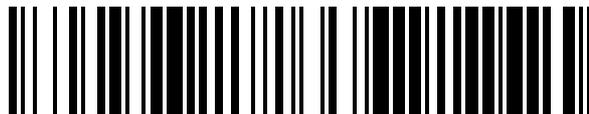


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 176 708**

21 Número de solicitud: 201730127

51 Int. Cl.:

**A22B 7/00** (2006.01)

**B09B 3/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**09.02.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**20.02.2017**

71 Solicitantes:

**PÉREZ MUÑOZ, Rodrigo (100.0%)**  
**Glorieta Puente de Segovia, 3 13º A**  
**28011 MADRID ES**

72 Inventor/es:

**PÉREZ MUÑOZ, Rodrigo**

74 Agente/Representante:

**CAPITAN GARCÍA, Nuria**

54 Título: **DEPÓSITO PARA ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE SUBPRODUCTOS DE ANIMALES**

**ES 1 176 708 U**

**DEPÓSITO PARA ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE SUBPRODUCTOS DE ANIMALES**

**DESCRIPCIÓN**

5

**CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a un depósito que permite el almacenamiento de los subproductos de animales en las instalaciones de generación de dichos subproductos, por ejemplo, explotaciones ganaderas, industrias cárnicas, mataderos, etc., así como, su transporte directo desde la instalación de origen hasta la planta de tratamiento o eliminación, sin que el depósito pase por ninguna otra instalación.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

15

Normalmente, en las explotaciones ganaderas, industrias cárnicas, mataderos, o cualquier otro tipo de instalación que genere subproductos de animales, es decir, los cuerpos enteros o partes de animales muertos o productos de origen animal no destinados al consumo humano, los cuales, se recogen, previo almacenamiento temporal en depósitos especiales situados en dichas instalaciones, y son transportados al lugar donde se lleva a cabo su tratamiento o eliminación.

En las instalaciones generadoras de subproductos de animales, los depósitos suelen ser dispuestos en una configuración elevada sobre el terreno, es decir, no enterrados en el suelo, pudiéndose emplear un escalón practicado en el terreno para facilitar el volcado de los subproductos de animales desde la parte superior del escalón hacia el interior del contenedor del depósito, este último, dispuesto en la parte inferior del escalón. En caso de no existir el escalón de terreno, pueden emplearse medios de alzado para depositar los subproductos de animales dentro del contenedor.

30

Como se muestra en el documento de patente ES 2378032, publicado el 4 de abril de 2012, los depósitos suelen comprender un contenedor con una tapa. El contenedor comprende una embocadura superior que da acceso a un espacio interior donde se almacenan los subproductos de animales. Por su parte, la tapa cubre la embocadura superior del contenedor, y comprende una porción de cubierta móvil y una porción de

35

cubierta fija, unidas entre sí a través de unos medios de articulación que actúan como punto de pivote de la porción de cubierta móvil respecto a la porción de cubierta fija.

Igualmente, el depósito comprende unos medios de control de la apertura y cierre de  
5 la porción de cubierta móvil que comprenden una barra vertical, una polea fijada a la barra vertical, y un cable de accionamiento que discurre por una garganta de la polea, el cable comprende un primer extremo de fijación a la porción de cubierta móvil y un segundo extremo de tracción que, al accionarse sobre él, se produce la apertura o el cierre de la porción de cubierta móvil.

10

Este depósito conocido ha sido diseñado para almacenar los subproductos de animales, para luego, descargarlos en el vehículo que los transporta directamente a la planta de tratamiento o eliminación. Por ello, adicionalmente comprende unos medios de elevación, giro y volcado del contenedor.

15

Si bien, la configuración particular dada al depósito conocido permite reducir considerablemente el número de desplazamientos a realizar por el vehículo que transporta los subproductos de animales al lugar de tratamiento o eliminación, se pretende mejorar estos actuales sistemas que descargan los subproductos de  
20 animales desde el contenedor hacia el vehículo.

Por tal razón, se requiere diseñar un depósito para almacenamiento y transporte de subproductos de animales que, de forma sencilla y económica, logre mejorar los actuales sistemas.

25

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

La presente invención queda establecida y caracterizada en las reivindicaciones independientes, mientras que las reivindicaciones dependientes describen otras  
30 características de la misma.

