

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 156 858**

21 Número de solicitud: 201630403

51 Int. Cl.:

B60N 2/26 (2006.01)

B60N 2/30 (2006.01)

B60R 22/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

01.04.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.05.2016

71 Solicitantes:

BÉBÉCAR - UTILIDADES PARA CRIANÇA, S.A.
(100.0%)

Rua Domingo Oliveira Santos, 62
4509-903 CALDAS DE SAO JORGE PT

72 Inventor/es:

OLIVEIRA SANTOS, Emanuel Fernando y
CARVALHO FERREIRA, Valdemar Antunes

74 Agente/Representante:

TORO GORDILLO, Francisco Javier

54 Título: **CINTURÓN PARA SISTEMAS DE RETENCIÓN INFANTIL**

ES 1 156 858 U

DESCRIPCIÓN

Cinturón para sistemas de retención infantil

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un cinturón para sistemas de retención infantil, es decir, para su aplicación en sillas destinadas al transporte de niños en automóviles y similares.

- 10 El objeto de la invención es proporcionar un cinturón capaz de conseguir una desaceleración progresiva ante un impacto, que minimice el daño que puede provocar dicho impacto sobre el cuerpo del niño.

La invención se sitúa pues dentro del ámbito de los dispositivos de seguridad pasiva.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

- En el ámbito de aplicación práctica de la invención, los dispositivos de seguridad pasiva, y concretamente los cinturones de seguridad, es sabido que este tipo de dispositivos, si bien
20 cumplen su función retenedora evitando que el cuerpo del usuario salga despedido e impacte contra determinadas partes del vehículo, pueden provocar daños en el cuerpo del usuario, debido a la tensión y desaceleración instantánea a la que se ve sometido el cuerpo.

- De forma más concreta, para el transporte de niños en el automóvil son conocidos múltiples
25 tipos de sistemas de retención infantil y de cinturones "top-tether", los cuales presentan convencionalmente un solo cinturón o una correa circular que rodea todo el sistema de retención, sin embargo, ninguno de ellos tiene un dispositivo que le permite dosificar la desaceleración de manera efectiva, evitando mayores daños al niño.

- En las realizaciones conocidas de este tipo de cinturones, tales cinturones se fijan al
30 automóvil a través de un gancho cosido a una correa, que puede ser singular o doble, y sirven como punto de fijación de la parte superior del sistema de retención infantil. Estos cinturones pueden ser singulares o dobles, rodeando por completo el sistema de retención infantil, según se enfrente hacia adelante o hacia atrás. Sin embargo, ninguno de ellos tiene un sistema de absorción de impactos.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El dispositivo que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una estructura sencilla pero sumamente eficaz, que permite ralentizar la desaceleración del cuerpo del niño ante un impacto, minimizando los daños que el niño pudiera sufrir sobre su cuerpo.

Para ello, y partiendo de la estructuración convencional de este tipo de cinturones, en los que participa una cinta principal que se remata por su extremidad en el clásico gancho de fijación a la parte superior del sistema de retención infantil, dicha cinta presenta la particularidad de que a un segmento de la misma se fijan dos cintas de menor longitud y menor rigidez estructural, que actúan a modo de “fusibles” rompiéndose secuencialmente ante un impacto.

De forma más concreta, la primera de las cintas frangibles presentará una longitud ligeramente menor que el sector de la cinta principal, cosiéndose a sus extremos, de manera que, dicha cinta principal deba adoptar una disposición plegada debido a su mayor longitud, mientras que la segunda cinta de seguridad es de menor longitud que la primera, lo que obliga igualmente a que el conjunto de las dos cintas anteriores igualmente queden plegadas ligeramente.

