

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 562 735**

51 Int. Cl.:

B60G 7/02 (2006.01)

B60R 13/08 (2006.01)

B62D 35/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.11.2012 E 12806550 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.02.2016 EP 2788208**

54 Título: **Cubierta de protección para un elemento de suspensión**

30 Prioridad:

07.12.2011 FR 1161267

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

07.03.2016

73 Titular/es:

**PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILES SA (100.0%)
VPIB - LG081, Route de Gisy
78140 Vélizy Villacoublay, FR**

72 Inventor/es:

LOISEL, SEBASTIEN

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 562 735 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

Cubierta de protección para un elemento de suspensión

La invención trata sobre los trenes traseros de los vehículos automóviles.

5 Un tren trasero comprende generalmente un brazo longitudinal con un extremo que está articulado en una horquilla, horquilla esta que está fijada en el chasis del vehículo, y más concretamente, en un larguero del chasis. La patente FR 2899516 describe en detalle un tren trasero de vehículo automóvil.

La articulación del brazo en la horquilla es un punto sensible del tren trasero, ya que, en la rodadura, son incesantes los movimientos de giro del brazo con relación a la horquilla, que acompañan las oscilaciones de las suspensiones.

10 En consecuencia, para preservar el amortiguamiento del vehículo, se revela necesario proteger la articulación de la contaminación ambiental, especialmente de las proyecciones de agua, de barro y de polvo debidas a la rodadura.

Es un primer objetivo proponer un tren trasero de vehículo cuya protección contra la contaminación en la articulación del brazo sea eficaz.

Es un segundo objetivo proponer un tren trasero de vehículo cuyo montaje sea simple.

15 A tal efecto, se propone, en primer lugar, un tren trasero de vehículo automóvil, que comprende un brazo longitudinal, una horquilla en la que va montado el brazo con facultad de giro, estando la horquilla fijada a un chasis del vehículo, comprendiendo el tren trasero, además, una cubierta de protección de la horquilla, dotada de un cuerpo apto para quedar recubriendo la horquilla, y de una lengüeta incurvada conformada saliente en una pared frontal del cuerpo, apta para ser introducida a través de una lumbrera conformada en una pared frontal de la horquilla.

Se propone, en segundo lugar, un vehículo automóvil equipado con tal tren trasero.

20 La cubierta de protección de la horquilla presenta una gran facilidad de montaje, merced a su lengüeta, la cual es fácil de introducir en la lumbrera conformada en la horquilla. Al estar incurvada la lengüeta, el operario puede orientar la cubierta sensiblemente perpendicularmente a la horquilla, y tener así una buena visibilidad. Una vez introducida la lengüeta en la lumbrera de la horquilla, basta que el operario opere un basculamiento de la cubierta alrededor de su lengüeta.

25 Se pueden prever diversas características suplementarias, por separado o combinadas:

- la lengüeta está conformada en la proximidad de un borde superior de la cubierta;
- la lengüeta presenta una sección trasera recta, por la que se une a la pared frontal del cuerpo, y una sección delantera incurvada en prolongación de la sección trasera;
- 30 - la cubierta presenta una pared trasera que lleva taladrado un agujero para el paso de un órgano de fijación de la cubierta a la horquilla;
- la cubierta comprende una superficie plana que lleva taladrado un agujero para el paso de un órgano de fijación de la cubierta a la horquilla;
- la cubierta comprende, en su periferia, unas escotaduras, destinadas a amoldarse a la forma de la horquilla;
- la lengüeta está dotada de uno o varios rigidizadores.

