(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 195 558**

(21) Número de solicitud: 201700524

(51) Int. Cl.:

E04H 1/12 (2006.01)
G09F 7/20 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

11.07.2017

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

27.10.2017

(71) Solicitantes:

TALAVERA PAREJA, Antonio Benicio (100.0%)
Avda. Altozano 8
16194 Jábaga (Cuenca) ES

(72) Inventor/es:

TALAVERA PAREJA, Antonio Benicio

(54) Título: **Soporte de comunicación exterior automontante giratorio**

ES 1 195 558 U

DESCRIPCIÓN

Soporte de comunicación exterior automontante giratorio.

Sector de la técnica

La presente invención se encuentra dentro del campo de la comunicación exterior de gran formato con paneles, posters, figuras, corpóreos, letras, pantallas leds etc.

El objeto de la presente invención es un nuevo soporte para comunicación automontante con giro en el plano horizontal con dos superficies de exposición, sobre los que se instalan los distintos sistemas o elementos de comunicación: carteles anunciadores, vinilos, posters, figuras, corpóreos, rótulos, pantallas de leds etc. Consiguiendo aumentar la generación de mensajes de comunicación, resultando una importante mejora de la actividad económica en el campo de la comunicación exterior, mejorando la sostenibilidad de la actividad y del medio ambiente.

Antecedentes de la invención

Actualmente los paneles publicitarios se colocan fijos sobre vallas o postes con cimentación y no permiten desplazarlos de su ubicación.

No conocemos ningún soporte automontante giratorio que pueda instalarse sin cimentación fija, permitiendo el cambio de posición, transporte, montaje y desmontaje eventual, así como plegar la estructura permitiendo el cambio de contenidos y el mantenimiento de la instalación de iluminación de manera muy sencilla.

Explicación de la invención

El inventor de la presente invención ha desarrollado un nuevo soporte de comunicación exterior automontante giratorio de gran formato, con movimientos controlados, portátil, con dos soportes para comunicación exterior. Los soportes permiten sustentar las letras, poster, corpóreos, pantallas leds etc.

El nuevo soporte para comunicación automontante con movimiento en su configuración permite una versatilidad de alturas superiores a 20 metros.

El nuevo soporte automontante se instala sin cimentación fija, permitiendo de esta manera poder cambiarlo de ubicación de manera rápida y sencilla. La estructura se pliega colocándose en posición de transporte, se carga en un vehículo y puede volver a instalarse desplegando de nuevo sus elementos en la nueva ubicación, sin la necesidad de usar maquinaria auxiliar. Se desplaza hasta el lugar concreto de ubicación mediante un tren de rodaje.

El soporte automontante permite plegar la estructura y bajarla a nivel del suelo para poder realizar las labores de cambios de contenido y de mantenimiento de todo el soporte así como de la instalación de iluminación que posee. Este hecho minimiza los riesgos a los que el personal de mantenimiento está expuesto al realizar labores de mantenimiento o reparación, por no tener que realizar dichos trabajos en altura ni ser necesario el uso de maquinaria auxiliar.

El nuevo soporte para comunicación automontante giratorio con movimiento objeto de la presente invención dispone de los siguientes componentes:

1.- La Base de sustentación.

La base está constituida por un conjunto estructural metálico apoyado sobre el terreno y lastrado.

2.- Sistemas de movimientos.

El movimiento de giro en su plano horizontal, se realiza mediante una estructura formada por los siguientes componentes: motor de accionamiento, elementos de transmisión de fuerza, software y hardware de gestión funcional. Cuenta con elementos de frenado que se activan de manera programada o al detectar cualquier incidencia, deteniendo el giro en la posición óptima o programada, usando los elementos de posicionamiento con los que cuenta el soporte en caso de parada del movimiento.

3.- Gestión y manejo.

La gestión y manejo del nuevo soporte de comunicación exterior automontante giratorio con movimientos controlados, se realiza de dos formas: *in situ* mediante un panel de control instalado en el propio soporte y en remoto mediante equipos de comunicación que permiten la programación de cada uno de los parámetros como el horario de encendido y apagado de la iluminación así como el giro, el sentido, la velocidad y la frecuencia de giro, el posicionamiento de las paradas. Además, envía señales de aviso y reportes del estado de funcionamiento de la máquina.

4.- Fuste.

El fuste es la estructura vertical articulada que soporta todos los elementos de comunicación instalados en altura. Su construcción se realiza con tubo estructural galvanizado. El sistema de plegado se realiza mediante mecanismos hidráulicos. Sustenta parte del lastre como contrapeso necesario en los soportes con giro.

5.- Elementos de soporte.

Los elementos de soporte, permiten instalar los distintos formatos y productos de comunicación (letras, poster, corpóreos, pantallas leds etc.):

Carpintería metálica, marco de estructura tubular galvanizada, etc.

