, de códigos de barras o QR o similar, de huella dactilar, del iris.ó analógo.

4.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la  
15 pantalla (14) de la unidad de control (5) es una pantalla sólo informativa, o táctil de interfaz de usuario, o con un teclado cercano para introducir códigos, u otros sistemas de identificador único.

5.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado** porque la  
20 estructura del espacio (2) del almacén es de obra civil, mampostería, metálico, materiales plásticos, madera, lona, reja, alambre o cualquier material que impida el acceso directo a la mercancía, de una sola pieza o formada por varios elementos que requieren montaje en el punto de  
25 instalación, y con techo abierto o cerrado.

6.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según la reivindicación 5, **caracterizado** porque la estructura del espacio  
(2) de almacén es de carácter fijo.

30

7.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según la reivindicación 5, **caracterizado** porque la estructura del espacio (2) de almacén es de tipo móvil para usos temporales.

5 8.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 ó 5 a 7, **caracterizado** porque la estructura del espacio (2) de almacén es un contenedor o cabina metálica, de cuerpo sólido, realizado con perfiles metálicos comerciales y paredes de plancha.

10

9.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** porque, cuando la mercancía va contenida en recipientes, el acceso (4) automatizado al espacio (2) de almacén es una abertura a nivel bajo tipo puerta, o a nivel más alto a modo de ventana o similar de cualquier forma y tamaño.

15

10.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según las reivindicaciones 1 ó 9, **caracterizado** porque el acceso (4) presenta una puerta (9) de cierre dotada de accionamiento automático o semiautomático o de medios de bloqueo automático conectados a la unidad de control (5) electrónico.

20

11.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según la reivindicación 10, **caracterizado** porque la puerta (9) de cierre del acceso (4) es una puerta motorizada que se abre y cierra automáticamente controlada por la unidad de control (5).

25

12.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según las reivindicaciones 10 u 11, **caracterizado** porque la puerta (9) posee unos medios de detección de fin de recorrido superior e inferior y

30

unos medios de seguridad, por ejemplo unos sensores (10), que detectan si hay presencia de algún cuerpo mientras realiza la maniobra de apertura o cierre.

5 13.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según cualquiera de las reivindicaciones 1, 10 u 11, **caracterizado** porque cuando la mercancía va a granel, el acceso (4) al espacio (2) de almacén es una boca de suministro con un mecanismo de dispensación (11) automático conectado a la unidad de control (5).

10

14.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según la reivindicación 13, **caracterizado** porque bajo el mecanismo de dispensación (11) existe (12) un espacio habilitado apto para colocar un recipiente para la recogida del material a granel.

15

15.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según cualquiera de las reivindicaciones 1, 2, 5 a 9, **caracterizado** porque el espacio (2) de almacén incorpora una o más cámaras (15) de grabación de vídeo.

20

16.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según cualquiera de las reivindicaciones 1, 2, 5 a 9 y 13 a 15, **caracterizado** porque el espacio (2) de almacén presenta una o más luces (16) de iluminación interior de encendido automático o manual.

25

17.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según cualquiera de las reivindicaciones 1, 2, 5 a 9 y 13 a 16, **caracterizado** porque el espacio (2) de almacén incorpora una o más de básculas (3) para controlar el peso de la mercancía contenida.

30

18.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías,

según cualquiera de las reivindicaciones 1, 2, 5 a 9 y 13 a 19, **caracterizado** porque la estructura del espacio (2) de almacén presenta uno o más de un acceso (4) para el mismo tipo de mercancía.

- 5 19.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según las reivindicaciones 1, 2, 5 a 9 y 13 a 18, **caracterizado** porque la estructura del espacio (2) de almacén presenta un acceso (4) distinto para diferentes tipos de mercancía.
- 10 20.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 17, **caracterizado** porque, cuando la mercancía va contenida en recipientes, la báscula o básculas (3) están integradas en una plataforma de la base del espacio (2) de almacén.
- 15 21.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según cualquiera de las reivindicaciones 1, 17 ó 20, **caracterizado** porque, cuando la mercancía es a granel, la báscula o básculas (3) soportan el peso del recipiente o los recipientes que contienen dicha mercancía a granel.
- 20 22.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, 8, 15 a 17, **caracterizado** porque la unidad de control (5) presenta, al menos, un indicador luminoso (17) de alerta de error.
- 25 23.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, 8 15 a 19, **caracterizado** porque el acceso (4) posee unos sensores que actúan de barrera de presencia conectados a la unidad de control (5) para cerrar dicho acceso (4) después de un tiempo preestablecido, sin detectar trasiego de  
30 mercancía a su través.

