

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 623 901**

51 Int. Cl.:

B23K 9/20	(2006.01)
B23K 11/00	(2006.01)
B23K 11/14	(2006.01)
B23K 31/02	(2006.01)
B23K 35/02	(2006.01)
B60R 1/02	(2006.01)
F16B 37/06	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **12.10.2011 PCT/EP2011/067792**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **19.04.2012 WO12049203**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.10.2011 E 11768007 (4)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.02.2017 EP 2627470**

54 Título: **Sistema de fijación para piezas adosadas a un vehículo, con una pieza de conexión perfilada; vehículo con un sistema de fijación de este tipo**

30 Prioridad:

16.10.2010 DE 102010048737

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
12.07.2017

73 Titular/es:

**MEKRA LANG GMBH & CO. KG (100.0%)
Buchheimer Straße 4
91465 Ergersheim, DE**

72 Inventor/es:

**REBELEIN, CHRISTIAN;
SCHMIDT, ACHIM;
LANG, WERNER y
POPP, ALBRECHT**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 623 901 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

Sistema de fijación para piezas adosadas a un vehículo, con una pieza de conexión perfilada; vehículo con un sistema de fijación de este tipo

5 Se muestra un sistema de fijación para una fijación exenta de juego de piezas adosadas a un vehículo según el preámbulo de la reivindicación 1 (véase, por ejemplo, el documento JP2009/154792A). Además, se muestra un vehículo (véase la reivindicación 9) que comprende un dispositivo para visión indirecta que está montado en el vehículo por medio de un sistema de fijación de este tipo.

10 Se conocen soluciones en las que el pie de la pieza adosada que ha de ser fijada se atornilla directamente al vehículo por medio de una unión atornillada. Además, se conocen soluciones de unir el pie de la pieza adosada que ha de ser fijada al vehículo directamente mediante una unión soldada o una unión adhesiva.

15 Las soluciones en las que el pie del componente que ha de ser fijado se atornilla directamente al vehículo resultan desventajosas porque requieren una preparación compleja del vehículo. Por ejemplo, se han de poner a disposición las roscas necesarias para recibir los tornillos. Además, para conseguir un centraje exento de juego se requiere una adaptación exacta de la geometría de la superficie de contacto del pie de la pieza adosada que ha de ser fijada.

20 Las soluciones en las que el pie de la pieza adosada que ha de ser fijada se une directamente al vehículo por medio de una unión soldada presentan desventajas, ya que una pieza adosada unida de esta manera ya no se puede retirar del vehículo sin destrucción. Además, para esta solución es necesaria la posibilidad de soldar el pie de la pieza adosada que ha de ser fijada. Además, se requiere una preparación de soldadura compleja en el pie de la pieza adosada, para que tras aplicar el pie en el vehículo resulten unas superficies de contacto favorables para la realización de la soldadura.

25 Un sistema de fijación del tipo en cuestión del que parte la presente invención se dio a conocer por el documento EP1731368A1.

30 Por lo tanto, la invención tiene el objetivo de mostrar un sistema de fijación para piezas adosadas a vehículo que permita un montaje y desmontaje fáciles de piezas adosadas en vehículos. Además, la invención tiene el objetivo de mostrar un vehículo provisto de un sistema de fijación de este tipo.

35 La solución de estos objetivos se consigue mediante las características de la reivindicación 1 o 9.

40 El sistema de fijación comprende una pieza de conexión que está en contacto con el vehículo y un pie que está unido a la pieza adosada. La pieza adosada está realizada como perfil, cuya superficie envolvente exterior corresponde al menos por secciones a la superficie envolvente de un prisma con la superficie base de un polígono regular con al menos un ángulo interior diferente a 90°. Además, la pieza de conexión presenta al menos un alojamiento para un medio de unión, que está accesible desde una superficie lateral. La pieza de conexión está en contacto por una superficie lateral con el vehículo. De esta manera, entre el vehículo y las superficies laterales adyacentes a la superficie lateral que está en contacto se forman muescas en las que se puede poner directamente una soldadura. El pie de la pieza adosada presenta una ranura trapezoidal en la que quedan yaciendo al menos en parte de forma enrasada superficies laterales de la pieza adosada. Además, el pie presenta al menos una abertura continua, por la que se puede hacer pasar un medio de unión.

