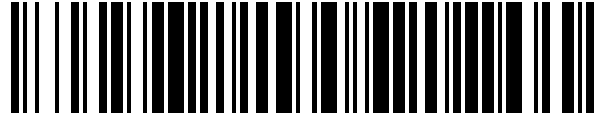


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 298 872**

21 Número de solicitud: 202330055

51 Int. Cl.:

**B65F 1/00** (2006.01)

**B65F 1/14** (2006.01)

**G01G 19/52** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**14.01.2023**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**04.04.2023**

71 Solicitantes:

**ALONSO COLLIGA, Jose Antonio (100.0%)  
JULIANA IZQUIERDO Nº 15  
16004 CUENCA (Cuenca) ES**

72 Inventor/es:

**ALONSO COLLIGA, Jose Antonio**

54 Título: **CONTENEDOR INTELIGENTE CON AUTOPESAJE**

**ES 1 298 872 U**

## DESCRIPCIÓN

### CONTENEDOR INTELIGENTE CON AUTOPESAJE

5

#### SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a un contenedor inteligente de recogida de productos usados, adecuado para su utilización en interior y exterior que dispone de un sistema de pesaje inmediato de los productos depositados.

10 Dadas sus características técnicas permite al usuario que se ha identificado mediante un lector de códigos de identidad, conocer el peso de su residuo de forma inmediata y capturar esta información que se muestra en una pantalla en formato código Qr. El contenedor dispone de un modem de comunicación que envía la información de la operación del vertido de forma inmediata al servidor establecido que actúa de base de  
15 datos. Para disponer del dato de peso del producto vertido, el contenedor dispone en la base de una báscula que mantiene el peso total del contenido del contenedor interior y por diferencias de peso antes y después del vertido el sistema calcula el peso del producto arrojado en el interior.

20

#### ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Actualmente no existen en el mercado contenedores con las características descritas anteriormente. Entre las principales características está el sistema de información inmediata del peso total de cada uno de los productos vertidos en el  
25 contenedor. El contenedor dispone de un equipo electrónico de gestión (5) que hace las funciones electrónicas para la identificación de código de usuario mediante lectura en lector de códigos (4), gestión del cálculo del peso mediante operación matemática de diferencia de peso total antes y después de la operación de vertido del producto. El dato de peso bruto lo proporciona una báscula de pesaje (1) en la base, donde apoya  
30 totalmente el contenedor interior (8) que almacena todo el contenido de productos vertidos. El contenedor dispone de una pantalla (3) donde muestra el peso total del producto vertido y mediante el equipo electrónico (5) se transforma esta información en un código Qr para su lectura con dispositivo móvil. El contenedor dispone de un modem (9) que envía de forma inmediata la información capturada por el lector de códigos  
35 identificativo de usuarios (4) asociándole el peso del producto vertido en ese momento

a través de la puerta de vertido antiextracción (2).

## EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

5 Contenedor Inteligente con autopeseaje. Está constituido por un cuerpo principal que actúa de estructura, y donde se aloja el contenedor interior (8) encargado de recoger los productos vertidos a través de la puerta de vertido antiextracción (2). El contenedor dispone de una puerta de vaciado (7) que se mantiene cerrada con cerraduras (6). La puerta de vaciado (7) permite la extracción del contenedor interior (8), donde se  
10 acumulan los productos vertidos a través de la puerta de vertido antiextracción (2), para su vaciado. El acceso de la boca de vertido antiextracción (2) es fácil dada su altura y está calculada de forma ergonómica para facilitar el vertido por parte de los usuarios.

El contenedor inteligente con autopeseaje dispone de un lector de códigos usuario (4) donde el usuario se identifica antes de introducir el producto en el contenedor. El  
15 equipo electrónico de gestión (5) identifica y almacena el código personal del usuario que va a realizar la operación de vertido. El contenedor dispone de una puerta de vertido antiextracción (2) que el usuario utiliza para depositar el producto que se almacenará en el contenedor interior (8). El contenedor dispone en la base de una báscula (1) sobre la que descansa íntegramente el contenedor interior (8). El equipo electrónico de gestión  
20 (5) calcula el peso del producto vertido en cada momento por diferencia de peso antes del vertido y después del mismo. El sistema de báscula (1) en la base es una innovación y protege el dato de pesaje de posibles manipulaciones por parte del usuario, al no tener acceso de forma directa en el proceso de vertido. El sistema de cálculo del peso es otra innovación ya que se realiza mediante cálculo matemático de diferencias de peso bruto  
25 total del contenedor interior (8) antes del vertido como diferencia del peso bruto total después del vertido. El equipo electrónico de gestión (5) asocia al código personal del usuario el peso calculado de su producto vertido. El modem de comunicación (9) envía el dato al servidor establecido almacenándose en la base de datos y devolviendo información determinada al contenedor inteligente con autopeseaje. El equipo electrónico  
30 de gestión (5) confecciona un código QR que muestra en la pantalla (3) donde se guarda toda la información del usuario, el código del contenedor donde se ha realizado la operación, la fecha del vertido y el peso bruto del mismo. Este código QR mostrado en la pantalla digital (3) podrá ser capturado por el usuario mediante dispositivo móvil. El contenedor dispone de una puerta de vaciado (7) con unas cerraduras (6). La puerta de  
35 vaciado (7) permite la extracción del contenedor interior (8) para su vaciado.

## BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Se presentan dos esquemas para ayudar de forma visual a comprender las  
5 funcionalidades y características de la presente invención. La descripción de las figuras  
es la siguiente:

Figura N° 1. Muestra el contenedor inteligente con autopeseaje exteriormente con la  
puerta de vaciado (7) abierta y las cerraduras (6) y a través de la apertura se puede ver  
10 el contenedor interior (8). En la figura se puede apreciar la boca de vertido (2), la báscula  
de pesaje (1), el equipo electrónico (5).

Figura N° 2. Muestra el contenedor inteligente cerrado. En la figura se puede ver el lector  
de códigos (4) y la pantalla (3) que muestra el código QR con la información de la  
15 operación de vertido. Se puede ver la puerta de vertido antiextracción (2) abierta. Se  
muestra la puerta de vaciado (7) y sus cerraduras (6) totalmente cerrada.

## REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

20

A la vista de las figuras reseñadas se puede visualizar la forma y funcionamiento del  
contenedor. En la Figura N° 1, vemos el cuerpo principal del contenedor donde se ubican  
internamente todos los componentes. La figura muestra la puerta de vaciado (7) por  
donde se extrae el contenedor interior (8). El frontal del contenedor dispone de una  
25 puerta de vertido antiextracción (2) la cual se muestra abierta. En la parte superior del  
contenedor se muestra la ubicación e instalación del equipo electrónico de gestión (5) y  
al lado el modem de comunicación (9).

En la Figura N° 1 se puede visualizar la posición sobre la base del contenedor  
de la báscula (1) sobre la que apoya íntegramente el contenedor interior (8). La báscula  
30 se comunica con el equipo electrónico de gestión (5) aportando en todo momento el  
peso bruto total del contenedor interior (8) con todo su contenido.

En la Figura N° 2 podemos ver sobre el frontal la posición del lector de códigos de  
usuarios (4) y al lado la pantalla digital (3) donde se muestra información del peso bruto  
del producto vertido a través de la puerta antiextracción (2), así como el código QR  
35 generado por el equipo electrónico de gestión (5) que almacena la información de la

operación de vertido actual, incluyendo el código propio del contenedor, el código del usuario que el lector (4) ha leído previamente a la operación, la fecha de la operación que aporta el sistema electrónico de gestión (5) y el peso del producto vertido a través de puerta de vertido antiextracción (2). El peso del producto vendrá determinado por la  
5 operación matemática de peso total inicial del contenedor interior (8) y su contenido restando el peso total después de almacenar el producto vertido en el contenedor interior (8) la diferencia en valor absoluto será el peso bruto del producto vertido en ese mismo momento.