6.- Iluminación.

La iluminación se realiza empleando distintos sistemas de luminarias con posibilidad de emplear la red de distribución eléctrica convencional, o sistemas autónomos de producción de energías renovables.

7.- Lastre.

El lastre que se coloca en la estructura está construido con elementos prefabricados. Este lastre se distribuye en la bancada de giro, en la bancada fija y en el fuste con el fin de equilibrar la estructura haciendo el reparto de masas adecuado para garantizar la estabilidad de la máquina en su posición estática y durante el giro.

Breve descripción de los dibujos

El nuevo soporte para comunicación automontante con movimiento giratorio permite distintos diseños y configuraciones que se muestran en el dibujo siguiente:

Figura 1.- Muestra, en la Figura 1a, una perspectiva de la configuración del modelo de soporte para comunicación automontante con movimiento de giro en el plano horizontal, con dos elementos de soporte, donde sustentar los contenidos publicitarios.

En la Figura 1b, se muestra mediante otra perspectiva la capacidad de plegado que este soporte ofrece para facilitar su transporte, los cambios de ubicación y la labor de cambio de contenido en las distintas pantallas así como el mantenimiento del sistema de iluminación. La Figura 1c muestra la estructura en posición de transporte.

- La base está constituida por un conjunto estructural metálico apoyado sobre el terreno y lastrado, marcado con el número 1.

- El fuste es un elemento solidario y de estructura metálica, con una articulación que permite su plegado, número 2. También aloja parte del lastre del contrapeso en los soportes giratorios.

- El sistema de movimiento se encuentra en la parte inferior identificado con el número 3.

- Los dos elementos de soporte son de carpintería metálica o chapistería, número 4.

- La iluminación dispone de múltiples luminarias, número 5.

- Los carteles de lona o vinilo se colocan en las distintas caras y se encuentran identificados con el número 6.

Figura 2.- Muestra la estructura completa en alzado (Figura 2a), planta (Figura 2b) y perfil (Figura 2c).

Figura 3.- Muestra la estructura en posición de transporte, con el fuste plegado y el tren de rodaje que permite su carga y descarga así como el posicionamiento hasta la ubicación concreta. La Figura 3a es un perfil de la estructura en la posición de transporte. La Figura 3b corresponde al alzado de la estructura en posición de transporte. La figura 3c representa la estructura en planta en posición de transporte.

Figura 4.- Muestra varias perspectivas del elemento Base. En la Figura 4a se aprecia la planta, en la Figura 4b el alzado y en la Figura 4c el perfil (y junto ella, una detalle del husillo de nivelación).

Figura 5.- La Figura 5a muestra una vista en alzado del Fuste en posición instalado y la Figura 5b la perspectiva del mismo de perfil. Por otra parte, la Figura 5c muestra el fuste en posición plegada.

Figura 6.- La Figura 6a muestra una perspectiva en alzado del Mecanismo de Giro y la Figura 6b muestra una vista en planta del mismo.

Figura 7.- La figura 7a muestra una vista en alzado de los elementos de soporte realizados con estructura metálica y/o chapistería, cuya función es el soporte de los contenidos mediante lonas, vinilos, corpóreos, etc. La figura 7b muestra un modelo de plantilla de una lona.

Figura 8.- La figura 7a muestra una vista de perfil de los elementos de iluminación. En la figura 8b se muestra el cuadro eléctrico del soporte y en la figura 8c se muestra la pantalla táctil del panel de control.

Realización preferente de la invención

A continuación, se describe un ejemplo particular de soporte automontante de comunicación exterior giratorio haciendo referencia a la figura 1, donde se aprecian los elementos constructivos que lo forman:

- Elemento 1: Base (Figura nº 4) construida con perfiles de estructura metálica con vigas embulonadas de perfil reforzado de 1,65 metros de longitud que se cruzan en forma de cruz (1).

Cuatro patas de apoyo con husillos de nivelación (7).

Sobre la estructura descrita se coloca el lastre estabilizador (8) conformado por losas de hormigón prefabricado, sobre unos perfiles HEB 200 (9) que se anclan a la estructura de la base del soporte.

- Elemento 2: Fuste (Figura nº 5): Está construido con tubo estructural galvanizado de dimensiones variables: 350 x 350 mm y espesor 7mm / 400 x 400 mm y espesor 8 mm. El fuste se divide en dos estructuras de similares características (2) unidas por una articulación (10) que permite su plegado. Dispone, además, de mecanismos hidráulicos (11) y tirantes (12) que permiten el sustento de la estructura y la maniobra de automontaje. También alberga el lastre necesario para contrarrestar los esfuerzos durante la maniobra de giro del soporte (8).

