

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 127 655**

21 Número de solicitud: 201430923

51 Int. Cl.:

**G06Q 50/32** (2012.01)

**G06Q 10/08** (2012.01)

**G07F 11/02** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**03.07.2014**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**10.10.2014**

71 Solicitantes:

**SOCIEDAD ESTATAL CORREOS Y  
TELÉGRAFOS, S.A. (100.0%)**

**Vía de Dublín 7  
28042 Madrid ES**

72 Inventor/es:

**ESCRUELA SOLDEVILA, Jordi**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

54 Título: **Sistema automático de entrega de paquetería**

ES 1 127 655 U

## DESCRIPCIÓN

Sistema automático de entrega de paquetería

### **Campo de la invención**

5 La presente invención se refiere a un sistema automático de entrega de paquetería, de especial aplicación por parte de los operadores postales y logísticos para el envío de paquetes a ciudadanos y empresas.

### **Antecedentes de la invención**

Los sistemas de entrega de paquetería automática utilizados convencionalmente pueden ser de varios tipos:

10 - Entrega de paquetería en estafetas de correos.

- Entrega de paquetería en lugares públicos más o menos concurridos. En este caso se dispone de sistemas de cierre/apertura gestionados por la empresa de paquetería. El usuario recibe la comunicación de que su paquete está disponible y un código de validación. El cliente se desplaza hasta el centro de entrega de paquetería y presenta el código de validación para la recogida de su paquete.

15

- Entrega de paquetería en domicilio a través de buzones privados, donde tanto el cliente como el cartero tienen una llave que permite la apertura del buzón. Estos buzones están instalados en la vivienda del cliente.

Estos sistemas generalmente gestionan la entrega de paquetería de manera adecuada. No obstante, se hace necesario disponer de un sistema que permita la recepción y envío de paquetería en cualquier momento de forma desatendida.

20

### **Sumario de la invención**

Por tanto, el objeto de la invención es proporcionar un sistema automático de entrega de paquetería que solucione los inconvenientes mencionados anteriormente.

25 La invención se refiere a un sistema automático de entrega de paquetería, que comprende al menos un terminal automatizado de entrega de paquetería, en el que:

- el al menos un terminal automatizado de entrega de paquetería comprende un sistema de control electrónico local y al menos un compartimento con sistema de apertura y cierre automático, de manera que el sistema de control electrónico local gobierna el sistema de apertura y cierre automático del al menos un compartimento, y que

30

- comprende adicionalmente un servidor central que controla el sistema de control electrónico local del al menos un terminal automatizado y que se encuentra conectado de forma remota al sistema de control electrónico.

5 La configuración del sistema automático de entrega de paquetería permite poder recoger los envíos en el domicilio particular o en la ubicación deseada por el usuario a cualquier hora del día de manera automática.

Algunas ventajas del sistema automático de entrega de paquetería de la invención serían las siguientes:

10 - Permite ahorro de tiempo a los usuarios, ya que evita desplazamientos indeseados y no es necesaria la espera para la recogida del paquete.

- La recogida de los envíos se realiza con total discreción, ya que se hace directamente en el terminal automatizado de entrega sin intervención de otra persona.

- El sistema presenta disponibilidad las 24 horas del día los 365 días del año.

- El sistema fomenta las compras por internet por parte de los usuarios y el e-commerce.

15 - La instalación del terminal automatizado de entrega resulta muy sencilla, ya que sólo es necesario disponer de una toma de electricidad y de los correspondientes anclajes a la pared.

- El terminal automatizado de entrega resulta cómodo de utilizar por parte del usuario, al presentar una pantalla táctil y un lector de código de barras a una altura adecuada.

20 Otras características y ventajas de la presente invención se desprenderán de la siguiente descripción detallada de una realización ilustrativa y no limitativa de su objeto en relación con las figuras que se acompañan.

