

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 606 045**

51 Int. Cl.:

B60R 22/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.02.2015** **E 15153509 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.10.2016** **EP 2905187**

54 Título: **Cinturón de seguridad para coche de carreras**

30 Prioridad:

07.02.2014 IT TO20140103

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

17.03.2017

73 Titular/es:

O M P RACING S.P.A. (100.0%)

Via E. Bazzano 5

16019 Ronco Scrivia (GE), IT

72 Inventor/es:

REPETTO, MATTEO MAURIZIO y

BATTAGLIA, DAVIDE

74 Agente/Representante:

URÍZAR ANASAGASTI, Jesús María

ES 2 606 045 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

Cinturón de seguridad para coche de carreras

5 La presente invención se refiere a un cinturón de seguridad para un coche de carreras.

Como es sabido, en los coches de carreras, tales como los que operan en los campeonatos de fórmula, se utilizan cinturones de seguridad que están configurados para hacer que el posicionamiento del piloto sea lo más estable posible en el asiento del coche.

10 Los cinturones de seguridad utilizados en este contexto generalmente son del tipo de seis puntos de anclaje, y comprenden:

- una hebilla de sujeción;
- 15 - un primer par de elementos de banda que tienen la función de correas de hombro, cada uno provisto de una primera porción de extremo configurada para su fijación a la estructura de soporte del vehículo, y una segunda porción de extremo provista de una lengüeta de bloqueo adaptada para su acoplamiento con la hebilla de sujeción;
- 20 - un segundo par de elementos de banda que tienen la función de retención lateral del piloto, cada uno provisto de una primera porción de extremo configurada para su fijación a la estructura de soporte del vehículo, y una segunda porción de extremo provista de una lengüeta de bloqueo adaptada para su acoplamiento con la hebilla de sujeción;
- 25 - un tercer par de elementos de banda que tienen la función de retención inguinal del piloto, cada uno provisto de una primera porción de extremo configurada para su fijación a la estructura de soporte del vehículo, y una segunda porción de extremo adaptada para enganchar con una hebilla de metal soportada por los elementos de banda, que tiene una función de retención lateral. Por lo general, la hebilla de metal tiene forma de D (de hecho, este elemento se conoce por su término "anillo en D").

30 En uso, la hebilla de metal de tipo "anillo en D" está dispuesta en la proximidad de la zona inguinal del piloto; en dicha posición la hebilla de metal constituye un peligro potencial para el piloto, en caso de accidente.

El objeto de la presente invención es proporcionar un cinturón de seguridad para un coche de carreras que resuelva los inconvenientes de los cinturones de seguridad conocidos.

35 La presente invención logra el objeto anterior en tanto a que se refiere a un cinturón de seguridad para un coche de carreras que comprende: una hebilla de sujeción; un primer par de elementos de banda que tienen la función de correas de hombro, cada uno provisto de una primera porción de extremo configurada para su fijación a la estructura de soporte del vehículo, y una segunda porción de extremo provista de una lengüeta de bloqueo adaptada para su acoplamiento con la hebilla de sujeción; un segundo par de elementos de banda que tienen la función de retención lateral del piloto, cada uno provisto de una primera porción de extremo configurada para su fijación a la estructura de soporte del vehículo, y una segunda porción de extremo provista de una lengüeta de bloqueo adaptada para su acoplamiento con la hebilla de sujeción; un tercer par de elementos de banda que tienen la función de retención inguinal del piloto, cada uno provisto de una primera porción de extremo configurada para su fijación a la estructura de soporte del vehículo, y una segunda porción de extremo que forma un anillo adaptado para ser enganchado por la segunda porción de los elementos de banda, que tienen la función de correas de hombro, cuando el primer par de elementos de banda están acoplados a la hebilla de sujeción; medios de guía del cinturón soportados por las segundas porciones de extremo de los elementos de banda, que tienen la función de retención lateral, adaptados para permitir el deslizamiento, en el interior de los mismos, de los elementos de banda con función de retención inguinal, **caracterizado por que** dichos medios de guía del cinturón comprenden un primer/un segundo anillo que se obtiene por medio de una porción de cinturón cosida sobre dichas segundas porciones de extremo de los elementos de banda, que tienen la función de retención lateral.