35 Otros objetos y ventajas de la invención se irán poniendo de manifiesto a la luz de la descripción de una forma preferida de realización, llevada a cabo seguidamente con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva desde abajo de un tren trasero de vehículo automóvil que está siendo ensamblado;

la figura 2 es una vista en perspectiva, por delante, del tren trasero de la figura 1;

40 la figura 3 es una vista de costado del tren trasero de las figuras 1 y 2;

la figura 4 es una vista en perspectiva desde abajo de una cubierta de protección para un tren trasero tal y como se representa en las figuras 1 a 3;

la figura 5 es una vista en perspectiva desde arriba de la cubierta de la figura 4;

la figura 6 es una vista en perspectiva desde abajo que muestra el tren trasero con la cubierta montada; y

45 la figura 7 es una vista en perspectiva desde arriba que muestra el tren trasero de la figura 6, montada la cubierta.

ES 2 562 735 T3

En la figura 1, se representa un tren trasero 1 de vehículo automóvil. Este tren trasero 1 comprende un brazo longitudinal 2 con un extremo trasero que recibe el montaje de una rueda trasera (no representada).

El tren trasero 1 comprende además una horquilla 3 fijada a un larguero 4 del chasis del vehículo y en la que está montado con facultad de giro el brazo 2 por un extremo delantero 5.

- 5 Tal como se ve en la figura 1, la horquilla 3 comprende una pletina 6, por la que se fija a una cara inferior 7 del larguero 4, y dos valonas laterales 8 conformadas salientes a partir de la pletina 6, entre las cuales queda recibido el extremo delantero 5, configurado en cilindro, del brazo 2.

La horquilla 3 comprende, además, una pared frontal 9, en la que está conformada una lumbrera 10 oblonga o agujero coliso, en la proximidad de la pletina 6.

- 10 Con objeto de proteger la articulación del brazo 2 en la horquilla 3 contra la contaminación debida a la rodadura del vehículo, el tren trasero 1 comprende además una cubierta 11 de protección de la horquilla 3.

Esta cubierta 11, representada en las figuras 1 a 3 en curso de montaje sobre la horquilla 3, individualmente en las figuras 4 y 5, y en posición de montada en las figuras 6 y 7, comprende un cuerpo hueco 12 en forma de copa apto para quedar recubriendo por debajo la horquilla 3.

- 15 La cubierta 11 está dotada de una lengüeta 13 incurvada conformada saliente en una pared frontal 14 del cuerpo 12, esta lengüeta 13 es apta para ser introducida a través del agujero coliso 10.

Tal como queda perfectamente visible en las figuras 4 y 5, la lengüeta 13 está conformada en la proximidad de un borde superior 15 de la cubierta, que pasa a encajarse en una porción delantera de la horquilla 3, entre las valonas 8 y la pared frontal 9.

- 20 La lengüeta 13 es de configuración ganchuda; presenta una sección trasera 16 recta, por la que se une a la pared frontal 14 del cuerpo 12, y una sección delantera 17 incurvada en arco de círculo, que discurre en prolongación de la sección trasera 16.

- 25 De acuerdo con una forma de realización ilustrada en las figuras, y tal como queda claramente manifiesto en la figura 7, la sección trasera 16 es de anchura superior a la sección delantera 17. De esta manera, la introducción de la sección delantera 17 en el agujero coliso 10 es sencilla, merced a la relativa estrechez de la sección delantera 17, en tanto que se reduce al mínimo el juego lateral de la cubierta 11 respecto a la horquilla 3, merced a la anchura de la sección trasera 16 que, con la cubierta 11 en posición montada, se extiende a través del agujero coliso 10.

- 30 Tal como se ve en la figura 3, la pared frontal 14 de la horquilla 3 no discurre en ángulo recto con relación a la pletina 6, sino que determina respecto a la misma un ángulo abierto, lo cual facilita la introducción de la lengüeta 13 en el agujero coliso 10.

La lengüeta 13 cumple una función doble.

- 35 Primero, permite un posicionamiento previo de la cubierta 11 (sostenida verticalmente, tal como se ilustra en las figuras 1 a 3) con relación a la horquilla 3 en el montaje de la cubierta 11, introduciéndose la lengüeta 13 longitudinalmente de atrás hacia adelante y de abajo hacia arriba, tal y como se ilustra mediante la flecha en el encarte de detalle de la figura 3.