45 Según una forma de realización preferible, para la fijación de la pieza adosada al vehículo, en primer lugar, la pieza de conexión se aplica con una superficie lateral en el vehículo. Además, en las muescas resultantes entre la superficie del vehículo y las superficies laterales, adyacentes a la superficie lateral aplicada, de la pieza de conexión se realizan soldaduras. Ahora, el pie de la pieza adosada se aplica en la pieza de conexión de tal forma que las superficies de ala de la ranura trapezoidal quedan en contacto con superficies laterales de la pieza de conexión y que la al menos una abertura en el pie y el al menos un alojamiento para un medio de unión quedan yaciendo una encima de otro en la pieza de conexión. Ahora, el al menos un medio de unión se hace pasar por la al menos una abertura en el pie y se une al al menos un alojamiento mediante una unión por fricción y/o geométrica.

50 Por las superficies de ala de la ranura trapezoidal en el pie, dispuestas en un ángulo agudo una respecto a otra, y las superficies laterales de la pieza de conexión que están en contacto con estas de forma enrasada se produce un centraje exento de juego del pie en la pieza de conexión a través de las superficies de prisma en la ranura.

60

En una forma de realización especialmente preferible, la pieza de conexión está realizada de tal forma que su superficie envolvente exterior corresponde al menos por secciones a la superficie envolvente de un prisma con la superficie base de un hexágono regular. En esta forma de realización resulta ventajosa la disponibilidad sin problemas de los semiproductos de barra normalizada necesarios. De esta manera, la pieza de conexión se puede fabricar de una manera muy ventajosa mediante la separación de una sección de una mercancía normalizada (semiproducto de barra) disponible en el mercado. El proceso de la incorporación de la rosca necesaria en la pieza de conexión y la separación del semiproducto de barra se puede automatizar de forma sencilla y sin problemas.

Resulta ventajosa la facilidad de realización de la unión entre el vehículo y la pieza adosada. Para ello juega un papel esencial la realización según la invención de la superficie envolvente exterior de la pieza de conexión: Las superficies orientadas hacia el vehículo están concebidas de tal forma que, sin trabajo adicional, entre el vehículo y la pieza de conexión resulta una muesca muy favorable para aplicar una soldadura. Por lo tanto, no se requiere ningún trabajo adicional para la preparación de la soldadura. Además, en la pieza de conexión no se requiere ningún tipo de adaptación de contorno en función del vehículo, de manera que la unión con la pieza de conexión descrita puede realizarse en prácticamente cualquier superficie metálica del vehículo. Las superficies opuestas al vehículo están realizadas de tal forma que es posible un centraje muy ventajoso del pie de la pieza de conexión a través de un prisma. Este tipo de centraje resulta robusto frente a las desviaciones de fabricación.

Más detalles, características y ventajas de la invención resultan de la siguiente descripción de una forma de realización a título de ejemplo con la ayuda del dibujo.

Muestran:

la figura 1, una representación en sección de la forma de realización a título de ejemplo del sistema de fijación, y la figura 2, una representación en perspectiva de la pieza de conexión.

La forma de realización a título de ejemplo del sistema de fijación según la figura 1 comprende una pieza de conexión 2 que está unida fijamente a una superficie de un vehículo 1, y un pie 3 que es parte de una pieza adosada 5. La pieza adosada 5 por ejemplo es un dispositivo para visión indirecta y, en particular, un retrovisor de vehículo. El pie 3 de la pieza adosada 5 puede estar unido al retrovisor de vehículo 5 de forma rígida o mediante una articulación de retención. La pieza de conexión 2 según la figura 2 está realizada en forma de prisma con un hexágono regular como superficie de base y por tanto presenta seis superficies laterales 2a, 2b, 2c, 2d, 2e y 2f que juntas forman la superficie envolvente exterior 2h de la pieza de conexión 2.

La pieza de conexión 2 está en contacto por una superficie lateral 2a con el vehículo 1. De esta manera, entre el vehículo 1 y las superficies laterales 2b, 2c adyacentes a la superficie lateral 2a que está en contacto se forman respectivamente muescas en las que se puede poner directamente una soldadura 6.

