



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 336 280**

51 Int. Cl.:
A44B 11/25 (2006.01)
B60R 22/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08163567 .4**
96 Fecha de presentación : **03.09.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2036451**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **18.03.2009**

54 Título: **Pestillo de retorno de correa con carcasa no proyectable, para un cinturón de seguridad de tres puntos de vehículo automóvil.**

30 Prioridad: **14.09.2007 FR 07 57618**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
09.04.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
09.04.2010

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

72 Inventor/es: **Oudart, Fabrice**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 336 280 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

Pestillo de retorno de correa con carcasa no proyectable, para un cinturón de seguridad de tres puntos de vehículo automóvil.

El invento se refiere a los cinturones de seguridad de tres puntos y, más en concreto, a los pestillos llamados “de retorno de correa” que a veces se utilizan en ciertos cinturones de este tipo.

En la patente EP1680971 se describe un pestillo de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Numerosos vehículos automóviles están equipados con cinturones de seguridad de tres puntos. Entre estos cinturones de seguridad, algunos equipan a un asiento o a una parte de un asiento corrido que está implantado(a) en posición central (y por lo tanto flanqueado(a) por otros dos asientos o partes de un asiento corrido), o bien en posición lateral. El cinturón que equipa a un asiento central de este tipo debe entonces comprender lo que el técnico del ramo llama una “hebilla de cinturón derecha” (o primera hebilla) y una (hebilla de cinturón izquierda) (o segunda hebilla) situadas a ambos lados del asiento central. Esto también es válido en el caso de un asiento lateral en el que hay dos elementos de hebilla a ambos lados de la base del asiento. Una de estas dos hebillas (por ejemplo la primera) sirve de punto de anclaje fijo para lo que el técnico del ramo llama un “pestillo de retorno de correa”, mientras que la otra hebilla (por ejemplo la segunda) sirve de punto de anclaje temporal para un “pestillo extraíble”.

El pestillo extraíble es el componente del cinturón de seguridad dentro del cual desliza la correa del cinturón y que es introducido por un pasajero en la segunda hebilla (la cual comprende un mecanismo de bloqueo no permanente) con el fin de atarse temporalmente a su asiento.

El pestillo de retorno de correa es el componente del cinturón de seguridad al que concierne el invento. Dicho pestillo comprende, por una parte, una lengüeta que comprende a su vez una primera porción destinada a ser solidarizada de forma permanente a la primera hebilla y una segunda porción destinada a ser solidarizada a uno de los dos extremos de la correa del cinturón (solidarizando el otro extremo al retractor automático) y, por otra parte, una carcasa que comprende partes primera y segunda separadas destinadas, una vez unidas una con la otra de forma reversible, a aprisionar entre sí a la segunda porción de la lengüeta y, por tanto, a ocultar el extremo (o retorno) de correa. La primera parte de la carcasa comprende una abertura destinada a permitir el paso del extremo de correa.

Cuando el vehículo sufre un choque la tensión de la correa puede provocar la separación de las partes primera y segunda de la carcasa. La primera parte de la carcasa permanece entonces acoplada a la correa debido a que esta última atraviesa su abertura. No plantea por lo tanto problemas. En cambio, como la segunda parte de la carcasa ya no está sujeta, puede ser proyectada dentro del habitáculo y puede entonces herir a un pasajero.

Por lo tanto, el invento tiene por objetivo remediar este inconveniente.

Para ello, el invento proporciona un pestillo de retorno de correa, para un extremo de correa de cinturón de seguridad de tres puntos, que comprende una lengüeta que comprende a su vez una porción destinada a ser solidarizada al extremo de correa y una carcasa que comprende partes primera y segunda destinadas a aprisionar entre sí a la porción de lengüeta, comprendiendo la primera parte una abertura destinada a permitir el paso del extremo de correa.

Dicho pestillo de retorno de correa se caracteriza por el hecho de que su carcasa comprende además medios de unión flexibles (o elásticos) que unen entre sí, de forma permanente, las partes primera y segunda de manera que permanecen unidas la una con la otra estando al mismo tiempo acopladas a la correa en caso de choque.

El pestillo de acuerdo con el invento puede comprender otras características que se pueden tomar por separado o en combinación y, en especial:

- los medios de unión pueden estar situados de manera que estén alojados íntegramente en el interior de la carcasa cuando esta última aprisiona a la porción de lengüeta;
- los medios de unión pueden comprender al menos una bisagra y, por ejemplo, dos;
 - cada bisagra puede comprender dos extremos solidarizados respectivamente a partes de extremo de las partes primera y segunda de la carcasa;
 - cada extremo de bisagra puede estar solidarizado a una cara interna de la parte de extremo de la parte primera o segunda de la carcasa;
- la carcasa puede ser un elemento monobloque realizado en material plástico;
- en caso de choque es preferentemente la primera parte la que está acoplada a la correa por medio de su abertura.

ES 2 336 280 T3

El invento proporciona también un cinturón de seguridad de tres puntos que comprende una correa provista de un extremo solidarizado a un pestillo del tipo del presentado anteriormente en este documento.