El objeto de la invención es un depósito para almacenamiento y transporte de subproductos de animales, mejorando los actuales sistemas de recogida y transporte de subproductos de animales, mediante la carga del contenedor en el vehículo y su  
35 transporte a la planta de tratamiento o eliminación.

La invención logra resolver el problema técnico planteado, pues la configuración y estructura particular dada a los medios de control de la apertura y cierre de la porción de cubierta móvil de la tapa del depósito, acoplados al exterior de la pared perimetral del contenedor de dicho depósito por medio de una guía vertical que define un canal interior por donde desliza la barra vertical de dichos medios de control, y comprendiendo además unos medios de fijación que inmovilizan la posición de la barra vertical respecto a la guía vertical, se logra fácilmente disponer los medios de control entre una primera posición extendida, que les permite realizar la función a la que están destinados, es decir, efectuar la apertura o el cierre de la tapa, y una segunda posición recogida, para cuando no se requiera dicha función durante un determinado periodo de tiempo, por ejemplo, cuando se disponga el depósito sobre un vehículo que lo transporta a la planta de tratamiento para efectuar la eliminación de los subproductos de animales que contiene.

Así, se elimina la necesidad de descargar los subproductos de animales contenidos en el depósito en el vehículo, y con ello, se mejoran los actuales sistemas, llevando el contenedor cargado de subproductos de animales desde la instalación de origen hasta la planta de tratamiento o eliminación.

## **BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS**

Se complementa la presente memoria descriptiva, con un juego de figuras, ilustrativas del ejemplo preferente, y nunca limitativas de la invención.

La figura 1 representa una vista en alzado esquemática del depósito para almacenamiento y transporte de subproductos de animales, con los medios de control de la apertura y cierre de la porción de cubierta móvil de su tapa en una primera posición extendida.

La figura 2 representa una vista en alzado esquemática del depósito para almacenamiento y transporte de subproductos de animales, con los medios de control de la apertura y cierre de la porción de cubierta móvil de su tapa en una segunda posición recogida.

La figura 3 representa una vista superior en corte de la barra vertical y la guía vertical, vistas en cualquiera de las figuras 1 ó 2.

### **EXPOSICIÓN DETALLADA DE LA INVENCION**

5

La presente invención es un depósito para el almacenamiento y transporte de subproductos de animales, de los que se sitúa elevado sobre el terreno en instalaciones generadoras de subproductos de animales, tales como, explotaciones ganaderas, industrias cárnicas, mataderos, etc.

10

Como se muestra en las figuras 1 y 2, el depósito comprende un contenedor (1) que a su vez comprende una pared perimetral (1.1) dispuesta entre una base (1.2) y una embocadura superior (1.3), definiéndose un espacio interior (1.4), en el cual, se almacenan los subproductos de animales.

15

Así mismo, el depósito comprende una tapa (2) que cubre la embocadura superior (1.3) del contenedor (1), la cual, comprende una porción de cubierta móvil (2.1) y una porción de cubierta fija (2.2) unidas entre sí a través de unos medios de articulación (2.3), que actúan como punto de pivote de la porción de cubierta móvil (2.1) respecto a la porción de cubierta fija (2.2).

20

Preferiblemente, la porción de cubierta móvil (2.1) y la porción de cubierta fija (2.2) de la tapa (2) son desiguales dimensionalmente, cubriendo la porción de cubierta móvil (2.1) aproximadamente el 70% de la embocadura superior (1.3).

25

Por su parte, se prefiere que los medios de articulación (2.3) sean unas bisagras desmontables, las cuales, permiten el acople o desacople de la porción de cubierta móvil (2.1) respecto a la porción de cubierta fija (2.2), por ejemplo, para facilitar la descarga de los subproductos de animales contenidos en el contenedor (1).

30

Por otro lado, el depósito comprende unos medios de control (3) de la apertura y cierre de la porción de cubierta móvil (2.1), los cuales, comprenden a su vez una barra vertical (3.1), una polea (3.2) y un cable de accionamiento (3.3). La polea (3.2) se encuentra fijada a la barra vertical (3.1), mientras que el cable de accionamiento (3.3) discurre por la garganta de la polea (3.2). El cable (3.3) comprende un primer extremo

35

(3.31) de fijación a la porción de cubierta móvil (2.1), y un segundo extremo (3.32) de tracción que, al accionarse sobre él, se produce la regulación de la apertura o el cierre de la porción de cubierta móvil (2.1), según se tire de él o se afloje respectivamente.

