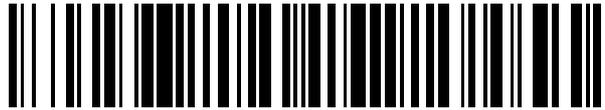


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 659 158**

51 Int. Cl.:

B60R 19/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.08.2015** **E 15180864 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.01.2018** **EP 3018009**

54 Título: **Dispositivo de absorción de impactos para vehículos**

30 Prioridad:

04.11.2014 ES 201431430 U

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

14.03.2018

73 Titular/es:

GUTIERREZ FERNANDEZ, ISABEL AURORA (50.0%)

**Barrio Iboya de Abajo s/n°
33418 Santiago de Ambiedes-Gozon (Asturias),
ES y**

BERNARDO GUTIERREZ, RAFAEL (50.0%)

72 Inventor/es:

BERNARDO GUTIERREZ, RAFAEL

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 659 158 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 absorción de impactos para vehículos

5 Objeto de la invención

La presente invención, tal y como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo de absorción de impactos para vehículos que se instala en la parte delantera y/o en la parte trasera de un vehículo para absorber los impactos frontales a fin de evitar o disminuir los daños generados a los ocupantes que se encuentran dentro del vehículo cuando se produce un choque frontal.

El módulo de absorción se enmarca dentro del campo de la seguridad pasiva de los ocupantes de un vehículo.

15 Antecedentes de la invención

En la actualidad los vehículos incorporan sistemas y dispositivos para amortiguar los impactos frontales, entre los que cabe destacar aquellos que incorporan unos amortiguadores asociados a partes del chasis del vehículo, donde los amortiguadores absorben la energía del impacto frontal. Dichos sistemas y dispositivos tienen la misión de evitar o al menos disminuir los daños a los ocupantes del vehículo. El documento FR1219785 divulga un dispositivo de absorción de impactos de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

20 Descripción de la invención

Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados en los apartados anteriores, la invención propone un dispositivo de absorción de impactos para vehículos que incorpora unos amortiguadores asociados a partes de un chasis de un vehículo, donde los amortiguadores absorben la energía generada durante un impacto frontal contra la parte delantera y/o parte trasera del vehículo.

El dispositivo de absorción de impactos comprende pares de módulos amortiguadores dispuestos en direcciones paralelas, cada uno de los cuales está conformado por dos cuerpos tubulares: primero y segundo, acoplados y guiados ambos telescópicamente entre sí uno dentro del otro, en combinación con un amortiguador que se encuentra ubicado dentro del espacio interior de tales cuerpos tubulares.

Uno de los extremos de cada amortiguador está acoplado, mediante una primera conexión articulada, a un soporte soldado a una primera base unida al primer cuerpo tubular, mientras que el extremo opuesto del amortiguador está acoplado, mediante una segunda conexión articulada, a un par de orejetas soldadas a una segunda base unida al segundo cuerpo tubular.

El primer cuerpo tubular forma parte integrante de un chasis del vehículo mientras que el segundo cuerpo tubular está guiado dentro del primer cuerpo tubular; donde el segundo cuerpo tubular tiene movilidad relativa con respecto al primer cuerpo tubular durante el impacto frontal.

Las segundas bases transversales de los dos segundos cuerpos tubulares de los módulos amortiguadores están unidas a una placa transversal oculta por detrás de un parachoques del vehículo.

Cada uno de los amortiguadores está situado en una dirección longitudinal centrada de los dos cuerpos tubulares que componen cada módulo amortiguador.

El soporte soldado a la primera base del primer cuerpo tubular es un elemento alargado que tiene un extremo unido a dicha base y un extremo opuesto donde conecta el amortiguador mediante la primera conexión articulada.

A continuación, para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompaña una serie de figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

60 Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de una parte delantera de un vehículo que incorpora un dispositivo de absorción de impactos para vehículos que es el objeto de la invención.

Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de una parte del dispositivo que es el objeto de la invención.

Figura 3.- Muestra una vista en alzado seccionado de lo representado en la figura anterior.

65 Descripción de un ejemplo de realización de la invención

Considerando la numeración adoptada en las figuras, el dispositivo de absorción de impactos para vehículos

comprende dos módulos amortiguadores (1) dispuestos en direcciones paralelas, cada uno de los cuales está conformado por dos cuerpos tubulares: primero (2) y segundo (3), acoplados ambos telescópicamente entre sí uno dentro del otro, en combinación con un amortiguador (4) que se encuentra ubicado dentro del espacio interior de tales cuerpos tubulares (2), (3).

5

Un extremo de cada amortiguador (4) está acoplado, mediante una primera conexión articulada (5a), a un soporte (6) soldado a una primera base (7) unida al primer cuerpo tubular (2), mientras que el extremo opuesto del amortiguador (4) está acoplado, mediante una segunda conexión articulada (5b), a un par de orejetas (8) soldadas a una segunda base (9) unida al segundo cuerpo tubular (3), el cual se introduce y guía dentro del primer cuerpo tubular (2).

