

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 213 625**

21 Número de solicitud: 201830603

51 Int. Cl.:

B60R 22/48 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

26.04.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

01.06.2018

71 Solicitantes:

**FERNANDEZ RODRIGUEZ, Jorge (100.0%)
C/Santiago Alba nº 7, 3º B
47008 Valladolid ES**

72 Inventor/es:

FERNANDEZ RODRIGUEZ, Jorge

74 Agente/Representante:

ALONSO PEDROSA, Guillermo

54 Título: **Conjunto de seguridad de cinturón abrochado en vehículos**

ES 1 213 625 U

**CONJUNTO DE SEGURIDAD DE CINTURÓN ABROCHADO EN
VEHÍCULOS**

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

Es objeto de la presente invención, tal y como el título de la invención establece, un conjunto de seguridad de cinturón abrochado en vehículos, es
10 decir, hace referencia a un conjunto que verifica que todos los ocupantes de un vehículo tienen el cinturón abrochado y caso contrario el vehículo queda inmovilizado.

Caracteriza a la presente invención la combinación de elementos y sus
15 funcionalidades de manera que se consigue un medio eficaz y seguro en la garantía de que los ocupantes de un vehículo tengan los cinturones abrochados.

Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de los
20 vehículos y de manera particular de entre los medios que buscan asegurar el anclaje de los cinturones de los asientos para los ocupantes de los vehículos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

El cinturón de seguridad es un arnés diseñado para sujetar a un ocupante de
25 un vehículo si ocurre una colisión puede mantenerlo en su asiento.

El objetivo de los cinturones de seguridad es minimizar las heridas en una
colisión y otros accidentes, impidiendo que el pasajero se golpee con los
elementos duros del interior o contra las personas en la fila de asientos
30 anterior, y que sea arrojado fuera del vehículo.

Uno de los mayores problemas de la Dirección General De Tráfico es asegurar que los ocupantes lleven puesto el cinturón de seguridad, habiéndose establecido multas en caso de que alguno de los ocupantes no tenga abrochado el cinturón de seguridad.

5

Sirva como dato el hecho de que el 22% de las víctimas de accidentes de tráfico no llevaba puesto el cinturón de seguridad en el vehículo en el momento del accidente.

10 Los vehículos en general llevan asociados medios avisadores (acústicos o luminosos) de si los cinturones de seguridad se llevan abrochados o no. Sin embargo dichos medios no impiden la circulación del vehículo, por lo que algunos ocupantes tienden a ignorar dichos avisos.

15 Por lo tanto, es objeto de la presente invención desarrollar un conjunto de seguridad que busque asegurar el anclaje mediante un cinturón de seguridad de la totalidad de los pasajeros de un vehículo, desarrollando un conjunto como el que a continuación se describe y queda recogido en su esencialidad en la reivindicación primera.

20

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Es objeto de la presente invención un conjunto de seguridad de cinturón abrochado en vehículos para la totalidad de los ocupantes o pasajeros de un vehículo.

25

Para ello, el conjunto comprende una serie de sensores de ocupación dispuestos en cada uno de los asientos, así como unos sensores de detección de cinturón abrochado, contando con unos medios de conexión, bien cableados o inalámbricos con una unidad de control que verifica la señal proveniente de cada asiento y caso no recibir una señal positiva de cada uno de los asientos ocupados la unidad de control está conectada con unos medios inmovilizadores del vehículo.

30

Entre los medios para inmovilizar el vehículo sería por ejemplo, la activación del freno de mano o la interrupción de la alimentación al motor de arranque.

- 5 Gracias a este sistema de supervisión total se logra que la totalidad de los ocupantes de un vehículo tengan abrochado el cinturón, ya que de lo contrario el vehículo estaría inmovilizado, no pudiendo circular.

10 En caso de que alguno de los ocupantes optara por desabrocharse el cinturón se activará una señal acústica de cierto nivel auditivo y se encenderán las luces de emergencia con la que cuentan los vehículos, molesta en general, con el objetivo de conminar al ocupante que se ha desabrochado el cinturón a que se lo abroche de nuevo y con el objetivo también de que se pueda apreciar desde el exterior que los ocupantes del vehículo no tienen el cinturón abrochado.

15

Salvo que se indique lo contrario, todos los elementos técnicos y científicos usados en la presente memoria poseen el significado que habitualmente entiende un experto normal en la técnica a la que pertenece esta invención. En la práctica de la presente invención se pueden usar procedimientos y materiales similares o equivalentes a los descritos en la memoria.

20

A lo largo de la descripción y de las reivindicaciones la palabra “comprende” y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención.

25

EXPLICACION DE LAS FIGURAS

- 30 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se

acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

5 En la figura 1, podemos observar una representación esquemática de una persona sentada en un asiento de un vehículo y con el cinturón casi abrochado.

En la figura 2, podemos observar una vista en planta del interior del vehículo donde se observan los elementos del conjunto de seguridad y la interconexión entre ellos.

10

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION.

A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la invención propuesta.

15

En la figura 1 podemos observar una persona sentada en un asiento con el cinturón desabrochado, mostrándose el anclaje hembra (1), que tiene la particularidad de contar con un sensor (2) de cinturón abrochado o no.

20 El conjunto en globalidad puede observarse en la figura 2, donde se observa cómo sobre cada uno de los asientos hay dispuesto un sensor de ocupación (3) que está en conexión con un anclaje hembra (1) de sujeción del cinturón.

25 Todos y cada uno de los anclajes hembras (1) del vehículo de manera individual están en conexión con una unidad de control (4) encargada de verificar las señales provenientes de cada uno de los asientos, de modo que se pueden dar las siguientes situaciones.

