

195568

MODELO DE UTILIDAD

Int. C.:	B60R
	A62B

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

-----

sobre:

"UN ELEMENTO DE FIJACION PARA SOPORTAR UNA DE LAS DOS  
PARTES DEL CIERRE DE UN CINTURON DE SEGURIDAD PARA  
VEHICULOS"

=====

Solicitante: GÖTEBORGS BANDVÄVERI AB,  
entidad sueca, establecida en  
GÖTEBORG (Suecia), Förstamajgatan 4.

-----

Prioridad: Solicitud de Patente Nº 5612/70,  
depositada en Suecia en  
23 de Abril de 1970.

-----



La presente invención se refiere a un elemento de fijación para soportar una de las dos partes del cierre de un cinturón de seguridad para vehículos.

El cierre de los cinturones de seguridad para vehículos es usualmente del tipo de hebilla o de argolla, comprendiendo dos porciones principales, a saber, una primera mitad que está fijada a aquellas partes de la banda que se extienden desde la pared del vehículo al nivel de los hombros del pasajero, y posiblemente también desde el suelo del vehículo al mismo lado del asiento y a través del conductor o pasajero, y una segunda mitad que está sujeta a aquella parte del cinturón de seguridad que desde el lado opuesto del asiento sobresale hacia arriba desde el suelo del vehículo para ser conectada por medio de su mitad de cierre a las otras partes del cinturón en cooperación con la primera mitad del cierre.

La parte del cinturón de seguridad que se extiende en sentido ascendente desde el suelo del vehículo y sirve como medio de conexión del cinturón al bastidor del vehículo ha sido construida hasta ahora de muy diferentes maneras. De acuerdo con una forma de realización, dicha parte de conexión consta simplemente de una banda similar al resto del cinturón de seguridad. Cuando no se utilice, la mitad del cierre quedará sobre el suelo del vehículo y será difícil de localizar. Puede incluso meterse por debajo del asiento, lo que no es conveniente desde el punto de vista de la seguridad porque la indolencia del conductor o pasajero puede refrenar la utilización del cinturón.



Para remediar esta desventaja se ha propuesto construir la porción de fijación o de conexión como una abrazadera metálica en la que quede soportada una mitad del cierre para que resulte fácilmente accesible. Debido a que  
5 los vehículos difieren en construcción y diseño, tales abrazaderas deben ser fabricadas en varios modelos, lo que encarece la producción de los cinturones de seguridad y requiere además gran cantidad de existencias. Por si ello fuera poco, una abrazadera de este tipo no funciona satisfactoriamente durante las elevadas sollicitaciones que  
10 tienen lugar en el caso de accidentes o choques.

Se han hecho esfuerzos para eliminar este inconveniente mediante la fabricación del extremo del cinturón en cuestión con un elemento que se mantiene en la posición en que  
15 es replegado. Un elemento acorde con esta propuesta puede consistir en un tubo de los denominados en espiral o semi-rígidos, hecho de un hilo metálico, de un tejido de hilo metálico, o de un alambre de acero. Una desventaja inherente a esta construcción consiste, sin embargo, en que en situaciones de peligro, como por ejemplo en un frenazo brusco  
20 en el que la persona que utiliza el cinturón es lanzada hacia delante, el elemento es estirado de resultas de ello, y una vez estirado de esta forma, pierde sus propiedades de resistencia. Como la parte o partes restantes de la banda son elásticas, el usuario del cinturón será lanzado en  
25 una dirección oblicua hacia el asiento contiguo y, debido a que el cinturón fijado a este último está dispuesto en simetría de espejo con respecto al primero, la persona que



2

971

ocupa este segundo asiento contiguo será lanzada en la dirección opuesta. El resultado es que dos personas sentadas cerca una de otra serán lanzadas una contra otra y podrán causarse daños mutuamente. Después de una situación  
5 de emergencia, un elemento de este tipo podrá ser replegado a su posición original sin que sea posible establecer visualmente que ha sido expuesto a solicitaciones elevadas tales que el elemento no debería ser utilizado de nuevo, sino reemplazado.

