

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 466 367**

51 Int. Cl.:

B62D 21/09 (2006.01)

B62D 21/16 (2006.01)

B62D 21/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.09.2010** **E 10760437 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.03.2014** **EP 2493747**

54 Título: **Un bastidor de soporte para tráiler.**

30 Prioridad:

28.10.2009 ZA 200907586

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

10.06.2014

73 Titular/es:

TUBE TRAILER PROPRIETARY LIMITED (100.0%)
De Waterkant Building, 10 Helderberg Street
Stellenbosch 7600, ZA

72 Inventor/es:

PRINS, FLOORS DAWID

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 466 367 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Un bastidor de soporte para tráiler.

CAMPO DE LA INVENCION

5 Esta invención se refiere a un bastidor de soporte para un vehículo. Más concretamente, esta invención se refiere a un bastidor de soporte para un remolque o tráiler.

10 El documento EP-A 0 584 016 y el documento BE-A 1 006 204 expone cada uno un bastidor de soporte para un vehículo que incluye un miembro de soporte que soporta una única carga, que tiene una estructura tubular hueca alargada en la que se puede almacenar una sustancia fluida, estando el miembro de soporte dispuesto de forma operativamente sustancialmente horizontal con relación a una superficie de soporte para soportar una carga que va a ser transportada; y medios de montaje para montar el miembro de soporte en un conjunto de bastidor de suspensión del vehículo.

SUMARIO DE LA INVENCION

15 De acuerdo con la invención se proporciona un bastidor de soporte para un vehículo que comprende las características de la reivindicación 1. Las realizaciones ventajosas son la materia objeto de las reivindicaciones dependientes.

La superficie de soporte comprende de manera preferible una plataforma plana del tipo utilizado para soportar una carga que va a ser transportada.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

20 A continuación se describirán características adicionales de la invención a modo de ejemplo no limitativo de la invención, con referencia a, y como se ilustra en, los dibujos esquemáticos adjuntos. En los dibujos:

la Figura 1 muestra una vista lateral en sección transversal de un conjunto de tráiler que incluye el bastidor de soporte de acuerdo con la invención;

la Figura 2 es una vista inferior que muestra el bastidor de soporte de la Figura 1;

la Figura 3 es una vista inferior isométrica que muestra el bastidor de soporte de la Figura 1; y

25 la Figura 4 es una vista desde un extremo del conjunto de tráiler, que muestra el bastidor de soporte de la Figura 1 y, en particular, que ilustra un miembro de placa de refuerzo orientado generalmente de forma vertical.

DESCRIPCION DETALLADA DE LOS DIBUJOS

30 Haciendo referencia a los dibujos, un bastidor de soporte para un vehículo, generalmente un tráiler esté indicado generalmente con el número de referencia 10. El inventor prevé que la estructura de soporte de la invención encontrará aplicación en un vehículo tráiler del tipo generalmente referido como un semi-tráiler de base plana que se utiliza para el transporte de cargas, tales como contenedores de barco y similares y que son remolcados por tráileres o camiones. Los semi-tráileres tradicionales incluyen un chasis que incluye un bastidor de soporte de carga o viga que tiene un perfil en sección transversal de viga en I que está montado sobre el conjunto de suspensión del vehículo. La superficie de soporte de base plana se apoya sobre el bastidor de soporte. La invención prevé que el bastidor de soporte será aplicable a muchos tipos diferentes de vehículos de transporte de carga en apoyo además de a semi-tráileres de base plana.

35 El bastidor de soporte de la invención está destinado a sustituir la tradicional viga de soporte con forma de I e incluye una estructura de tubo hueca dispuesta de forma generalmente horizontal 12. La estructura de tubo está preferiblemente fabricada a partir de un acero estructural de alta resistencia y está montada sobre el conjunto de suspensión 14 del tráiler, de manera que el tubo se extiende en una disposición en paralelo con relación al conjunto de suspensión. La invención prevé que la estructura de tubo también pueda estar fabricada a partir de otros tipos adecuados de materiales tales como fibra de carbono u otra sustancia polímero. El bastidor de soporte está montado centradamente sobre el conjunto de suspensión con el fin de asegurar que cualquier peso soportado está distribuido uniformemente.