10

Así pues, cada par de cuerpos tubulares, comprende el primer cuerpo tubular (2) de mayores dimensiones que forma parte integrante de un chasis de un vehículo (10) y el segundo cuerpo tubular (3) de menores dimensiones guiado dentro del primer cuerpo tubular (2), donde el segundo cuerpo tubular (3) tiene movilidad relativa con respecto al primer cuerpo tubular (1) durante el impacto frontal.

15

El soporte (6) soldado a la primera base (7) del primer cuerpo tubular (2) es un elemento alargado que tiene un extremo unido a dicha base (7) y un extremo opuesto donde conecta el amortiguador (4) mediante la primera conexión articulada (5a), donde dicho soporte (6) está dispuesto en una dirección paralela a la dirección del primer cuerpo tubular (2).

20

Las segundas bases transversales (9) de los dos segundos cuerpos tubulares (3) de los módulos amortiguadores (1) están unidas a una placa transversal (11) oculta por detrás de un parachoques (12) del vehículo (10), de forma que cuando este recibe un impacto frontal, los dos segundos cuerpos tubulares (3) se desplazan linealmente guiados dentro de los primeros cuerpos tubulares (2) en contra de la resistencia de los amortiguadores (4), cuyas conexiones articuladas (5a), (5b) se acercarán entre sí debido a la fuerza del impacto que provoca que los amortiguadores (4) se compriman en contra de la resistencia de unos resortes u otros medios de oposición integrados en los propios amortiguadores (4).

25

Cada uno de los amortiguadores (4) está situado en una dirección longitudinal centrada de los dos cuerpos tubulares (2), (3) que componen cada módulo amortiguador (1).

30

REIVINDICACIONES

- 5 1. DISPOSITIVO DE ABSORCIÓN DE IMPACTOS PARA VEHÍCULOS, que incorpora unos amortiguadores (4) asociados a partes de un chasis de un vehículo (10), donde los amortiguadores (4) absorben la energía generada durante un impacto frontal contra la parte delantera y/o parte trasera del vehículo (10); donde:
- 10 - comprende pares de módulos amortiguadores (1) dispuestos en direcciones paralelas, cada uno de los cuales está comprendido por dos cuerpos tubulares: un primero (2) y un segundo (3) cuerpo tubular, acoplados y guiados ambos telescópicamente entre sí uno dentro del otro, en combinación con un amortiguador (4) que se encuentra ubicado dentro del espacio interior de tales cuerpos tubulares (2), (3);
 - 15 - uno de los extremos de cada amortiguador (4) está acoplado, mediante una primera conexión articulada (5a), a un soporte (6) que es un componente alargado soldado a una primera base (7) unida al primer cuerpo tubular (2), mientras que el extremo opuesto del amortiguador (4) está acoplado, mediante una segunda conexión articulada (5b), a un par de orejetas (8) soldadas a una segunda base transversal (9) unida al segundo cuerpo tubular (3), caracterizado por que el primer cuerpo tubular (2) es un componente del chasis del vehículo (10), mientras que el segundo cuerpo tubular (3) se guía dentro del primer cuerpo tubular (2), donde el segundo cuerpo tubular (3) puede moverse con respecto al primer cuerpo tubular (1) durante el impacto frontal.
- 20 2. DISPOSITIVO DE ABSORCIÓN DE IMPACTOS PARA VEHÍCULOS, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que las segundas bases transversales (9) de los dos segundos cuerpos tubulares (3) de los módulos amortiguadores (1) están unidas a una placa transversal (11) oculta tras un parachoques (12) del vehículo (10).
- 25 3. DISPOSITIVO DE ABSORCIÓN DE IMPACTOS PARA VEHÍCULOS, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que cada uno de los amortiguadores (4) se coloca centrado yendo a lo largo de la longitud de los cuerpos tubulares (2), (3) que comprende cada módulo amortiguador.

