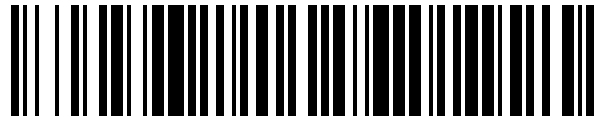


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 231 219**

21 Número de solicitud: 201831880

51 Int. Cl.:

**A22B 7/00** (2006.01)  
**B65D 88/12** (2006.01)  
**B60P 7/06** (2006.01)  
**A22B 7/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**05.12.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**18.06.2019**

71 Solicitantes:

**SISTEMAS BIO SECURITAS S.L. (100.0%)**  
**Glorieta Puente de Segovia, 3 13º A**  
**28011 MADRID ES**

72 Inventor/es:

**PÉREZ BONILLA, Quintiliano**

74 Agente/Representante:

**CAPITAN GARCÍA, Nuria**

54 Título: **SISTEMA PARA ALMACENAMIENTO, HIDRÓLISIS Y TRANSPORTE DE SUBPRODUCTOS DE ANIMALES**

ES 1 231 219 U

**SISTEMA PARA ALMACENAMIENTO, HIDRÓLISIS Y TRANSPORTE DE SUBPRODUCTOS DE ANIMALES**

**DESCRIPCIÓN**

5

**CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a un sistema para almacenamiento, hidrólisis y transporte de subproductos de animales, de los que incluye un depósito que es empleado para el almacenamiento, mientras se produce la hidrólisis, 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.

15

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Normalmente, las explotaciones ganaderas, industrias cárnicas, mataderos, o cualquier otro tipo de instalación similar, son generadoras de subproductos de animales, es decir, los cuerpos enteros o partes de animales muertos o productos de origen animal no destinados al consumo humano. En estos tipos de instalaciones, se sitúan depósitos especiales para el almacenamiento temporal de los subproductos de animales, donde, en dichos depósitos, además se inicia el proceso de hidrólisis de los subproductos. Posteriormente, estos depósitos son recogidos y transportados al lugar donde finalmente se lleva a cabo el tratamiento o eliminación de dichos subproductos.

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.

Un ejemplo de estos depósitos es mostrado en el documento de modelo de utilidad ES 1176708, publicado el 20 de febrero de 2017. Este depósito ha sido diseñado para almacenar, y al mismo tiempo, propiciar la hidrólisis de los subproductos de animales contenidos en el mismo, para luego, ser alzado y depositado sobre la caja o  
5 plataforma de un vehículo que lo transporta directamente a la planta de tratamiento o eliminación.

Si bien, la configuración particular dada a este depósito conocido permite, de manera segura, tanto almacenar en la instalación, como luego, transportar los subproductos de  
10 animales a su lugar de tratamiento o eliminación, se pretende mejorar los medios de alzado y fijación de dicho depósito a la caja o plataforma del vehículo.

Por tal razón, se requiere diseñar un depósito para almacenamiento e hidrólisis de subproductos de animales que, de forma sencilla y económica, logre mejorar los  
15 actuales medios de alzado y fijación.

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

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

El objeto de la invención es un sistema para almacenamiento, hidrólisis y transporte de subproductos de animales, mejorando los actuales medios de alzado y fijación de su  
25 depósito a la caja o plataforma del vehículo, para un transporte seguro de los subproductos de animales a la planta de tratamiento o eliminación.

El depósito, el cual, se sitúa elevado sobre el terreno, comprende:

- un contenedor que comprende a su vez una pared perimetral dispuesta entre una  
30 pared de fondo y una embocadura superior, definiéndose un espacio interior donde se almacenan los subproductos de animales,
- una tapa que cubre la embocadura superior del contenedor, y
- una estructura soporte que comprende una base y unas columnas laterales que están extendidas desde la base, dispuestas enfrentadas entre sí y unidas por al menos  
35 un cinturón.

Donde, sobre la base de la estructura soporte apoya la pared de fondo del contenedor, y el cinturón rodea a la pared perimetral de dicho contenedor.

5 Adicionalmente, las columnas laterales comprenden sendos salientes superiores con unas orejetas adaptadas para acoplar sendos ganchos de unos medios de alzado y, además, las columnas laterales están fijadas a la base por medio de unos primeros salientes inferiores, donde, estos últimos, están adaptados para acoplar en unos topes de fijación de la estructura soporte a una caja o plataforma de un medio de transporte  
10 o vehículo.