40 El bastidor de soporte incluye una pluralidad de formaciones de soporte de las cuales 16 están montadas de forma segura en el cuerpo de la estructura de tubo a lo largo de la longitud del mismo. Cada formación de soporte define una formación de abrazadera arqueada para montar alrededor de la parte generalmente superior del bastidor de soporte y en la que la formación de abrazadera define una superficie generalmente plana 18 un extremo operativamente superior del mismo para soportar una base plana o similar. Puede haber una pluralidad de formaciones de soporte separadas entre sí a lo largo de la longitud de la estructura de tubo dependiendo de los requisitos del apoyo de carga del vehículo. Una característica significativa de las formaciones de soporte es que están generalmente dobladas formando un arco y son de este modo soportadas por la estructura de soporte. La

estructura de soporte plana se extiende lateralmente en ambos lados de la estructura de tubo por lo que se asegura que la carga estará distribuida uniformemente a través del bastidor de soporte. Como se muestra en la Figura 3 de los dibujos, la estructura de tubo se puede estrechar hacia un extremo operativamente delantero de la misma para definir una formación de montaje 20 para montar el tráiler al camión y otro vehículo.

- 5 La estructura de tubo hueca del bastidor de soporte define uno o más compartimentos de almacenamiento 22 que se pueden utilizar para almacenar mercancías transportables, preferiblemente fluidas, tales como gasoil, gasolinas y similares. De esta manera, el bastidor de soporte tiene una finalidad doble, como una estructura de apoyo de carga y como una instalación de almacenamiento. La invención prevé que la estructura de tubo tendrá capacidad para
10 contener aproximadamente 6000 l (litros) de líquido. Además, el bastidor de soporte hueco es sustancialmente más ligero que el bastidor convencional de viga en I. La invención prevé que el peso de tara de un tráiler incluyendo el bastidor de soporte estaría alrededor de 3600 Kgs (Kilogramos), comprado con el peso de tara general de un tráiler convencional de aproximadamente 6200 Kgs (kilogramos). La invención prevé además que el menor peso del tráiler que incorpora el bastidor de soporte de la invención daría lugar a un número de ventajas que incluyen menor
15 desgaste y rotura de los neumáticos del vehículo, mejor consumo de combustible, reducción del daño en circulación por carretera y probablemente daría lugar a que el vehículo sea capaz de transportar una carga útil más alta.

El tubo hueco del bastidor de soporte incluye preferiblemente un miembro de placa de refuerzo 24 que se extiende longitudinalmente, que se extiende a lo largo de su longitud, que divide el tubo en dos mitades. La placa de refuerzo está preferiblemente soldada al interior del tubo y simultáneamente sirve como miembro de refuerzo para evitar el doblado del tubo así como placa deflectora para controlar el flujo de los fluidos contenidos dentro del tubo.

- 20 Además, de acuerdo con la invención, el tubo hueco está preferiblemente segmentado, como se muestra en la Figura 1, para definir un número de compartimentos de almacenamiento separados adecuados para almacenar diferentes tipos de cargas, por ejemplo, gasoil y gasolina, simultáneamente. Además del miembro de placa de refuerzo 24, el tubo puede incluir un número de placas deflectoras 26 que se extienden transversalmente a lo largo de su longitud para facilitar el control de las sustancias que fluidas, durante el tránsito. Se prevé que el número y configuración de las placas deflectoras dentro del tubo pueden variar de acuerdo con los requisitos sin que ello
25 suponga salirse del campo de la invención.