5 Preferiblemente, la tracción del cable de accionamiento (3.3), a través de su segundo extremo (3.32), se realiza manualmente y el cable (3.3) es sujetado en un elemento retenedor (3.6), con vistas a mantener una posición de apertura de la porción de cubierta móvil (2.1) de la tapa (2). Sin embargo, otros tipos de medios (no mostrados en las figuras), ya sean, mecánicos, eléctricos, hidráulicos o neumáticos podrían  
10 preverse para llevar a cabo tanto la tracción como la inmovilización del cable de accionamiento (3.3).

Por otro lado, como puede verse en la figura 3, los medios de control (3) están acoplados al exterior de la pared perimetral (1.1) del contenedor (1) por medio de una  
15 guía vertical (3.4). Por ejemplo, la guía vertical (3.4) podría estar fijada al contenedor (1) por medio de un cinturón (4) que rodea a la pared perimetral (1.1).

La guía vertical (3.4) define un canal interior (3.41) por donde desliza la barra vertical (3.1). Se prefiere que el canal interior (3.41) de la guía vertical (3.4) comprenda unas  
20 dimensiones interiores que se correspondan con las dimensiones exteriores de la barra vertical (3.1), de tal forma que dicha barra vertical (3.1) se deslice de forma ajustada a través del canal interior (3.41).

En la realización mostrada en la figura 3, la barra vertical (3.1) y la guía vertical (3.4)  
25 son de sección transversal cuadrada, sin embargo, dicha sección podría ser de cualquier otra forma geometría, por ejemplo, rectangular, circular, etc., siempre que permita la unión telescópica entre ambas piezas (3.1, 3.4). Igualmente, en una realización menos preferida, podría preverse que el canal interior (3.41) sea conformado por una guía vertical (3.1) con sección transversal en forma de "U".

30 Así mismo, unos medios de fijación (3.5) inmovilizan la posición de la barra vertical (3.1) respecto a la guía vertical (3.4). Preferiblemente, los medios de fijación (3.5) atraviesan sendos orificios coaxiales practicados en la pared de dichas barra y guía verticales (3.1, 3.4). Por ejemplo, los medios de fijación (3.5) podrían ser un tornillo,  
35 pasador, o cualquier otro medio de fijación similar conocido.

Así, es posible disponer los medios de control (3) de la apertura y cierre de la porción de cubierta móvil (2.1) de la tapa (2) entre dos posiciones:

- 5     - una primera posición extendida (véase figura 1), es decir, elevando la barra vertical (3.1) hacia una posición donde la polea (3.2) queda dispuesta por encima de la tapa (2), de tal forma que facilite el accionamiento del cable (3.3) para llevar a cabo la regulación de la apertura o cierre de la porción de cubierta móvil (2.1), y
- 10    - una segunda posición recogida (véase figura 2), es decir, bajando la barra vertical (3.1) hacia una posición inferior donde la barra vertical (3.1) y la polea (3.2) queden recogidas, por ejemplo, dispuestas por debajo de la tapa (2) junto a la pared perimetral (1.1) del contenedor (1).
- 15    De esta forma, es posible extender los medios de control (3) por encima de la tapa (2) para que cumplan la función a la que están destinados, o dichos medios (3) pueden ser retirados hacia una posición inferior, por debajo de la tapa (2), donde no entorpezcan, por ejemplo, las labores de carga del contenedor (1) sobre un vehículo (no mostrado en las figuras) que lo transporta a una planta de tratamiento o
- 20    eliminación (no mostrada en las figuras), así como, al efectuar la descarga de los subproductos de animales que contiene en dicha planta de tratamiento o eliminación.

Por otro lado, se prefiere que a la barra vertical (3.1) estén acoplados unos medios de sujeción (3.11) de una chimenea (5) cubierta con una tapa de acceso (5.1), a través de

- 25    la cual, se ventila el espacio interior (1.4) del contenedor (1). La chimenea (5) puede estar acoplada a la porción de cubierta fija (2.2) de la tapa (2), sobresaliendo de la misma al menos 30 cm. Igualmente, puede ser desacoplada de la tapa (2), por ejemplo, para la carga del depósito en el vehículo.