Consecuentemente, el dispositivo de seguridad hace que la cinta principal adopte una disposición en la que la misma presenta una longitud menor que su longitud real, ya que la longitud menor de la cinta de seguridad menor limita el estiramiento máximo en situación normal del dispositivo a su propio estiramiento, de manera que ante un impacto esta segunda cinta de seguridad será la primera en romperse, permitiendo un ligero estiramiento del conjunto, limitado por la segunda cinta de seguridad, ralentizando así la desaceleración del niño, de manera que en función de la fuerza del impacto, la tensión ejercida por el cuerpo del niño provocará la rotura de la primera de las cintas de seguridad una vez rota la segunda, es decir, de forma secuencial, permitiendo finalmente que la cinta principal se estire hasta alcanzar su longitud real, estiramiento que, como se acaba de decir, ralentiza la desaceleración del cuerpo del niño, definiendo un sistema de seguridad sumamente efectivo/seguro.

Las cintas de seguridad presentarán un grosor preferentemente mitad que el de la cinta principal, en orden a disponerse y fijarse paralelamente sobre el segmento de cinta principal plegado, conjunto que, quedará oculto mediante la correspondiente funda envolvente protectora, que no afecta al funcionamiento del dispositivo.

De esta forma se consigue reducir en un 30% los posibles daños causados por la desaceleración ante un impacto.

10 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación correspondiente a una vista en perspectiva de un cinturón para sistemas de retención infantil realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención, en una fase inicial de montaje.

La figura 2.- Muestra una vista similar a la de la figura anterior, pero en la que la cinta principal y la primera de las cintas de seguridad, ambas de mayor longitud que la segunda cinta de seguridad, aparecen plegadas para adoptar una configuración aplanada.

La figura 3.- Muestra, finalmente, una vista del conjunto de la figura 2 con su envolvente protectora, es decir, con el aspecto final que presentará el producto.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Como se puede ver en las figuras reseñadas el cinturón de la invención parte, como es convencional, de una cinta principal (1), de material resistente, que se remata por su extremidad (2) en un gancho (3) de fijación al sistema de retención infantil de que se trate, con la particularidad de que, en proximidad a dicha extremidad (2) se define en la cinta

principal (1) un segmento (4) a cuyos extremos se fija mediante costura o por cualquier otro medio de fijación convencional una primera cinta de seguridad (5) de material frangible, de menor longitud que dicho segmento (4), lo que obliga a que el mismo adopte una configuración en "U", la mostrada en la figura 1, dada su mayor longitud.

5

La primera cinta de seguridad (5) presentará preferentemente y no obligatoriamente una anchura mitad que la cinta principal (1) en orden a que paralelamente a la misma se fije a los extremos de dicho segmento (4) de la cinta principal (1) una segunda cinta de seguridad (6), de menor longitud que la primera cinta de seguridad (5).

10

Esto obliga, tal y como muestra la figura 1, a que tanto la primera cinta de seguridad (5) como el segmento (4) de la cinta principal (1) adopten una configuración en "U", de manera que para que el dispositivo adopte una disposición aplanada, la mostrada en la figura 2, el exceso de las cintas se pliega sobre sí mismo quedando el conjunto estabilizado mediante una envolvente (7) la mostrada en la figura 3, que no afecta al funcionamiento del mismo.

15

De esta manera, la naturaleza frangible de las cintas de seguridad y su menor y distinta longitud entre ellas hace que ante un impacto estas se vayan rompiendo secuencialmente provocando un estiramiento progresivo del cinturón hasta que este adopte la longitud real de la cinta principal (1) provocando una desaceleración mucho más progresiva del usuario, evitando/minimizando los daños que pueda provocar el impacto sobre el mismo.