La posición de plegado es útil para facilitar su transporte, los cambios de ubicación y permite bajar la estructura para realizar el cambio de contenidos de las pantallas así como el mantenimiento de la iluminación.

- Elemento 3: El mecanismo de giro electromecánico (Figura nº 6) se encuentra en la parte inferior del fuste y dispone de dos piezas o estructuras que giran una sobre otra, la parte inferior se encuentra fija (13) al fuste y la parte superior al conjunto giratorio (14), el giro se realiza con un motor eléctrico (15) con un piñón dentado que engrana en una corona dentada (16), anclada a la parte fija del sistema de movimiento. El giro del motor y la corona controlan todos los movimientos de la estructura sobre la que se colocan los dos soportes publicitarios giratorios.

- Elemento 4: Los dos elementos de soporte (Figura nº 7a) son de estructura metálica tubular y/o chapistería. Esta estructura soporte se compone de unos cruceros articulados al fuste (17), que permiten su plegado durante el transporte de la estructura, al que se atornillan los tubos horizontales y verticales que componen el marco (18) sobre el que se presentará el formato publicitario (lona, vinilo, corpóreo, etc.).

- Elemento 5: La iluminación (Figura nº 8a) dispone de cuatro luminarias led (21) por panel, ocho en total. El soporte está formado por dos barras articuladas (22). Dichas articulaciones (23) permiten la regulación en altura, longitud e inclinación de las luminarias.

- Elemento 6: Los carteles de lona o vinilo (Figura 7b) se colocan en las dos caras a los elementos de soporte, y se elaboran con materiales aptos para la intemperie y de alta

durabilidad. La plantilla de confección de la lona indicará la posición de los márgenes (19) y de los ollados (20) que nos servirán para su fijación a los elementos de soporte.

- Elemento 7: Instalación eléctrica, el soporte publicitario dispone de una acometida eléctrica un cuadro de distribución de suministro con sus protecciones. (Figura 8b).

- Elemento 8: Instalación de manejo y gestión. El soporte dispone de un panel mando (Figura 8c) de todas sus funciones que incluye: autómata, variador de velocidad, programadores horarios y comunicaciones para control remoto.

REIVINDICACIONES

1. Soporte para comunicación exterior automontante giratorio. **Caracterizado** por disponer de:

- Un basamento de apoyo sobre el terreno lastrado (4) con una estructura metálica de perfiles reforzados conformando una estructura en cruz con unas medidas de una anchura entre apoyos desde 3,4 metros. Con cuatro husillos de regulación de alturas y niveles.

- Un fuste en dos piezas (5), formado por tubo estructural galvanizado de dimensiones variables: 350 x 350 mm y espesor 7 mm / 400 x 400 mm y espesor 8 mm, unidas entre sí por una articulación. Se coloca el lastre correspondiente para garantizar el equilibrado y la estabilidad del soporte.

- Un mecanismo de giro (6) colocado en la parte inferior del fuste en dos piezas o estructuras que giran una sobre otra, con una corona de giro dentada. La parte inferior se encuentra fija al basamento y la parte superior al conjunto giratorio. El giro se realiza con un motor eléctrico con un piñón dentado que engrana en una corona dentada, anclada a la parte fija del sistema de movimiento.

- Dos elementos de soporte (7) fabricados con carpintería metálica y chapistería. La estructura de los dos soportes se realiza con cruceros metálicos embulonados a la parte superior del fuste, y a estos cruceros se atornilla un marco realizado con tubo galvanizado, consiguiendo dos paneles de gran superficie. (Las dimensiones pueden variar según la configuración de cada soporte).

- Iluminación (8a) con cuatro luminarias led por panel, ocho en total.

- Instalación eléctrica (8b), con acometida eléctrica en el cuadro de distribución de suministro con sus protecciones.

- Instalación de manejo y gestión. El soporte dispone de un panel de mando manual (8c) de todas sus funciones que incluye: autómata, variador de velocidad, programadores horarios y comunicaciones.

2. Soporte auto montante de comunicación exterior con giro de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado** por que el fuste es de dos piezas articuladas entre sí, permitiendo su plegado mediante un mecanismo hidráulico.

3. Soporte automontante para comunicación exterior con giro de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado** por que el motor de giro del mecanismo es de accionamiento electromecánico (6).

4. Soporte automontante de comunicación exterior con giro de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado** por que el sistema de gestión y control comprende: autómata con software de gestión para todas las funciones del dispositivo. variadores de velocidad, paneles de mando, elementos de frenado, señales de aviso, elementos de medición de viento, elementos de posicionamiento del soporte en caso de parada del movimiento, programador de horarios de trabajo, sistema de telecomunicación para mando remoto.