Así, con gran facilidad, y sin descuidar la seguridad, el depósito puede ser alzado desde el lugar de la instalación en donde se encuentra emplazado hacia la caja o plataforma del vehículo que lo transportará, de manera segura, a la planta de  
15 tratamiento o eliminación de los subproductos de animales que contiene. Al disponer el depósito sobre la caja o plataforma del vehículo, los topes de fijación en donde quedan retenidos los primeros salientes inferiores de la estructura soporte, impiden movimientos del depósito sobre la caja o plataforma del vehículo que pongan en peligro la seguridad en la transportabilidad de los subproductos de animales para su  
20 tratamiento o eliminación.

### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS**

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

La figura 1 representa una vista lateral del depósito del sistema para almacenamiento, hidrólisis y transporte de subproductos de animales.

30 La figura 2 representa una vista frontal del depósito de la figura 1, colgado de unos medios de alzado.

La figura 3 representa una vista inferior del depósito de la figura 1.

La figura 4 representa una vista en perspectiva del acople de un primer saliente inferior en un tope de fijación de la estructura soporte a la caja o plataforma del medio de transporte.

5 La figura 5 representa una vista lateral del tope de la figura 4.

La figura 6 representa una vista lateral del depósito de la figura 1 fijado a la caja o plataforma de un medio de transporte.

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

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

Como se muestra en la figura 1, el depósito comprende:

- un contenedor (1), el cual, a su vez comprende una pared perimetral (1.1) dispuesta entre una pared de fondo (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), y
- una estructura soporte (3) que comprende una base (3.1), donde apoya la pared de fondo (1.2) del contenedor (1), y unas columnas laterales (3.2) extendidas desde la base (3.1), donde, las columnas laterales (3.2) están dispuestas enfrentadas entre sí y unidas por al menos un cinturón (3.3) que rodea a la pared perimetral (1.1) del contenedor (1).

Por su parte, las columnas laterales (3.2) comprenden sendos salientes superiores (3.21) con unas orejetas (3.211), las cuales, como se muestra en la figura 2, están adaptadas para acoplar sendos ganchos (4.1) de unos medios de alzado (4).

Así mismo, las columnas laterales (3.2) están fijadas a la base (3.1) por medio de unos primeros salientes inferiores (3.111) de dicha base (3.1); donde, como puede verse en la figura 4, dichos primeros salientes inferiores (3.111) están adaptados para acoplarse

en unos topes de fijación (3.13) de la estructura soporte (3) a una caja o plataforma (5.1) de un medio de transporte (5).

5 Como se muestra en la figura 3, se prefiere que la base (3.1) comprenda un primer perfil canal (3.11) y un segundo perfil canal (3.12), los cuales, estén dispuestos de manera perpendicular entre sí conformando una "cruz", donde, los primeros salientes inferiores (3.111) podrían ser unos extremos del primer perfil canal (3.11).

10 Adicionalmente, la base (3.1) podría comprender unos perfiles angulares (3.14) de refuerzo transversal, los cuales, estén dispuestos entre los primer y segundo perfiles canal (3.11, 3.12), reforzando así, el soporte del contenedor (1) sobre la base (3.1).

15 Adicionalmente, como se muestra en la figura 1, la estructura soporte (3) podría comprender una columna posterior (3.4) extendida desde la base (3.1) y unida al cinturón (3.3) que rodea a la pared perimetral (1.1) del contenedor (1). Preferiblemente, la columna posterior (3.4) está fijada a la base (3.1) por medio de un segundo saliente inferior (3.121) correspondiente a un extremo del segundo perfil canal (3.12).

20 Por su parte, como se muestra en las figuras 4 y 5, se prefiere que el tope de fijación (3.13) comprenda un extremo superior (3.131) con unos salientes laterales (3.1311) adaptados para conformar un espacio (3.13112) con unas dimensiones interiores que se corresponden con al menos las dimensiones exteriores del primer saliente inferior (3.111).

25 Adicionalmente, el tope de fijación (3.13) podría comprender un extremo inferior (3.132), el cual, esté adaptado para fijarse a la caja o plataforma (5.1) del medio de transporte (5) a través de unos medios de fijación amovibles conocidos, tal como, un tornillo (7). Cuando se requiera efectuar el traslado del depósito por los medios de transporte (5), el tornillo (7) es empleado para inmovilizar el tope de fijación (3.13) a la  
30 caja o plataforma (5.1), quedando dispuesta esta última entre los salientes laterales (3.1311) del extremo superior (3.131) y un saliente inferior (3.1321) del extremo inferior (3.132) que está extendido de manera perpendicular a este último.