Se entenderá que la invención proporciona un bastidor de soporte para un vehículo, que tiene una amplia aplicación potencial dependiendo de los requisitos. También se pueden hacer numerosas variaciones respecto a las realizaciones de la invención descritas anteriormente sin que por ello se salgan del campo de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Una bastidor de soporte (10) para un vehículo, incluyendo el bastidor de soporte:
un miembro de soporte de apoyo de carga única (12) que tiene una estructura tubular hueca alargada que define un compartimento de almacenamiento (22) para almacenar una sustancia fluida, estando el miembro de soporte dispuesto operativamente de forma generalmente horizontal con relación a una superficie de soporte para soportar una carga que va a ser transportada; y
5 medios para montar el miembro de soporte en un conjunto de bastidor de suspensión (14) del vehículo, caracterizado por que el miembro de soporte incluye uno o más miembros de placa deflectora internos dispuestos transversalmente (26) para controlar el flujo de una sustancia fluida almacenada dentro del miembro de soporte.
- 10 2. Un bastidor de soporte para un vehículo como el reivindicado en la reivindicación 1, en el que el vehículo comprende un semi-tráiler del tipo utilizado para transportar una carga.
3. Un bastidor de soporte para un vehículo como el reivindicado en una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, en el que el miembro de soporte hueco está fabricado a partir de acero.
- 15 4. Un bastidor de soporte para un vehículo como el reivindicado en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el bastidor de soporte incluye una pluralidad de formaciones de soporte (16) para soportar la superficie de soporte del miembro de soporte.
5. Un bastidor de soporte para un vehículo como el reivindicado en la reivindicación 4, en el que cada formación de soporte define una superficie generalmente arqueada para acoplar una superficie externa del miembro de soporte y una superficie generalmente plana (18) en un extremo operativamente superior de la misma para soportar la superficie de soporte.
- 20 6. Un bastidor de soporte para un vehículo como el reivindicado en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el miembro de soporte hueco está segmentado internamente para definir una pluralidad de compartimentos de almacenamiento separados para almacenar una o más sustancias fluidas.
- 25 7. Un bastidor de soporte para un vehículo como el reivindicado en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el miembro de soporte incluye medios de refuerzo internos dispuestos entre las superficies operativamente inferior y superior del mismo para aumentar la resistencia estructural del miembro de soporte, durante su uso.
8. Un bastidor de soporte para un vehículo como el reivindicado en la reivindicación 7, en el que los medios de refuerzo comprenden un miembro de placa (24) dispuesto longitudinalmente que se extiende a lo largo de la longitud del miembro de soporte.
- 30 9. Un bastidor de soporte para un vehículo como el reivindicado en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el miembro de soporte se estrecha en un extremo del mismo para definir una formación de montaje (20) para montar el bastidor de soporte en un vehículo remolcador.
- 35 10. Un bastidor de soporte para un vehículo como el reivindicado en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la superficie de soporte comprende una plataforma plana del tipo utilizado para soportar una carga que va a ser transportada.