Otras características y ventajas del invento se harán evidentes con el análisis de la descripción detallada posterior y de los dibujos adjuntos, en los cuales:

- la figura 1 ilustra de forma esquemática un asiento equipado con un cinturón de seguridad de tres puntos,
- la figura 2 es una primera fotografía que ilustra un ejemplo de realización de un pestillo de retorno de correa de acuerdo con el invento, inmovilizado con respecto a una hebilla fija y con su carcasa cerrada,
- la figura 3 es una segunda fotografía que ilustra bajo un primer ángulo una realización de un pestillo de retorno de correa de acuerdo con el invento, inmovilizado con respecto a una hebilla fija y con su carcasa abierta, y
- La figura 4 es una tercera fotografía que ilustra bajo un segundo ángulo una parte del pestillo de retorno de correa de la figura 3 con su carcasa abierta.

Los dibujos adjuntos podrán servir no sólo para completar el invento, sino también para contribuir a su definición, llegado el caso.

En la figura 1 se ha representado esquemáticamente un ejemplo de cinturón de seguridad CS de tres puntos que equipa a un asiento SI (o a una parte de un asiento corrido) de un vehículo automóvil. De manera clásica, el asiento SI comprende una base AS del asiento sobre la cual se puede sentar un pasajero y un respaldo DS sobre el cual dicho pasajero se puede apoyar. Dicho asiento SI está implantado por ejemplo en una posición central (mediana o posterior) del habitáculo del vehículo, y está flanqueado por lo tanto por al menos otro asiento (u otra parte de un asiento corrido). Pero también podría estar situado en posición lateral.

El cinturón de seguridad CS comprende clásicamente:

- un retractor automático EA destinado a ser fijado a la estructura del vehículo y al cual está solidarizado un primer extremo de una correa SC de cinturón,
- un elemento de fijación EF destinado a ser fijado a la estructura del vehículo, que garantiza la recogida y el deslizamiento de la correa SC,
- un pestillo PR de retorno de correa (objeto del invento), destinado a ser solidarizado de forma permanente a una primera hebilla B1 destinada a ser fijada a la estructura del vehículo o bien al asiento SI y a la cual está solidarizado el segundo extremo (ES) de la correa SC, y
- un pestillo PE extraíble, dentro del cual desliza la correa SC y destinado a ser introducido por un pasajero dentro de una segunda hebilla B2 destinada a ser fijada a la estructura del vehículo o bien al asiento SI y que comprende un mecanismo de bloqueo no permanente.

Como se ha ilustrado en las figuras 2 a 4, el pestillo PR de retorno de correa, de acuerdo con el invento, comprende una lengüeta AM, generalmente de metal y de forma plana (como una lámina), y una carcasa CP, generalmente de material plástico (o similar).

Como se ilustra en la figura 3, la lengüeta AM comprende dos porciones PA1 y PA2. La primera porción PA1 de lengüeta está destinada a ser solidarizada de forma permanente a la primera hebilla B1, por ejemplo mediante encaje a presión. La segunda porción PA2 de lengüeta está destinada a ser solidarizada a uno de los dos extremos ES de la correa SC. Para ello, dicha segunda porción comprende por ejemplo dos aberturas a través de las cuales pasa el extremo ES de la correa SC, permitiendo así sujetarla firmemente y doblarla para formar un lazo cerrado por puntos de costura.

La carcasa CP comprende en primer lugar partes primera P1 y segunda P2 destinadas, una vez colocadas la una enfrente de la otra (ver figura 2), a aprisionar entre sí a la segunda porción PA2 de lengüeta con el fin de ocultar el extremo ES de la correa SC. Por lo tanto, dichas partes primera P1 y segunda P2 constituyen en cierto modo dos medias cáscaras que definen, una vez ensambladas, un alojamiento interno dentro del cual está alojada estrechamente la segunda porción PA2 de lengüeta. La primera parte P1 de la carcasa CP comprende una abertura OV destinada a permitir el paso del extremo ES de la correa SC.

Con el fin de poder ser ensambladas la una con la otra para definir la cavidad interna que aloja a la segunda porción PA2 de lengüeta, las partes primera P1 y segunda P2 de la carcasa CP comprenden por ejemplo medios de enganche a presión y/o tetones o, de forma más general, medios MCF para la interacción de forma (como se ilustra en la figura 4).

La carcasa CP comprende también medios CHI de unión flexibles (o elásticos) que unen entre sí y de forma permanente sus partes primera P1 y segunda P2, incluso antes de que dichas partes definan conjuntamente el alojamiento interno de la segunda porción PA2 de lengüeta.

ES 2 336 280 T3

Por ejemplo, los medios CHi de unión están diseñados con la forma de al menos una bisagra. En la realización ilustrada en las figuras 3 y 4, los medios CHi de unión comprenden dos bisagras CH1 y CH2 (i = 1 ó 2), pero podrían no comprender más que una sola.

5 Como se ilustra, cada bisagra CHi comprende un primer extremo que está por ejemplo solidarizado a una parte de extremo de la primera parte P1 de la carcasa, situada en el lado opuesto a la primera porción PA1 de lengüeta, y un segundo extremo que está por ejemplo solidarizado a una parte de extremo de la segunda parte P2 de la carcasa, situada también en el lado opuesto a la primera porción PA1 de lengüeta.

