

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 761 556**

51 Int. Cl.:

B60R 19/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.03.2014 PCT/SE2014/050271**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.09.2014 WO14142734**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.03.2014 E 14762454 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.11.2019 EP 2969659**

54 Título: **Viga de parachoques con placas de montaje**

30 Prioridad:

13.03.2013 SE 1300188

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

20.05.2020

73 Titular/es:

**GESTAMP HARDTECH AB (100.0%)
P.O. Box 828
971 88 Luleå, SE**

72 Inventor/es:

NILSSON, JOHAN

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 761 556 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

Viga de parachoques con placas de montaje

ÁREA DE TECNOLOGÍA DE LA INVENCION:

5 La invención se refiere a una viga de parachoques para un vehículo, que tiene un perfil en U con su parte superior dirigida hacia el vehículo, y que tiene partes de fijación que tienen placas de montaje soldadas sobre ellas para atornillarlas a las placas de extremo en los carriles laterales del vehículo.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION:

10 El documento WO 2008/147276 muestra una viga de parachoques con un perfil en forma de sombrero que tiene su parte superior dirigida hacia el vehículo y que tiene placas de montaje soldadas a la viga de parachoques y atornilladas al vehículo. Las placas de montaje son utilizadas cuando la viga de parachoques está destinada a absorber energía a través de la deformación plástica cuando está bajo tensión de colisión y cuando las placas de montaje no tienen que absorber tanta energía, sino que están destinadas principalmente a transferir fuerza a los carriles laterales del vehículo. El documento EP 2 557 000 describe un refuerzo de parachoques provisto de partes de fijación con placas de montaje que están atornilladas a placas de extremo en carriles laterales.

15 OBJETO DE LA INVENCION:

El objeto de la invención es mejorar la transmisión de las fuerzas de colisión a los carriles laterales. El objeto es obtenido por las características de la reivindicación 1.

BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCION:

20 Cada placa de montaje tiene un perfil en U central horizontal con una brida central que está soportada contra la placa de extremo del carril lateral, y un perfil en U en cada lado de la brida central del perfil en U central, cuyos perfiles en U están soportados contra la viga de parachoques y soldados a ella y tienen lados que terminan contra la placa de extremo donde la placa de extremo está soportada contra el borde superior del carril lateral, cuyos lados se unen a bridas laterales con orificios para tornillos para aplicar y atornillar a la placa de extremo. La placa de montaje es más ancha que el carril lateral.

25 El perfil de parachoques tiene un perfil en forma de sombrero, cuyo perfil en forma de sombrero tiene una brida central y dos lados que terminan en bridas laterales. El perfil en U está soldado en los bordes de la brida central.

Con esta configuración, la placa de montaje puede transmitir eficazmente las fuerzas de colisión tanto a los bordes laterales del carril lateral como a los bordes superior e inferior del carril lateral.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS:

30 La fig. 1 es una vista isométrica de una viga de parachoques que es una realización ejemplar de la invención.

La fig. 2 es una sección transversal a través de la línea 2-2 en la fig. 1, que muestra también el extremo de un carril lateral;

La fig. 3 es una sección transversal a través de la línea 3-3 en la fig. 1; y

La fig. 4 es un detalle de la viga de parachoques de la fig. 1, que muestra también el extremo de un carril lateral.

35 DESCRIPCION DE LA REALIZACION PREFERIDA ILUSTRADA DE LA INVENCION:

La fig. 1 ilustra una viga 10 de parachoques con un perfil en forma de sombrero, es decir, generalmente un perfil en U, con su parte superior dirigida hacia el vehículo. Como es evidente a partir de las figs. 2 y 3, el perfil en forma de sombrero tiene una brida central 11 y dos lados 12 y 13 que terminan en las bridas laterales 14 y 15, cuyas bridas pueden tener partes invertidas, como se ha mostrado.

40 La viga de parachoques tiene dos partes 8 y 9 de fijación con placas 16 y 17 de montaje similares, por lo que la viga de parachoques es montada en los carriles laterales del vehículo. La fig. 2 muestra el extremo de un carril lateral 18 con una sección transversal rectangular, que tiene una placa 19 de extremo. La placa de extremo y la placa 16 de montaje tienen orificios correspondientes 20 para atornillar, por lo que la placa de montaje puede ser atornillada de forma fija a la placa de extremo.