50 Preferentemente, cada anillo comprende una porción rectangular de cinturón que tiene una primera porción de extremo fijada de forma estable, por medio de costura, sobre un elemento de banda que tiene la función de retención lateral, y una segunda porción de extremo fijada de forma estable, por medio de costura, sobre el elemento de banda que tiene la función de retención lateral.

60 De acuerdo con una realización preferida que se describe e ilustra a modo de ejemplo no limitante, la porción rectangular tiene una parte central plegada hacia sí misma, a lo largo de una línea media longitudinal; los bordes de la porción plegada central orientados hacia el perímetro están permanentemente conectados entre sí, por medio de costura rectilínea.

La invención se ilustrará ahora con referencia a las figuras adjuntas, que ilustran una realización preferida no limitativa, en la que:

- 65
- La Figura 1 ilustra un cinturón de seguridad para un coche de carreras de acuerdo con las enseñanzas de la

- presente invención, y dispuesto en una primera posición de funcionamiento;
- La Figura 2 ilustra un cinturón de seguridad para un coche de carreras de acuerdo con las enseñanzas de la presente invención, y dispuesto en una segunda posición de funcionamiento; y
- La Figura 3 ilustra - en una escala ampliada - un detalle del cinturón de las Figuras 1 y 2.

5 En la Figura 1 se indica como un todo, con la referencia numérica 1, un cinturón de seguridad para un coche de carreras (por ejemplo, un vehículo que opere en un campeonato de "Formula uno"), que comprende:

- 10 - una hebilla de sujeción 2 de tipo conocido; (por supuesto, la hebilla de sujeción se puede producir en diferentes formas a la expuesta en el dibujo);
- un primer par 3 de elementos de banda 4d, 4s que tienen la función de correas de hombro. cada uno provisto de una primera porción de extremo 5 configurada para su fijación a la estructura de soporte del vehículo, a través de medios de sujeción de tipo conocido (no mostrados por simplicidad), y una segunda porción de extremo 6 provista de una respectiva lengüeta metálica de bloqueo 7 (véase en particular la Figura 2), adaptada para su acoplamiento con la hebilla de sujeción 2 (en la Figura 1 se muestra la posición fijada, en la Figura 2 la posición en la que los tramos del cinturón están desabrochados);
- 15 - un segundo par 9 de elementos de banda 10d, 10s que tienen la función de retención lateral del piloto, cada uno provisto de una primera porción de extremo 11 configurada para su fijación a la estructura de soporte del vehículo a través de medios de sujeción de tipo conocido (no mostrados, por simplicidad), y una segunda porción de extremo 12 provista de una respectiva lengüeta de bloqueo 13, adaptada para su acoplamiento con la hebilla de sujeción 2 (en la Figura 1 se muestra la posición fijada, en la Figura 2 la posición en la que los tramos del cinturón están desabrochados);
- 20 - un tercer par 15 de elementos de banda 16d, 16s que tienen la función de retención inguinal del piloto, cada uno provisto de una primera porción de extremo 17 configurada para su fijación a la estructura de soporte del vehículo, a través de medios de tipo conocido, y una segunda porción de extremo 18 que incorpora una cinta anular para banda (visible en la Figura 2), adaptada para ser enganchada por la segunda porción de los elementos de banda 4s, 4d que tienen la función de correas de hombro, cuando el primer par 3 de elementos de banda 4d, 4s está acoplado a la hebilla de sujeción (dicha configuración se ilustra en la Figura 1).

30 Los elementos de banda 4d, 4s, 10d, 10s, 16d, 16s preferentemente están provistos de dispositivos de tipo conocido adaptados para ajustar su propia longitud, a fin de adaptar el cinturón de seguridad 1 a la constitución del piloto. Sin embargo, resulta obvio que la totalidad o parte de los elementos de banda 4d, 4s, 10d, 10s, 16d, 16s puede no ser ajustable. Los elementos de banda están fabricados con materiales de tipo conocido, por ejemplo, constituidos por una trama de filamentos de polímero entrelazados con bordes plegados. En algunas aplicaciones, puede utilizarse el material denominado DYNEMA®, que proporciona características particulares de ligereza que presentan una excelente relación resistencia/peso.