10 Es importante destacar que cada bisagra CHi podría estar solidarizada a las partes primera P1 y segunda P2 de la carcasa CP en otros lugares diferentes a los ocupados por sus partes de extremo, como por ejemplo partes laterales (sensiblemente perpendiculares a las citadas partes de extremo).

15 También es importante destacar que los medios de unión CHi no están diseñados obligatoriamente con forma de bisagra o bisagras CHi. En efecto, se puede considerar cualquier medio conocido por el experto del ramo y que permita unir (o empalmar) de forma permanente las partes primera P1 y segunda P2 de la carcasa CP. De esta manera, se podrían presentar por ejemplo bajo la forma de cordones o uniones (semi)flexibles o (semi)elásticas.

20 Por otro lado, y como se ilustra en las figuras 3 y 4, preferentemente cada bisagra CHi (o medio de unión similar) está alojada íntegramente en el interior de la cavidad interna, la cual está delimitada por las partes primera P1 y segunda P2 de la carcasa CP cuando éstas aprisionan a la segunda porción PA2 de lengüeta. Eso permite hacer invisibles desde el exterior los medios de unión CHi. Para ello, cada bisagra CHi se instala por ejemplo de forma llamada invertida en el interior de la cavidad interna (como se ilustra), solidarizándose entonces sus dos extremos opuestos a la cara interna de las partes de extremo respectivas de las partes primera P1 y segunda P2 de la carcasa CP.

25 Cuando los medios de unión CHi están diseñados con forma de bisagra o bisagras, ésta o éstas pueden formar parte integrante de las partes primera P1 y segunda P2 de la carcasa CP. En ese caso, la carcasa CP se puede realizar ventajosamente bajo la forma de un elemento monobloque de material plástico (como en el ejemplo no limitativo ilustrado). Cada bisagra CHi constituye entonces una especie de puente de material plástico, (semi)flexible o (semi) elástico y con forma de V o de U. Se puede realizar una carcasa monobloque CP de este tipo por ejemplo por medio de un utillaje de inyección.

30 Gracias al invento, cuando el vehículo sufre un choque que induce una tensión de la correa SC de tal naturaleza que separe entre sí las partes primera P1 y segunda P2 de la carcasa CP, la segunda parte P2 ya no puede ser proyectada dentro del habitáculo y por lo tanto ya no puede herir a un pasajero debido a que permanece unida mediante los medios de unión CHi a la primera parte P1 que está acoplada a la correa SC por medio de su abertura OV.

35 El invento no está limitado a las realizaciones de pestillo de retorno de correa y de cinturón de seguridad de tres puntos descritas anteriormente, sólo a modo de ejemplo, sino que engloba todas las variantes que podrá considerar el técnico del ramo en el marco de las reivindicaciones siguientes.

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Pestillo (PR) para un extremo (ES) de correa (SC) de cinturón de seguridad de tres puntos, comprendiendo dicho pestillo (PR) una lengüeta (AM) que comprende una porción (PA2) apropiada para ser solidarizada a dicho extremo (ES) de correa y una carcasa (CP) que comprende partes primera (P1) y segunda (P2) destinadas a aprisionar entre sí a la citada porción (PA) de lengüeta, comprendiendo dicha primera parte (P1) una abertura (OV) apropiada para permitir el paso del citado extremo (ES) de correa, **caracterizado** porque dicha carcasa (CP) comprende además medios (CHi) de unión flexibles que unen entre sí, de forma permanente, las citadas partes primera (P1) y segunda (P2) de manera que permanecen unidas la una con la otra estando al mismo tiempo acopladas a la citada correa (SC) en caso de choque.

2. Pestillo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque los citados medios (CHi) de unión están diseñados para ser alojados íntegramente en el interior de la citada carcasa (CP) cuando esta última aprisiona a la citada porción (PA2) de lengüeta.

3. Pestillo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** porque los citados medios (CHi) de unión comprenden al menos una bisagra.

4. Pestillo de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque los citados medios (CHi) de unión comprenden dos bisagras (CH1, CH2).

5. Pestillo de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 y 4, **caracterizado** porque cada bisagra (CHi) comprende dos extremos solidarizados respectivamente a partes de extremo de las citadas partes primera (P1) y segunda (P2).

6. Pestillo de acuerdo con la combinación de las reivindicaciones 2 y 5, **caracterizado** porque cada extremo de bisagra (CHi) está solidarizado a una cara interna de la parte de extremo de la parte primera (P1) o segunda (P2).

7. Pestillo de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 6, **caracterizado** porque la mencionada carcasa (CP) es un elemento monobloque realizado en material plástico.

8. Pestillo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque en caso de choque la citada primera parte (P1) está acoplada a la citada correa (SC) por medio de su abertura (OV).

9. Cinturón de seguridad (CS) de tres puntos, **caracterizado** porque comprende una correa (SC) provista de un extremo (ES) solidarizado a un pestillo (PR) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes.