5. Soporte automontante de comunicación exterior con giro de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado** por la instalación de lastre mediante contrapesos

prefabricados compensados de manera adecuada, aportando estabilidad al soporte así como el equilibrio necesario en su posición estática así como en la maniobra de giro.

Figura 1

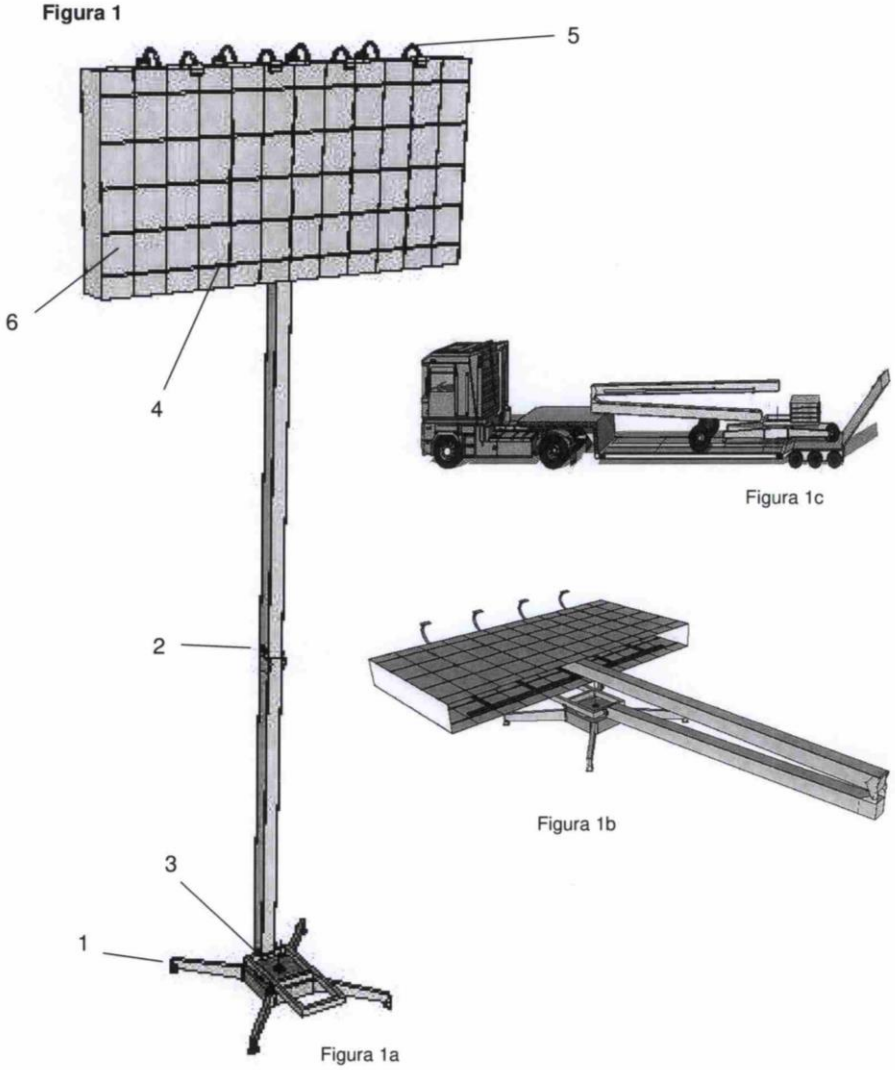

Figura 2

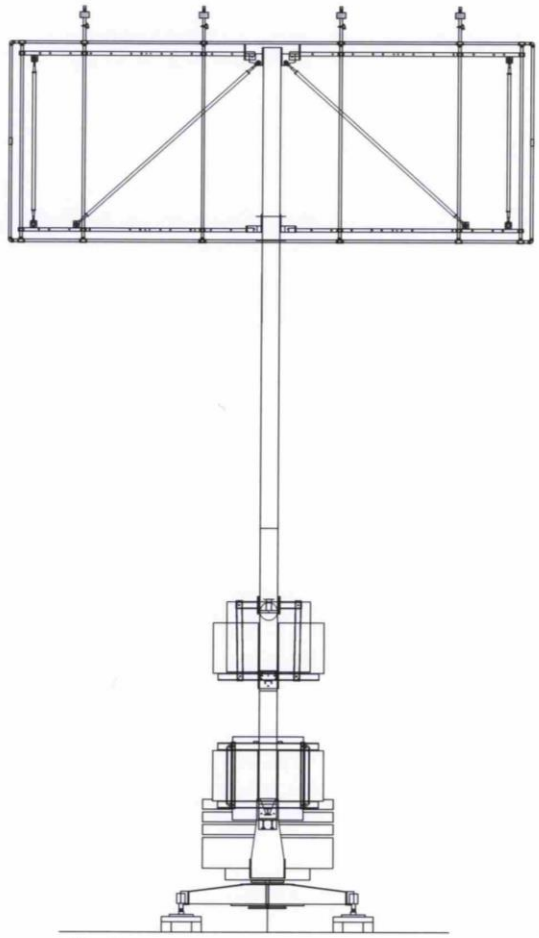

Figura 2a

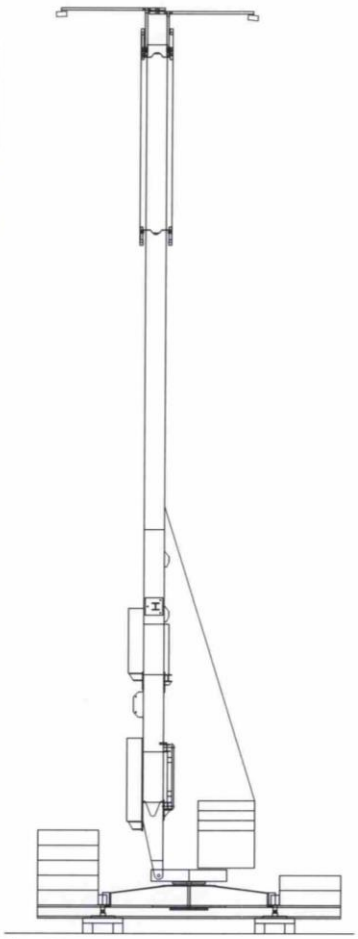

Figura 2c

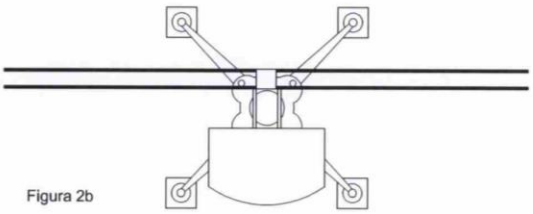

Figura 2b

