



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 346 716**

51 Int. Cl.:
B62D 21/00 (2006.01)
B62D 21/02 (2006.01)
B62D 21/05 (2006.01)
B62D 21/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07858672 .4**
96 Fecha de presentación : **07.11.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **2091804**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **26.08.2009**

54 Título: **Dispositivo de soporte de tren trasero, parte trasera de un vehículo automóvil, y vehículo automóvil que comprende esta parte trasera.**

30 Prioridad: **23.11.2006 FR 06 55077**

73 Titular/es: **Peugeot Citroën Automobiles S.A.**
route de Gisy
78140 Vélizy Villacoublay, FR

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
19.10.2010

72 Inventor/es: **Cadet, Stéphane**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
19.10.2010

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 346 716 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

Dispositivo de soporte de tren trasero, parte trasera de un vehículo automóvil, y vehículo automóvil que comprende esta parte trasera.

La presente invención se refiere a un dispositivo de soporte de tren trasero de un vehículo automóvil.

La invención se aplica, más particularmente, al caso de los trenes traseros de travesaño deformable.

Se conoce del estado de la técnica un dispositivo de soporte de tren trasero de un vehículo, del tipo que comprende:

- una parte baja de caja longitudinal provista de un extremo trasero,

- un larguero que comprende:

- una parte longitudinal que se extiende en la parte trasera de la parte baja de caja y desplazada transversalmente con respecto a esta parte baja de caja, y

- una porción de unión con la parte baja de caja, fijada a un lado de la parte baja de caja, y

- una articulación destinada a ser unida al tren trasero, que comprende primer y segundo puntos de sujeción, estando el primer punto de sujeción fijado a una primera superficie definida sobre el larguero.

En este dispositivo conocido, el larguero tiene una sección rectangular, y su parte de unión presenta un ensanchamiento en la dirección de la parte baja de caja con el fin de delimitar una superficie inferior de tamaño suficiente para permitir la colocación de una chapa de fijación de los dos puntos de sujeción de la articulación.

Ahora bien, la solicitante se ha dado cuenta de que este ensanchamiento del larguero provocaba una ruptura de inercia de este último y por lo tanto una amortiguación no constante en caso de choque del vehículo.

Otro ejemplo típico de utilización del dispositivo de soporte de tren trasero de un vehículo automóvil de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce por el documento DE 352525 A2.

La invención tiene por objeto proponer un dispositivo de soporte de tren trasero que permita superar un tal inconveniente.

A este efecto, la invención tiene por objeto un dispositivo de soporte de tren trasero de un vehículo automóvil, del tipo citado anteriormente, caracterizado por que:

- la porción de unión está fijada sobre el lado de la parte baja de caja, de manera que se habilita un espacio intercalar delimitado transversalmente entre la parte baja de caja y el larguero, y

- el segundo punto de unión de la articulación está fijado a una segunda superficie solidaria de la parte baja de caja, de manera que la articulación salva o cabalga sobre el espacio intercalar.

Gracias a la invención, ya no es necesaria una superficie de fijación de la articulación importante, y se puede por tanto utilizar un larguero que presente poco ensanchamiento, es decir, cuya sección transversal permanezca sensiblemente constante.

Según otras características de la invención:

- la articulación se extiende, al menos en parte, en el espacio intercalar;

- la articulación es una unión de pivote que comprende un vástago que forma un estator solidario por los dos puntos de sujeción, respectivamente, al larguero y a la parte baja de caja, y

un cilindro que forma un rotor se extiende en parte en el espacio intercalar;

- la primera superficie definida sobre el larguero y la segunda superficie solidaria de la parte baja de caja están orientadas hacia abajo;

- el larguero es tubular, de sección transversal rectangular, estando la primera superficie definida por la pared inferior del larguero;

- la primera superficie está definida sobre la parte de unión del larguero.

La invención se refiere igualmente a una parte trasera del vehículo automóvil que comprende un dispositivo de soporte de tren trasero tal como se ha definido anteriormente y un paso de rueda trasera correspondiente el tren trasero, situado detrás de la extremidad trasera de la parte baja de caja, contorneando el larguero el paso de rueda.

Según una característica de la invención, la parte trasera comprende además un tren trasero provisto de un vástago de suspensión de un asiento, estando el vástago de suspensión unido a la articulación.

La invención se refiere igualmente a un vehículo automóvil que comprende una parte trasera tal como se ha definido anteriormente.

