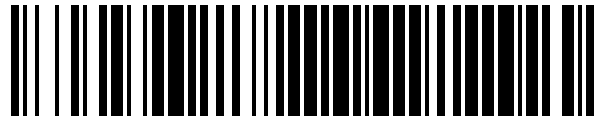


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 153 908**

21 Número de solicitud: 201630288

51 Int. Cl.:

**E04H 6/06** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**07.03.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**05.04.2016**

71 Solicitantes:

**TORRECILLAS GOMEZ, Diego (100.0%)  
AVDA. SAN LORENZO, 137  
46900 TORRENT (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

**TORRECILLAS GOMEZ, Diego**

74 Agente/Representante:

**MORA GRANELL , José Agustín**

54 Título: **SOPORTE PARA REMOLQUES**

**ES 1 153 908 U**

## DESCRIPCIÓN

### Soporte para remolques

#### 5 **SECTOR DE LA TÉCNICA**

La presente invención se refiere a un soporte para remolques, versátil, que permite mantenerlos y fijarlos en posición volcada o en posición elevada. Por lo tanto ayuda a mejorar la distribución y el aprovechamiento del espacio en garajes, naves industriales y  
10 similares.

#### **ESTADO DE LA TÉCNICA**

Los usuarios que disponen de pequeños remolques, para el campo, para motos,... de  
15 los que pueden ser arrastrados por turismos, o incluso por bicicletas, tienen el problema del volumen que ocupan cuando no están en uso.

Se conoce la posibilidad de crear estantes de grandes dimensiones para su colocación (por ejemplo en lugares de alquiler de remolques), pero esa solución sólo es de utilidad  
20 donde posean varios remolques. No es de aplicación por lo tanto para los pequeños usuarios. Igualmente, presenta el problema de la colocación de los remolques en las estanterías más altas, pues son pesados.

Sin embargo, las dimensiones de estos remolques son relativamente planas, en tanto la  
25 altura es mucho menor que la anchura y que la longitud. Por lo tanto es preferible guardarlos en posición volcada, ocupando menos espacio. Sin embargo, esto implica un movimiento complicado del remolque, y un cierto riesgo de caída.

#### **BREVE EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN**

30

La invención consiste en un soporte para remolques según las reivindicaciones. Este soporte, en sus diferentes realizaciones, resuelve los problemas del estado de la técnica.

35 El soporte para remolques, previsto principalmente para la fijación de un remolque en posición volcada, comprende:

- 5 - Una estructura vertical, de cuya parte superior surge un cable, cadena, cuerda o similar (en adelante sólo “cable”) con un gancho en un extremo y un cabrestante o similar en el extremo opuesto. Generalmente, el cable pasará por un juego de una o más poleas dispuestas en esa parte superior de la estructura vertical. Al actuar sobre el cabrestante mediante una manivela o un motor se recogerá el cable.
- 10 - Un apoyo en el suelo, para apoyo de al menos una rueda del remolque a volcar o un costado del mismo. El método preferido es fijar una o más articulaciones de giro de una estructura de cierre de longitud superior al ancho del remolque, que es donde se apoyará el remolque durante todo el proceso de volcado, hasta situarse vertical. En caso de disponerse varias articulaciones, se podrá utilizar el soporte con más modelos diferentes de remolque.
- 15 - Un elemento de bloqueo del remolque en posición volcada, por ejemplo a través de la estructura de cierre en posición vertical (es decir, girada según la articulación). Puede ser un freno en el cabrestante, una cincha de atado, un pestillo,...

Según la realización preferida, la estructura de cierre comprende un resalte de apoyo de las ruedas del remolque en posición volcada.

20

Es posible disponer dos o más estructuras verticales, cuyos cabrestantes sean de giro coordinado, para que los respectivos cables muevan en paralelo sus estructuras de cierre. En esa realización, es conveniente la aplicación de poleas para simplificar la instalación.

25

La estructura de cierre podrá comprender un brazo paralelo al eje de la articulación y en posición centrada sobre la estructura de cierre, para apoyo de un punto del remolque.

30 Para utilizar el soporte como elemento de izado, se puede disponer un carro móvil verticalmente sobre unas guías en la estructura vertical, y una viga horizontal de soporte del remolque acoplada al carro. Las guías podrán estar dispuestas en un inserto desmontable de la estructura vertical.

35 La forma más práctica de llevar a cabo la invención es con dos poleas en la parte superior de cada estructura vertical, de forma que el cabrestante se pueda colocar en un punto distanciado al costado de la estructura. Este punto distanciado puede estar unido

por un perfil a la estructura, o anclado a otro elemento. Así es más accesible incluso con el remolque volcado, además de minimizar el riesgo de accidente.

