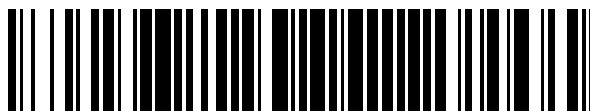


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 379 907**

51 Int. Cl.:
B62D 53/08

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08803209 .9**
96 Fecha de presentación: **25.08.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2234867**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **06.10.2010**

54 Título: **Travesaño de apoyo**

30 Prioridad:
15.11.2007 DE 102007054613

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
04.05.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
04.05.2012

73 Titular/es:
**JOST-WERKE GMBH
SIEMENSSTRASSE 2
63263 NEU-ISENBURG, DE**

72 Inventor/es:
ALGÜERA GALLEGO, José Manuel

74 Agente/Representante:
Carvajal y Urquijo, Isabel

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).

ES 2 379 907 T3

DESCRIPCIÓN

Travesaño de apoyo

La invención se refiere a un travesaño de apoyo para reforzar el bastidor de un vehículo, que comprende un portante transversal con una zona de fijación conformada en el mismo en cada caso en el lado de extremo, que puede unirse con el bastidor de vehículo, así como soportes que enganchan entre las zonas de fijación en el portante transversal, estando unidos entre sí los soportes y el portante transversal de forma no separable. Además se reivindica una disposición del travesaño de apoyo en el bastidor de vehículo.

Los travesaños de apoyo de este tipo se construyen en particular en el bastidor de vehículo de vehículos de trailer articulados y portan los soportes, sobre los que a su vez se apoya el acoplamiento de quinta rueda. Debido al montaje pivotante del acoplamiento de quinta rueda éste con respecto a los soportes fijados de manera estacionaria al vehículo tractor puede llevar a cabo un movimiento basculante alrededor de un eje de pivote horizontal. Las fuerzas que aparecen durante la marcha se conducen a través del acoplamiento de quinta rueda, los soportes y el portante transversal al bastidor de vehículo del vehículo tractor.

Por el documento EP 1 764 290 A1 se ha dado a conocer un travesaño de apoyo. El acoplamiento de quinta rueda descrito en el mismo comprende una placa de acoplamiento y al menos dos soportes, que están fijados de manera separable a un portante transversal del travesaño de apoyo. Sin embargo, la fijación separable tiene la desventaja de que entre los soportes y el portante transversal pueden producirse ajustes, que aumentan con una carga permanente. En situaciones de marcha extremas puede ocurrir finalmente que los soportes se desprendan del portante transversal.

Un travesaño de apoyo genérico se ha dado a conocer por el documento EP-A-694467.

Es el objetivo de la invención conseguir una construcción a prueba de torsión y protegida frente a la corrosión.

El objetivo se soluciona según la invención con un travesaño de apoyo según la reivindicación 1.

Ha resultado ser favorable, que las zonas de fijación sean placas embridadas orientadas perpendicularmente con respecto a la extensión axial del portante transversal. Las placas embridadas terminan el portante transversal en el lado de extremo, mediante lo que en el portante transversal configurado como perfil hueco se consigue una protección especialmente eficaz frente a la corrosión. Mediante el diseño de la placa embridada también puede establecerse una buena unión con el bastidor.

Por unión no separable se entiende en primer lugar una producción de soportes y portante transversal como pieza colada de una sola pieza. A partir de aquí se obtiene una estructura homogénea del portante transversal y de los soportes. Además la producción como pieza colada tiene la ventaja de unos costes de fabricación especialmente bajos.

Alternativamente a la forma de realización descrita anteriormente los soportes pueden estar fijados también por medio de una unión remachada en el portante transversal. Igualmente es posible soldar los soportes al portante transversal y de este modo establecer una unión firme y de una sola pieza.

Preferiblemente en el portante transversal y/o los soportes está configurado al menos un tope final, que limita el ángulo de basculación de un acoplamiento de quinta rueda apoyado en los soportes. El tope final impide de manera eficaz un choque del acoplamiento de quinta rueda con el bastidor de vehículo. El tope final también debe estar conformado de forma no separable, por ejemplo, como resalte de colada, en al menos un soporte o el portante transversal.

De manera conveniente los soportes enganchan en el portante transversal en el lado superior del mismo. De este modo el portante transversal presenta una anchura constante y puede montarse sin adaptaciones en la mayoría de los bastidores de vehículo sin adaptaciones constructivas.

El objetivo se soluciona también mediante una disposición de un travesaño de apoyo entre dos largueros del bastidor de un vehículo, en la que los largueros presentan perforaciones desplazadas entre sí en el eje longitudinal de vehículo, que permiten una fijación del travesaño de apoyo en distintas posiciones. De esto resulta la ventaja de que puede ajustarse la distancia del acoplamiento de quinta rueda con respecto a la cabina del conductor y por tanto la dimensión de hueco entre el lado delantero del semirremolque y la cabina del conductor. Además mediante la selección de la posición de montaje en la dirección de marcha puede incidirse en la carga axial.

