

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 216 581**

21 Número de solicitud: 201830975

51 Int. Cl.:

B62D 21/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

25.06.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.08.2018

71 Solicitantes:

**INDUSTRIAS ZAMARBU, S.L. (100.0%)
Avda. Principal, s/n. (Pol. Ind. Manzanares)
13200 MANZANARES (Ciudad Real) ES**

72 Inventor/es:

MARTIN-BURO MARTIN, Pedro

74 Agente/Representante:

TORO GORDILLO, Ignacio

54 Título: **CHASIS PARA VEHÍCULOS PESADOS**

ES 1 216 581 U

CHASIS PARA VEHÍCULOS PESADOS

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un chasis para vehículos pesados, concebido como un sistema de torsión libre que incluye un amarre fijo intermedio, dos amarres
10 articulados extremos, es decir uno posterior y uno anterior, complementado todo ello con medios de elevación hidráulicos.

El chasis de la invención está diseñado como un sistema de torsión libre que evite que los esfuerzos de torsión se transmitan a la estructura dispuesta superiormente
15 sobre el chasis, como puede ser una caja, una cisterna, aumentando así su durabilidad y la seguridad en orden de marcha.

Además, la incorporación de medios de elevación hidráulicos permiten la intercambiabilidad entre diferentes estructuras sobre el chasis de un modo rápido,
20 sencillo y seguro.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

- 5 Durante la circulación de un vehículo, especialmente si se trata de aquel diseñado para aplicaciones “ off road” (fuera de carretera), las irregularidades del terreno provocan la aparición de importantes momentos flectores y torsores en todo el conjunto rodante.
- 10 El chasis del vehículo está diseñado para absorber las tensiones generadas por dichos momentos, pero cuando las condiciones de trabajo son realmente exigentes, la presencia de un dispositivo que elimine la torsión de la superestructura que lleve instalada el vehículo resulta indispensable.
- 15 En este sentido, existen numerosos dispositivos o sistemas torsión free que evitan la presencia de torsiones en la superestructura mediante amarres intermedios semielásticos y amarres delanteros y traseros con cierta libertad de giro respecto a un eje perpendicular a los ejes del vehículo.
- 20 No obstante estos sistemas conocidos no consiguen un reparto uniforme de las

cargas, por lo que la estructura fijada sobre el chasis se ve sometida a momentos torsores que indudablemente repercuten en la durabilidad y seguridad de dicha estructura portada.

5

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El chasis para vehículos pesados que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero eficaz.

Para ello, el chasis se basa en dos largueros longitudinales, como es convencional, sobre el que se disponen tres travesaños, dos extremos, es decir uno delantero y otro trasero, y uno intermedio, con la especial particularidad de que el travesaño intermedio constituye un amarre fijo para la estructura que ha de situarse sobre el propio chasis, mientras que los dos travesaños extremos (anterior y posterior) van montados de forma articulada.

Esta disposición y concepción de los travesaños del chasis evitan los problemas referentes a los momentos de torsión, como consecuencia de que los momentos

torsiones producidos sobre el chasis se ven absorbidos por la basculación de los travesaños anterior y posterior, de manera que el travesaño fijo intermedio no se vea prácticamente afectado por dicha torsión.

- 5 Es decir, el travesaño fijo o intermedio será el encargado de el encargado de transmitir las fuerzas en todas direcciones, mientras que los amarres delantero y trasero transmiten las fuerzas sólo en ciertas direcciones, lo que permite que el chasis del vehículo pueda torsionar libremente sin afectar a la superestructura.
- 10 Los tres brazos transversales terminan con amarres de tipo “ twist-lock” (de bloqueo por giro) o similar para asegurar la superestructura instalada.

Por otro lado, se ha previsto la inclusión de dispositivos hidráulicos de elevación que ocupan un mínimo espacio, siendo su objeto el de poder elevar la estructura

- 15 instalada y una vez que ésta quede en equilibrio estático respecto de la calzada, por ejemplo, mediante el uso de unas patas, hacer descender los dispositivos hidráulicos y llevar a cabo la liberación del vehículo para permitir la intercambiabilidad de las estructuras a instalar.