## **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

5

Para una mejor comprensión de la invención, se incluyen las siguientes figuras.

Figuras 1A-1C: vista lateral esquemática de un primer ejemplo de realización, con el remolque en varias posiciones.

10

Figura 2: vista frontal esquemática de un ejemplo de realización de la estructura vertical.

Figura 3: vista esquemática en perspectiva de una estructura de cierre, según un ejemplo de realización.

15

## **MODOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION**

A continuación se pasa a describir de manera breve un modo de realización de la invención, como ejemplo ilustrativo y no limitativo de ésta.

20

La invención es un soporte para remolques (1) formado por una o más estructuras verticales (2), que generalmente estarán fijadas por bulones o medios similares a una pared, a una columna, al suelo, al techo o a una combinación. En todo caso también podrán realizarse con un pie de apoyo (no representado) que las haga estables por sí mismas. En caso necesario podrán disponer de contrapesos (no representados). Igualmente, cuando se apoye en una columna o pared, la estructura vertical (2) podrá disponerse únicamente en altura, anclado a la pared, y no llegar hasta el suelo.

25

En la parte superior de la estructura vertical (2) se dispondrá una o más poleas (3) para un cable (4), cadena o similar (en adelante solo "cable") con un gancho (5) en un primer extremo, y enganchado a un cabrestante (6), bobina o similar para enrollar o desplegar el cable (4). El número de poleas (3) necesario dependerá del cambio de orientación que se desee aportar al cable (4). Por ejemplo, si el cabrestante (6) está en un costado, será necesario disponer dos poleas (3).

35

La estructura vertical (2) tendrá una altura, desde el suelo hasta la polea (3), superior al ancho del remolque (1), pudiendo ser extensible si se desea. Por ejemplo, podrá tener una altura mínima de 2,75 metros para un remolque de 2,40 metros. Según su utilización, podrá ser más alto.

5

En el suelo, y enfrentada a la estructura vertical (2) se dispondrá un apoyo (7), que puede ser una serie de barras de acero, donde se apoyará la rueda (10) o un borde del remolque (1). Para ello, debe poseer un hundido o salientes que permitan colocar la rueda (10) o el borde del remolque (1) en la posición deseada sin que salga de ahí fácilmente. Preferentemente el apoyo (7) poseerá una articulación (8), para una estructura de cierre (9), que es donde se apoyará el remolque (1) (Figura 1). En el apoyo (7) se podrán disponer varias articulaciones (8) para que la estructura de cierre (9) se fije a una u otra, y de esta forma adaptarse al tamaño del remolque (1).

15 La estructura de cierre (9) será de longitud algo superior al remolque (1) de forma que todas las ruedas (10) de un eje puedan apoyarse en ella. Cerca de la articulación (8) se podrá disponer un resalte (11) para limitar el movimiento del remolque (1) cuando se vuelque, y que se apoye en ese resalte (11). Las ruedas (10) del remolque (1) deberán poder quedar retenidas en la estructura de cierre (9) para su volcado.

20

En operación, el usuario coloca el remolque (1) sobre la estructura de cierre (9), fija el gancho (5) a ésta y procede a su recogida. La estructura de cierre (9) lleva en su giro al remolque (1) que queda volcado, ocupando menos espacio. En la posición final (rotada 90°) se fija el remolque (1) o la estructura de cierre (9) a su posición para liberar el espacio que antes ocupaba éste.

25

Si la fijación es del remolque (1) a la estructura vertical (2), por ejemplo por una o más cinchas (no representadas), la estructura de cierre (9) queda liberada para volcar un segundo remolque (1) a partir de una articulación (8) más alejada. Es recomendable que la estructura de cierre (9) tenga elementos telescópicos para variar sus dimensiones.

30

En la estructura de cierre (9) puede disponerse un brazo (12), paralelo a la articulación (8), y en posición aproximadamente centrada sobre la estructura de cierre (9), para que se apoye un punto del remolque (1) alejado del eje de las ruedas (10) y de esta forma asegurar la posición durante el volcado. Por ejemplo, el punto del remolque (1) podrá corresponder a su enganche.

35

Una segunda función del soporte se refiere al izado en horizontal del remolque (1), por ejemplo para proceder al cambio de ruedas (10) u otros trabajos de mantenimiento, situarlo sobre un camión, o liberar el espacio de otra forma. Para ello comprenderá un  
5 carro (13) móvil verticalmente sobre unas guías (14) en la estructura vertical (2). Las guías (14) podrán estar en un inserto (15) en la estructura vertical (2), o estar realizadas directamente en ésta.

