

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 536 293**

51 Int. Cl.:

**B60D 1/06** (2006.01)  
**B60D 1/24** (2006.01)  
**B60D 1/28** (2006.01)  
**B60D 1/58** (2006.01)  
**B60D 1/48** (2006.01)  
**B62D 21/02** (2006.01)  
**B60R 19/56** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.03.2012 E 12157977 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.02.2015 EP 2495115**

54 Título: **Disposición de traviesa y escuadra para dicha disposición**

30 Prioridad:

**04.03.2011 FR 1151762**

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

**22.05.2015**

73 Titular/es:

**POMMIER (100.0%)  
ZA des Béthunes 7 avenue de la Mare  
95310 Saint Ouen l'Aumone, FR**

72 Inventor/es:

**PREUD'HOMME, THIERRY**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 536 293 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**

Disposición de traviesa y escuadra para dicha disposición

La invención se refiere a una disposición de traviesa para el acoplamiento de un remolque a un vehículo tractor, montándose la traviesa sobre el chasis del vehículo, así como a una escuadra para dicha disposición.

5 Las traviesas de enganche, es decir las traviesas conformadas para recibir un gancho de remolque, cuando no están directamente montadas en los largueros del chasis de un vehículo puesto que deben disponerse en un nivel diferente al de los largueros, por lo general se montan entre dos mordazas las cuales, por su parte, están fijadas a los largueros.

10 Dicha disposición presenta el principal inconveniente de tener una estructura compleja puesto que los extremos de la traviesa deben estar provistos de bridas, con una forma por lo general de U, para poder fijarse sobre dichas mordazas. Además, la longitud de la traviesa se debe determinar de forma precisa según la distancia entre los largueros del chasis sobre el cual se debe fijar la traviesa y según los espesores de las mordazas y bridas necesarias para el montaje. Este tipo de disposición implica, por lo tanto, un gran número de piezas diversas que hay que tener disponibles para poder responder a la gran variedad de diseños de vehículos.

15 El documento WO-A-2006/005101 propone una solución para fijar una traviesa en un nivel inferior por medio de un mínimo de piezas, esto es por dos placas idénticas. Estas dos placas constan de una primera zona con unos orificios para la fijación de las placas sobre los largueros y de una segunda zona con dos pasos por los cuales pasan respectivamente la traviesa y la barra antiempotramiento. La desventaja de esta solución es que los pasos deben formarse de forma precisa de acuerdo con la forma y las dimensiones de la sección transversal de cada una de estas dos barras. Aunque esta solución permita reducir el número de piezas de montaje con respecto a las  
20 soluciones anteriores, el hecho es que sin embargo es preciso prever una gran variedad de placas para poder responder a las diferentes exigencias relativas a las secciones transversales de las traviesas y de las barras antiempotramiento y sus diferentes combinaciones.

La invención tiene como objeto resolver este inconveniente.

25 Para conseguir este objeto, la disposición de acuerdo con la invención comprende dos escuadras idénticas mediante las cuales se monta la traviesa sobre el chasis. Las dos escuadras, que sirven al mismo tiempo para el montaje de una barra antiempotramiento transversal sobre el chasis del vehículo, son unos elementos monolíticos obtenidos mediante su corte en una chapa y que presentan una parte principal plana que consta de dos zonas, esto es una zona de fijación de la escuadra sobre el chasis del vehículo y una zona de fijación de la traviesa sobre la escuadra.

30 De acuerdo con la invención, esta segunda zona consta de dos alas para la fijación de la traviesa y de la barra antiempotramiento sobre la escuadra, estando las alas separadas entre sí y extendiéndose transversalmente con respecto a la parte principal, estando las dos alas de cada una de las escuadras plegadas en sentidos opuestos.

En lo que se refiere a la realización de los diferentes elementos de la disposición de la invención, existen las siguientes posibilidades:

- 35 - la traviesa y la barra antiempotramiento se fijan sobre las escuadras por medio de pernos;
- las escuadras están adaptadas para fijarse sobre el chasis del vehículo por medio de pernos;
- la traviesa y la barra antiempotramiento presentan cada una un perfil en forma de U cuya base consta de una zona de fijación de un gancho de remolque y cuyos dos brazos están adaptados para la fijación respectivamente de la traviesa y de la barra antiempotramiento sobre las escuadras;
- 40 - la anchura de la base de la traviesa y la anchura de la base de la barra antiempotramiento se determinan de tal modo que la traviesa se pueda montar directamente sobre las escuadras y que la barra antiempotramiento pueda al menos parcialmente cubrir la traviesa de tal modo que quede montada sobre las escuadras a través de los brazos de la traviesa;
- la barra antiempotramiento presenta una longitud superior a la longitud de la traviesa;
- 45 - la traviesa y la barra antiempotramiento presentan la misma longitud.

La invención también se refiere a una escuadra para el montaje de una traviesa sobre el chasis de un vehículo por medio de dos escuadras idénticas que sirven al mismo tiempo para el montaje de una barra antiempotramiento transversal sobre el chasis del vehículo, siendo cada una de las dos escuadras un elemento monolítico obtenido mediante su corte en una chapa y presentando una parte principal plana que consta de dos zonas, esto es una zona  
50 de fijación de la escuadra sobre el chasis del vehículo y una zona de fijación de la traviesa sobre la escuadra.