El proceso se realizará a la inversa si lo que se quiere es instalar una estructura en el conjunto del sistema correspondiente al chasis referido.

5 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de un chasis para vehículos pesados realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

15

La figura 2.- Muestra una vista en planta del conjunto de la figura anterior.

La figura 3.- Muestra una vista en alzado posterior del dispositivo debidamente montado sobre la caja de carga de un camión.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

5 A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como el chasis para vehículos pesados de la invención comprende dos largueros (1) sobre el que van montados tres travesaños, concretamente un travesaño intermedio y fijo (3), y dos travesaños extremos (4), en disposición anterior y posterior, estando éstos montados de forma articulada a través de un eje central (5) sobre una estructura o soportes solidarios a
10 los largueros (1), mientras que el travesaño intermedio (3) está debidamente solidarizado a dichos largueros (1).

Los travesaños (3 y 4) cuentan en sus extremos con medios de amarre (8) de tipo “ twist lock” , para asegurar de forma rápida y sencilla la estructura que ha de
15 montarse sobre dicho chasis.

A partir de esta estructuración, los esfuerzos de torsión a los que pueda verse sometido el chasis se ven absorbidos por el propio desplazamiento angular de los travesaños extremos (4), de manera que dichos esfuerzos no se vean transmitidos a

la carga asociada a dicho chasis.

Por último cabe destacar la inclusión de medios hidráulicos (6) para elevación del chasis, que ocupan un mínimo espacio, que permiten llevar a cabo la elevación de la estructura instalada, en colaboración con unas patas (7), de manera que se pueda liberar la estructura respecto del chasis del propio vehículo, al objeto de así poder intercambiar las estructuras a instalar sobre dicho chasis.

REIVINDICACIONES

1^a.- Chasis para vehículos pesados, que siendo del tipo de los que comprenden una pareja de largueros longitudinales y tres travesaños, uno intermedio y dos extremos, 5 travesaños sobre los que se fija la carga o estructura a soportar por el chasis, se caracteriza porque el travesaño intermedio (3) es solidario a los largueros (1), mientras los travesaños extremos o anterior y posterior (4) van montados de forma articulada con respecto a los largueros (1) a través de ejes de basculación (5) establecidos en soportes solidarios a dichos largueros (1).

10

2^a.- Chasis para vehículos pesados, según reivindicación 1^a, caracterizado porque tanto los travesaños anterior y posterior (4) como el travesaño intermedio (3) incluye medios de bloqueo (8) practicables para la estructura a portar sobre el chasis.

15 3^a.- Chasis para vehículos pesados, según reivindicación 1^a, caracterizado porque el chasis incluye medios hidráulicos de elevación de la estructura instalada.