En el carro (13) se dispondrá una viga horizontal (no representada), con las  
10 dimensiones y forma que permita levantar el remolque (1), y con medios para fijar éste a la viga horizontal. Por ejemplo, podrá comprender una plataforma (no representada) de apoyo de las ruedas (10) y donde se puedan atar éstas, y una extensión similar al brazo (12) citado.

15 Para elevar el carro (13) con la viga horizontal y el remolque (1), se fijará el gancho (5) a un punto adecuado del carro (13) o de la viga horizontal, momento en el que se accionará el cabrestante (6).

Para liberar el remolque (1) o hacer descender la viga horizontal, el cabrestante (6)  
20 desenrollará el cable (4) poco a poco, permitiendo que por su peso se retorne todo a su posición. Puede ser necesario empujar el remolque (1) volcado para que pierda su posición de equilibrio.

La invención se ha descrito para una única estructura vertical (2), aunque para  
25 remolques (1) de dos o más ejes podrá presentar una estructura vertical (2), con su correspondiente apoyo (7) y estructura de cierre (9) por cada eje. Normalmente poseerá un cable (4) y un juego de poleas (3) por cada estructura vertical (2), pudiendo el cabrestante (6) ser único, o corresponder a varios cabrestantes (6) de giro coordinado. De esta forma, se podrá controlar el volcado del remolque (1) al volcar en paralelo todos  
30 los ejes.

Para controlar el contacto del remolque (1) con la estructura vertical (2), ésta podrá  
comprender unos topes de goma (no representados) donde se apoye el remolque (1)  
volcado.

35

Es igualmente posible, pero menos preferido, eliminar las poleas (3) y disponer el cabrestante (6) directamente en la parte superior de la estructura vertical (2). En ese caso deberá ser accionable a distancia, por ejemplo por un motor y un mando remoto. De no ser así, el usuario estaría en riesgo de quedar atrapado por el remolque en la

5 fase de volcado.

## REIVINDICACIONES

- 1- Soporte para remolques, para fijación de un remolque (1) en posición volcada, caracterizado por que comprende:
- 5        - una estructura vertical (2), de cuya parte superior surge un cable (4) o similar con un gancho (5) en un extremo y un cabrestante (6) o similar en el extremo opuesto;
- un apoyo (7) en el suelo, para apoyo del remolque (1);
- un elemento de bloqueo del remolque (1) en posición volcada.
- 10
- 2- Soporte, según la reivindicación primera, donde el apoyo (7) comprende una o más articulaciones (8) de giro de una estructura de cierre (9) de longitud superior al ancho del remolque (1) donde se apoyan las ruedas (10) de un eje del remolque (1).
- 15
- 3- Soporte, según la reivindicación segunda, donde el elemento de bloqueo del remolque (1) fija en posición vertical la estructura de cierre (9).
- 4- Soporte, según la reivindicación segunda, donde la estructura de cierre (9) comprende un resalte (11) de apoyo de las ruedas (10) del remolque (1) en posición
- 20 volcada.
- 5- Soporte, según la reivindicación primera, donde la estructura vertical (2) posee un pie de apoyo.
- 25
- 6- Soporte, según la reivindicación 5, donde la estructura vertical (2) comprende un contrapeso.
- 7- Soporte, según la reivindicación primera, que dispone una o más poleas (3) de redireccionamiento del cable (4) en la parte superior de la estructura vertical (2).
- 30
- 8- Soporte, según la reivindicación 7, que dispone dos o más estructuras verticales (2) con sendos juegos de poleas (3) y cables (4), y donde los respectivos cabrestantes (6) son de giro coordinado.



- 9- Soporte, según la reivindicación segunda, donde la estructura de cierre (9) comprende un brazo (12) paralelo al eje de la articulación (8) y en posición centrada sobre la estructura de cierre, para apoyo de un punto del remolque (1).
- 5 10- Soporte, según la reivindicación primera, que comprende un carro (13) móvil verticalmente sobre unas guías (14) en la estructura vertical (2), y una viga horizontal de soporte del remolque (1) acoplada al carro (13).
- 10 11- Soporte, según la reivindicación 10, donde las guías (14) están dispuestas en un inserto (15) desmontable de la estructura vertical (2).
- 12- Soporte, según la reivindicación primera, que comprende topes de goma de apoyo del remolque (1) volcado.
- 15 13- Soporte, según la reivindicación primera, donde la estructura vertical (2) es extensible en altura.

