

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 213 984**

21 Número de solicitud: 201830669

51 Int. Cl.:

**B66C 1/10** (2006.01)

**B62D 25/00** (2006.01)

**B62D 25/20** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**10.05.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**07.06.2018**

71 Solicitantes:

**EFITRANS EFFICIENT LOGISTICS, S.L. (100.0%)**  
**Plaza de la Princesa, nº 7-9, 1º Izquierda**  
**36202 Vigo (Pontevedra) ES**

72 Inventor/es:

**SOUSA VÁZQUEZ, José Alfonso**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

54 Título: **ESTRUCTURA PARA CARGA DE VEHÍCULOS**

ES 1 213 984 U

**ESTRUCTURA PARA CARGA DE VEHÍCULOS**

DESCRIPCIÓN

**Campo de la invención**

La presente invención se refiere a una estructura para la carga de vehículos, por ejemplo, para su utilización en portavehículos.

En concreto, la presente invención da a conocer una estructura que dispone de una sujeción mejorada entre la plataforma y el vehículo que aumenta la seguridad, la repetibilidad de la fuerza de sujeción y, además, la sujeción entre el vehículo y la plataforma se realiza en un tiempo menor que en el caso de las plataformas de la técnica anterior.

**Antecedentes de la invención**

En la actualidad existen mecanismos de sujeción de los vehículos a la plataforma que se basan en eslingas que son posicionadas y tensionadas manualmente por el usuario. Cada eslinga es un sistema individual para atar cada una de las ruedas y es independiente de la estructura por lo que, en ciertos casos, la estructura no está adecuada para recibir el tipo de eslinga del que dispone el usuario.

Uno de los inconvenientes que tienen los sistemas de la técnica anterior es que la correcta instalación de las eslingas y su tiempo de instalación depende casi exclusivamente de la experiencia del usuario.

Otro inconveniente que disponen dichos sistemas se refiere a que las eslingas son elementos externos a la plataforma y que suelen extraviarse y/o averiarse cuando no están en uso.

**Descripción de la invención**

La presente invención da a conocer una estructura para carga vehículos que dispone de un sistema de sujeción el vehículo a la plataforma que, por una parte, permite una instalación más fácil y con una repetibilidad mayor entre sujeciones y que, por otra parte, permite el almacenamiento de sus elementos evitando pérdidas o daños por un almacenamiento incorrecto.

En concreto, la presente invención da a conocer una estructura para carga de un vehículo que comprende:

- una plataforma frontal destinada a recibir al menos una rueda asociada a un primer eje del vehículo;
- una plataforma posterior, destinada a recibir al menos una rueda asociada a un segundo eje del vehículo;
- al menos un mecanismo de sujeción del vehículo asociado a al menos una de las plataformas frontal y posterior;

5

10

en la que el mecanismo de sujeción del vehículo comprende una cinta unida a la parte delantera y trasera de la plataforma asociada al mecanismo definiendo un espacio a ser ocupado por la rueda destinada ser recibida por la plataforma y porque comprende medios de tensión de la cinta.

En un ejemplo de realización, la cinta comprende un par de lazos cerrados que se unen a un receptor frontal y un receptor trasero de la cinta.

15

En una realización particular, el receptor frontal y/o el receptor trasero es un receptor ranurado que dispone de una ranura destinada a recibir uno de los lazos cerrados de la cinta.

20

Preferentemente, el receptor ranurado tiene capacidad de rotación respecto a la plataforma. Además, los medios de tensión de la cinta pueden comprender medios de rotación del receptor ranurado, así generando una tensión en la cinta y asegurando la rueda correspondiente.

25

Más preferentemente, los medios de rotación del receptor ranurado comprenden un mecanismo de trinquete para tensionar adecuadamente el mecanismo.

30

En una realización especialmente preferente, el receptor frontal y/o el receptor trasero tiene forma cilíndrica de manera que su rotación no modifica el volumen ocupado.