De acuerdo con la invención, esta segunda zona consta de dos alas para la fijación de la traviesa y de la barra antiempotramiento sobre la escuadra, estando las alas separadas entre sí y extendiéndose transversalmente con respecto a la parte principal, estando las dos alas plegadas en sentidos opuestos.

55 Se mostrarán otras características y ventajas de la presente invención en la descripción que viene a continuación de una forma de realización de la invención. La descripción se hace en referencia a los dibujos, en los que:

la figura 1 representa una disposición de acuerdo con la invención en una vista despiezada;  
la figura 2 representa una variante de la disposición de la figura 1, también en una vista despiezada;  
la figura 3 representa la disposición de la figura 2 en estado montado y con un gancho de remolque; y  
la figura 4 representa la disposición de la figura 3 en una vista lateral.

5 La forma de realización de la disposición de acuerdo con la invención representada en los dibujos se aplica, por ejemplo, a los camiones de volquete con un peso autorizado (PTAC) de entre 2.000 y 7.500 kg. Dichos vehículos tienen un chasis situado más arriba con respecto a la calzada que el de los furgones autorizados de este mismo rango de peso y pueden remolcar pequeños remolques como generadores o compresores, es decir remolques de barra baja.

10 La figura 1 representa una disposición de acuerdo con la invención que comprende una traviesa 1, dos escuadras idénticas 2 y una barra 3 antiempotramiento. La barra 3 lleva la referencia 3A en esta figura para diferenciarla de una variante 3B que se puede ver en las figuras 2 y 3. La barra 3A es más larga que la traviesa 1 ya que está pensada para extenderse por aproximadamente toda la anchura del vehículo.

15 La traviesa 1 está formada por un perfil en forma de U que comprende una base 11 y dos brazos 12, 13 paralelos entre sí y perpendiculares a la base 11. La base 11 consta de una zona central 14 adaptada para la fijación de un gancho de remolque (que se puede ver en las figuras 3 y 4).

La barra 3A antiempotramiento está formada por un perfil en forma de U y comprende una base 31 y dos brazos 32, 33 paralelos entre sí y perpendiculares a la base 31. La base 31 consta de una zona 34 central adaptada para la fijación de dicho gancho de remolque.

20 Las dos escuadras 2 son elementos monolíticos idénticos, es decir elementos obtenidos mediante su corte en una chapa y mediante su plegado. Cada una de las escuadras 2 comprende una parte 21 principal plana que consta de una zona 22 de fijación de la escuadra sobre el chasis del vehículo y de una zona 23 de fijación de la traviesa 1 sobre la escuadra. La zona 23 consta de dos brazos 24, 25 separados entre sí y que se extienden transversalmente con respecto a la parte 21 principal pero en sentidos opuestos, para la fijación de la traviesa y de la barra antiempotramiento.

25 Las dos alas 24, 25 de cada escuadra 2 constan de unas perforaciones 26, 27 para una fijación de la traviesa 1 y de la barra 3A antiempotramiento por medio de unos pernos. Las perforaciones 15 y 35 correspondientes se forman en los brazos 12, 13 y 32, 33 respectivamente de la traviesa 1 y de la barra 3A.

30 La figura 2 representa una variante de una forma de realización de la figura 1 en el sentido de que la barra antiempotramiento, que lleva aquí la referencia 3B, presenta la misma longitud que la traviesa 1. En esta configuración, la barra antiempotramiento se convierte en una segunda traviesa de enganche.

35 La figura 3 representa la disposición de acuerdo con la invención en el estado montado. Se observa en esta figura que la traviesa 1 está fijada directamente sobre las alas 24, 25 de cada una de las escuadras 2 por medio de cuatro pernos 4 (el cuatro perno no se puede ver a causa de la perspectiva). También se observa que la barra 3B antiempotramiento está colocada sobre la traviesa 1 de tal modo que la cubre. A causa de la menor anchura de los brazos 32, 33 de la barra 3B con respecto a la anchura de los brazos 12, 13 de la traviesa 1, la barra 3B solo cubre parcialmente la traviesa 1. Por ello, la barra 3B está fijada sobre las alas 24, 25 de las escuadras 2 por medio de cuatro pernos 4 que atraviesan, y de este modo fijan, al mismo tiempo los brazos 12, 13 de la traviesa 1.

40 Es evidente que esta forma de montaje se aplica de manera idéntica a la configuración representada en la figura 1, es decir cuando la barra antiempotramiento es más larga que la traviesa.

La figura 3 representa, por otra parte, la posición del gancho 5 de remolque y su fijación sobre la traviesa 1 y la barra 3B antiempotramiento por medio de unos pernos 51.