### **Breve descripción de las figuras**

Fig. 1: muestra un esquema de la arquitectura general del sistema de la invención.

25 Fig. 2: muestra un terminal automatizado de entrega de paquetería del sistema de la invención.

Fig. 3: muestra otra versión de un terminal automatizado de entrega de paquetería del sistema de la invención.

### **Descripción detallada de la invención**

En la figura 1 se representa esquemáticamente el sistema automático 1 de entrega de paquetería de la invención.

5 El sistema 1 comprende una red de terminales automatizados 3 de entrega de paquetería, que pueden estar ubicados en lugares de acceso público que resulten de gran comodidad al usuario (por ejemplo, estaciones de metro, nodos de comunicación, complejos empresariales, centros comerciales, etc.). Estos terminales automatizados 3 de entrega de paquetería también pueden ubicarse en los propios domicilios de los usuarios, por ejemplo, en las zonas comunes de paso de las comunidades de vecinos.

10 Con estos terminales automatizados 3 de entrega de paquetería es posible realizar el envío y la recepción de paquetería. La principal ventaja al usarlos para envíos de paquetería consiste en la posibilidad de realizar dichos envíos de forma desatendida a través del sistema 1 de la invención durante las 24 horas del día, los 365 días del año. La principal ventaja al usarlos para recepción de paquetería consiste en la posibilidad de recibir  
15 paquetes sin la presencia del destinatario en el domicilio y sin necesidad de acudir a una Oficina de Correos en caso de ausencia, pudiéndose recoger el envío a cualquier hora.

Por tanto, el sistema 1 comprenderá al menos un terminal automatizado 3 de entrega de paquetería. Este terminal automatizado 3 de entrega de paquetería comprende un sistema de control electrónico local y al menos un compartimento 4 con sistema de apertura y cierre  
20 automático, de manera que el sistema de control electrónico local gobierna el sistema de apertura y cierre automático del compartimento o compartimentos 4.

El sistema 1 también comprende un servidor central 2 que controla el sistema de control electrónico local de los terminales automatizados 3, y que se encuentra conectado de forma remota a dichos sistemas de control electrónico.

25 El terminal automatizado 3 de entrega de paquetería permitirá, a partir de las órdenes recibidas del servidor central 2, el acceso a los compartimentos 4, realizando registro de hora y fecha de cada evento. El terminal automatizado 3 recibe las órdenes de las operaciones a realizar de forma telemática en tiempo real (online), siendo capaz de realizar las operaciones incluso en ausencia momentánea de conectividad (offline).

30 El terminal automatizado 3 de entrega de paquetería puede incorporar una pantalla táctil 6 y un lector 7 de códigos de barras, para permitir a los usuarios interactuar de una forma fácil y cómoda.

El servidor central 2 es el encargado de gestionar quién/cuándo/cómo se entrega la paquetería en los distintos terminales automatizados 3 de entrega existentes en el parque. Este servidor central 2 informa del código del paquete que el cartero debe entregar, y el código del envío que el cliente debe introducir para recoger su paquete. Por otro lado, el servidor central 2 se encarga de sincronizar las tareas de logística con el resto de funciones propias de la logística de entrega de paquetes y de comunicar con el usuario la disponibilidad de su paquete, y el código de recogida.

La recogida de paquetes por parte del usuario con el sistema 1 de la invención, por ejemplo, tras realizar una compra online, resulta muy sencilla. En efecto, al realizar la compra, el usuario selecciona el terminal automatizado donde desee recibir el paquete. Posteriormente recibe una alerta por SMS, por correo electrónico o cualquier otro medio de notificación y obtiene un código y la información para el seguimiento del pedido. El usuario puede entonces introducir el código de envío en el terminal automatizado (usando la pantalla táctil 6 o el lector 7 de código de barras), donde se abrirá un compartimento 4 y podrá recoger su paquete.