10 La presente invención tiene por finalidad, por una parte, remediar las desventajas antes mencionadas y, por otra parte, asegurar un anclaje seguro de los componentes del elemento de fijación, (elemento de conexión) al chasis del vehículo y proporcionar además una indicación visible  
15 e inequívoca de que el cinturón de seguridad ha estado expuesto a solicitaciones excesivas, por ejemplo durante una situación de emergencia, y que debe ser reemplazado. La invención se refiere más específicamente a un elemento de fijación o de conexión para soportar una de las dos mitades del cierre de un cinturón de seguridad adaptado para  
20 su utilización en vehículos, teniendo dicho elemento de fijación un órgano de sujeción en un extremo para la sujeción al suelo del vehículo, y otro órgano de sujeción en el extremo opuesto para soportar la citada mitad del cierre.  
25 Para cumplir los fines propuestos, la invención se caracteriza porque el elemento de fijación se constituye por hilos de una resina sintética extensible, estando dichos hilos dispuestos alrededor de sendas poleitas separadas,





de un material plástico y provistas de rebordes anulares a modo de bridas, y porque la unidad así formada se embute completamente en un recubrimiento plástico realizado por moldeo a presión. El recubrimiento es preferiblemente menos  
5 resistente que los hilos, de forma que bajo sollicitaciones superiores a un cierto valor, los hilos pueden extenderse y causar la rotura del recubrimiento.

El material sintético de los hilos puede consistir ventajosamente, de acuerdo con la invención, de poliéster  
10 o de fibras similares. El recubrimiento plástico se dota preferiblemente de nervaduras de refuerzo longitudinalmente dispuestas.

La indicación de que la banda ha sido expuesta a sollicitaciones anormales resulta rápidamente visible en el  
15 caso de que el recubrimiento esté constituido por un material plástico lo suficientemente rígido para romperse cuando los hilos envueltos hayan sido estirados alrededor de un 10%.

Debido a que los hilos están fabricados de un material  
20 extensible, el usuario del cinturón, en una situación de emergencia, no será lanzado en una dirección lateral sino en línea recta hacia adelante ya que la banda se estirará uniformemente bajo sollicitaciones de alargamiento.

La invención se describe a continuación más detallada-  
25 mente, con referencia a los dibujos adjuntos, que ilustran un elemento de fijación según la invención, en una vista en alzado lateral.

En la única figura de los dibujos se ilustra un elemento



de fijación (elemento de conexión) que de acuerdo con la invención está constituido por un alma de hilos 1 de un material sintético que posee un cierto grado de extensibilidad. Los hilos se ilustran, para una mejor comprensión del dibujo, mucho más gruesos de lo que en realidad son. Los hilos 1 están arrollados, en forma de una pluralidad de lazos oblongos, alrededor de dos poleitas 2 y 3 provistas de rebordes anulares a modo de bridas y separadas entre sí una cierta distancia, de forma que los hilos queden anclados entre los rebordes de las poleitas. La unidad así formada es entonces introducida en un molde 4, ilustrado con líneas de puntos y rayas en el dibujo. En este molde se moldea a presión un recubrimiento 5 de material plástico alrededor de los hilos 1 y de las poleitas 2, 3. El material plástico del recubrimiento 5 posee una elasticidad tal que el elemento de fijación resulta lo suficientemente flexible para ser doblado para el ajuste de la mitad del cierre en el extremo superior del elemento de fijación en una posición adecuada, teniendo en cuenta la construcción del vehículo y posiblemente también la libertad del movimiento del pasajero.

La disposición de acuerdo con la presente invención hace posible la completa embutición de las poleitas 2 y 3 junto con los hilos 1 de forma que se obtiene una unidad totalmente cerrada que no presenta protuberancias ni durezas que puedan causar daños en caso de un accidente.

El recubrimiento plástico puede presentar una variedad de diferentes configuraciones en su sección transversal y





puede dotarse de nervaduras de refuerzo 6 para proporcionar la deseada rigidez del elemento.

Experimentos efectuados han demostrado que un cinturón de seguridad expuesto a sollicitaciones de alargamiento tales que haya sido estirado más del 10%, ya no es seguro y debería ser reemplazado. Las bandas de cinturones conocidas expuestas a tales sollicitaciones de alargamiento no proporcionan indicación visible alguna de cualquier daño sufrido en este sentido. Por el contrario, un elemento de fijación de acuerdo con la presente invención, cuando es expuesto a tales sollicitaciones de alargamiento, muestra roturas o fisuras visibles en el recubrimiento plástico 5, en el supuesto, desde luego, de que el material plástico de que está constituido el recubrimiento posea una capacidad de extensión de un valor menor que la capacidad de extensión de los hilos 1. Tales roturas o fisuras son, por consiguiente, evidentes indicaciones visibles de que la banda necesita ser reemplazada. Desde el punto de vista de la seguridad, ello tiene naturalmente una muy particular importancia en la compra de vehículos de segunda mano.