10

## REIVINDICACIONES

1. Contenedor inteligente con autopeseaje de recogida de productos esta caracterizado por disponer de un sistema de pesaje inmediato del producto vertido, sin posibilidad de  
5 manipulación del peso por parte del usuario del contenedor, caracterizado por disponer de un lector de códigos (3) para la identificación del usuario y caracterizado por disponer de una pantalla digital (3) para mostrar los datos de la operación de vertido que se está realizando en ese momento.
2. Contenedor inteligente con autopeseaje de recogida de productos, esta caracterizado  
10 por disponer en la base de su interior una báscula (1) sobre la que apoya íntegramente el contenedor interior (8) comunicando al equipo electrónico de gestión (5) el peso total del contenedor interior (8) y su contenido.
3. Contenedor inteligente con autopeseaje de recogida productos, según reivindicación  
15 2, caracterizado por disponer de un equipo electrónico de gestión (5) que recoge la información de la báscula (1) y nos determina el peso neto del producto vertido por el usuario de forma inmediata una vez depositado sobre el contenedor interior (8).
4. Contenedor inteligente con autopeseaje de recogida de productos usados, según  
reivindicación 1, caracterizado por disponer de un lector de códigos de usuario (3) que  
20 permite identificar y almacenar los datos en el equipo electrónico de gestión (5) del usuario que en ese momento va a realizar una operación de vertido de producto.
5. Contenedor inteligente con autopeseaje de recogida de productos, según  
reivindicación 2, caracterizado por facilitar el peso del producto vertido en ese momento a través de la pantalla electrónica (4).
6. Contenedor inteligente con autopeseaje de recogida de productos, según  
25 reivindicación 4, caracterizado por mostrar un código QR en la pantalla digital (3) que almacena la información del código del usuario, el código del contenedor, la fecha del vertido y el peso bruto del producto vertido. Este código QR que se muestra en la pantalla digital (3) podrá ser leído mediante dispositivo móvil.
7. Contenedor inteligente con autopeseaje de recogida de productos, según  
30 reivindicación 6, caracterizado por disponer de un modem de comunicación (9) que permite el envío y recepción de información del contenedor hacia una base de datos determinada.