- 30    Por su parte, se prefiere que los medios de sujeción (3.11) comprendan una brida o abrazadera (3.111) que ajuste al exterior de la chimenea (5), y un elemento conector (3.112) que fija dicha brida (3.111) a la barra vertical (3.1).

## **REIVINDICACIONES**

1.- Depósito para almacenamiento y transporte de subproductos de animales, situado elevado sobre el terreno, que comprende:

- 5           - un contenedor (1) que comprende una pared perimetral (1.1) dispuesta entre una base (1.2) y una embocadura superior (1.3), definiéndose un espacio interior (1.4) donde se almacenan los subproductos de animales,
- una tapa (2) que cubre la embocadura superior (1.3) del contenedor (1), la tapa (2) comprende una porción de cubierta móvil (2.1) y una porción de cubierta fija
- 10           (2.2) unidas entre sí a través de unos medios de articulación (2.3), que actúan como punto de pivote de la porción de cubierta móvil (2.1) respecto a la porción de cubierta fija (2.2),
- unos medios de control (3) de la apertura y cierre de la porción de cubierta móvil (2.1) que comprenden una barra vertical (3.1), una polea (3.2) fijada a la barra
- 15           vertical (3.1), y un cable de accionamiento (3.3) que discurre por una garganta de la polea (3.2), el cable (3.3) comprende un primer extremo (3.31) de fijación a la porción de cubierta móvil (2.1), y un segundo extremo (3.32) de tracción que al accionarse sobre él se produce la apertura o el cierre de la porción de cubierta móvil (2.1),
- 20           **caracterizado por** que los medios de control (3) están acoplados al exterior de la pared perimetral (1.1) del contenedor (1) por medio de una guía vertical (3.4) que define un canal interior (3.41) por donde desliza la barra vertical (3.1), y unos medios de fijación (3.5) inmovilizan la posición de la barra vertical (3.1) respecto a la guía vertical (3.4).

25

2.- Depósito según la reivindicación 1, en el que el canal interior (3.41) de la guía vertical (3.4) comprende unas dimensiones interiores que se corresponden con las dimensiones exteriores de la barra vertical (3.1), de tal forma que dicha barra vertical (3.1) se desliza de forma ajustada a través del canal interior (3.41).

30

3.- Depósito según la reivindicación 1, en el que los medios de fijación (3.5) atraviesan sendos orificios coaxiales practicados en la barra vertical (3.1) y la guía vertical (3.4).

4.- Depósito según la reivindicación 1, en el que la guía vertical (3.4) está fijada al

35           contenedor (1) por medio de un cinturón (4) que rodea a la pared perimetral (1.1).

5.- Depósito según la reivindicación 1, en el que a la barra vertical (3.1) están acoplados unos medios de sujeción (3.11) de una chimenea (5).

5 6.- Depósito según la reivindicación 5, en el que los medios de sujeción (3.11) comprenden una brida o abrazadera (3.111) que ajusta al exterior de la chimenea (5), y un elemento conector (3.112) que fija la brida (3.111) a la barra vertical (3.1).