Adicionalmente, con vistas a lograr mayor fijación del depósito al vehículo (5) que lo transporta al lugar donde finalmente se llevará a cabo el tratamiento o eliminación de los subproductos de animales que contiene, como se muestra en la figura 6, los salientes superiores (3.21) de las columnas laterales (3.2) podrían ser empleados para fijar sendos primeros extremos (8.1) de unos tensores (8), los cuales, igualmente se fijan por sus segundos extremos (8.2) a unos elementos de anclaje (5.11) de la caja o plataforma (5.1), a ambos lados del tope de fijación (3.13).

Por otro lado, como se muestra en la figura 1, se prefiere que la tapa (2) comprenda una porción de cubierta móvil (2.1) y una porción de cubierta fija (2.2), donde, la porción de cubierta móvil (2) podría cubrir aproximadamente el 70% de la embocadura superior (1.3); y dicha porción de cubierta móvil (2.1) puede ser abatible respecto a la porción de cubierta fija (2.2) mediante unas bisagras (2.3), por ejemplo, desmontables, que permitan el acople o desacople de la porción de cubierta móvil (2.1) respecto a la porción de cubierta fija (2.2).

Finalmente, se prefiere que la columna posterior (3.4) conforme una guía vertical para una barra vertical (6.1) retráctil de unos medios de control (6) de la apertura y cierre de la porción de cubierta móvil (2.1). Pueden preverse unos medios de fijación (no mostrados en las figuras) para inmovilizar la posición de la barra vertical (6.1) respecto a su guía vertical conformada por la columna posterior (3.4).

Adicionalmente, los medios de control (6) podrían comprender una polea (6.2) y un cable de accionamiento (6.3). La polea (6.2) puede estar fijada a la barra vertical (6.1), mientras que el cable de accionamiento (6.3) discurre por la garganta de dicha polea (6.2). El cable (6.3) comprende un primer extremo (6.31) de fijación a la porción de cubierta móvil (2.1), y un segundo extremo (6.32) 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.

Preferiblemente, la tracción del cable de accionamiento (6.3), a través de su segundo extremo (6.32), se realiza manualmente y el cable (6.3) es sujetado en un elemento retenedor (6.6), 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

preverse para llevar a cabo tanto la tracción como la inmovilización del cable de accionamiento (6.3).



## **REIVINDICACIONES**

1.- Sistema para almacenamiento, hidrólisis y transporte de subproductos de animales, que incluye:

5 - un depósito, situado elevado sobre el terreno, que comprende:

- un contenedor (1) que comprende una pared perimetral (1.1) dispuesta entre una pared de fondo (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), y

10 - una estructura soporte (3) que comprende una base (3.1), donde apoya la pared de fondo (1.2) del contenedor (1), y unas columnas laterales (3.2) extendidas desde la base (3.1), las columnas laterales (3.2) están dispuestas enfrentadas entre sí y unidas por al menos un cinturón (3.3) que rodea a la pared perimetral (1.1) del contenedor (1), donde, las columnas laterales (3.2)  
15 están fijadas a la base (3.1) por medio de unos primeros salientes inferiores (3.111), y

- unos topes de fijación (3.13) para fijar la estructura soporte (3) a una caja o plataforma (5.1) de un medio de transporte (5),

**caracterizado por que:**

20 - el tope de fijación (3.13) comprende un extremo superior (3.131), con unos salientes laterales (3.1311) adaptados para conformar un espacio (3.1312) con unas dimensiones interiores que se corresponden con al menos las dimensiones exteriores del primer saliente inferior (3.111) al que se acopla, y un extremo inferior (3.132), adaptado para fijarse a la caja o plataforma (5.1) del medio de transporte (5) a través  
25 de unos medios de fijación (7); y

- las columnas laterales (3.2) comprenden sendos salientes superiores (3.21) con unas orejetas (3.211) adaptadas para acoplar sendos ganchos (4.1) de unos medios de alzado (4).

30 2.- Depósito según la reivindicación 1, en el que la base (3.1) comprende un primer perfil canal (3.11) y un segundo perfil canal (3.12), dispuestos de manera perpendicular entre sí conformando una "cruz".