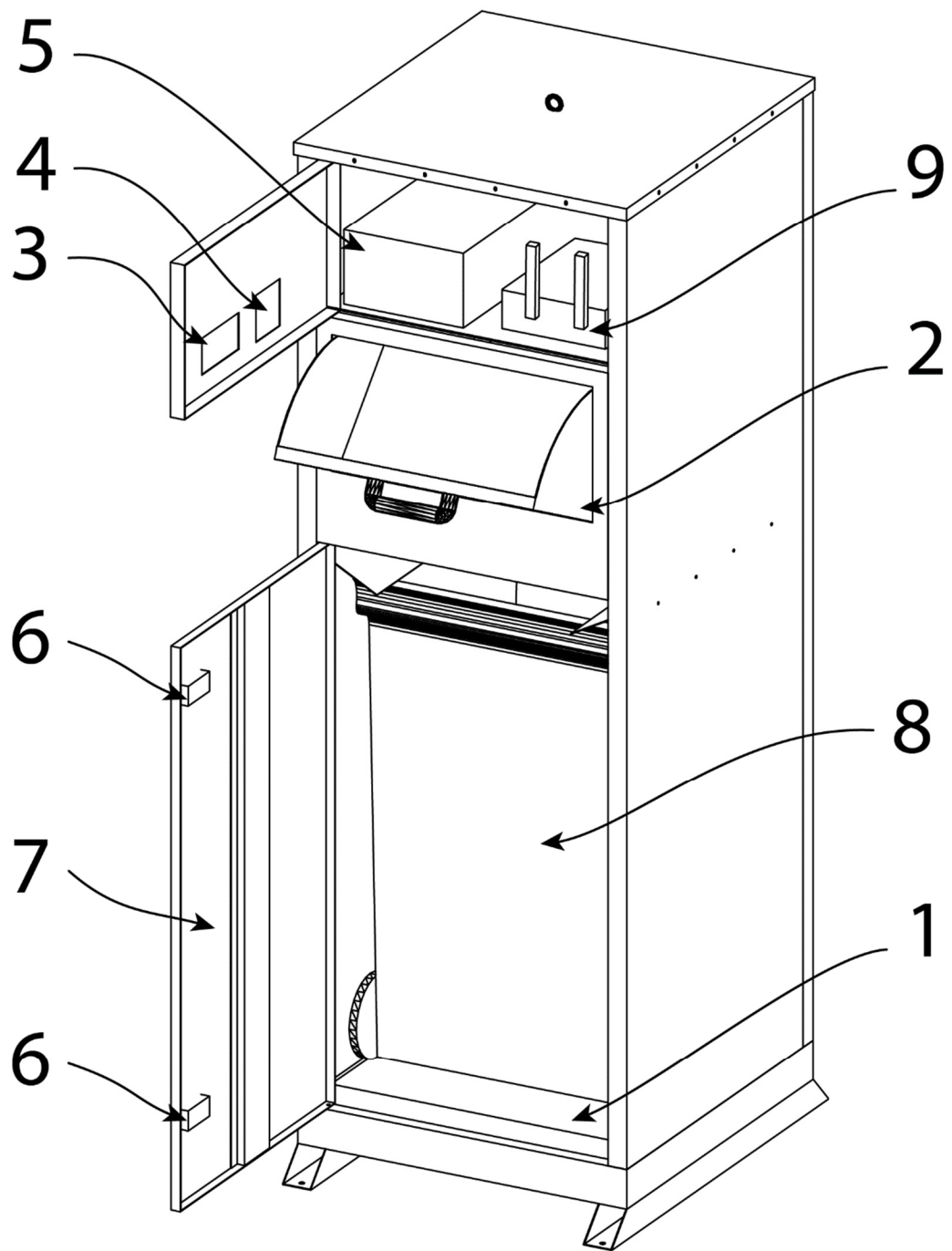


FIGURA 1

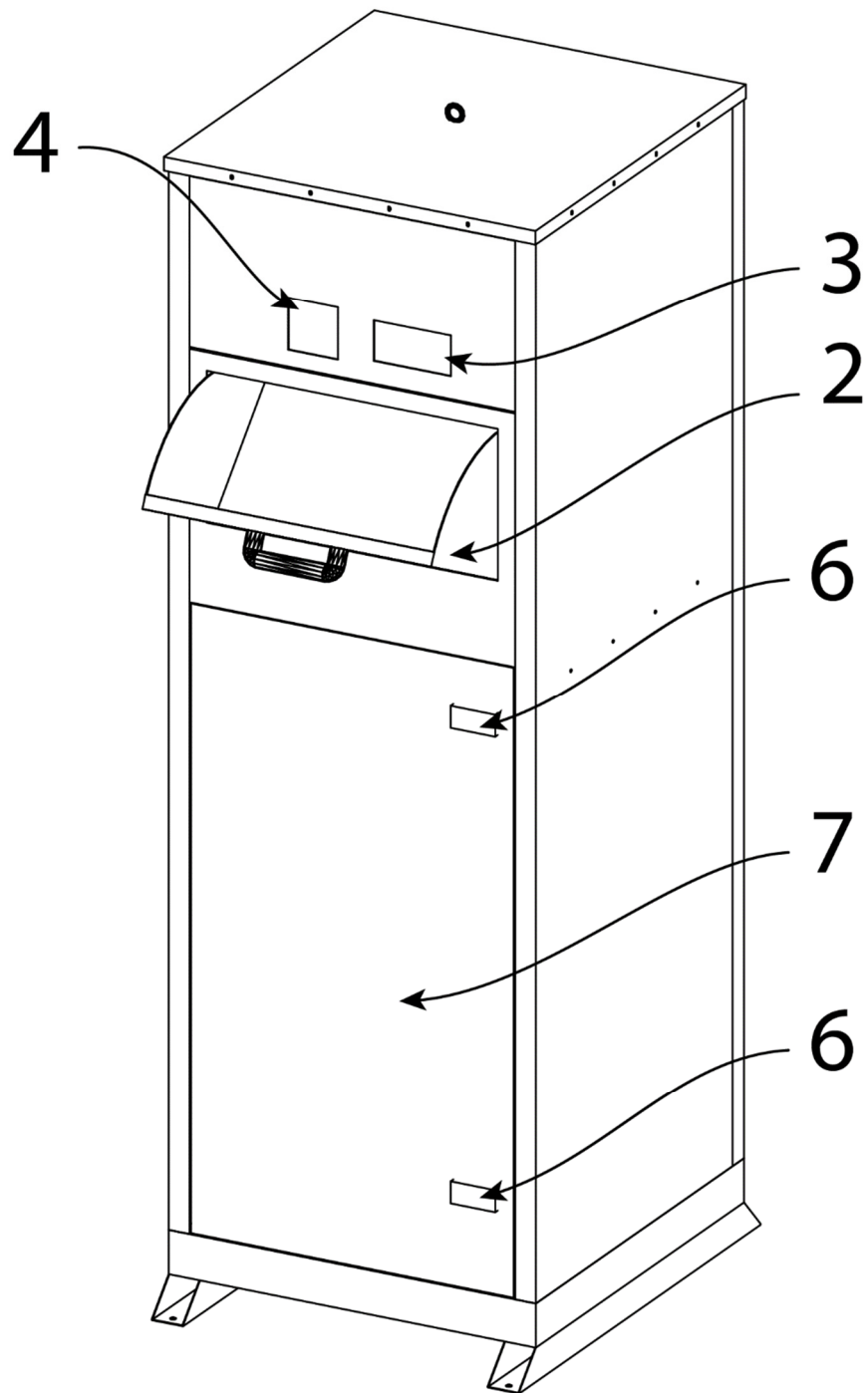


FIGURA 2