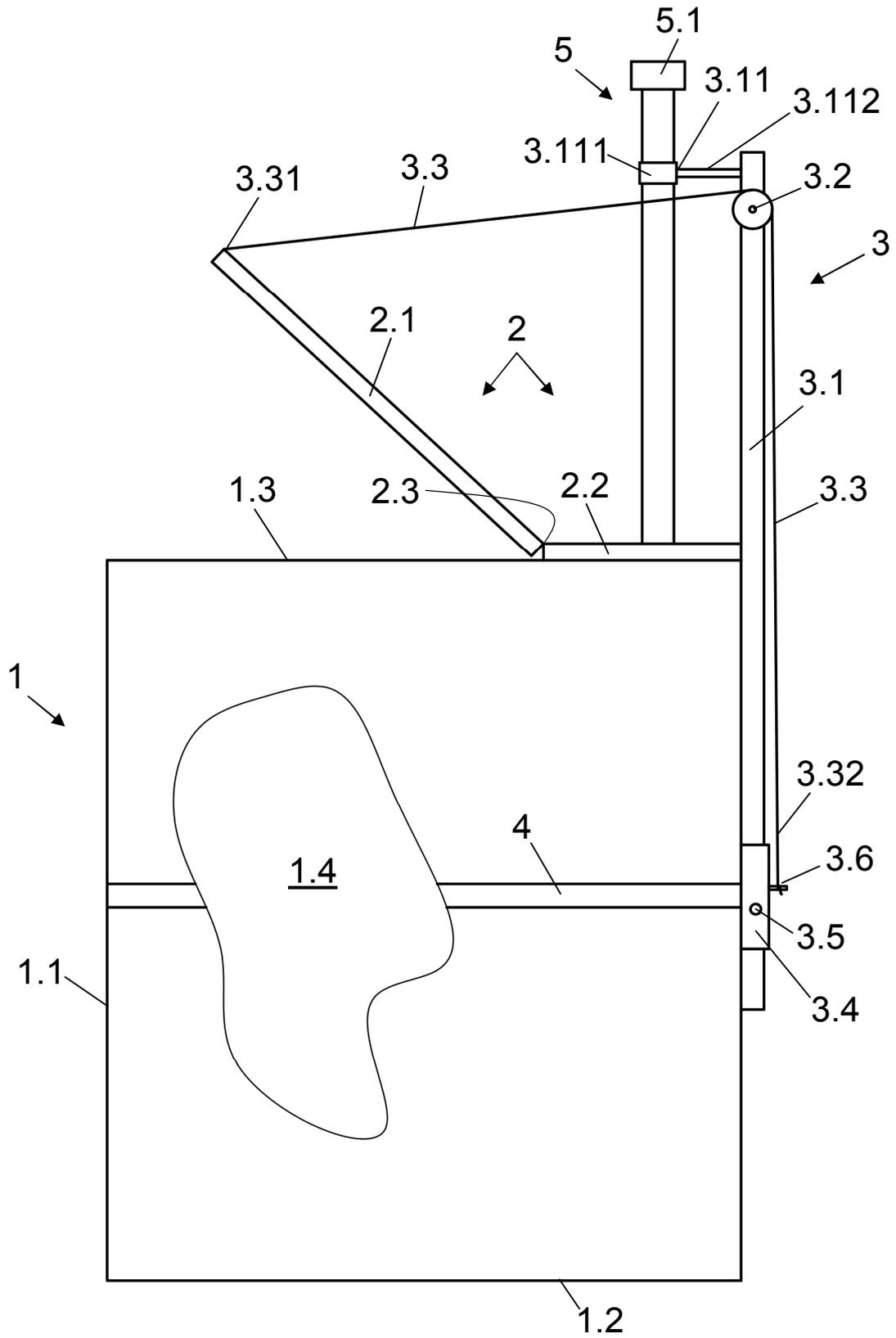
7.- Depósito según la reivindicación 1, en el que la porción de cubierta móvil (2.1) y la  
10 porción de cubierta fija (2.2) de la tapa (2) son desiguales dimensionalmente, cubriendo la porción de cubierta móvil (2.1) aproximadamente el 70% de la embocadura superior (1.3).

8.- Depósito según la reivindicación 1, en el que los medios de articulación (2.3) son  
15 unas bisagras desmontables, que permiten el acople o desacople de la porción de cubierta móvil (2.1) respecto a la porción de cubierta fija (2.2).