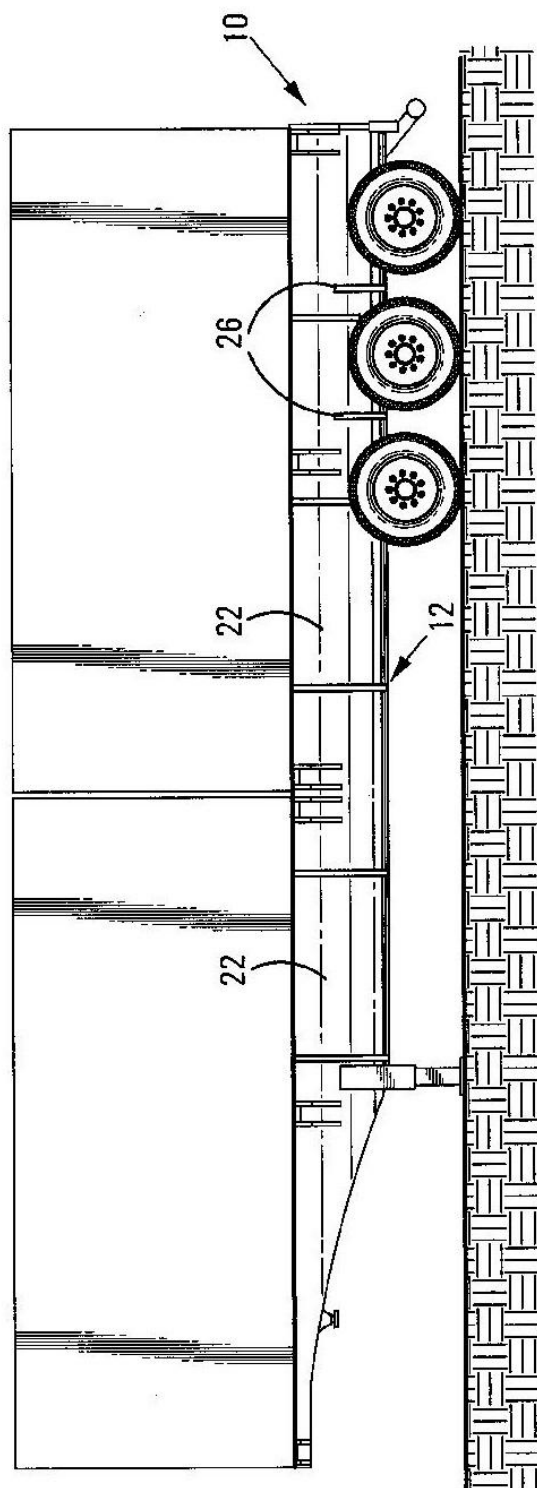


FIG 1

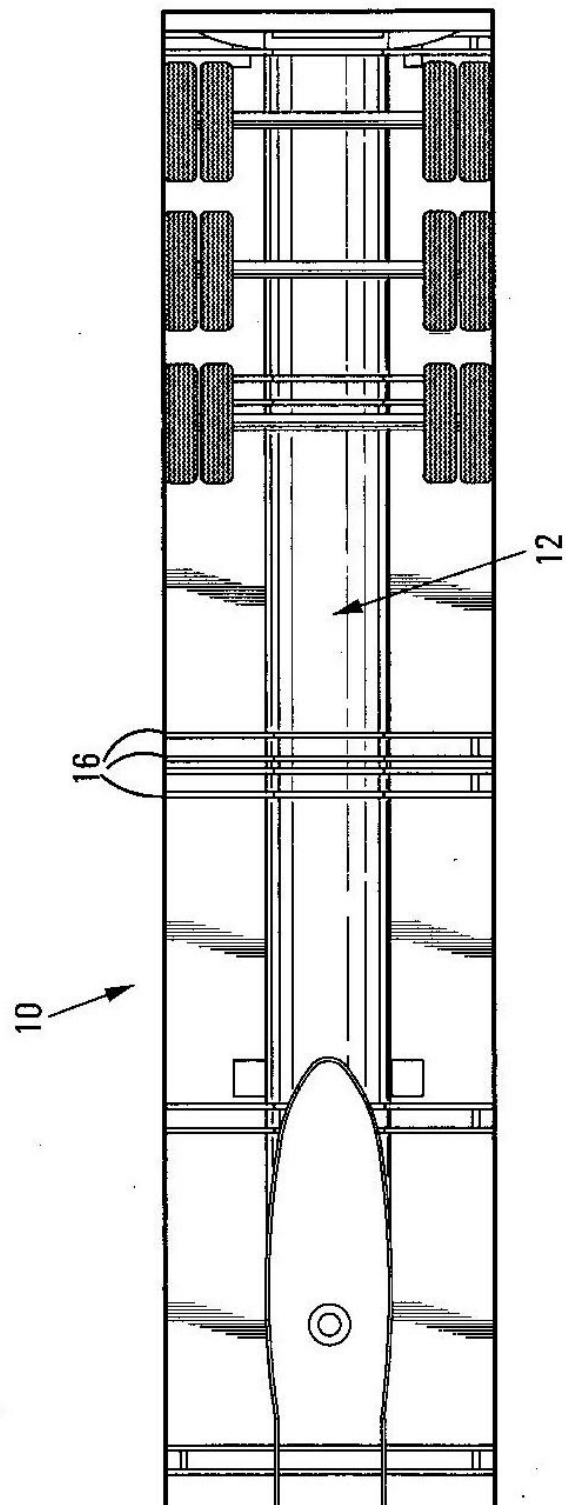


FIG 2