20

REIVINDICACIONES

- 1^a.- Cinturón para sistemas de retención infantil, del tipo de los que incorporan una cinta principal (1), de material resistente, que se remata por su extremidad (2) en un gancho (3) de fijación al sistema de retención infantil de que se trate, caracterizado porque en proximidad a la extremidad (2) de la cinta principal (1) se define un segmento (4) a cuyos extremos se fija mediante costura o por cualquier otro medio de fijación convencional una serie de cintas de seguridad (5-6) de material frangible, y de longitud progresivamente menor a la de tal segmento (4).
- 2^a.- Cinturón para sistemas de retención infantil, según reivindicación 1^a, caracterizado porque el conjunto del segmento (4) y las cintas de seguridad (5-6) queda protegido mediante una envolvente (7).
- 3^a.- Cinturón para sistemas de retención infantil, según reivindicación 1^a, caracterizado porque incorpora dos cintas de seguridad (5 y 6), de anchura mitad que la anchura de la cinta principal, de longitud progresivamente menor a la del segmento (4) al que se fijan en sus extremos de forma paralela.

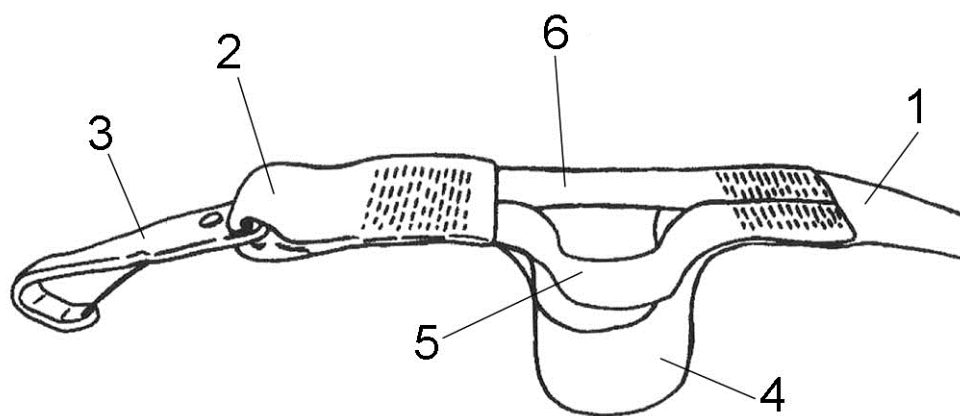


FIG. 1

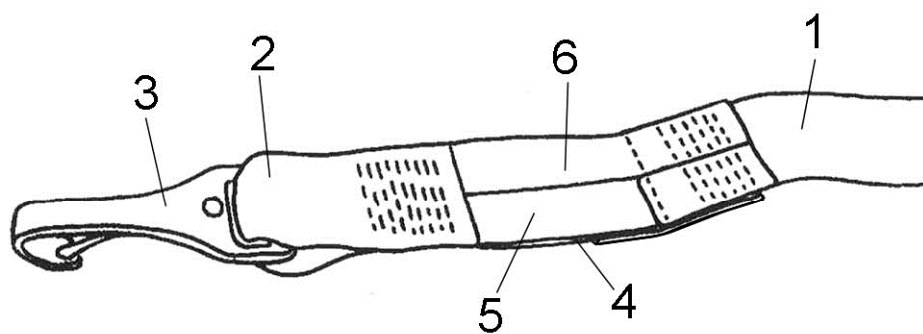


FIG. 2

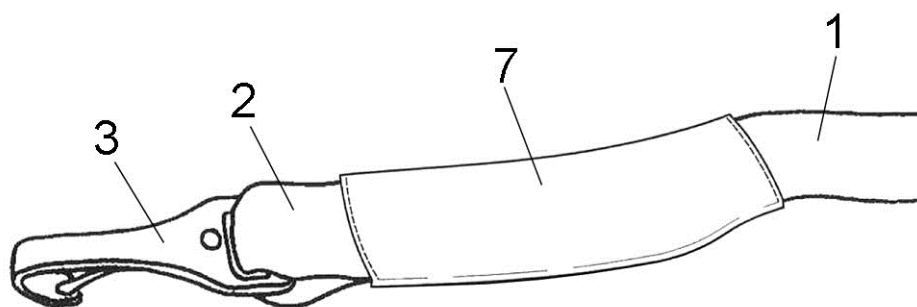


FIG. 3