



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 072 161**

⑫ Número de solicitud: U 200930803

⑮ Int. Cl.:
B60R 22/48 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **28.12.2009**

⑰ Solicitante/s: **SEAT, S.A.**
Autovía A-2, Km. 585
08760 Martorell, Barcelona, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **31.05.2010**

⑱ Inventor/es: **García Recio, Alberto José**

⑳ Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

㉔ Título: **Hebilla para cinturón de seguridad de automóviles.**

ES 1 072 161 U

DESCRIPCIÓN

Hebilla para cinturón de seguridad de automóviles.

5 Campo de la invención

La presente invención esta relacionada con el mundo del automóvil y se refiere a una hebilla para cinturones de seguridad de automóviles, especialmente para los cinturones de los acompañantes de un vehículo.

10 La hebilla de la invención es del tipo que comprenden una lengüeta rígida, que va montada sobre el cinturón, y una caja receptora que se monta sobre el vehículo y dispone de una abertura receptora de la lengüeta, incluyendo la caja un chasis interno y una carcasa externa, chasis que es portador de un elemento de bloqueo de la lengüeta y de un pulsador liberalizador de dicha lengüeta.

15 Antecedentes de la invención

Actualmente, para desabrochar el cinturón de seguridad de automóviles basta con ejercer una ligera fuerza sobre el pulsador liberalizador de la hebilla, para conseguir que la lengüeta quede libre del elemento de bloqueo y pueda extraerse de la caja. Esto hace que sea muy sencillo para un niño desabrocharse el cinturón cuando el vehículo esta
20 circulando, con la consiguiente pérdida de seguridad en caso de accidente. Incluso esta circunstancia puede producirse para personas mayores de forma involuntaria.

Para evitar este problema son conocidos dispositivos de seguridad contra la apertura de la hebilla de los cinturones de seguridad de automóviles, los cuales están concebidos como elementos independientes de la hebilla, que se montan
25 sobre la caja de la misma, constituyendo un accesorio auxiliar que, como tal, tiene que ser adquirido por el usuario e instalarlo mediante la correspondiente operación de montaje.

Estos dispositivos, al quedar situados fuera de la hebilla, pueden sufrir golpes o acciones involuntarias que alteren su funcionamiento, con la consiguiente pérdida de efectividad, por ejemplo en las operaciones de bloqueo y desbloqueo
30 del pulsador, todo ello con el consiguiente riesgo que puede suponer.

Por otro lado, los dispositivos de seguridad conocidos, como elementos auxiliares adicionales a la caja de la hebilla, suelen requerir operaciones complicadas para permitir el acceso al pulsador de liberación de la lengüeta, lo cual puede suponer un grave problema en caso de accidente, cuando el acceso a dicho pulsador puede ser de extrema urgencia.

35 Descripción de la invención

El objetivo de la presente invención es aumentar y mejorar la seguridad pasiva que ofrecen los cinturones de seguridad, añadiendo a la estructura de la hebilla de los cinturones un sistema de bloqueo adicional, que impide que
40 un niño pueda liberar la lengüeta de la hebilla, e incluso un adulto de forma involuntaria.

Otro objeto de la invención es dotar a la caja del cinturón de un sistema de bloqueo del pulsador liberalizador de la lengüeta de fácil acceso y accionamiento para una persona mayor.

45 Se trata de dotar a la caja del cinturón de un interruptor de bloqueo para el pulsador de la hebilla, que es desplazable en sentido transversal al movimiento del pulsador entre posiciones de bloqueo y desbloqueo, estando dicho interruptor situado en un punto de la caja fácilmente accesible por el usuario del cinturón, quién con un dedo puede cambiar fácilmente la posición del interruptor.

50 El interruptor citado esta constituido por un cerrojo que va montado en un pasaje transversal del pulsador de liberalización, con facultad de desplazamiento dentro del mismo, en dirección perpendicular a la dirección de desplazamiento de dicho pulsador, siendo este cerrojo desplazable entre una posición de bloqueo, en la cual el cerrojo apoya contra topes del chasis de la caja impidiendo el desplazamiento del pulsador, y una posición de desbloqueo, la cual dicho cerrojo queda transversalmente desplazado respecto de los topes comentados, sin apoyar sobre los mismos, permitiendo así el desplazamiento del pulsador para liberar la lengüeta. El cerrojo dispone de un botón de accionamiento
55 que sobresale superiormente de la caja, a través de una ventana que presenta el pulsador, en la porción del mismo que sobresale de la caja del cinturón.