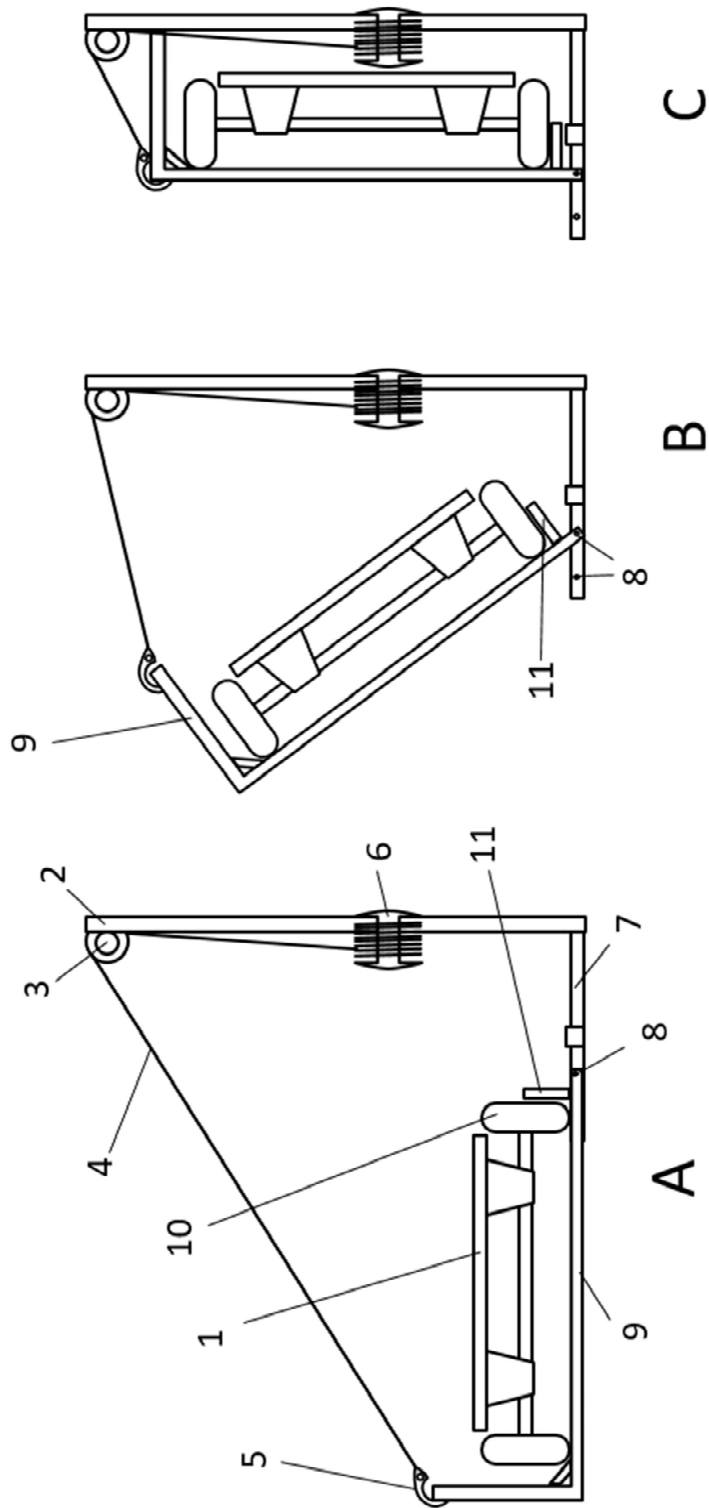


Figura 1

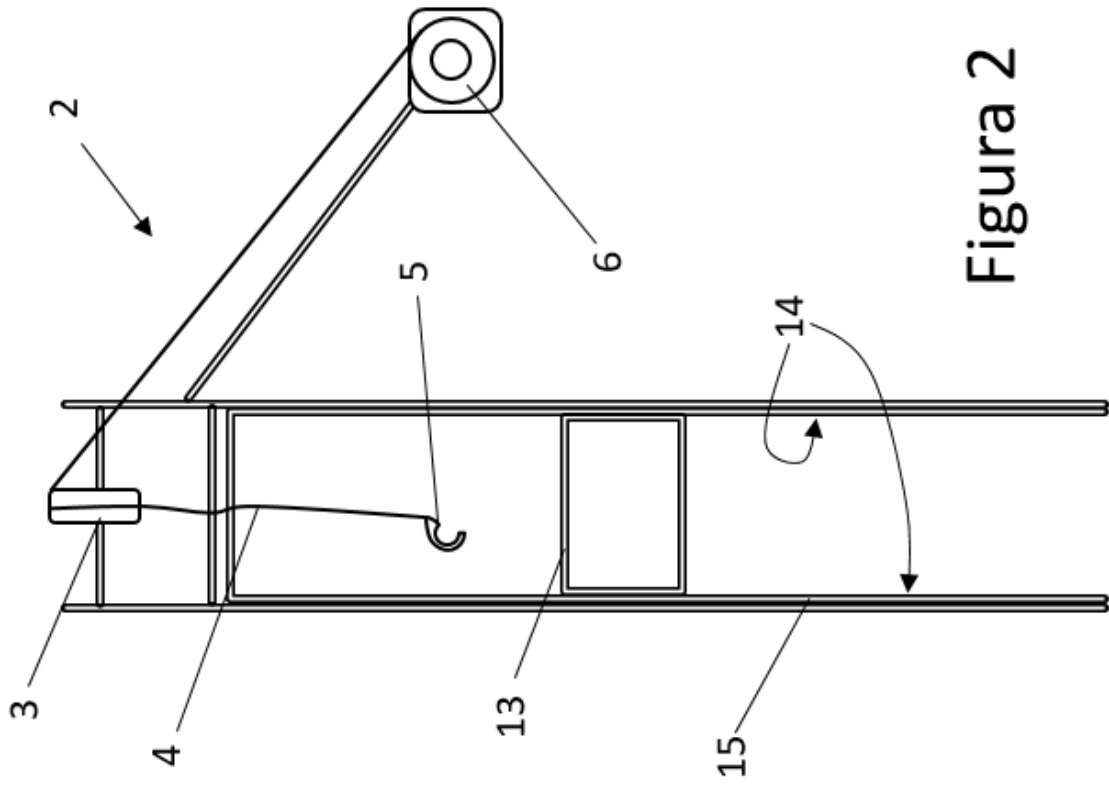