24.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según cualquiera de las reivindicaciones 1, 8, 18, 19 ó 23, **caracterizado** porque el acceso (4) presenta al menos un sistema de cierre automático (18) de dicho acceso (4) que, al ser accionado, determina que el sistema de gestión efectúe ciertas órdenes informáticas programadas para el cierre de sesión del usuario.

25.- Equipo automatizado para autoservicio de recogida de mercancías, según cualquiera de las reivindicaciones , 8, 18, 19, 23 ó 24, **caracterizado** porque el acceso (4) comprende uno o varios pulsadores de emergencia (19).

FIG. 1

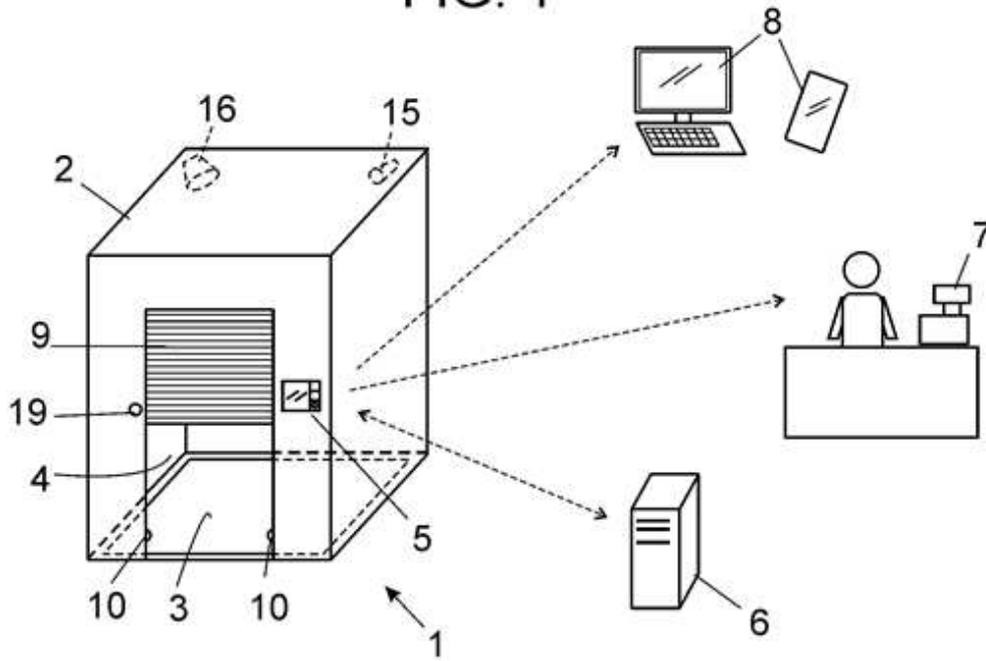


FIG. 2

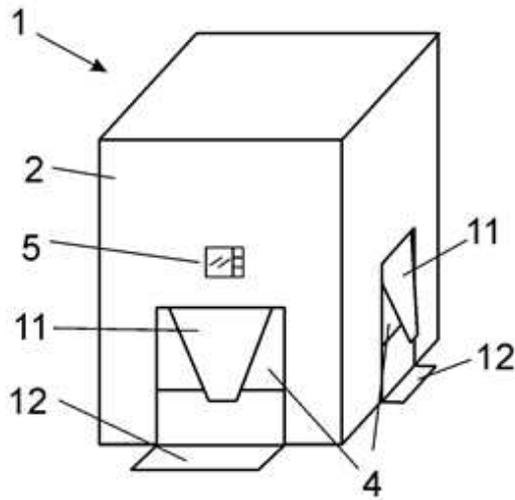


FIG. 3