Los topes del chasis que sirven como elementos de apoyo para el cerrojo en su posición de bloqueo pueden consistir
60 en dos salientes frontales que sobresalen de las paredes del chasis, sobre los que apoya en sentido descendente el cerrojo en su posición de bloqueo.

El cerrojo puede estar constituido por una pieza de configuración aproximadamente prismática, recta, que dispone a partir de su base inferior de escotaduras verticales que quedan enfrentadas a los salientes antes citados del chasis en la posición de desbloqueo del cerrojo, para permitir su desplazamiento dentro del chasis junto con el pulsador, para
65 llevar a cabo la operación de liberalización de la lengüeta del cinturón.

El botón del cerrojo queda aproximadamente enrasado con la superficie del pulsador, de manera que no suponga un relieve significativo respecto de dicho pulsador ni obstaculice la operación de accionamiento del mismo.

Breve descripción de los dibujos

En los dibujos adjuntos se muestra una posible forma de realización de una hebilla para cinturones de seguridad de automóviles, constituida de acuerdo con la invención y dada a título de ejemplo no limitativo. En los dibujos:

La figura 1 muestra en perspectiva la caja y lengüeta de un cinturón de seguridad, constituidos de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una perspectiva del chasis de la caja del cinturón, con el pulsador de liberalización e interruptor de bloqueo del mismo.

La figura 3 es un alzado frontal del interruptor montado en la caja de la hebilla.

La figura 4 es una planta superior del mismo interruptor.

La figura 5 es una sección vertical esquemática, del pulsador e interruptor, en posición de desbloqueo, tomada según la línea de corte V-V de la figura 1.

La figura 6 es una sección similar a la figura 5, mostrando el cerrojo en posición de bloqueo.

La figura 7 es una sección vertical del chasis y pulsador, tomada según la línea de corte VII-VII de la figura 2, con el conjunto en posición de desbloqueo.

La figura 8 es una sección similar a la figura 7, tomada según la línea de corte VIII-VIII de la figura 2, mostrando el conjunto en posición de bloqueo.

Descripción detallada de un modo de realización

La constitución, características y ventajas de la hebilla de la invención se comprenderán mejor con la siguiente descripción, hecha con referencia a los dibujos antes relacionados.

En la figura 1 se muestra en perspectiva una hebilla 1 que esta compuesta por una lengüeta rígida 2 y una caja receptora 3 que dispone superiormente de una abertura 4 a través de la que se introduce la lengüeta 2. Esta lengüeta queda rematada en la porción que sobresale de la caja 3 en una placa 5 dotada de ranuras 6 para la fijación a la banda del cinturón. Por su parte, la caja 3 se fija generalmente al piso del vehículo mediante un anclaje 7.

La caja 3 comprende un chasis interno 8, figura 2, sobre el que se acoplan exteriormente tapas 9 y 9', figura 1, que conforman una carcasa de cierre.

En el chasis 8, figura 2, van montados medios de bloqueo de la lengüeta 2, de constitución en si conocida, y un pulsador 10 que anula dichos medios de bloqueo para liberar la lengüeta 2 y poder proceder a su extracción de la caja 3.

El pulsador 10 conforma interiormente un pasaje transversal 12, figuras 5 y 6, dentro del que se aloja un interruptor de bloqueo para dicho pulsador, interruptor que esta constituido por un cerrojo 13 que va montado en el pasaje 12 con facultad de desplazamiento dentro del mismo en la dirección de las flechas C, figura 5, y D, figura 6.

El pulsador 10 dispone superiormente de una ventana 15, figuras 5 y 6, a través de la cual sobresale un botón 16, figura 6, del cerrojo 13.

En las figuras 3 y 4 se muestra el cerrojo 13, que incluye un cuerpo posterior 17, del que sobresale superiormente el pulsador 16, y una placa frontal 18 con una escotadura lateral 19 y dos escotaduras verticales 20 y 21, a partir del borde inferior, que servirán para definir posiciones de bloqueo y desbloqueo.