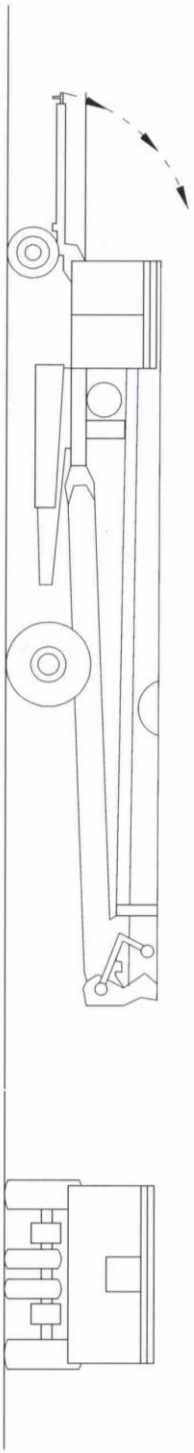

Figura 3

Figura 3a

Figura 3b

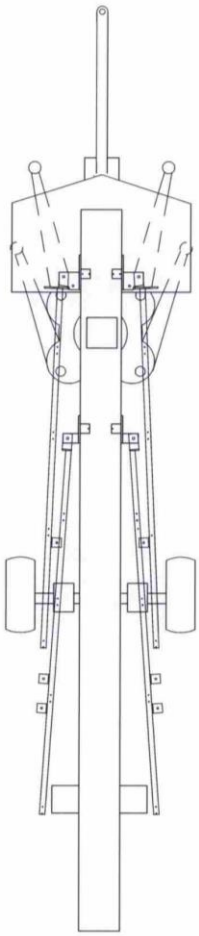

Figura 3c

Figura 4

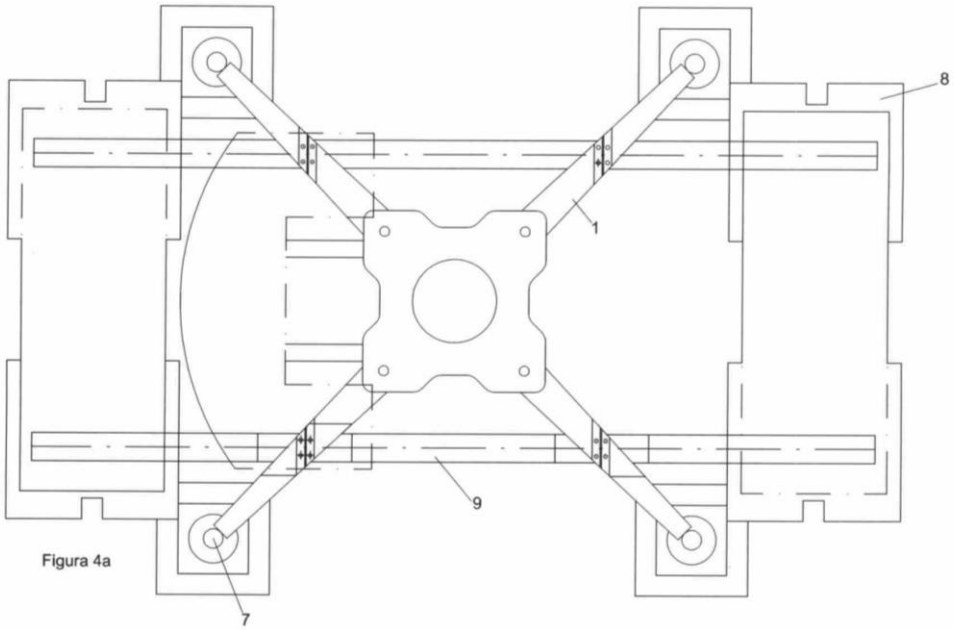

Figura 4a

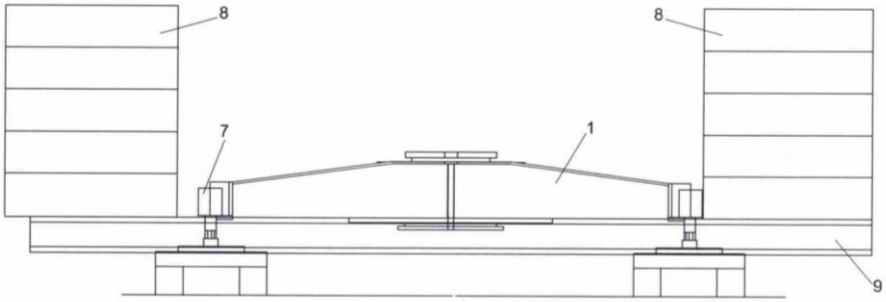

Figura 4b

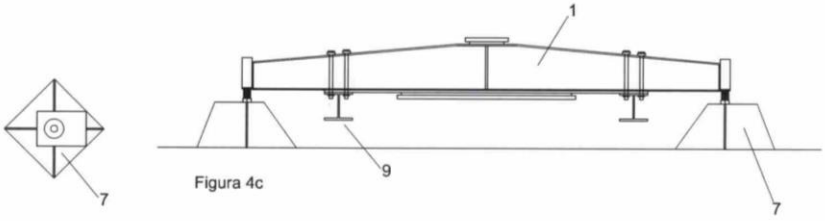