40 De acuerdo con la presente invención, cada segunda porción de extremo 12 de los elementos de banda 10s, 10d que tienen la función de retención lateral soporta un primer/un segundo anillo 20, 21, obtenido por medio de una porción de cinturón cosida sobre las segundas porciones de extremo de los elementos de banda 10s, 10d, cerca de las lengüetas 13 (véase la Figura 2).

45 Cada anillo 20, 21 está configurado para permitir el paso y el deslizamiento, por su interior, de los elementos de banda 16d, 16s que tienen la función de retención inguinal.

50 Con referencia a lo ilustrado en la Figura 3, cada anillo 20, 21 comprende una porción rectangular del cinturón 23 que tiene una primera porción de extremo 23-A, fijada de forma estable por medio de una costura 24 sobre el elemento de banda 10d, 10s, y una segunda porción de extremo 23-B, fijada de forma estable por medio de una costura 25 sobre el elemento de banda 10d, 10s. En particular, de acuerdo con una realización preferida, la porción rectangular 23 tiene una porción central plegada sobre sí misma a lo largo de una línea media longitudinal; los bordes de la porción central plegada orientados hacia el perímetro están conectados entre sí de forma permanente, por medio de una costura rectilínea 26. Dicha disposición facilita la inserción de las segundas porciones de extremo de los elementos de banda 16d, 16s en el interior del primer y segundo anillos 20, 21.

55 En uso, cuando el cinturón de seguridad 1 se lleva puesto y está abrochado (Figura 2) las lengüetas 7 y 13 quedan insertadas dentro de la hebilla 2, de modo que los elementos de banda 4d, 4s y 10d, 10s aseguren los hombros y las caderas del piloto al asiento del vehículo (no mostrado). Los elementos de banda 16d, 16s enganchan con el primer y segundo anillos 20, 21, y las porciones de extremo anulares de los elementos de banda 16d, 16s rodean las segundas porciones de extremo de los elementos de banda 4d, 4s, cerca de las lengüetas 7.

60 Esto elimina la necesidad de cualquier elemento metálico dispuesto cerca de la superficie inguinal del piloto, dado que los únicos elementos metálicos soportados por los elementos de banda son las lengüetas parcialmente alojadas dentro de la hebilla 2. Por lo tanto, se mejora significativamente la seguridad del sistema de retención.