El pie 3 de la pieza adosada 5 comprende una ranura 3a trapezoidal con superficies de ala 3d, 3e dispuestas en un ángulo entre sí, que están unidas una a otra por una superficie de base 3f. Las dos superficies de ala 3d, 3e están en contacto de forma enrasada con dos superficies laterales 2d, 2e no contiguas directamente de la pieza de conexión 2. El pie 3 con las dos superficies de ala 3d, 3e está realizado de tal forma que entre la superficie lateral 2f de la pieza de conexión 2 y la superficie de base 3f queda una hendidura 7. De esta manera, se consigue una unión exenta de juego y autocentrante entre la pieza de conexión 2 y el pie 3. El pie 3 está atravesado por un taladro 3b de forma simétrica con respecto a la ranura 3a y centralmente a través de la superficie de base 3f. La pieza de conexión 2 presenta un taladro roscado 2g que pasa centralmente a través de dos superficies laterales 2a, 2f opuestas, como alojamiento para un tornillo 4. La pieza adosada 5 o el pie 3 se aplican en la pieza de conexión 2 de tal forma que el taladro 3b y el taladro roscado 2g quedan situados uno encima de otro. El tornillo 4 se introduce en el taladro 3b y se enrosca en el taladro roscado 2g. De esta manera, la pieza adosada 5 se fija al vehículo 1 fácilmente de forma removible.

Lista de signos de referencia:

- 1 Vehículo
- 2 Pieza de conexión
- 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f Superficies laterales
- 2g Taladro roscado
- 3 Pie
- 3a Ranura
- 3b Taladro
- 3d, 3e Superficies de ala
- 3f Superficie de base

- 4 Tornillo
- 5 Pieza adosada
- 6 Soldadura
- 7 Hendidura

5

REIVINDICACIONES

1.- Sistema de fijación para la fijación de una pieza adosada (5) a un vehículo (1), que comprende:

5 una pieza de conexión (2) perfilada con una superficie envolvente exterior (2h),
al menos un medio de unión (4);
un pie (3) que se puede unir a la pieza adosada (5),

10 en el que la pieza de conexión (2) puede estar en contacto con el vehículo (1) por una superficie lateral (2a)
perteneciente a la superficie envolvente exterior (2h),
y en el que la pieza de conexión (2) presenta al menos un alojamiento (2g) para establecer una unión con el medio
de unión (4),

15 **caracterizado porque** el pie (3) presenta una ranura en forma de prisma (3a), con cuyos flancos laterales están
en contacto al menos parcialmente las superficies laterales (2e), (2f) de la pieza de conexión (2), pertenecientes a
la superficie envolvente exterior (2h) y opuestas al vehículo, porque el al menos un medio de unión (4) atraviesa el
pie (3), porque el al menos un medio de unión (4) forma una unión geométrica o por fricción con el alojamiento
(2g) de la pieza de conexión (3) y porque la superficie envolvente exterior (2h) de la pieza de conexión (2)
corresponde al menos por secciones a la superficie envolvente de un prisma con la superficie de base de un
20 polígono regular con al menos un ángulo interior diferente a 90°.

2.- Sistema de fijación según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la pieza de conexión (2) se puede unir
firmemente al vehículo (1).

25 3.- Sistema de fijación según las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado porque** la pieza adosada (5) comprende un
dispositivo para visión indirecta para un vehículo.

4.- Sistema de fijación según la reivindicación 3, **caracterizado porque** el dispositivo para visión indirecta es un
retrovisor de vehículo.

30 5.- Sistema de fijación según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el medio de unión (4)
está realizado como tornillo y el alojamiento (2g) está realizado como rosca.

35 6.- Sistema de fijación según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la superficie envolvente
exterior de la pieza de conexión (2) corresponde al menos por secciones a la superficie envolvente de un prisma
con la superficie de base de un hexágono regular.

7.- Sistema de fijación según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la pieza de conexión
(2) está realizada como perfil tubular.

40 8.- Sistema de fijación según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la pieza de conexión
(2) está realizada como perfil macizo.

45 9.- Vehículo con al menos un dispositivo para visión indirecta (5) que está fijado al vehículo (1) con un sistema de
fijación según una de las reivindicaciones anteriores.