Para una mejor comprensión la invención se ilustra a continuación más en detalle por medio de cuatro figuras. Muestran:

la figura 1: una vista frontal en perspectiva de un travesaño de apoyo;

la figura 2: una vista posterior en perspectiva de un travesaño de apoyo con una placa de acoplamiento de quinta rueda fijada en el mismo;

5 la figura 3: una vista frontal de un travesaño de apoyo con una placa de acoplamiento de quinta rueda fijada en el mismo en estado montado y

la figura 4: una vista desde arriba en perspectiva de un travesaño de apoyo montado en un vehículo tractor.

10 La figura 1 muestra el travesaño de apoyo según la invención en una vista frontal en perspectiva con un portante 2 transversal conformado como perfil cuadrangular, que en el lado de extremo presenta zonas 3a, 3b de fijación para el montaje en el bastidor 1 de un vehículo (véanse las figuras 3 y 4). Cada zona 3a, 3b de fijación está formada a partir de una placa 7a, 7b embridada rectangular, en la que están realizadas perforaciones no designadas en más detalle para su montaje en el bastidor 1 de vehículo. La placa 7a, 7b embridada está orientada formando un ángulo recto con respecto a la extensión axial del portante 2 transversal y se une con este formando una sola pieza.

15 Exclusivamente en el lado 8 superior del portante 2 transversal pueden reconocerse dos soportes 4a, 4b separados entre sí. Cada uno de los soportes 4a, 4b presenta una forma convexa y engancha sólo en el lado 8 superior en el portante 2 transversal. En la pared de contorno de los soportes 4a, 4b sobresale además un tope 5 final, que del mismo modo está unido formando una sola pieza con el respectivo soporte 4a, 4b. En el lado posterior que se encuentra enfrente de los soportes 4a, 4b puede estar previsto igualmente en cada caso un tope 5 final conformado de forma correspondiente (no mostrado). Los tope 5 finales limitan el ángulo de basculación del acoplamiento 6 de quinta rueda (véase figura 2) alrededor de su eje de pivote horizontal orientado en ángulo recto con respecto a la dirección de marcha.

20 En la figura 2 el travesaño de apoyo está representado con un acoplamiento 6 de quinta rueda situado en el mismo en una vista posterior en perspectiva. Para conseguir un montaje lo más estable posible del acoplamiento 6 de quinta rueda de forma transversal a la dirección de marcha, los soportes 4a, 4b se encuentran lo más hacia fuera posible, por debajo de la zona de borde del acoplamiento de quinta rueda. Por tanto los soportes 4a, 4b se encuentran básicamente en proximidad espacial a las placas 7a, 7b embridadas.

La figura 3 muestra una vista frontal del travesaño de apoyo en estado montado entre los largueros 9a, 9b del bastidor 1 de un vehículo. A este respecto puede reconocerse que el portante 2 transversal llega hasta el perfil en U de los largueros 9a, 9b. En esta posición montada entre los lados superiores orientados horizontalmente de los largueros 9a, 9b y el respectivo soporte 4a, 4b sólo existe una distancia constructiva muy reducida.

30 En la figura 4 puede reconocerse especialmente bien la posición de montaje del travesaño de apoyo en un vehículo 11 tractor. El travesaño de apoyo se encuentra en el estado montado aproximadamente en la zona del eje trasero, aunque a través de sus zonas 3a, 3b de fijación, de las que sólo puede reconocerse la zona 3a de fijación, y las perforaciones 10 dispuestas en los largueros 9a, 9b también puede montarse en otras posiciones, con un desplazamiento en el eje longitudinal del vehículo. Por las perforaciones 10 se extienden los tornillos 12 de fijación (véase la figura 3).