35

Gracias a que los receptores son, en una realización preferente, de forma cilíndrica y sólo están sujetos en los laterales a la estructura, y gracias también a que, en la forma preferente de realización, la ranura está realizada a lo largo de uno de los receptores abarcando la máxima longitud posible dentro de éste, la cinta puede desplazarse entre ambas sujeciones de los receptores cilíndricos a la estructura, pudiendo de este modo adaptarse a los diferentes anchos entre vías de los diferentes

modelos de vehículos y también es adaptable a los diferentes anchos de ruedas existentes.

5 Por otra parte, la cinta puede ser, por ejemplo, una eslinga de fijación y/o una cinta que comprende poliéster.

En cuanto a su utilización, la estructura de la presente invención puede ser una estructura adecuada para su uso en un portavehículos.

### **Breve descripción de los dibujos**

10

A continuación, se ilustra mediante las figuras un ejemplo de realización de la presente invención que debe interpretarse de forma no limitativa:

- 15 - La figura 1 muestra una vista superior de un ejemplo de estructura según la presente invención.
- La figura 2 muestra una vista en detalle de una superficie de apoyo de la figura 1.
- La figura 3 muestra la superficie de apoyo de la figura 2 con un mecanismo de sujeción.
- 20 - La figura 4 muestra un ejemplo de mecanismo de sujeción aplicado a una rueda de un vehículo asegurado a la estructura.

### **Descripción detallada de un modo de realización**

25 La figura 1 muestra un ejemplo de una estructura (1) según la presente invención. En el ejemplo de la figura 1 se dispone una plataforma frontal que dispone de dos superficies de apoyo (10) y una plataforma posterior que dispone de dos superficies de apoyo (20) estando cada una de las superficies de apoyo destinada a recibir una rueda de un vehículo. En este caso, la estructura (1) es una estructura adecuada para  
30 recibir un vehículo de dos ejes (una plataforma por cada eje) y cuatro ruedas (una superficie de apoyo por cada rueda), sin embargo, en otras realizaciones de la presente invención se puede disponer una única superficie de apoyo para las cuatro ruedas, una superficie de apoyo para cada eje o extrapolar dichas configuraciones de la estructura (1) para poder soportar vehículos de más de dos ejes.

35

En el ejemplo de la figura 1, la estructura (1) dispone de dos vigas longitudinales

(2) que se extienden a lo largo de la estructura (1) y que conectan la plataforma delantera y la plataforma trasera, así como diversas vigas transversales (3) que definen la anchura de la plataforma.

5 Al menos una de las superficies de apoyo de las plataformas delantera o trasera dispone de medios de sujeción a una rueda de un vehículo a ser dispuesto sobre la plataforma (1). En el caso de la figura 1, cada una de las superficies de apoyo (10, 20) dispone de un receptor delantero (11), un receptor trasero (13) destinados a recibir una cinta de sujeción y medios de tensión de la cinta de sujeción como pueden ser, por  
10 ejemplo, un tensor (12).

La figura 2 muestra un detalle de una de las superficies de apoyo (10) de la figura 1. En concreto, la figura 2 muestra un ejemplo de receptor frontal (11) en el que es un receptor en forma de varilla que dispone de una ranura (110) y el receptor trasero (13)  
15 es, igualmente, un receptor en forma de varilla.

En el ejemplo de realización de la figura 2 la ranura (110) dispuesta en uno de los receptores está dispuesta para disponer a través de ella un elemento de sujeción de un vehículo como, por ejemplo, una cinta o una cadena para la fijación entre la estructura  
20 y el elemento de sujeción. El tensor (12) puede estar dispuesto para hacer girar el receptor delantero (11), dicha rotación hará enrollar parte del elemento de sujeción del vehículo ocasionando una tensión.

En realizaciones particulares de la presente invención, el receptor delantero (11) y/o el receptor trasero (13) pueden disponer indistintamente el mecanismo tensor y la  
25 ranura (110).

Alternativamente, el receptor que no dispone de mecanismo tensor como, por ejemplo, en el caso de la figura 2, el receptor trasero (13) puede disponer simplemente  
30 de medios de unión entre el elemento de sujeción y la estructura (1) como, por ejemplo, una varilla destinada a fijarse al elemento de sujeción.