3.- Depósito según la reivindicación 2, en el que los primeros salientes inferiores  
35 (3.111) son unos extremos del primer perfil canal (3.11).

4.- Depósito según la reivindicación 2, en el que la base (3.1) comprende unos perfiles angulares (3.14) de refuerzo transversal dispuestos entre los primer y segundo perfiles canal (3.11, 3.12).

5

5.- Depósito según la reivindicación 1, en el que la estructura soporte (3) comprende una columna posterior (3.4) extendida desde la base (3.1) y unida al cinturón (3.3) que rodea a la pared perimetral (1.1) del contenedor (1).

10 6.- Depósito según las reivindicaciones 2 y 5, en el que la columna posterior (3.4) está fijada a la base (3.1) por medio de un segundo saliente inferior (3.121) correspondiente a un extremo del segundo perfil canal (3.12).

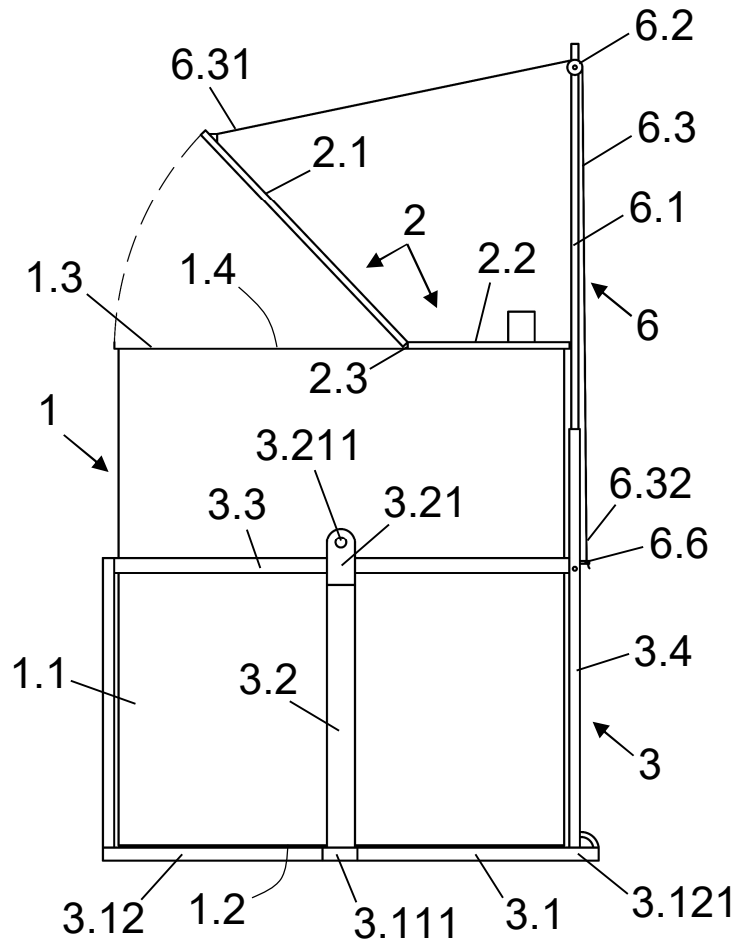
15 7.- Depósito según la reivindicación 1, en el que la tapa (2) comprende una porción de cubierta móvil (2.1) y una porción de cubierta fija (2.2).

8.- Depósito según la reivindicación 7, en el que la porción de cubierta móvil (2) cubre aproximadamente el 70% de la embocadura superior (1.3).

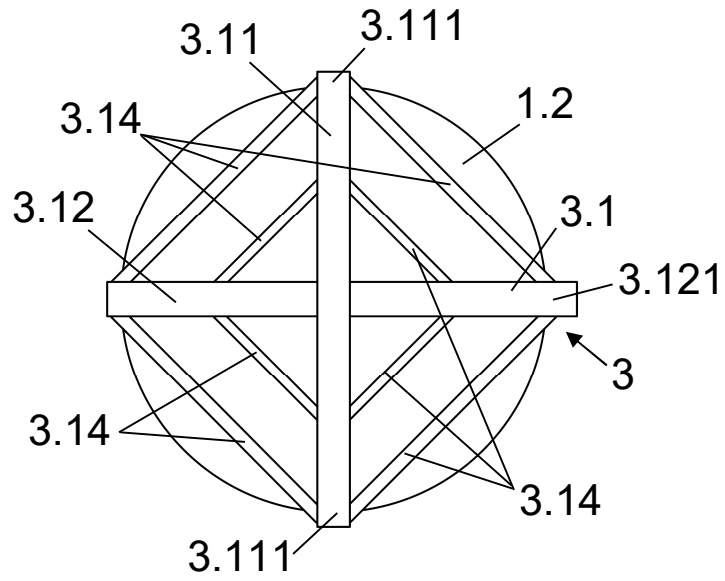
20 9.- Depósito según la reivindicación 7, en el que la porción de cubierta móvil (2.1) es abatible respecto a la porción de cubierta fija (2.2) mediante unas bisagras (2.3).