Lista de números de referencia

1 bastidor de vehículo

2 portante transversal

3a, b zona de fijación

40 4a, b soporte

5 tope final

6 acoplamiento de quinta rueda

7a, b placa embridada

8 lado superior de portante transversal

45 9a, b largueros de bastidor de vehículo

- 10 perforación
- 11 vehículo tractor
- 12 tornillos de fijación

REIVINDICACIONES

- 5 1. Travesaño de apoyo para reforzar el bastidor (1) de un vehículo, que comprende un portante (2) transversal con una zona (3a, 3b) de fijación conformada en el mismo en cada caso en el lado de extremo, que puede unirse con el bastidor (1) de vehículo, así como soportes (4a, 4b) que enganchan entre las zonas (3a, 3b) de fijación en el portante (2) transversal, estando unidos entre sí los soportes (4a, 4b) y el portante (2) transversal de forma no separable, caracterizado porque las zonas (3a, 3b) de fijación son placas (7a, 7b) embridadas orientadas perpendicularmente con respecto a la extensión axial, que terminan el portante (2) transversal configurado como perfil hueco en el lado de extremo.
- 10 2. Travesaño de apoyo según la reivindicación 1, caracterizado porque los soportes (4a, 4b) y el portante (2) transversal están producidos como pieza colada de una sola pieza.
3. Travesaño de apoyo según la reivindicación 1, caracterizado porque los soportes (4a, 4b) están fijados por medio de una unión remachada en el portante (2) transversal.
- 15 4. Travesaño de apoyo según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque en el portante (2) transversal y/o los soportes (4a, 4b) está configurado al menos un tope (5) final, que limita el ángulo de basculación de un acoplamiento (6) de quinta rueda apoyado en los soportes (4a, 4b).
5. Travesaño de apoyo según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el portante (2) transversal es un perfil cuadrangular.
6. Travesaño de apoyo según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque los soportes (4a, 4b) enganchan en el portante (2) transversal exclusivamente en el lado (8) superior del mismo.
- 20 7. Disposición de un travesaño de apoyo según una de las reivindicaciones 1 a 6 entre dos largueros (9a, 9b) del bastidor (1) de un vehículo, caracterizada porque los largueros (9a, 9b) presentan perforaciones (10) desplazadas entre sí en el eje longitudinal del vehículo, que permiten una fijación del travesaño de apoyo en distintas posiciones.