En una realización preferente, el elemento de sujeción es un elemento deformable tal como una cinta, cuerda o cadena.

35 La figura 3 muestra la superficie de apoyo de la figura 2 con una cinta (4) como elemento de sujeción unida a los receptores delantero y trasero. En el ejemplo de la

figura 3, la cinta dispone de un lazo delantero (41) y un lazo trasero (42) en los que el lazo delantero se dispone a través de la ranura (110) abrazando la varilla delantera 11. El lazo trasero (42) se dispone abrazando a la varilla trasera.

5            En otras realizaciones de la presente invención el lazo delantero (41) y el lazo trasero (42) pueden ser reemplazados por ejemplo por argollas o ganchos. En realizaciones particulares de la presente invención los ganchos tienen la posibilidad de abrirse para estar unidos con capacidad de separación de la estructura (1).

10            Una vez dispuesta una rueda bajo la cinta (4), se puede ajustar la cinta (4) para fijar la rueda mediante el tensor (12). Para realizar dicha fijación, de la rueda el tensor (12) se puede utilizar para hacer girar el receptor delantero (11) ejerciendo una fuerza de rotación ( $F_R$ ) en el receptor delantero (11) que enrolla la cinta (4) tensionándola y haciendo que sujete la rueda. La sujeción obtenida mediante este mecanismo es una  
15            sujeción segura y que, además, es robusta y se puede garantizar una tensión repetible en cada una de las operaciones de sujeción de un vehículo a la estructura.

              La figura 4 muestra la disposición de la cinta (4) sobre una rueda (5) de un vehículo a ser sujetado sobre la estructura (1). En la figura 4 se observa la cinta (4)  
20            parcialmente enrollada sobre el receptor delantero (11) tras la acción del tensor (12) para sujetar la rueda (5).

              A la hora de realizar la carga del vehículo sobre las estructuras soportes, se desplaza la cinta, cuerda o elemento de sujeción, hacia el lateral exterior, se carga el  
25            vehículo y se desplaza la cinta por los receptores, hasta ajustarla en el centro del neumático del vehículo.

              En el caso de la figura 4 se observa que la estructura está destinada a disponerse, por ejemplo, en un camión portavehículos (100).

30

**Reivindicaciones**

1. Estructura para carga de un vehículo que comprende:

- 5
- una plataforma frontal destinada a recibir al menos una rueda asociada a un primer eje del vehículo;
  - una plataforma posterior, destinada a recibir al menos una rueda asociada a un segundo eje del vehículo;
  - al menos un mecanismo de sujeción del vehículo asociado a al menos una de las plataformas frontal y posterior;
- 10

caracterizada porque el mecanismo de sujeción del vehículo comprende una cinta unida a la parte delantera y trasera de la plataforma asociada al mecanismo definiendo un espacio a ser ocupado por la rueda destinada ser recibida por la plataforma y porque comprende medios de tensión de la cinta.

15

2. Estructura, según la reivindicación 1, caracterizada porque la cinta comprende un par de lazos cerrados que se unen a un receptor frontal y un receptor trasero de la cinta.

20 3. Estructura, según la reivindicación 2, caracterizada porque el receptor frontal y/o el receptor trasero es un receptor ranurado que dispone de una ranura destinada a recibir uno de los lazos cerrados de la cinta.

25 4. Estructura, según la reivindicación 3, caracterizada porque el receptor ranurado tiene capacidad de rotación respecto a la plataforma.

5. Estructura, según la reivindicación 4, caracterizada porque los medios de tensión de la cinta comprenden medios de rotación del receptor ranurado.

30 6. Estructura, según la reivindicación 5, caracterizada porque los medios de rotación del receptor ranurado comprenden un mecanismo de trinquete.

7. Estructura, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizada porque el receptor frontal y/o el receptor trasero tiene forma cilíndrica.