El terminal automatizado 3 de entrega de paquetería domiciliaria estará situado en las zonas comunes de las fincas (portales/entradas comunes, etc...). Puede comprender varios tipos de compartimentos 4, teniendo cada tipo de compartimento 4 diferentes dimensiones.

En una realización, los compartimentos 4 del terminal automatizado 3 pueden estar alineados verticalmente. Asimismo, en otra realización el compartimento inferior 4' es el de mayores dimensiones, de manera que permite que los paquetes más voluminosos (generalmente, también los más pesados) se sitúen en la parte inferior a baja altura.

Estos compartimentos 4 no son exclusivos de ningún cliente, sino que pueden ser compartidos por diferentes personas en función de la necesidad de entrega de paquetería.

Además de permitir la recogida de paquetes por parte de los usuarios, también es posible la entrega de paquetes por parte de los usuarios, para poder ser recogidos posteriormente por el cartero.

En aquellos lugares donde se requiera mayor número de compartimentos 4, existe la posibilidad de anexionar módulos adicionales 5, que sin incluir sistema de control electrónico local propio, y utilizando el sistema de control electrónico del terminal automatizado 3 de entrega, aumentan la cantidad de compartimentos 4 disponibles por cada unidad.

Aunque la presente invención se ha descrito enteramente en conexión con realizaciones preferidas, es evidente que se pueden introducir aquellas modificaciones dentro de su al-

cance, no considerando éste como limitado por las anteriores realizaciones, sino por el contenido de las reivindicaciones siguientes.

## REIVINDICACIONES

1.- Sistema automático (1) de entrega de paquetería, que comprende al menos un terminal automatizado (3) de entrega de paquetería, caracterizado porque:

- 5 - el al menos un terminal automatizado (3) de entrega de paquetería comprende un sistema de control electrónico local y al menos un compartimento (4) con sistema de apertura y cierre automático, de manera que el sistema de control electrónico local gobierna el sistema de apertura y cierre automático del al menos un compartimento (4), y porque
- 10 - comprende adicionalmente un servidor central (2) que controla el sistema de control electrónico local del al menos un terminal automatizado (3) y que se encuentra conectado de forma remota al sistema de control electrónico.

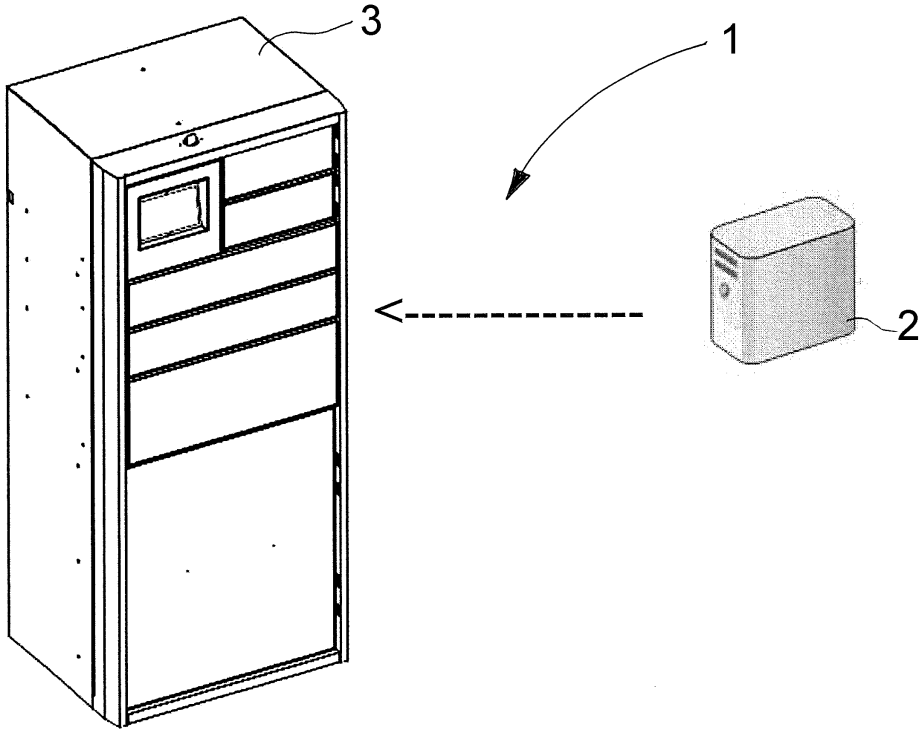
2.- Sistema automático (1) de entrega de paquetería, según la reivindicación 1, que comprende varios tipos de compartimentos (4), teniendo cada tipo de compartimento (4) diferentes dimensiones.