La invención se comprenderá mejor con la ayuda de la descripción que sigue, dada únicamente a modo de ejemplo, y expuesta en referencia los dibujos adjuntos, en los cuales:

- la figura 1 es una vista en perspectiva desde abajo de una parte trasera izquierda a un vehículo automóvil,

- la figura 2 es una vista plana desde abajo de la parte trasera, según la dirección II indicada en la figura 1, y

- la figura 3 es una vista en corte transversal de la parte trasera, según el plano de corte III indicado en la figura 2.

De manera general, la orientación de las piezas se dará con referencia a la orientación habitual del vehículo.

En referencia a las figuras 1 y 2, se ha representado una parte trasera izquierda de un vehículo automóvil, designada por el referencia 10.

Esta parte trasera 10 comprende una parte baja de caja longitudinal 12 desde la que se eleva un montante de puerta 14 y una parte de encuadre 16 de rueda trasera izquierda (no representada).

La parte baja de caja 12 forma una estrecha banda de chapa soldada sobre el lado del suelo (no representado), para aumentar su resistencia.

La parte baja de caja 12 está provista de un extremo trasero 12A destinado a enfrentarse a la rueda rasera izquierda cuando está montada esta última.

Un paso de rueda trasera 18 está montado sobre la parte baja de caja 12 y sobre el encuadre de rueda 16. El paso de rueda 18 tiene la forma de una semi-cubeta provista de un fondo 19 dispuesto transversalmente en oposición a la parte baja de caja 12.

La parte trasera 10 comprende además un larguero trasero 20 de prolongación de la parte baja de caja 12 hacia la parte trasera, contorneando el paso de rueda 18. Este larguero trasero 20 comprende una porción longitudinal 22 que se extiende por detrás de la parte baja de caja 12 y desplazado transversalmente con respecto a la parte baja de caja 12. El larguero 20 comprende además una porción 24 de unión con la parte

baja de caja 12, fijada a un lado interno, es decir, un lado dirigido hacia el interior del vehículo. El larguero trasero 20 se termina en la parte trasera en una plancha de talón 26 destinada a soportar el parachoques trasero del vehículo.

El larguero trasero 20 soporta además un suelo de carga 28, es decir, el suelo del maletero del vehículo, y en parte un suelo trasero 30. Un travesaño de suelo trasero 32 se extiende transversalmente entre el suelo de carga 28 y el suelo trasero 30 a partir del larguero trasero 20. El suelo trasero 30 y el travesaño de suelo trasero 32 están particularmente destinados a soportar los asientos raseros del vehículo automóvil.

La porción de unión 24 está fijada al lado de la parte baja de caja 12, a una distancia d de la parte delantera con respecto al extremo trasero 12A de la parte baja de caja 12. De ese modo, se delimita un espacio intercalar e transversalmente entre la parte baja de caja 12 y el larguero 20. Este espacio intercalar e disminuye transversalmente a medida que la porción de unión 24 se aproxima a la parte baja de caja 12.

El larguero trasero 20 tiene una sección transversal rectangular que forma, en el exterior, una superficie horizontal 33 orientada hacia abajo.

En su extremo 12A, la parte baja de caja 12 comprende un saliente o voladizo transversal 34 en la dirección del larguero trasero 20. Este saliente transversal 34 define una superficie 36 sensiblemente horizontal orientada hacia abajo.

La parte trasera 10 comprende además una articulación delantera 38 de un tren trasero, destinada a estar unida a un vástago de suspensión de un asiento (no representado).

La articulación 38 es una unión de pivote que comprende un estator en forma de un vástago 40, el cual está introducido en un cilindro 42 que constituye el rotor de la articulación 38.

El vástago 40 presenta en cada extremo un punto de sujeción 40A, 40B. Un primer punto de sujeción 40A está fijado a la superficie 33 del larguero 20, mientras que un segundo punto de sujeción 40B está fijado a la superficie 36 solidaria de la parte baja de caja 12. De ese modo, la articulación 38 salva el espacio intercalar e .

En el ejemplo ilustrado, cada punto de sujeción 40A, 40B está constituido por una pata perforada en la que un sistema de tornillo/tuerca 41A, 41B vertical

asegura la fijación con la superficie de fijación respectiva.

A continuación se va a dar, en referencia a la figura 3, una descripción detallada del larguero trasero 20, de la parte baja de caja 12 y de la articulación 38.

El larguero trasero 20 comprende una primera lámina de chapa 46 plegada en forma de U en sección transversal y colocada por debajo de una segunda lámina de chapa 48, sensiblemente horizontal. La segunda lámina de chapa 48 se prolonga transversalmente hasta la parte baja de caja 12, a la que está fijada. La pared inferior 46A de la primera lámina de chapa 46 define la primera superficie 33.