8. Estructura, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la cinta es una eslinga de fijación.

5 9. Estructura, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la cinta es una cinta que comprende poliéster.

10. Estructura, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque es una estructura adecuada para su uso en un portavehículos.

10



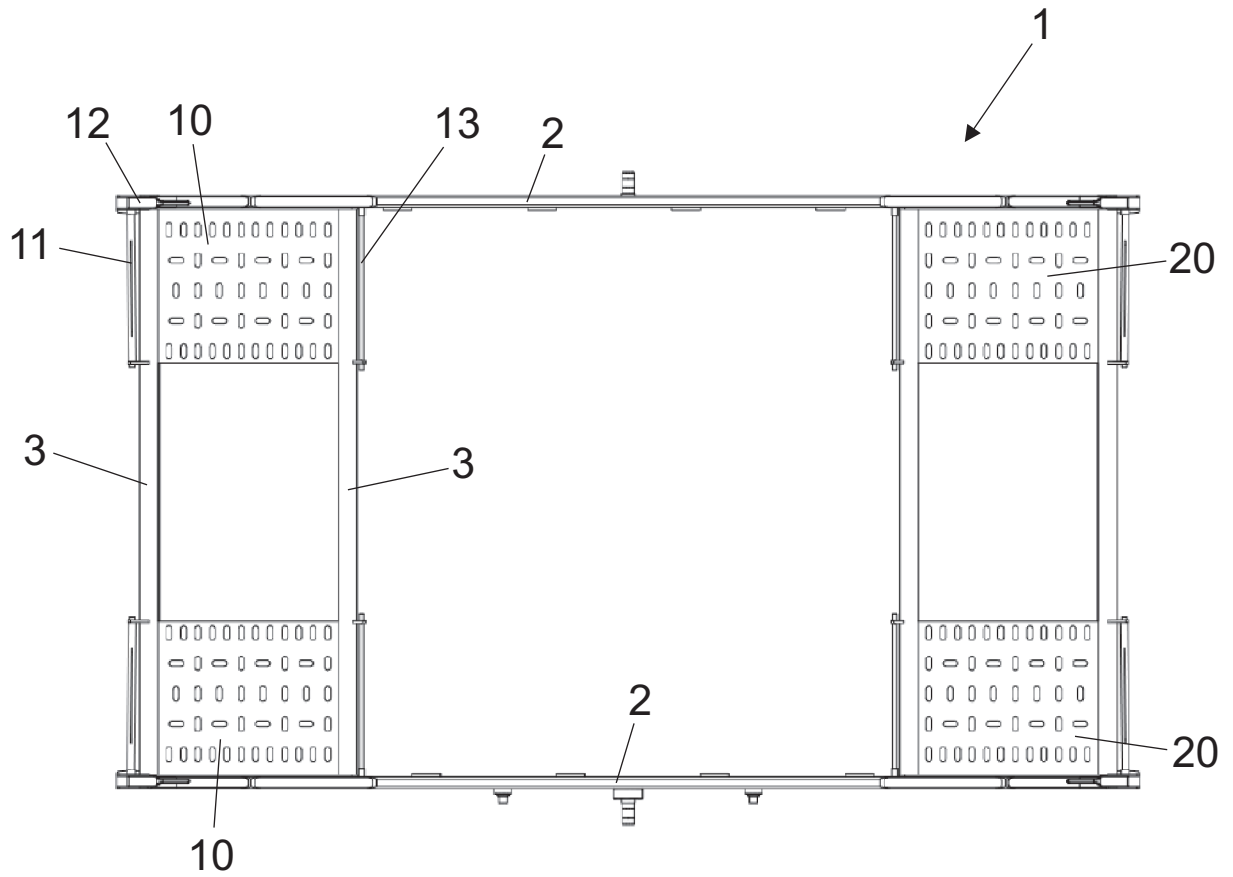


Fig. 1

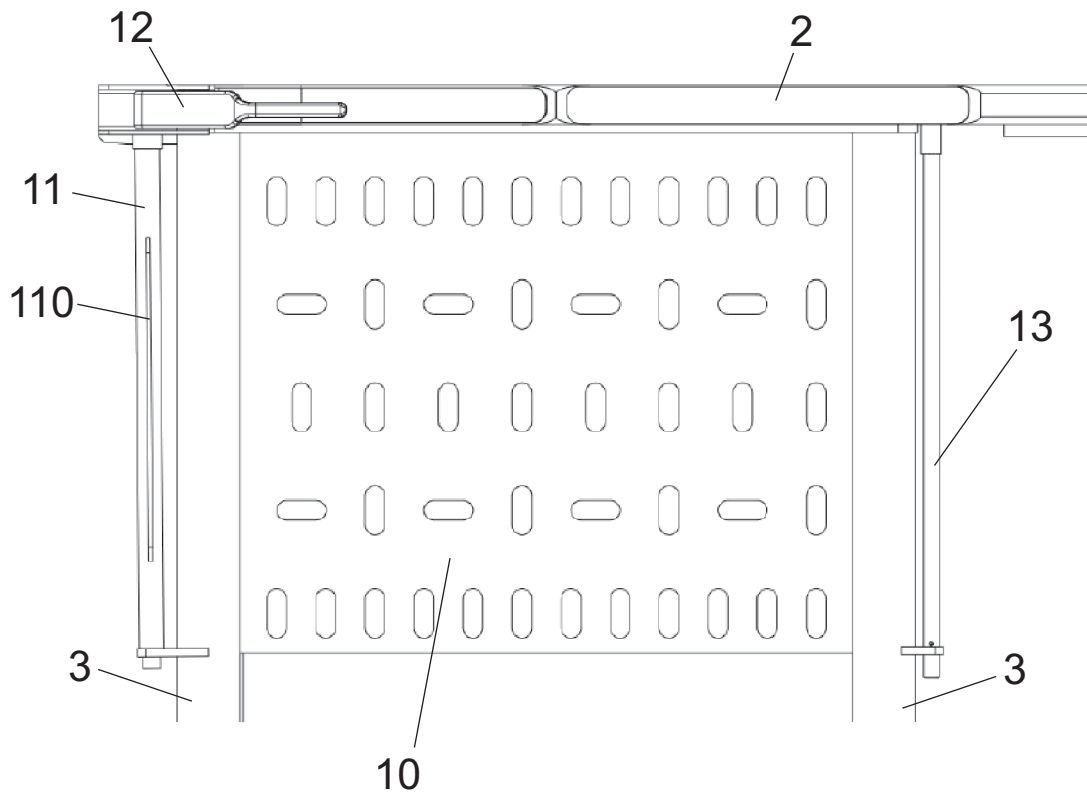


Fig. 2

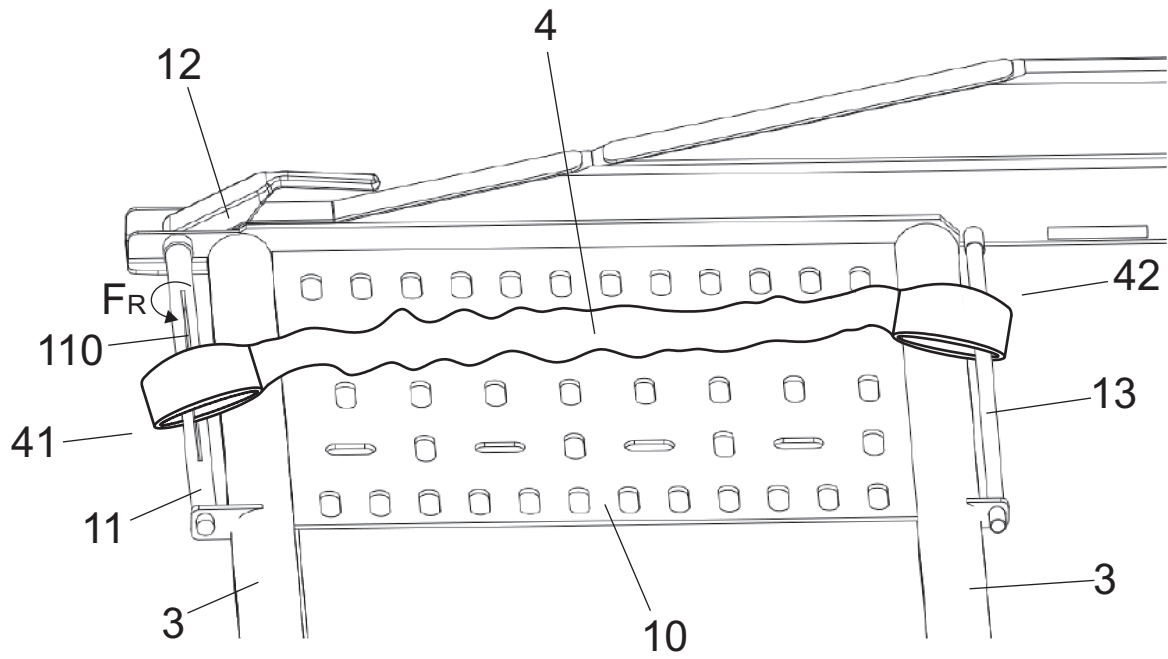


Fig. 3

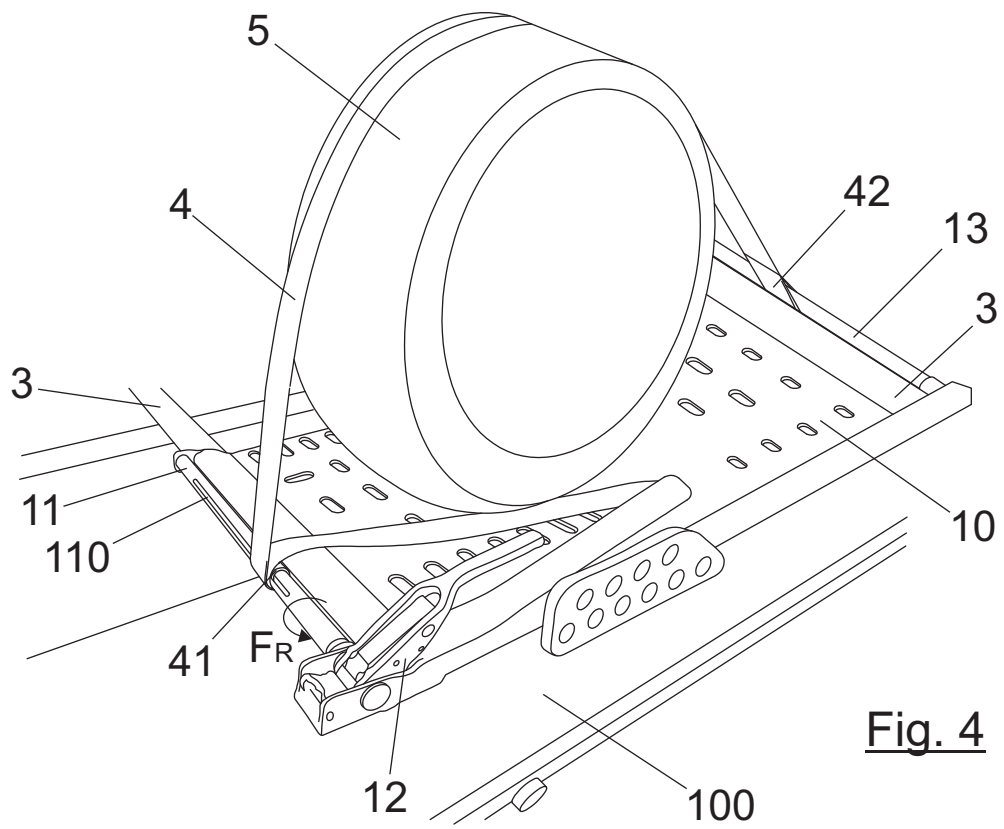


Fig. 4