La invención no queda limitada a la forma de realización ilustrada y descrita, sino que son posibles varias modificaciones de la misma dentro del campo de las reivindicaciones que siguen. Ello es particularmente cierto en lo que concierne a la elección del material y a la forma de la sección transversal del recubrimiento plástico. Los hilos 1 pueden ser arrollados en forma de lazos de una longitud tal que sea incluso múltiplo de la longitud del





elemento de fijación y pueden ser pasados a través de una ranura de una montura, pasando luego el extremo a modo de ojal de los lazos alrededor de una poleita en un extremo del elemento de fijación. Es de esencial importancia  
5 que todo el elemento esté embutido en material plástico sin que haya partes metálicas intermedias.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental, puede quedar sometido a variaciones de detalle. También se hace constar que esta invención corresponde a la descrita en la solicitud de Patente Nº 5612/70, depositada en Suecia en 23 de Abril de 1970, cuya prioridad se reivindica de acuerdo con los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo esencial y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Un elemento de fijación para soportar una de las  
20 dos partes del cierre de un cinturón de seguridad para vehículos, comprendiendo un órgano de sujeción en un extremo para sujetarlo al suelo del vehículo, y otro órgano de sujeción en el extremo opuesto para sujetarlo en una parte del cierre del cinturón, caracterizado por estar constituido por hilos de una resina sintética extensible, dispuestos alrededor de poleitas separadas fabricadas de  
25 material plástico y provistas de rebordes anulares a modo de bridas, y porque la unidad así formada está embutida





completamente en un recubrimiento plástico realizado por moldeo a presión.

2ª.- Un elemento de fijación según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los hilos son de poliéster o de 5 fibras similares.

3ª.- Un elemento de fijación según la reivindicación 1ª ó la reivindicación 2ª, caracterizado porque el recubrimiento plástico está dotado de nervaduras de refuerzo longitudinalmente dispuestas.

10 4ª.- Un elemento de fijación según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el recubrimiento está constituido de un material plástico rígido capaz de romperse al alargarse los hilos encerrados en él en un 10% aproximadamente, de forma que se obtiene una 15 indicación visible de que el cinturón ha sido expuesto a sollicitaciones de alargamiento anormales.

5ª.- UN ELEMENTO DE FIJACION PARA SOPORTAR UNA DE LAS DOS PARTES DEL CIERRE DE UN CINTURON DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS.  
20 tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

BARCELONA, 22 de Abril de 1971.

GÖTEBORGS BANDVÄVERI AB.  
P.P.

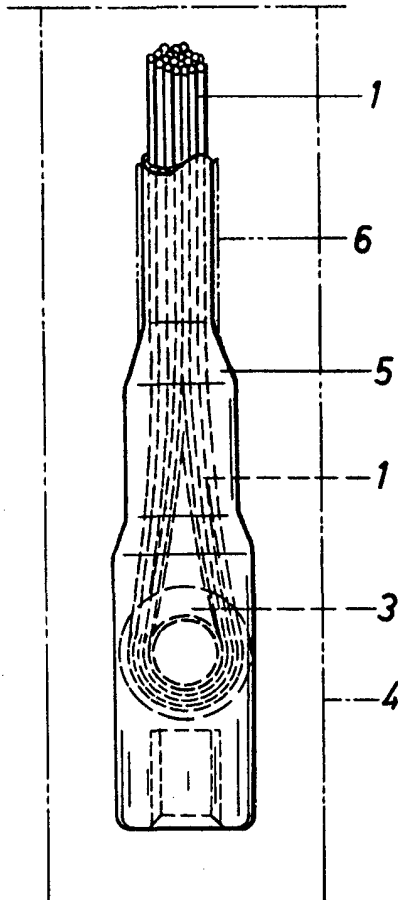
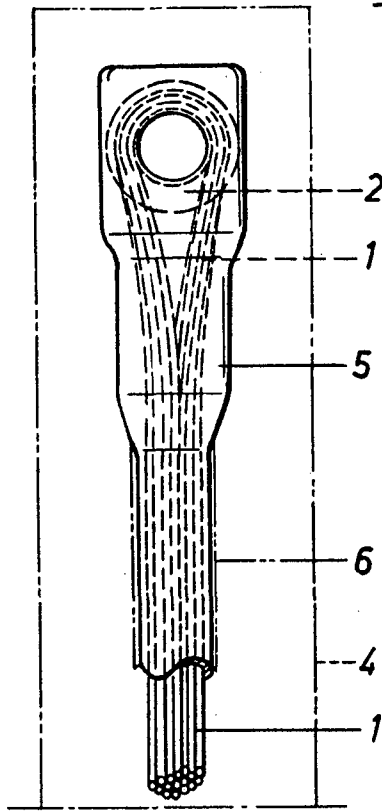
J. GOMEZ-ACEBO Y MODELI

~~de p. Hmador W. Sichek Sique~~



# GÖTEBORGS BANDVÄVERI AB

ESCALA VARIABLE



BARCELONA, 22 de Abril de 1971  
GÖTEBORGS BANDVÄVERI AB

P.P.

J. GÓMEZ-ACÉBU Y MOJER  
Ingeniero de Minas y Siderurgia