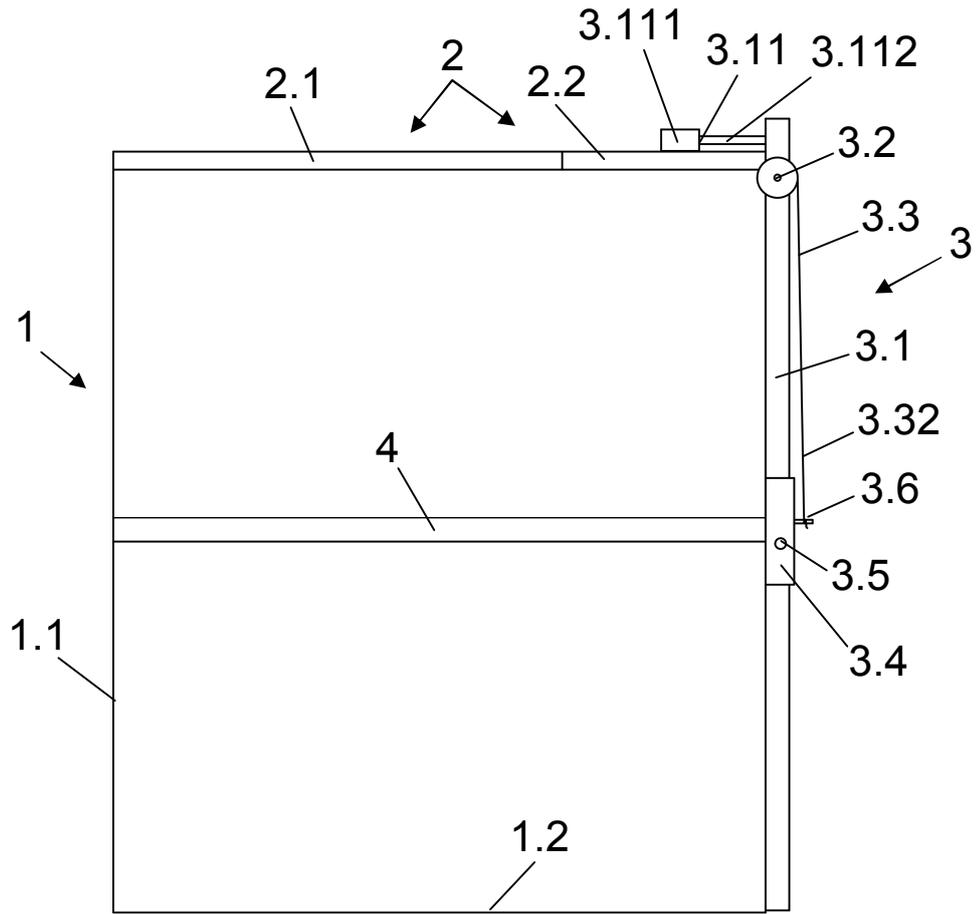
9.- Depósito según la reivindicación 1, en el que la tracción del cable de accionamiento  
20 (3.3) se realiza manualmente a través de su segundo extremo (3.32), y el cable (3.3) es inmovilizado en un elemento retenedor (3.6) de dicho cable (3.3), con vistas a mantener una posición de apertura de la porción de cubierta móvil (2.1) de la tapa (2).

10.- Depósito según la reivindicación 9, en el que el elemento retenedor (3.6) del cable  
(3.3) está fijado al exterior de la guía vertical (3.4).

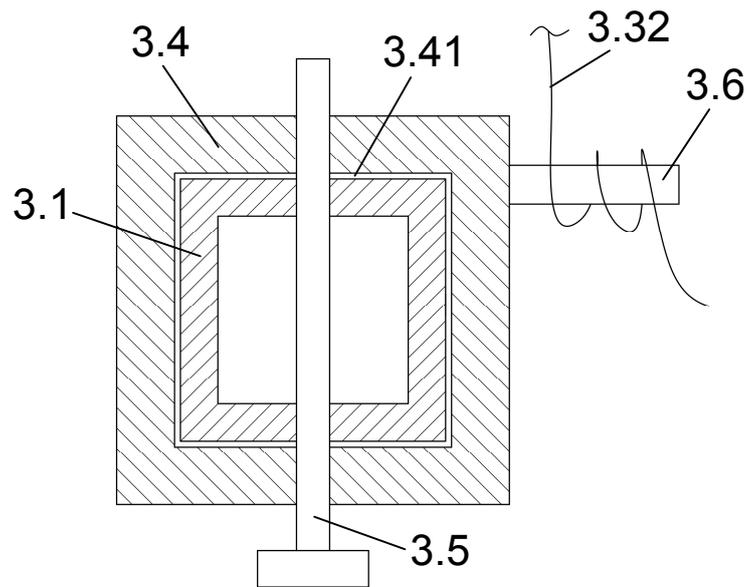
25



**Fig.1**



**Fig.2**



**Fig.3**