25 10.- Depósito según las reivindicaciones 5 y 7, en el que la columna posterior (3.4) conforma una guía vertical para una barra vertical (6.1) retráctil de unos medios de control (6) de la apertura y cierre de la porción de cubierta móvil (2.1).

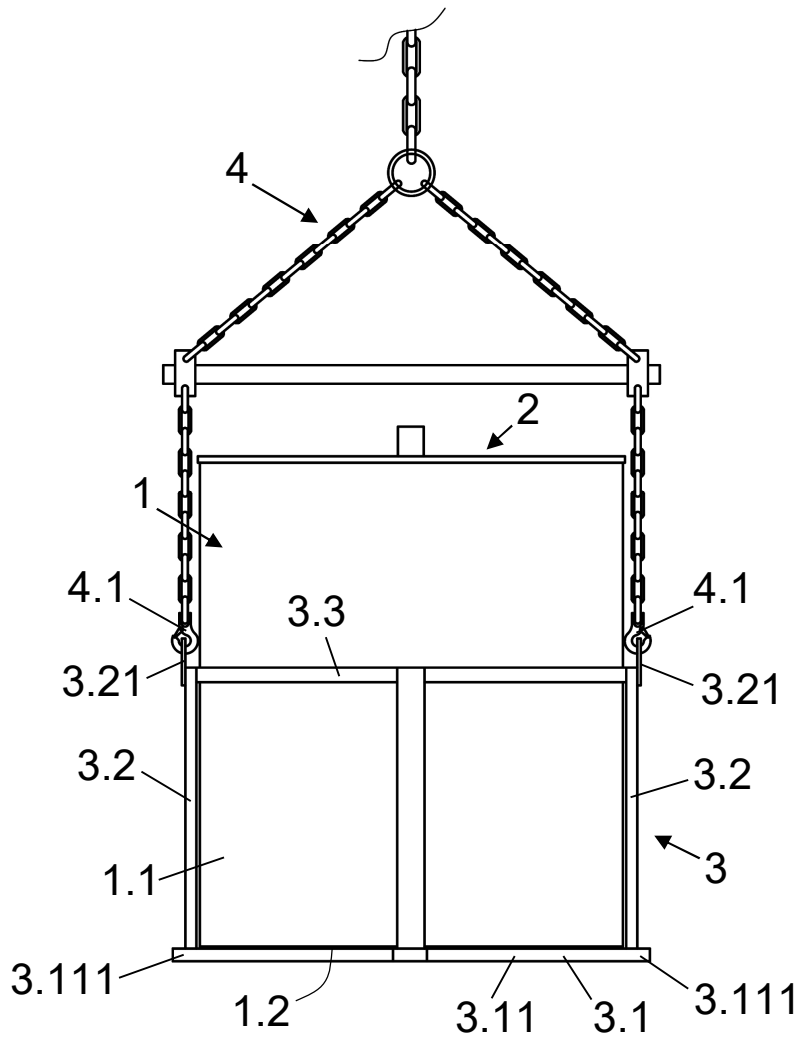
11.- Depósito según la reivindicación 1, en el que los salientes superiores (3.21) de las columnas laterales (3.2) están adaptados para fijar sendos primeros extremos (8.1) de unos tensores (8) fijados a la caja o plataforma (5.1).