45 La figura 4 representa la disposición de la figura 3 en una vista lateral. Se observa la parte posterior de un volquete V sobre los largueros de un chasis B. Las escuadras 2 de la disposición de acuerdo con la invención están montadas con sus partes 22 superiores sobre los extremos traseros de los largueros. En sus partes 23 inferiores están montadas la traviesa 1 y la barra 3 antiempotramiento. Y el gancho 5 de remolque está montado a la vez sobre la traviesa 1 y la barra 3 antiempotramiento.

50 Con la disposición de la invención, las funciones “enganche” y “antiempotramiento” se pueden realizar con solo tres elementos, esto es una traviesa de enganche, una barra antiempotramiento y una escuadra con dos ejemplares idénticos. Esto representa una ventaja para el montaje de la traviesa y aun más una ventaja particular logística.

Además, tanto la traviesa como la barra antiempotramiento se pueden cortar en toda la longitud deseada y con una mayor tolerancia de corte de lo que sería posible en un montaje como el descrito al comienzo de la presente descripción. De esto se deriva una ventaja para el coste de fabricación de las traviesas y de las barras antiempotramiento y, en el conjunto, una ventaja de mayor versatilidad de las escuadras.

5 Se obtienen otras dos ventajas mediante el plegado de las alas de las escuadras en dos sentidos opuestos: por una parte, este tipo de plegado permite utilizar las escuadras de forma indiferente a la derecha y a la izquierda y, por otra parte, las fuerzas que ejerce la traviesa, y también las que ejerce llegado el caso la barra antiempotramiento, sobre cada una de las escuadras se distribuyen en proporciones casi iguales a la derecha y a la izquierda del plano de la escuadra definido por la parte principal de la escuadra.

Otra ventaja más de las disposiciones de la invención es que un mismo par de escuadras puede servir para montar traviesas de diferentes dimensiones y barras antiempotramiento de diferentes dimensiones.

**REIVINDICACIONES**

1. Disposición de traviesa para el acoplamiento de un remolque a un vehículo tractor, montándose la traviesa (1) sobre el chasis del vehículo por medio de dos escuadras (2) idénticas que sirven al mismo tiempo para el montaje de una barra (3) antiempotramiento transversal sobre el chasis del vehículo, siendo cada una de las dos escuadras (2) un elemento monolítico obtenido mediante su corte en una chapa y presentando una parte (21) principal plana que comprende una zona (22) de fijación de la escuadra (2) sobre el chasis del vehículo y de una zona (23) de fijación de la traviesa (1) sobre la escuadra (2),  
 5 **caracterizada porque** esta segunda zona (23) consiste en dos alas (24, 25) para la fijación de la traviesa (1) y de la barra (3) antiempotramiento sobre la escuadra (2), estando las alas (24, 25) separadas entre sí y extendiéndose transversalmente con respecto a la parte principal, estando las dos alas (24, 25) de cada una de las escuadras (2) plegadas en sentidos opuestos.
2. Disposición de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** la traviesa (1) y la barra (3) antiempotramiento están fijadas sobre las escuadras (2) por medio de pernos (4).
3. Disposición de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizada porque** las escuadras (2) están adaptadas para fijarse sobre el chasis del vehículo por medio de pernos (4).  
 15
4. Disposición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada porque** la traviesa (1) y la barra (3) antiempotramiento presentan cada una un perfil en forma de U cuya base (11, 31) consiste en una zona (14, 34) de fijación de un gancho de remolque (5) y cuyos dos brazos (12, 13, 32, 33) están adaptados para la fijación respectivamente de la traviesa (1) y de la barra (3) antiempotramiento sobre las escuadras (2).
5. Disposición de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizada porque** la anchura de la base (11) de la traviesa (1) y la anchura de la base (31) de la barra (3) antiempotramiento se determinan de tal modo que la traviesa (1) se pueda montar directamente sobre las escuadras (2) y que la barra (3) antiempotramiento pueda cubrir al menos parcialmente la traviesa (1) de tal modo que se monte sobre las escuadras (2) a través de los brazos (12, 13) de la traviesa (1).  
 20
6. Disposición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada porque** la barra (3) antiempotramiento presenta una longitud superior a la longitud de la traviesa (1).  
 25
7. Disposición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada porque** la traviesa (1) y la barra (3) antiempotramiento presentan la misma longitud.
8. Escuadra para el montaje de una traviesa (1) sobre el chasis de un vehículo por medio de dos escuadras (2) idénticas que sirven al mismo tiempo para el montaje de una barra (3) antiempotramiento transversal sobre el chasis del vehículo, siendo cada una de las dos escuadras (2) un elemento monolítico obtenido mediante su corte en una chapa y presentando una parte (21) principal plana que comprende una zona (22) de fijación de la escuadra (2) sobre el chasis del vehículo y de una zona (23) de fijación de la traviesa (1) sobre la escuadra (2),  
 30 **caracterizada porque** esta segunda zona (23) consiste en dos alas (24, 25) para la fijación de la traviesa y de la barra antiempotramiento sobre la escuadra, estando las alas separadas entre sí y extendiéndose transversalmente con respecto a la parte (21) principal para la fijación de la traviesa (1) y de la barra (3) antiempotramiento, estando las dos alas (24, 25) plegadas en sentidos opuestos.  
 35