En la posición de desbloqueo, mostrada en la figura 5, las escotaduras verticales 20 y 21 quedan enfrentadas a topes 22 que sobresalen frontalmente de los bordes de las paredes 11 del chasis, según puede apreciarse en la figura 2. En esta posición, al actuar sobre el pulsador 10, el cerrojo 13 no impide su desplazamiento dentro del chasis 8. Si se desplaza el cerrojo 13 en la dirección de la flecha C de la figura 5, hasta alcanzar la posición de la figura 6, la placa frontal 18 del pulsador 10 apoya con su canto inferior sobre los topes o salientes 22, al mismo tiempo que dicho cerrojo 13 queda trabado con patillas 23 del pulsador 10. En esta circunstancia el pulsador no puede desplazarse en sentido descendente dentro del chasis, desplazamiento que es necesario para liberar la lengüeta 2, según se representa en las figuras 7 y 8.

En la figura 8 queda representada la posición de bloqueo, que se corresponde con la posición del cerrojo de la figura 6, en la cual el canto inferior de la placa frontal 18 del cerrojo apoya contra los topes 22 del chasis figura 2. En

ES 1 072 161 U

esta situación la lengüeta rígida 2 introducida en la caja 3, figura 8, queda trabada por el balancín 24 que constituye el medio de bloqueo de dicha lengüeta, con la patilla 25 del pulsador 10 enfrentada al balancín 24 pero sin poder accionar el mismo, al estar el pulsador 10 bloqueado por el apoyo de la placa 18 del cerrojo 13 sobre los topes 22 de la figura 2.

5 Al desplazar el cerrojo 13 en la dirección D de la figura 6 hasta alcanzar la posición de la figura 5, las escotaduras verticales 20 y 21, figura 3, del cerrojo 13 quedan enfrentadas a los salientes 22, sin chocar contra los mismos, permitiendo de este modo que el pulsador 10 pueda desplazarse en sentido descendente, mostrado en la figura 7, movimiento en el que la patilla 25 del pulsador 10 actúa sobre el balancín 24 provocando su basculación hacia una posición de liberación de la lengüeta 2, todo ello en forma en sí conocida.

10 Con la constitución descrita, la hebilla de la invención integra un dispositivo de bloqueo mecánico contra la apertura del cinturón, dispositivo que incluye un cerrojo que se desplaza lateralmente y de manera manual a través del botón superior de accionamiento 16, entre posiciones de bloqueo y desbloqueo, la primera de las cuales queda definida por los topes frontales 22 del chasis 8 de la caja de la hebilla.

15 Según puede apreciarse en la figura 3, la pieza que conforma el cerrojo 13 presenta una superficie de contacto 26 con el chasis, cuando el cerrojo está en la posición de bloqueo, figuras 6 y 8, que está perfilada o inclinada con un ángulo que permite que dicho cerrojo se desplace hacia la posición de desbloqueo, cuando sobre el sistema se ejerce una fuerza próxima a los 60N.