45 La placa 16 de montaje está doblada de modo que tiene dos perfiles en U horizontales 21 y 22, que están soldados a la brida central de la viga de parachoques en 23 y 24 en los bordes de dicha brida 11, y la placa de montaje tiene lados 25 y 26 que terminan en las bridas laterales 27 y 28 que están dispuestas contra la placa 19 de extremo en la región donde los bordes de los lados horizontales 29 y 30 están soldados a la placa de extremo. Las pestañas laterales 27 y 28 de los perfiles en U 21 y 22 descansan contra la placa 19 de extremo y tienen orificios 20 para tornillos. Se ha formado un perfil

en U central 31 entre estos perfiles en U 21 y 22, cuyo perfil en U 31 está soportado contra la placa 19 de extremo del carril lateral.

5 La fig. 4 muestra el carril lateral 18, pero su placa 19 de extremo ha sido omitida en la figura, a título ilustrativo. Se ve que la placa 16 de montaje es más ancha que el carril lateral rectangular, de modo que los bordes de los lados verticales 32 y 33 del carril lateral están soportados contra el perfil en U central 31 de la placa de montaje. Cuando se experimentan tensiones de colisión, los cuatro lados 29, 30, 32, y 33 del carril lateral están directamente expuestos a las fuerzas.

10 A menudo, un lado de una viga de parachoques tiene un casquillo destinado a recibir una anilla de remolque roscada. La fig. 1 muestra tal casquillo roscado 34. El casquillo está soldado a la placa 16 de montaje y se extiende dentro de un orificio 35 en la brida central de la viga de parachoques, de modo que está soportado lateralmente. Las figs. 2 y 3 muestran una cubierta 36 que está rebajada en el perfil en forma de sombrero y está soldada a los lados del perfil en forma de sombrero en el interior de dicho perfil en forma de sombrero, de modo que el perfil en forma de sombrero tiene un perfil cerrado.

15 La cubierta cubre el perfil en forma de sombrero en y entre las partes 8 y 9 de fijación. La cubierta 36 tiene un orificio 37 para pasar a través de una anilla de remolque. La cubierta refuerza el perfil en forma de sombrero. Con propósitos de refuerzo, la cubierta puede tener depresiones verticales en las partes de fijación, y puede tener depresiones alargadas entre ellas (no mostradas).

En las partes 8 y 9 de fijación, los lados 12 y 13 del perfil en forma de sombrero tienen depresiones 38 dirigidas en la dirección longitudinal del vehículo, con el propósito de reforzar el perfil en forma de sombrero en dichas partes de fijación.

REIVINDICACIONES

5 1. Una viga de parachoques para un vehículo con un perfil en forma de sombrero, que tiene un perfil en U con su parte superior dirigida hacia el vehículo, y que tiene partes (8, 9) de fijación con placas (16, 17) de montaje soldadas a las partes de fijación, estando atornilladas las placas de montaje a las placas (19) de extremo en los carriles laterales (18) del vehículo, en donde el perfil en forma de sombrero de la viga de parachoques tiene una brida central (11) y dos lados (12, 13) que terminan en bridas laterales (14, 15);

en donde,

10 contra cada carril lateral (18), la placa (16, 17) de montaje tiene un perfil en U central horizontal (31), cuya parte superior se soporta contra la placa de extremo del carril lateral, y un perfil en U (21, 22) sobre cada lado del perfil en U central, que tienen sus partes superiores haciendo tope con la viga de parachoques y soldadas a la viga de parachoques en los bordes (23, 24) de dicha brida central (11) y tienen lados (25, 26) que terminan contra la placa (19) de extremo donde la placa de extremo está soportada por los bordes del carril lateral (18) y se somete a una transición a las bridas laterales (27, 28) con orificios (20) para tornillos para aplicar y atornillar a la placa de extremo, siendo la placa de montaje horizontalmente más ancha que el carril lateral.

15 2. Una viga de parachoques según la reivindicación 1, caracterizada por que los lados (12, 13) del perfil en forma de sombrero tienen depresiones (38) en las partes (8, 9) de fijación, cuyas depresiones se extienden en la dirección longitudinal del vehículo.