Fig. 1

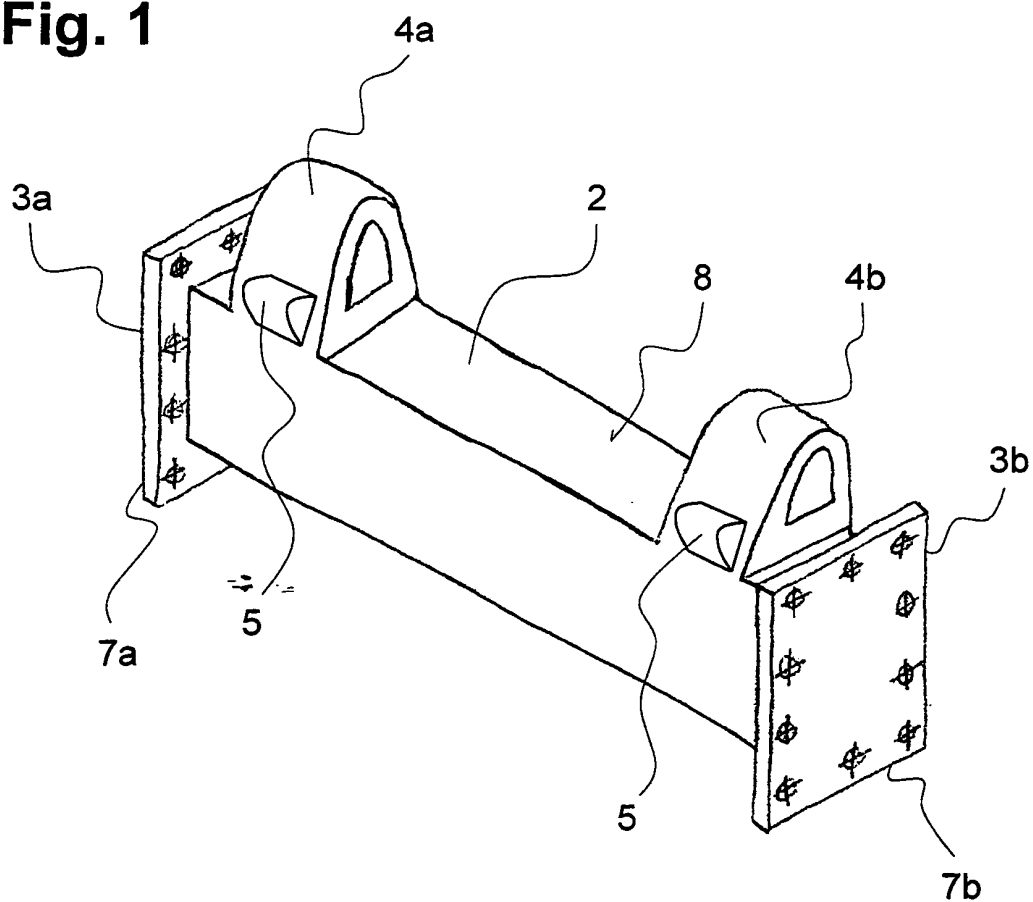


Fig. 2

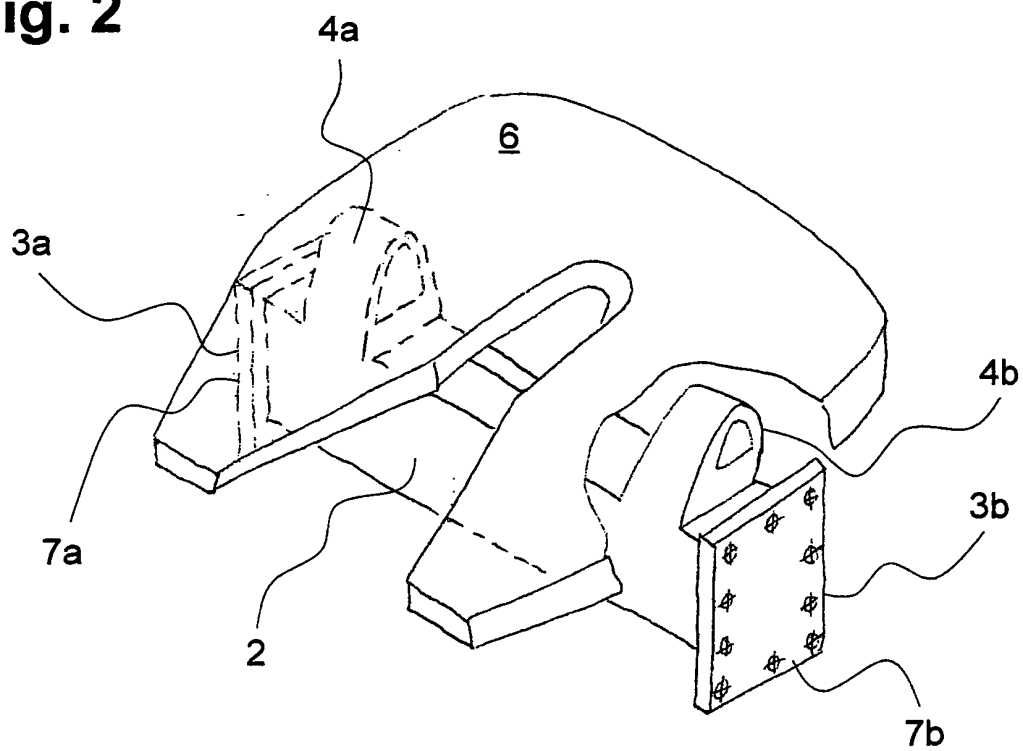


Fig. 3

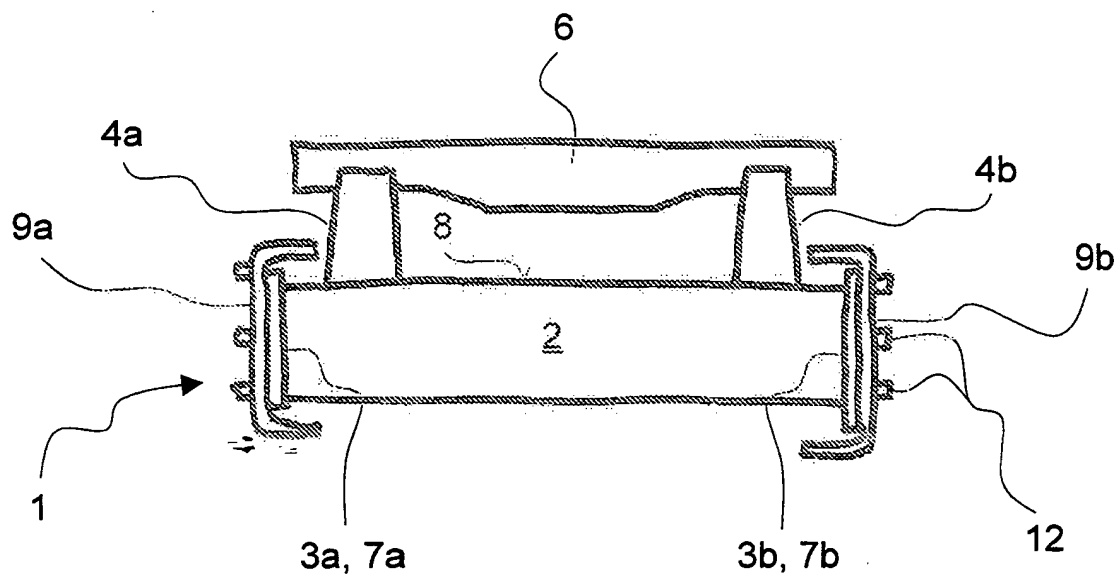


Fig. 4