30 - Un asiento está desocupado, por lo que el sensor de ocupación (3) no envía señal alguna a su correspondiente anclaje hembra (1), tanto si está el cinturón abrochado como si no lo está el sensor de seguridad (2)

asociado con dicho anclaje hembra envía una señal positiva a la unidad de control.

5 - Un asiento está ocupado, por lo que el sensor de ocupación (3) está activado, y el cinturón no está abrochado, por lo que el sensor de seguridad (2) asociado con el anclaje hembra (1) envía una señal negativa a la unidad de control (4).

10 - Un asiento está ocupado, por lo que el sensor de ocupación (3) está activado, y el cinturón está abrochado, por lo que el sensor de seguridad (2) asociado al anclaje hembra (1) del asiento envía una señal positiva a la unidad de control.

15 La unidad de control en caso de recibir todas las señales de cada uno de los asientos de manera que sean positivas no produce acción alguno sobre los medios de inmovilización y solo en caso de que al menos una de las señales de uno de los asientos no proporcione una señal positiva, sino que es negativa, es cuando se activan los medios de inmovilización del vehículo.

20 Los medios de inmovilización sobre los que actúa la unidad de control (4) pueden ser varios, por ejemplo, un freno de mano (6) o medios que interrumpen la corriente a un motor de arranque (7), actuando sobre los medios de inmovilización a través de una conexión (5).

25 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba, siempre que no altere, cambie o modifique su principio fundamental.

30

REIVINDICACIONES

1.- Conjunto de seguridad de cinturón abrochado de un vehículo provisto de varios asientos caracterizado porque comprende:

- 5 - un sensor de ocupación (3) sobre cada uno de los asientos del vehículo
- un sensor de seguridad (2) asociado con cada anclaje hembra (1) de cada asiento y en conexión con el sensor de ocupación (3) del asiento asociado.
- una unidad de control (4) en conexión con cada asiento del vehículo
- 10 - unos medios de inmovilización del vehículo en conexión con la unidad de control (4).

2.- Conjunto de seguridad de cinturón abrochado de un vehículo según la reivindicación 1 caracterizado porque la conexión entre cada asiento y la
15 unidad de control (4) es cableada o mediante medios inalámbricos.

3.- Conjunto de seguridad de cinturón abrochado de un vehículo según la reivindicación 1 ó 2 caracterizado porque los medios de inmovilización que están en conexión con la unidad de control (4) son o un freno de mano (6) o la
20 alimentación eléctrica del motor de arranque (7).

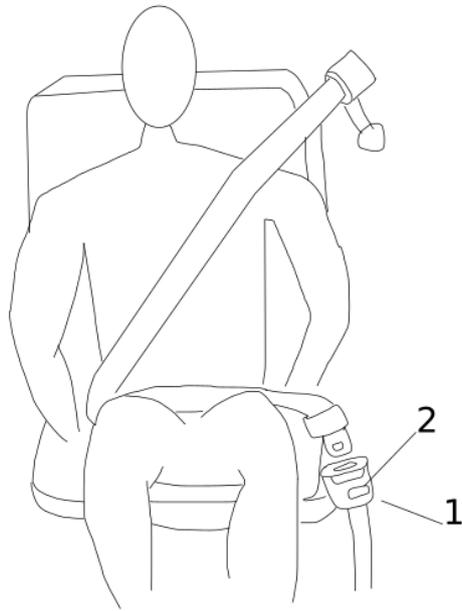


FIG. 1

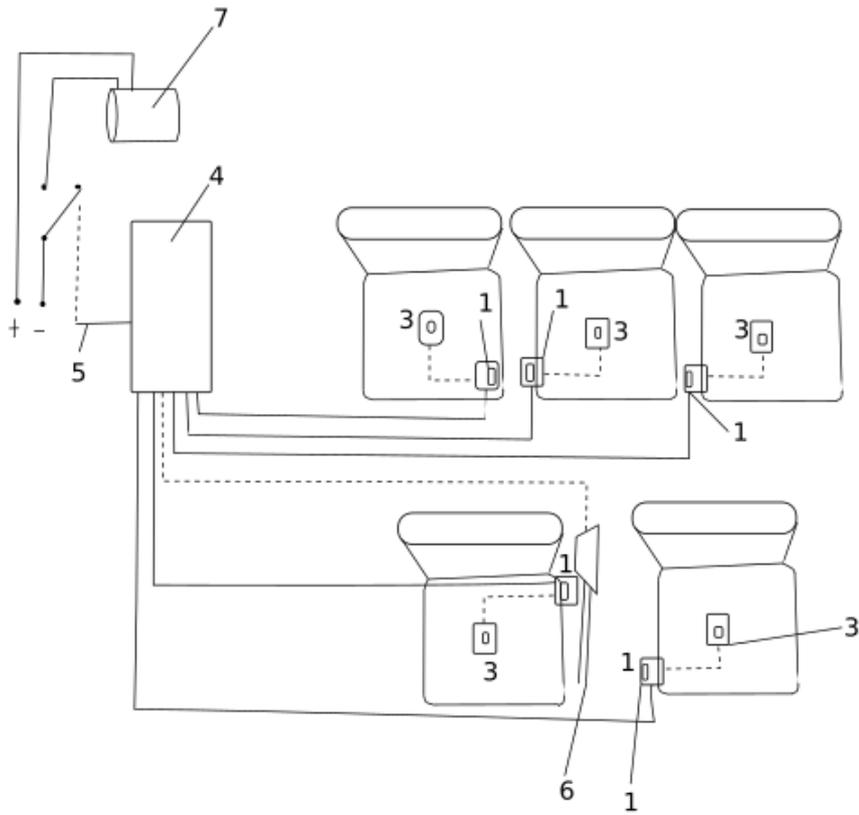


FIG. 2