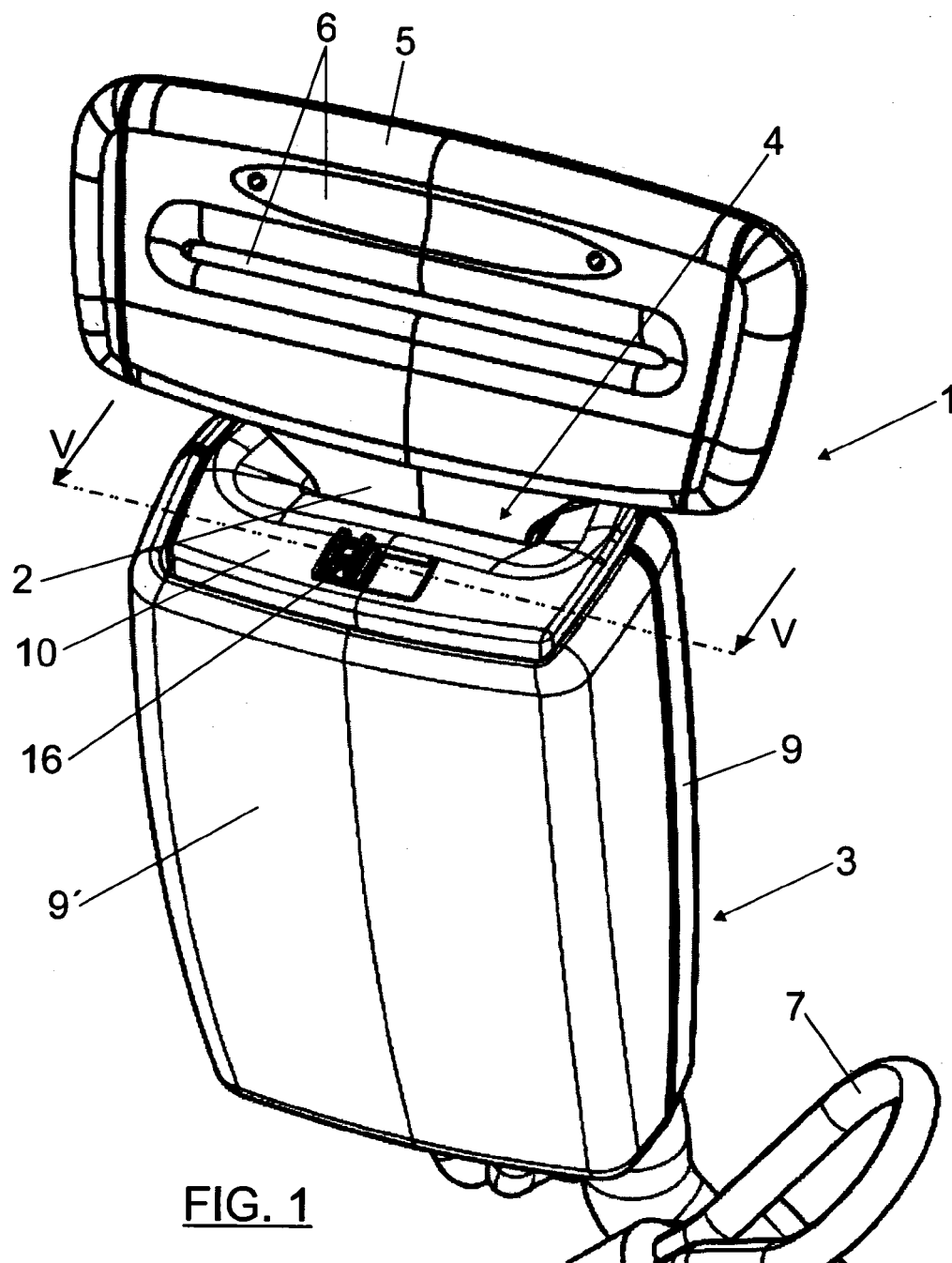
20 Esta constitución está ideada para permitir desabrochar los cinturones, aún con el cerrojo en la posición de bloqueo, al producirse, una situación de emergencia o accidente.

REIVINDICACIONES

5 1. Hebilla para cinturones de seguridad de automóviles, que comprende una lengüeta rígida, montada sobre el cinturón, y una caja receptora de esta lengüeta, que se monta sobre el vehículo y comprende un chasis que es portador de medios de bloqueo de la lengüeta y de un pulsador liberalizador de dichos medios, **caracterizada** porque comprende además un interruptor de bloqueo del pulsador liberalizador citado, cuyo interruptor esta constituido por un cerrojo que va montado en un pasaje transversal del pulsador liberalizador, con facultad de desplazamiento dentro del mismo, en dirección perpendicular a la dirección de desplazamiento de dicho pulsador, entre una posición de bloqueo, en la cual el cerrojo apoya contra topes del chasis de la caja, impidiendo el desplazamiento del pulsador, y una posición de desbloqueo, en la cual dicho cerrojo queda transversalmente desplazado respecto de los topes citados, sin apoyar sobre los mismos y permitiendo el desplazamiento del pulsador; cuyo cerrojo dispone de un botón de accionamiento que sobresale superiormente de la caja, a través de una ventana que presenta el pulsador.

15 2. Hebilla según la reivindicación 1, **caracterizada** porque los topes del chasis consisten en salientes que sobresalen frontalmente de las paredes de dicho chasis, sobre los que apoya en sentido descendente el cerrojo en su posición de bloqueo, cuyo cerrojo presenta a partir de su base inferior escotaduras verticales que quedan enfrentados a los salientes citados del chasis, en la posición de desbloqueo del cerrojo, permitiendo el desplazamiento conjunto del cerrojo y pulsador hacia el interior de la caja.