REIVINDICACIONES

1. Un cinturón de seguridad para un coche de carreras, que comprende:

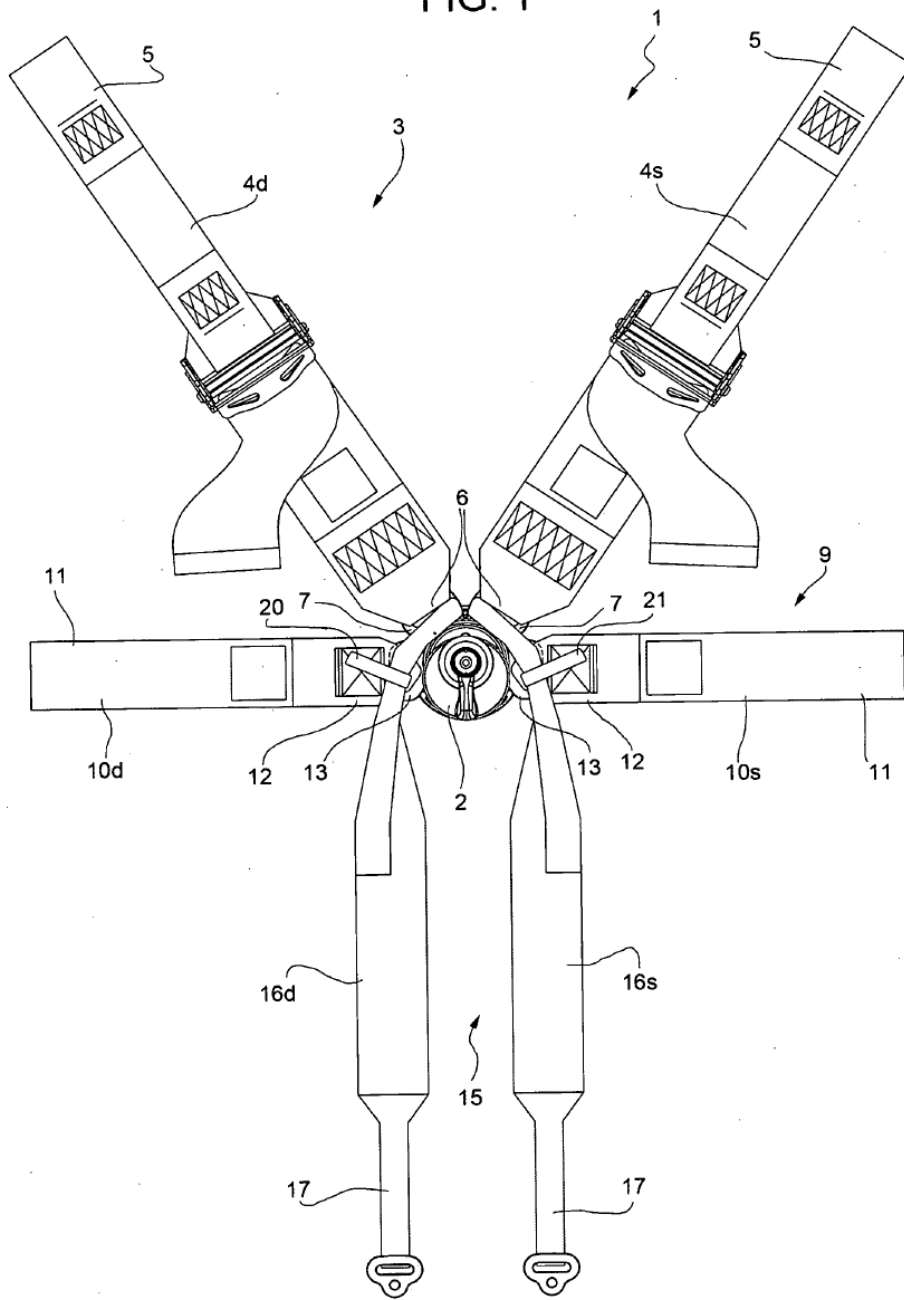
- 5 - una hebilla de sujeción (2);
- un primer par (3) de elementos de banda (4d, 4s) que tienen la función de correas de hombro, cada uno provisto de una primera porción de extremo (5) configurada para su fijación a la estructura de soporte del vehículo, y una segunda porción de extremo (6) provista de una lengüeta de bloqueo (7), adaptada para su acoplamiento con la hebilla de sujeción (2);
- 10 - un segundo par (9) de elementos de banda (10d, 10s) que tienen la función de retención lateral del piloto, cada uno provisto de una primera porción de extremo (11) configurada para su fijación a la estructura de soporte del vehículo, y una segunda porción de extremo (12) que tiene una lengüeta de bloqueo (13), adaptada para su acoplamiento con la hebilla de sujeción (2);
- 15 - un tercer par (15) de elementos de banda (16d, 16s) que tienen la función de retención inguinal del piloto, cada uno provisto de una primera porción de extremo (17) configurada para su fijación a la estructura de soporte del vehículo, y una segunda porción de extremo (18) que forma un anillo adaptado para ser enganchado por la segunda porción de los elementos de banda (4s, 4d), que tienen la función de correas de hombro, cuando el primer par (3) de elementos de banda (4d, 4s) están acoplados a la hebilla de sujeción (2);
- 20 - medios de guía de cinturón, soportados por las segundas porciones de extremo de los elementos de banda (10d, 10s) que tienen la función de retención lateral, adaptados para permitir el deslizamiento por su interior de los elementos de banda (16d, 16s) que tienen la función de retención inguinal,

25 **caracterizado por que** dichos medios de guía de cinturón comprenden un primer/un segundo anillo (20, 21) obtenido por medio de una porción de cinturón cosida sobre dichas segundas porciones de extremo (12) de los elementos de banda que tienen la función de retención lateral (10d, 10s).

30 2. El cinturón de seguridad de acuerdo con la reivindicación 1, en el que cada anillo (20, 21) comprende una porción rectangular (23) del cinturón que tiene una primera porción de extremo (23-A) fijada de forma estable por medio de una costura (24) sobre un elemento de banda (10d, 10s) que tiene la función de retención lateral, y una segunda porción de extremo (23-B), fijada de forma estable por medio de una costura (25) sobre el elemento de banda (10d, 10s) que tiene la función de retención lateral.