Segundo, la lengüeta 13 contribuye a la sustentación de la cubierta 11 con relación a la horquilla 3 al ser mantenida en posición dentro del agujero coliso 10, tal y como se ilustra en las figuras 6 y 7.

- 40 Con objeto de completar la fijación de la cubierta 11 a la horquilla 3, la cubierta 11 comprende, perforado en una pared trasera 18, un agujero 19 para el paso de un órgano de fijación (tal como un tornillo o una grapa) de la cubierta 11 a una patilla lateral interna 20 de la horquilla 3.

La cubierta 11 comprende igualmente, en una superficie plana 21 conformada lateralmente en el cuerpo 12, otro agujero 22 para el paso de otro órgano de fijación (tal como un tornillo o una grapa) de la cubierta 11 a una patilla lateral externa 23 de la horquilla 3.

- 45 Con objeto de obturar lo mejor posible la unión entre la horquilla 3 y la cubierta 11, esta última está dotada, en su periferia, de escotaduras 24 destinadas a amoldarse a la forma de la horquilla 3.

Con objeto de garantizar una debida sustentación de la lengüeta 13, tanto en el montaje de la cubierta 1, como una vez la cubierta 11 en su posición sobre la horquilla 3, la lengüeta 13 está dotada preferentemente de uno o varios rigidizadores 25 sobre una cara superior y/o sobre una cara inferior.

- 50 La presencia de la lengüeta 13, y su forma incurvada, facilitan el montaje de la cubierta 11 sobre la horquilla 3 en el montaje del tren trasero 1 (o en cualquier intervención sobre el mismo, posterior a la puesta en circulación del vehículo). Una vez introducida la lengüeta 13 en el orificio coliso 10, cosa que es relativamente sencilla, basta

ES 2 562 735 T3

bascular la cubierta 11 hacia arriba haciéndola pivotar alrededor del eje del orificio coliso 10. Esta operación es simple y rápida. Queda entonces por completar la fijación de la cubierta 11 por medio de tornillos o grapas que pasan a prenderse en las patillas 20, 23 de la horquilla 3 a través de los agujeros 19, 22.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Tren trasero (1) de vehículo automóvil, que comprende un brazo longitudinal (2), una horquilla (3) en la que va montado con facultad de giro el brazo (2), estando la horquilla (3) fijada a un chasis del vehículo, caracterizado por comprender una cubierta (11) de protección de la horquilla (3), dotada de un cuerpo (12) apto para quedar recubriendo la horquilla (3), y de una lengüeta (13) incurvada conformada saliente en una pared frontal (14) del cuerpo (12), apta para ser introducida a través de una lumbrera (10) conformada en una pared frontal (9) de la horquilla (3).
2. Tren trasero (1) según la reivindicación 1, caracterizado por que la lengüeta (13) está conformada en la proximidad de un borde superior (15) de la cubierta (11).
- 10 3. Tren trasero (1) según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizado por que la lengüeta (13) presenta una sección trasera (16) recta, por la que se une a la pared frontal (14) del cuerpo (11), y una sección delantera (17) incurvada en prolongación de la sección trasera (16).
- 15 4. Tren trasero (1) según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la cubierta (11) comprende una pared trasera (18) que lleva taladrado un agujero (19) para el paso de un órgano de fijación de la cubierta (11) a la horquilla (3).
5. Tren trasero (1) según una de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por que la cubierta (11) comprende una superficie plana (21) que lleva taladrado un agujero (22) para el paso de un órgano de fijación de la cubierta (11) a la horquilla (3).
- 20 6. Tren trasero (1) según una de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por que la cubierta (11) comprende, en su periferia, unas escotaduras (24), destinadas a amoldarse a la forma de la horquilla (3).
7. Tren trasero (1) según una de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por que la lengüeta (13) está dotada de uno o varios rigidizadores (25).
8. Vehículo automóvil equipado con un tren trasero (1) según una de las anteriores reivindicaciones.