Figura 4c

Figura 5

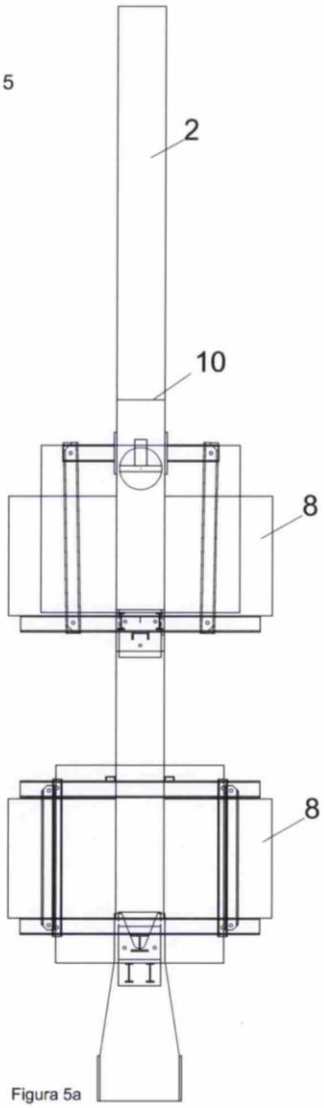

Figura 5a

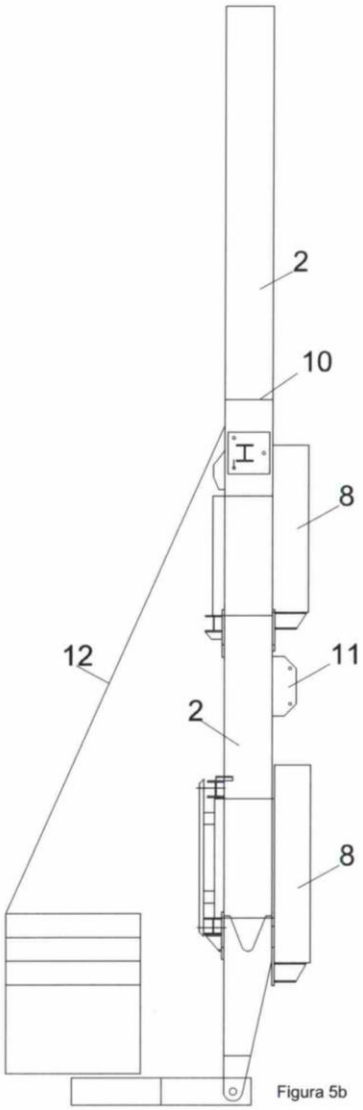

Figura 5b

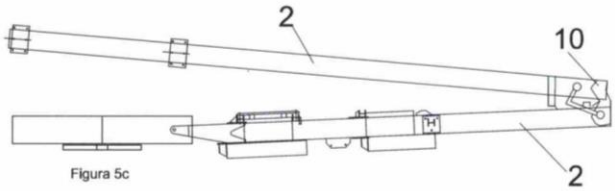

Figura 5c

Figura 6

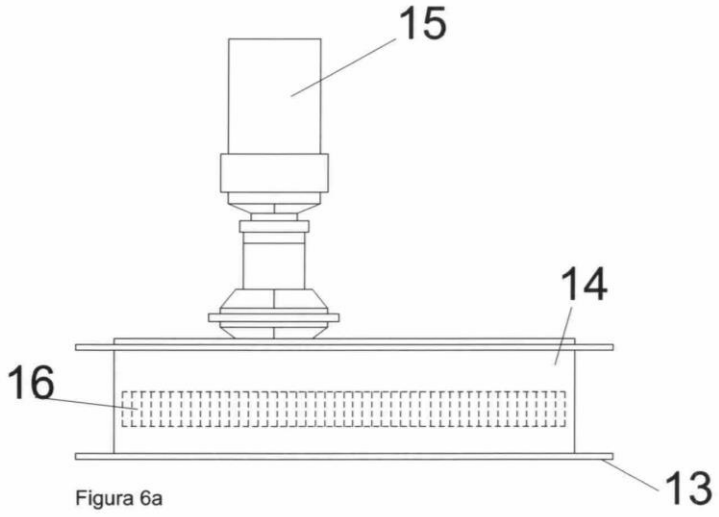

Figura 6a

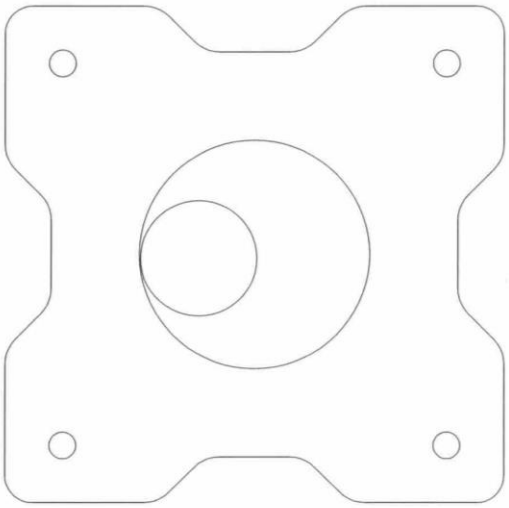