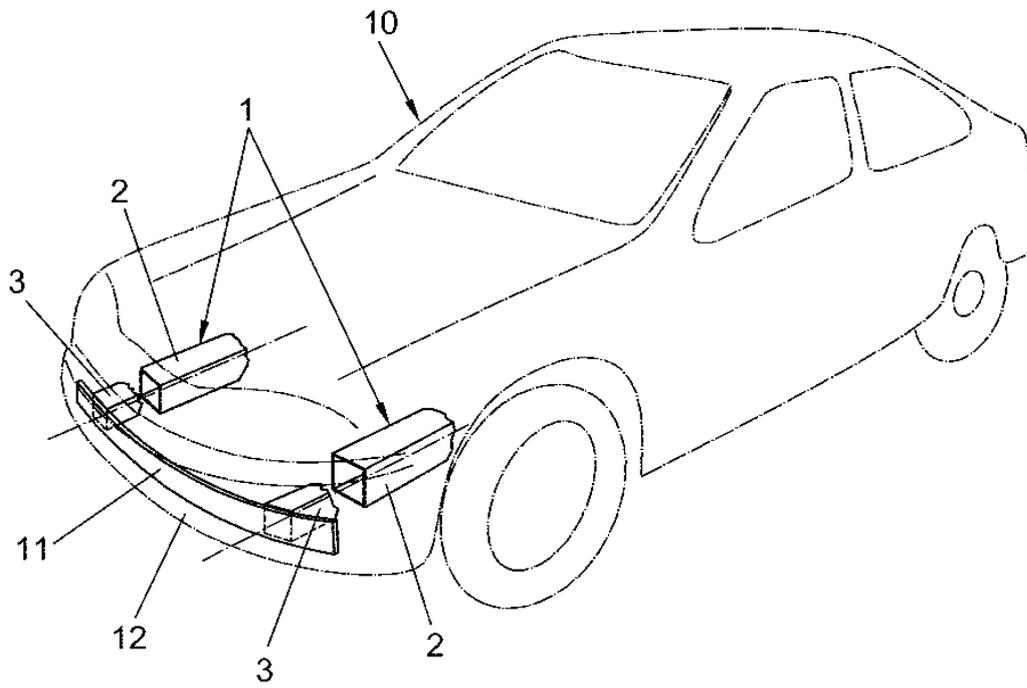


FIG. 1

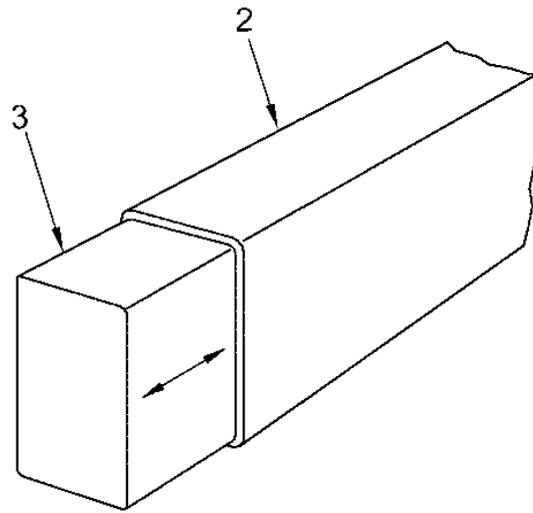


FIG. 2

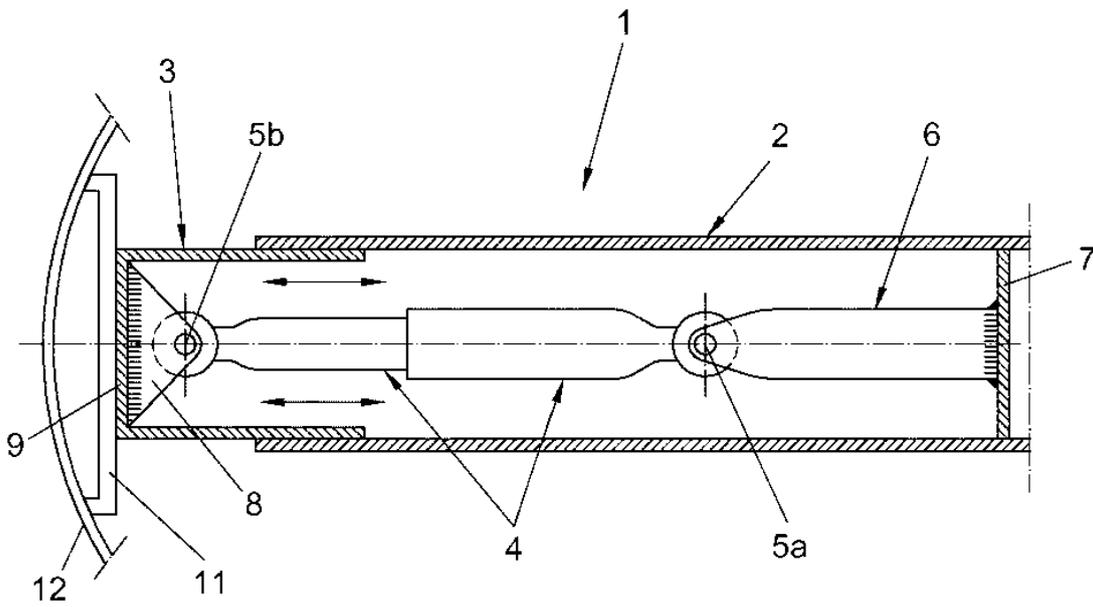


FIG. 3