20 3. Hebilla según las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el cerrojo comprende un cuerpo posterior y una placa frontal que apoya a través de su canto inferior sobre los salientes del chasis, en la posición de bloqueo, disponiendo la citada placa frontal de las escotaduras verticales enfrentables a los salientes del chasis, para definir la posición de liberalización o desbloqueo.



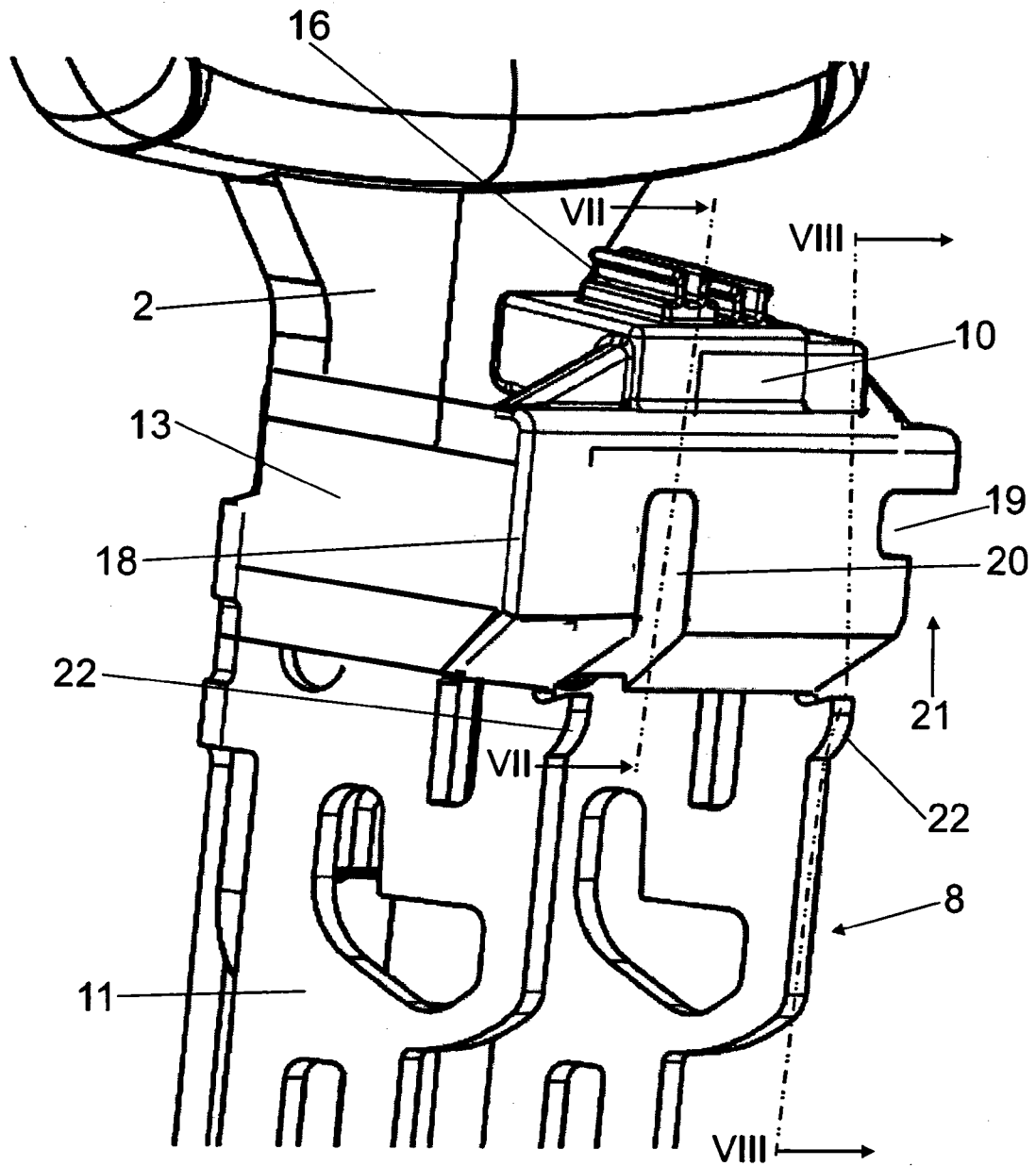


FIG. 2