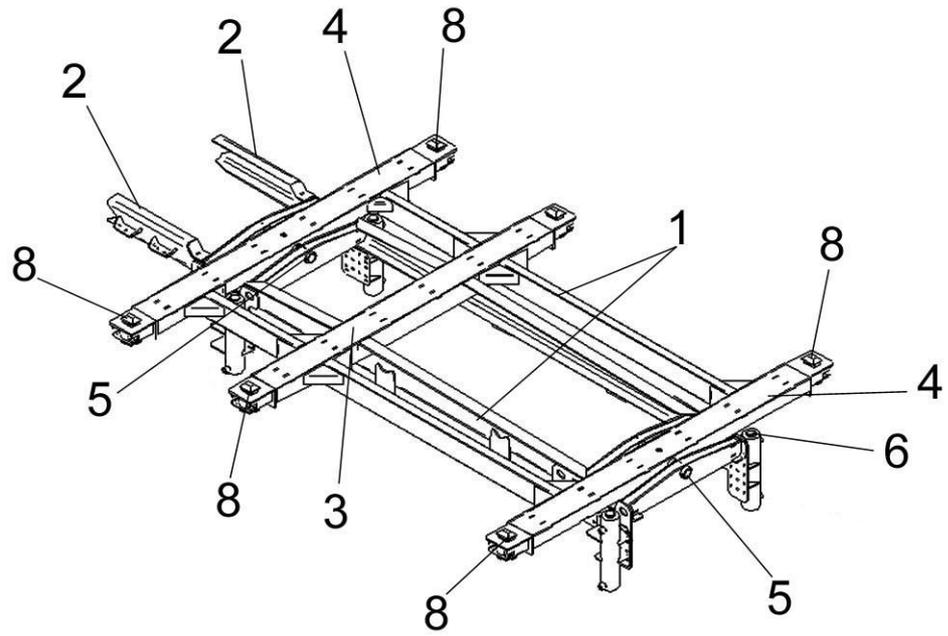


FIG. 1

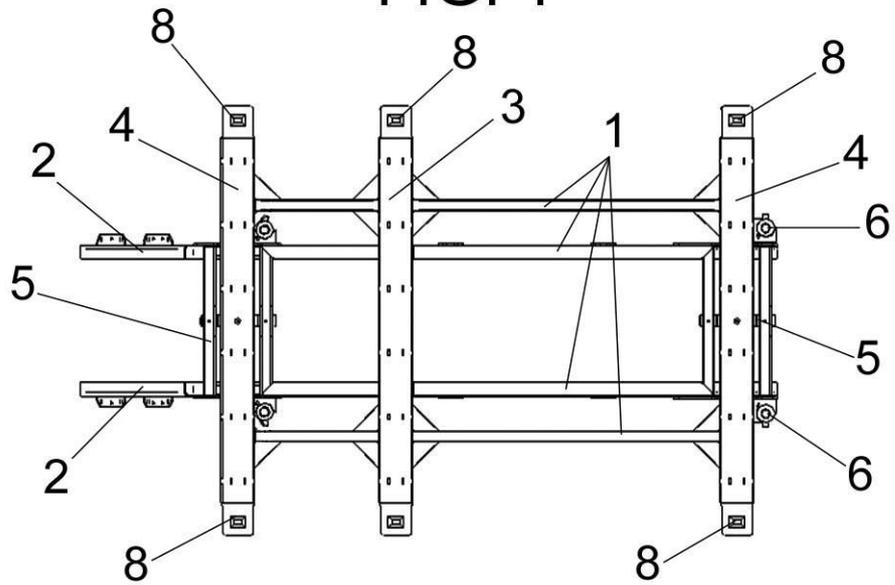


FIG. 2

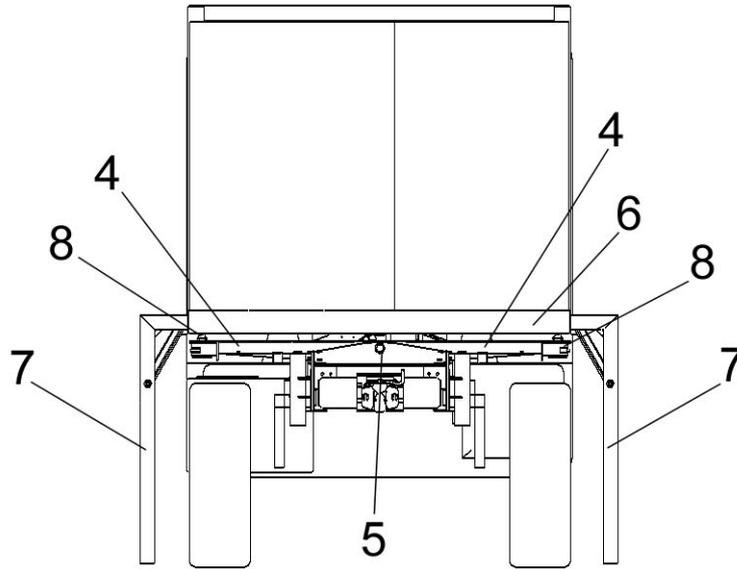


FIG. 3