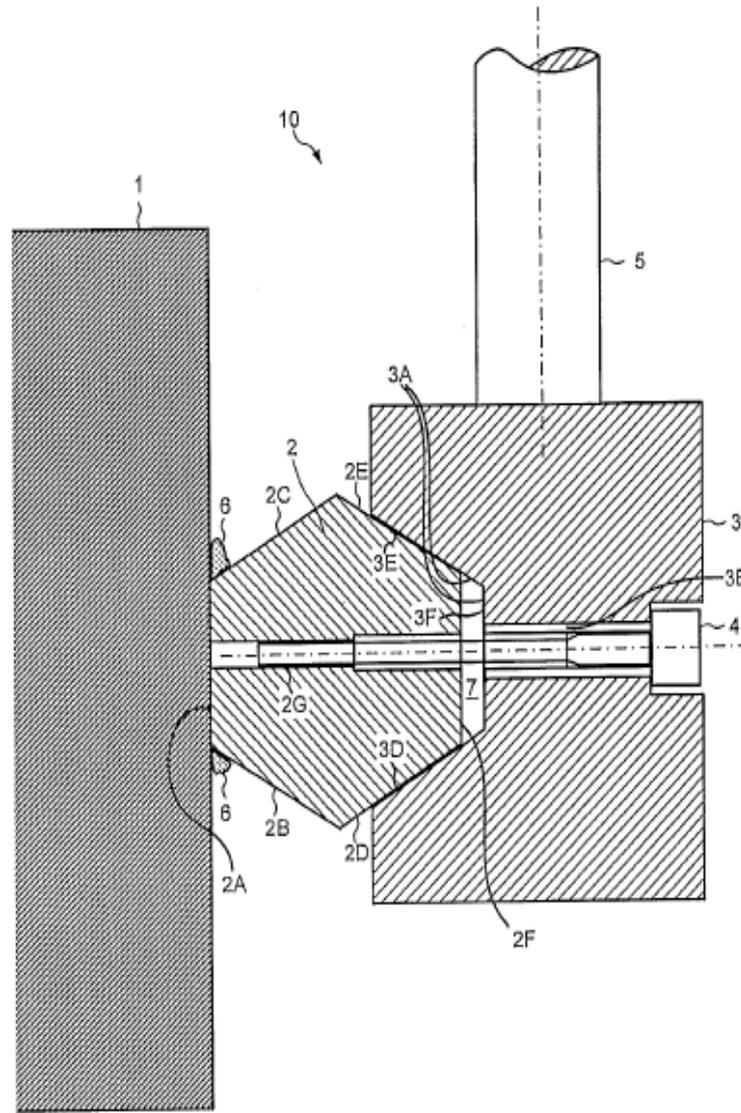


FIG. 1

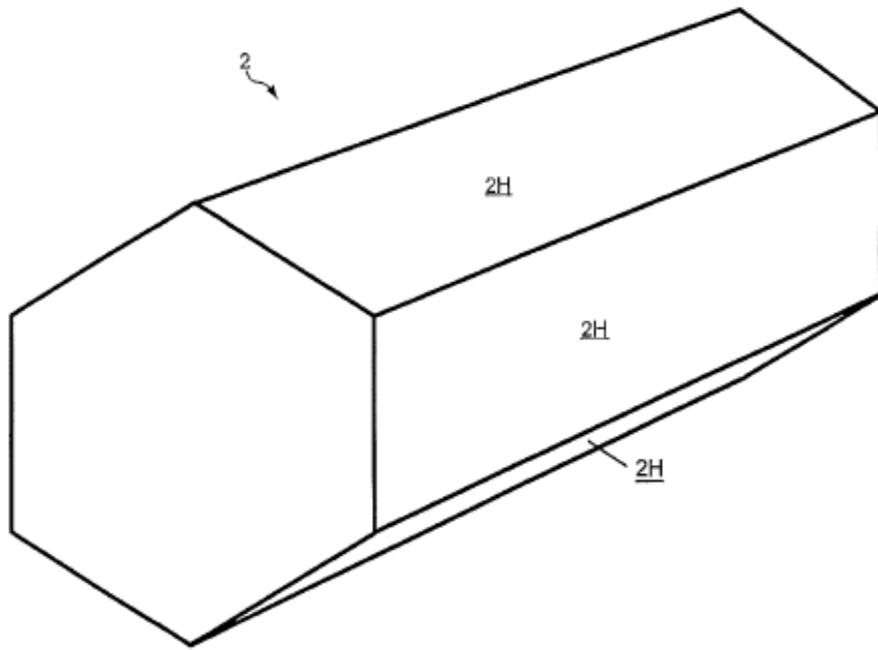


FIG. 2