El saliente 34 está formado por una lámina de chapa 50 plegada en forma de L en sección transversal. Una primera ala 52 está fijada a la parte baja de caja 12 y una segunda ala 54 se eleva verticalmente, a una cierta distancia de la parte baja de caja 12, en la dirección de la lámina de chapa 48 del larguero 20. La superficie 36 está definida en el ala 54. Una lámina de chapa suplementaria 55 está dispuesta sobre el saliente 34 del larguero 20. Esta lámina de chapa 55 recubre en la parte baja las superficies 36 y 33 y se acopla al hueco formado por el espacio intercalar e , extendiéndose hasta la lámina de chapa 48.

De ese modo, la articulación 38 se fija a las superficies 36 y 33 por intermedio de la lámina de chapa suplementaria 55.

Se observará que las dos superficies de fijación 36 y 33 están a un nivel horizontal sensiblemente idéntico, de manera que el vástago 40 se extiende en esencia horizontalmente, como mucho hasta cerca de las superficies 36 y 33.

Por ello, el estator se extiende en parte, casi en su mitad, dentro del espacio intercalar e .

De ese modo la articulación 38 se encuentra a un nivel vertical superior al del larguero trasero 20, es decir, que al menos una parte de la articulación 38 se encuentra por encima del plano definido por el superficie 33. Este posicionamiento erecto o elevado de la articulación 38 permite obtener un mejor comportamiento del tren trasero durante la marcha del vehículo.

Como muestra la descripción precedente, la invención permite obtener claramente un larguero trasero 20 que presenta una sección transversal prácticamente constante en toda su longitud.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de soporte de tren trasero de un vehículo automóvil, del tipo que comprende:

- una parte baja de caja (12) longitudinal provista de un extremo trasero (12A),
- un larguero (20) que comprende:
 - o una poción longitudinal (22) que se extiende hacia la parte trasera de la parte baja de caja (12) y desplazada transversalmente con respecto a esta parte baja de caja (12), y
 - o una parte de unión (24) con la parte baja de caja (12), fijada a un lado de la parte baja de caja (12), y
- una articulación (38) destinada a ser unida al tren trasero, que comprende unos primer y segundo puntos de sujeción (40A, 40B), estando el primer punto de sujeción (40A) fijado a una primera superficie (33) definida sobre el larguero (20),

estando el dispositivo **caracterizado** por que:

- la porción de unión (24) está fijada al lado de la parte baja de caja (12) a una distancia (d) de la parte delantera con respecto al extremo trasero (12A) de la parte baja de caja (12), de manera que se dispone un espacio intercalar (e) delimitado transversalmente entre la parte baja de caja (12) y el larguero (20), y
- el segundo punto de sujeción (40B) de la articulación (38) está fijado a una segunda superficie (36) solidaria de la parte baja de caja (12), de manera que la articulación (38) salva el espacio intercalar (e).

2. Dispositivo de soporte de tren trasero según la reivindicación 1, **caracterizado** por que la articula-

ción (38) se extiende, al menos en parte, en el espacio intercalar (e).

3. Dispositivo de soporte de tren trasero según la reivindicación 2, **caracterizado** por que la articulación (38) es una unión de pivote que comprende un vástago (40) que forma un estator, solidario por los dos puntos de sujeción (40A, 40B) respectivamente al larguero (20) y a la parte baja de caja (12), y un cilindro (42) que forma un rotor, que se extiende en parte en el espacio intercalar (e).

4. Dispositivo de soporte de tren trasero según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** por que la primera superficie (33) definida sobre el larguero (20) y la segunda superficie (36) solidaria de la parte baja de caja (12) están orientadas hacia abajo.

5. Dispositivo de soporte de tren trasero según la reivindicación 4, **caracterizado** por que el larguero (20) es tubular, de sección transversal rectangular, estando la primera superficie (33) definida por la pared (46A) inferior del larguero (20).

6. Dispositivo de soporte de tren trasero según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** por que la primera superficie (33) está definida sobre la parte de unión (24) del larguero (20).

7. Parte trasera de vehículo automóvil, que comprende:

- un dispositivo de soporte de tren trasero según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, y
- un paso de rueda trasera (18) correspondiente al tren trasero, situado detrás del extremo trasero (12A) de la parte baja de caja (12), contorneando el larguero (20) el paso de rueda (18).

8. Parte trasera de vehículo automóvil según la reivindicación 7, **caracterizada** por que comprende además un tren trasero provisto de un vástago de suspensión de un asiento, estando el vástago de suspensión unido a la articulación (38).

9. Vehículo automóvil que comprende una parte trasera según la reivindicación 7 o la 8.