15 3.- Sistema automático (1) de entrega de paquetería, según la reivindicación 2, en el que los compartimentos (4) están alineados verticalmente.

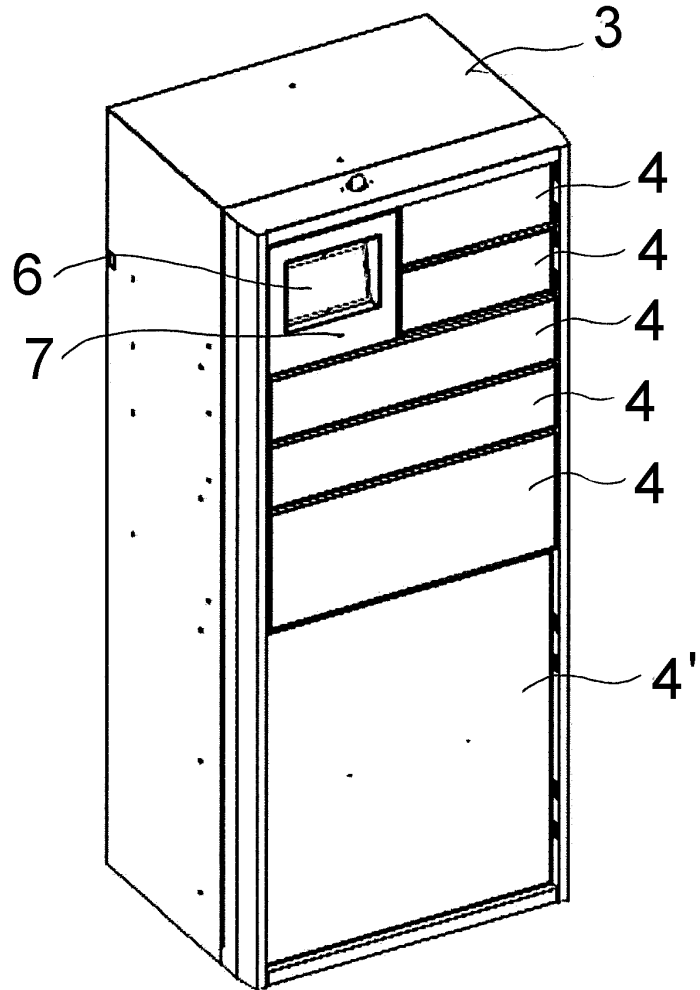
4.- Sistema automático (1) de entrega de paquetería, según la reivindicación 2 ó 3, en el que el compartimento inferior (4') es el de mayores dimensiones.

20 5.- Sistema automático (1) de entrega de paquetería, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que al menos un terminal automatizado (3) de entrega de paquetería presenta al menos un módulo adicional (5) con al menos un compartimento (4) anexionado al terminal automatizado (3) de entrega de paquetería, y controlado por el sistema de control electrónico local del terminal automatizado (3) de entrega de paquetería.

25 6.- Sistema automático (1) de entrega de paquetería, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el al menos un terminal automatizado (3) de entrega de paquetería incorpora una pantalla táctil (6) y un lector (7) de código de barras.



**FIG. 1**



**FIG. 2**



**FIG. 3**