3. Una viga de parachoques según la reivindicación 1 o 2, caracterizada por que el perfil en forma de sombrero tiene una cubierta (36) que le da un perfil cerrado.

20

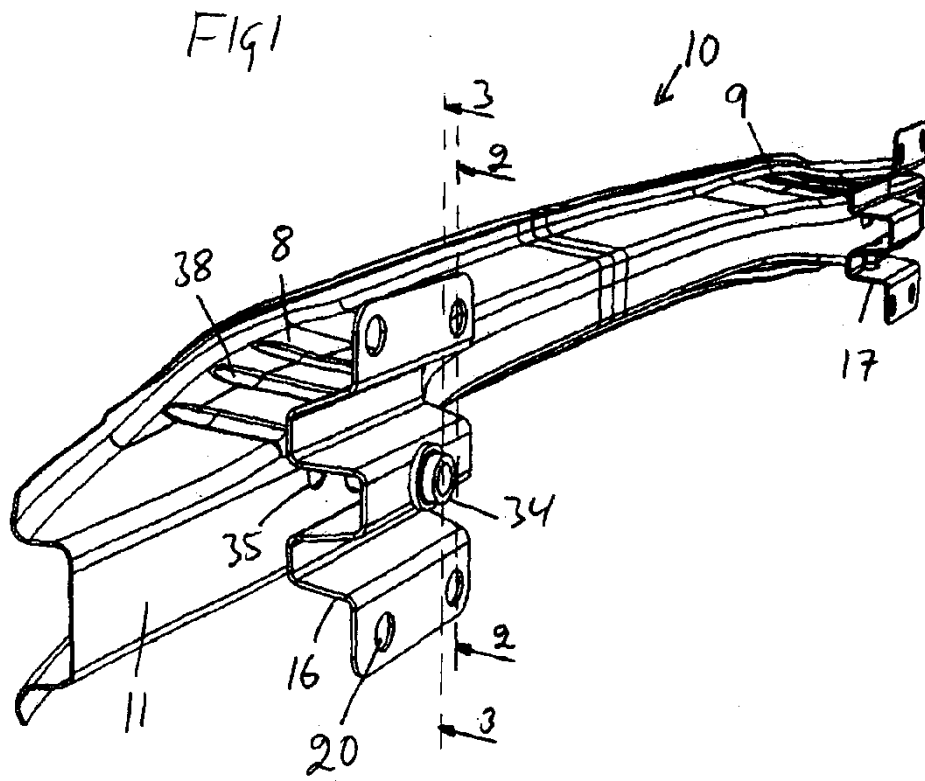


FIG 2

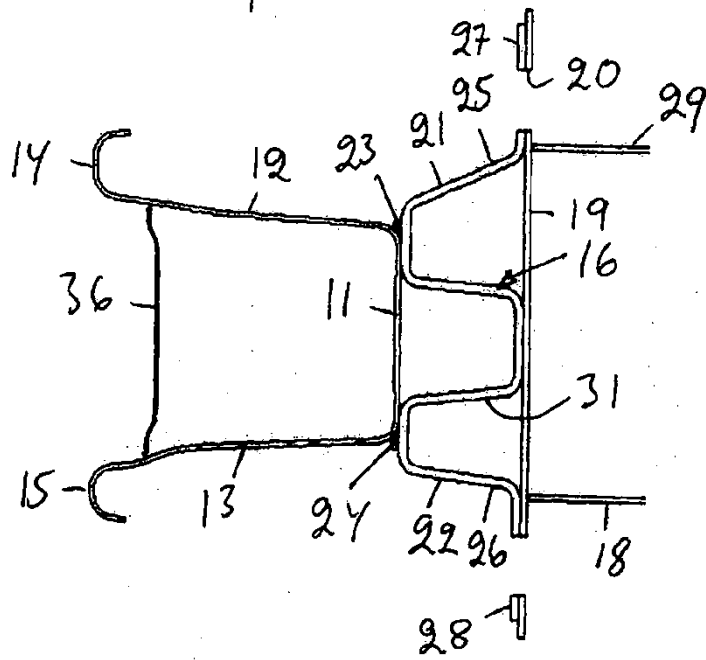


FIG 3