Figura 2

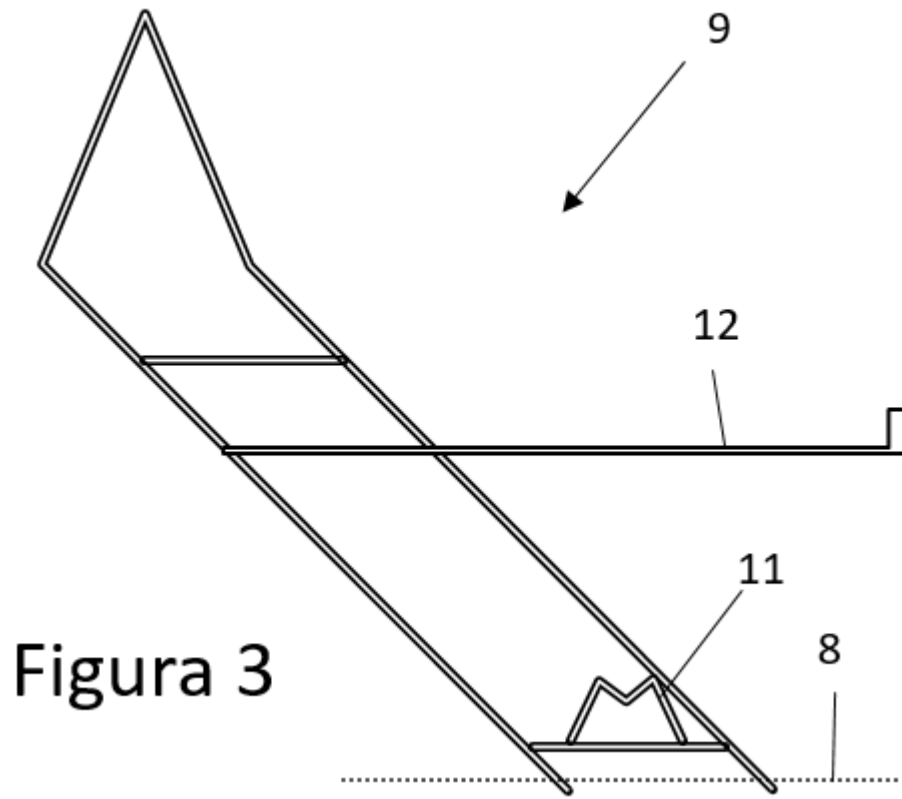


Figura 3