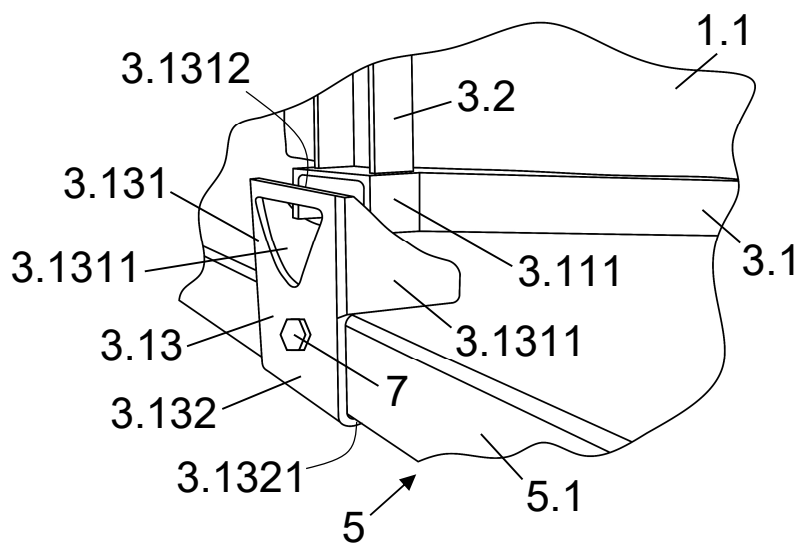
**Fig.1**



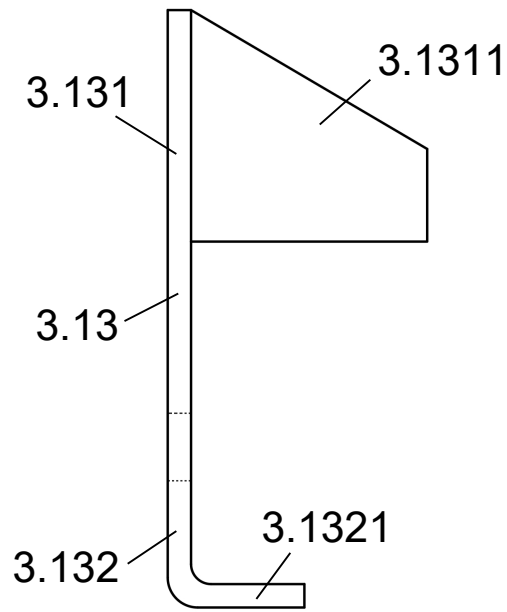
**Fig.3**



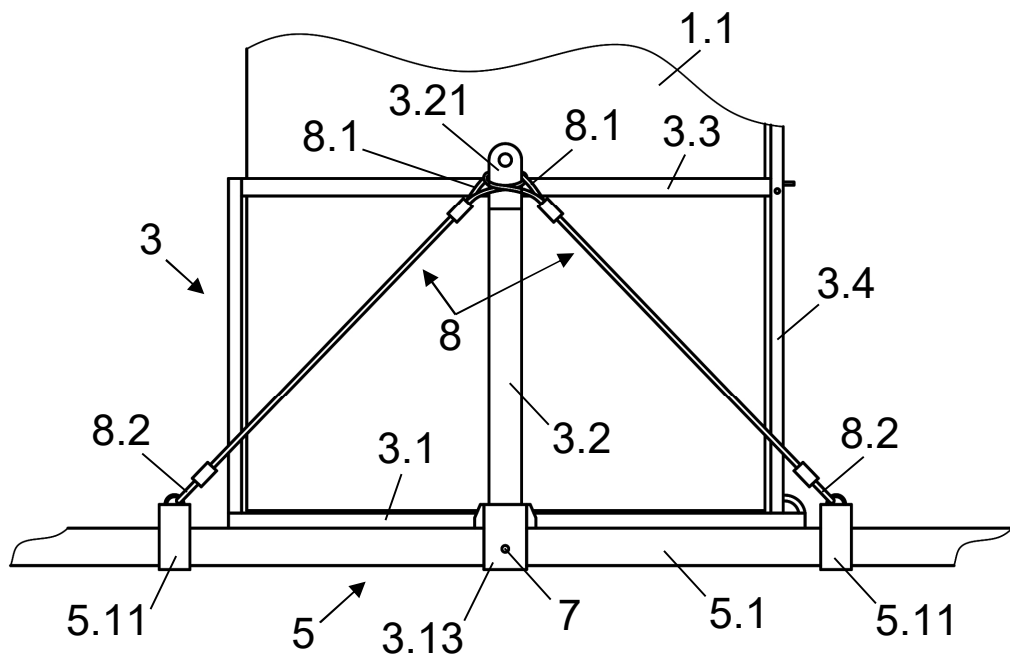
**Fig.2**



**Fig.4**



**Fig.5**



**Fig.6**