35 3. El cinturón de seguridad de acuerdo con la reivindicación 2, en el que la porción rectangular (23) tiene una porción central plegada sobre sí misma a lo largo de una línea media longitudinal; los bordes de la porción plegada central orientados hacia el perímetro están permanentemente conectados entre sí por una costura rectilínea (26).

FIG. 1



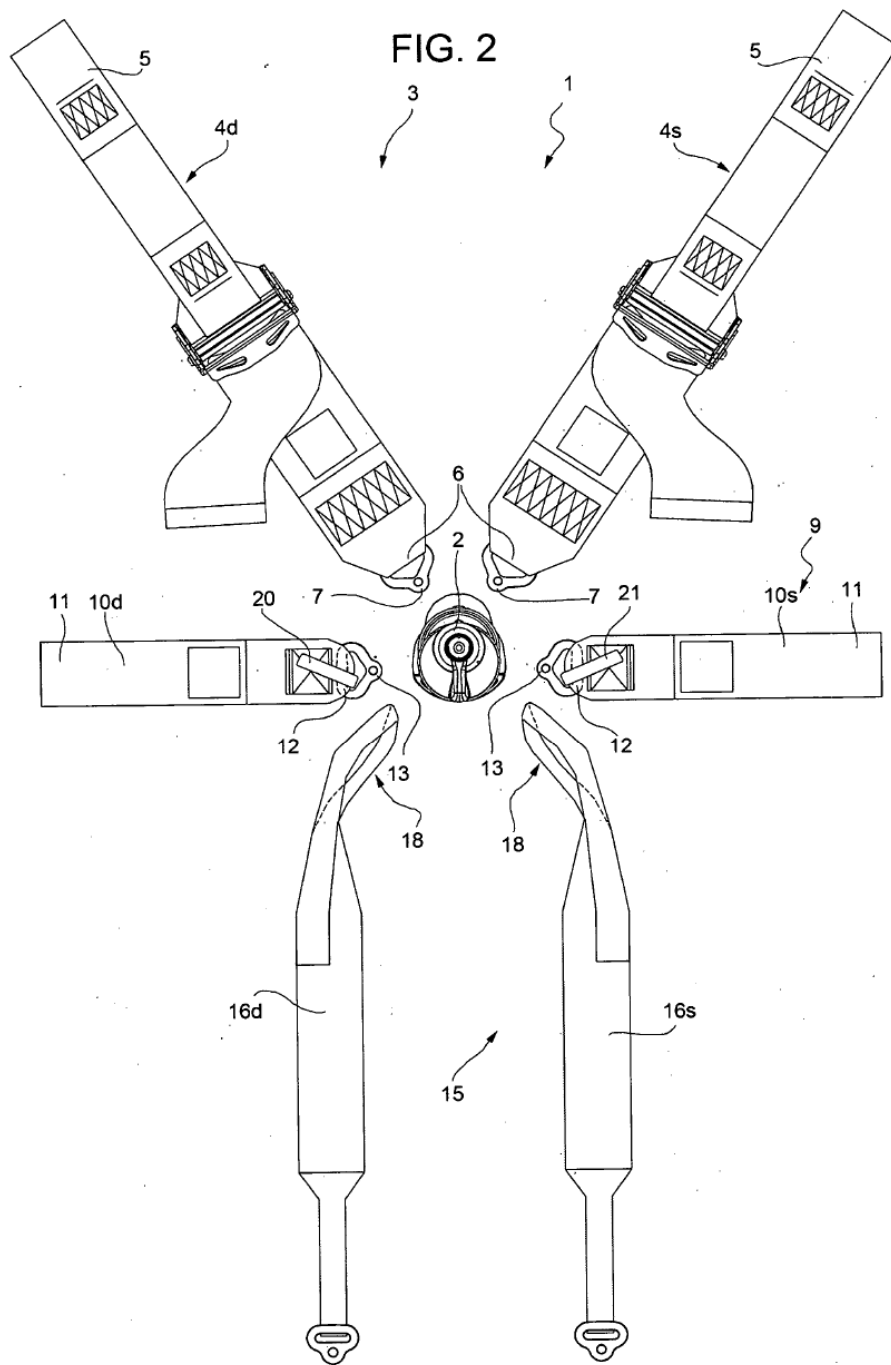


FIG. 3