Figura 6b

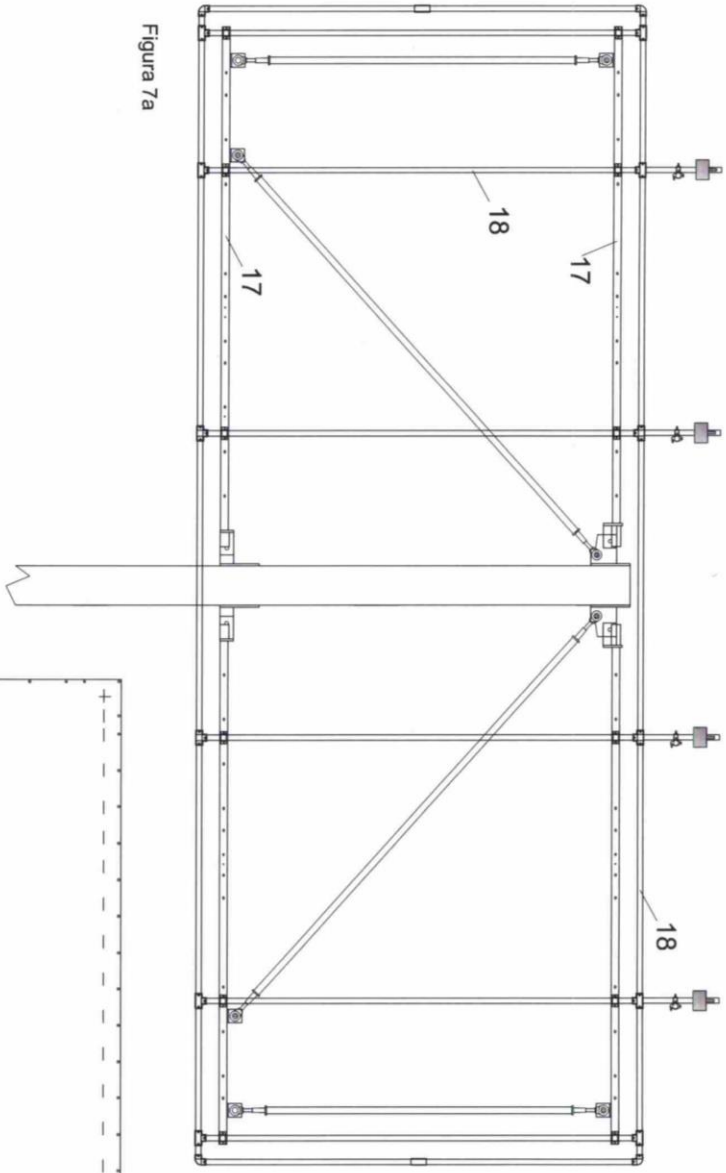

Figura 7a

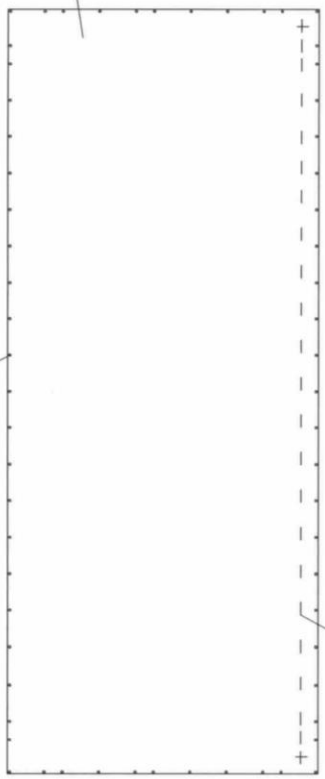

Figura 7b

Figura 7

Figura 8a

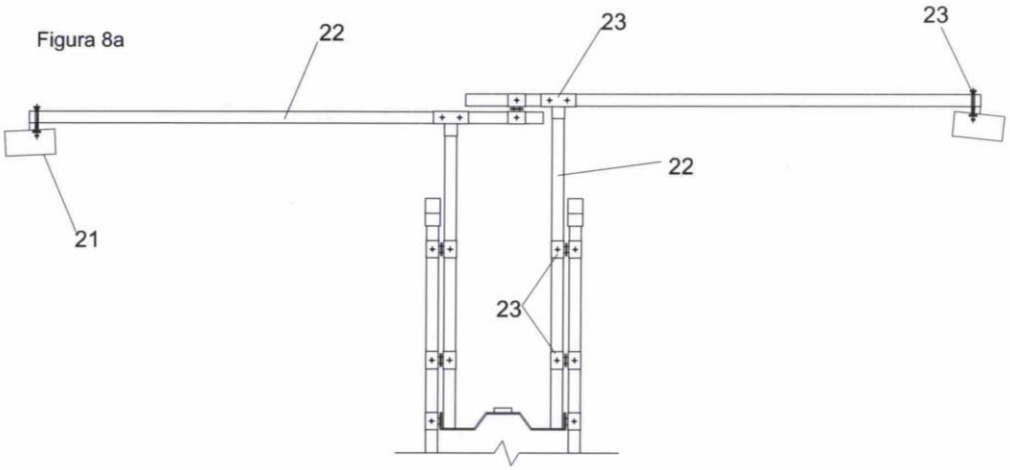

Figura 8b

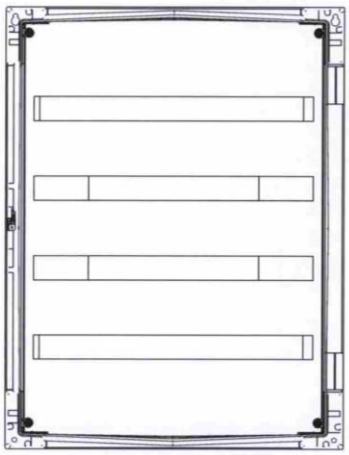
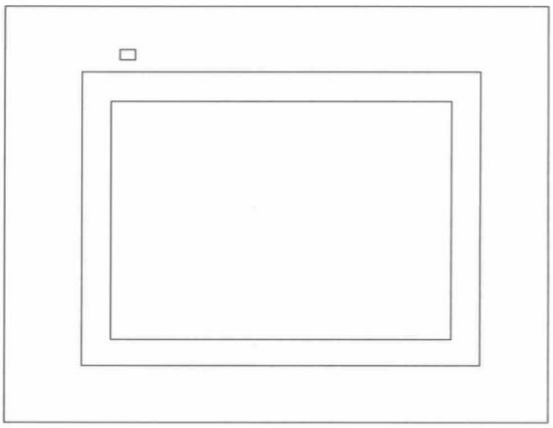
Figura 8c