(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
Oficina internacional

(43) Fecha de publicación internacional
29 de Noviembre de 2007 (29.11.2007)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2007/135208 A2

(51) Clasificación Internacional de Patentes: Sin clasificar

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2007/000285

(22) Fecha de presentación internacional:
17 de Mayo de 2007 (17.05.2007)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
P 200601359 24 de Mayo de 2006 (24.05.2006) ES

(71) Solicitante e
(72) Inventor: CHACON FERNANDEZ, Fernando [ES/ES]; C/Cabrera, 9 Cas Capità, E-07141 Marratxi (Baleares) (ES).

(74) Mandatario: DOMINGUEZ COBETA, Josefa; C/ Dracena, 38, E-28016 Madrid (ES).

(81) Estados designados *(a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

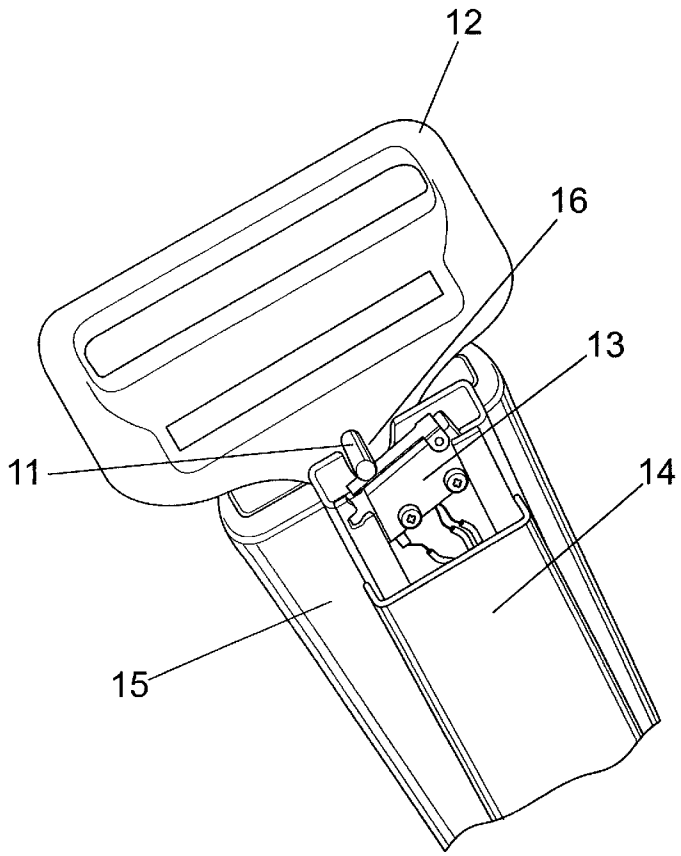
(84) Estados designados *(a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible)*: ARIPO

[Continúa en la página siguiente]

WO 2007/135208 A2

(54) Title: SAFETY DEVICE FOR THE USE OF SAFETY BELTS IN AUTOMOTIVE VEHICLES

(54) Título: DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA LA UTILIZACIÓN DE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD EN VEHÍCULOS AUTOMÓVILES



(57) Abstract: Safety device for the use of safety belts in automotive vehicles, comprising a relay (1) connected to the starter motor (3), a conventional key (4) with two positions located outside the passenger compartment and connected by cabling (5) to the belt of the driver (6), the accompanying person (7) and the rear belts (8), (9) and (10) respectively in series, the latter belt (10) being connected to a buzzer (17) which is in turn connected to the ignition key (18) of the vehicle, being equally connected to the antitheft device activating key (4), said belts being provided with a button (11) on each buckle (12) pressing against a switch (13) provided in a channel (14) affixed to the lower support (15) of said belt in which an orifice (16) has been made to permit the passage of said button (11) enabling it to act on the switch (13).

(57) Resumen: Dispositivo de seguridad para la utilización de los cinturones de seguridad en vehículos automóviles, que comprende un relé (1), conectado al motor de arranque (3), una llave (4) convencional de dos posiciones, situada fuera del habitáculo, conectada mediante cableado (5), al cinturón del conductor (6) del acompañante (7) y traseros (8), (9) y (10) respectivamente en serie; estando el último cinturón (10) conectado a un zumbador (17) y a su vez a la llave de contacto (18) del vehículo, e igualmente conectado a la llave (4) que actúa de antirrobo; estando los cinturones

[Continúa en la página siguiente]

(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

— *sin informe de búsqueda internacional, será publicada nuevamente cuando se reciba dicho informe*

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

provistos de un pulsador (11) en cada hebilla (12), que hace presión sobre un interruptor (13) previsto en una canaleta (14) fijada al soporte inferior (15) del cinturón, al cual se ha practicado un taladro (16) para permitir el paso del mencionado pulsador (11) y que pueda actuar sobre el interruptor (13).

DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA LA UTILIZACIÓN DE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD EN VEHÍCULOS AUTOMÓVILES

D E S C R I P C I O N

OBJETO DE LA INVENCIÓN

La invención se refiere, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, a un dispositivo de seguridad para la utilización de los cinturones de seguridad en vehículos automóviles que aporta a la función a que se destina una serie de ventajas y características, aparte de otras inherentes a su organización y constitución, que se describirán en detalle más adelante, y que suponen una innovadora mejora en este campo.

De forma más concreta, el objeto de la invención consiste en un dispositivo destinado a forzar la utilización de los cinturones de seguridad por parte de todos los ocupantes de un vehículo, para lo cual incorpora mecanismos que, en caso de no estar dichos cinturones convenientemente colocados, además de disparar señales de alarma, acústicas o luminosas, bloquea su motor de arranque, sirviendo adicionalmente como dispositivo antirrobo para el propio vehículo.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Es desgraciadamente conocido el hecho de que un elevado porcentaje de las graves consecuencias que se producen en los accidentes de tráfico son debidas a la no utilización de los cinturones de seguridad por parte de todos los ocupantes del vehículo.

A pesar de la insistencia por parte de la administración, mediante campañas informativas y publicitarias, así como mediante la aplicación de fuertes medidas sancionadoras para concienciar a la gente de la importancia para su seguridad de la correcta utilización de los cinturones, se constata que en demasiadas ocasiones dicha utilización no se produce, ya sea por descuido, o por la falsa idea de su escasa importancia.

Dicho lo anterior, se hace necesaria la creación de sistemas y dispositivos que obliguen al usuario, tanto al conductor como al resto de ocupantes, a colocarse debidamente el cinturón de seguridad del vehículo en cualquier tipo de trayecto o circunstancia.

Debe decirse, que en este sentido son conocidos algunos dispositivos, que mediante señales acústicas o visuales, indican al conductor del vehículo de la necesidad de colocarse el cinturón, pero que sin embargo, no le obligan a hacerlo para poder activar el mismo, es decir, se trata simplemente de avisos, a los cuales tanto el conductor como el resto de ocupantes pueden hacer caso omiso, sin que ello repercuta de ningún modo en los mecanismos que permiten la utilización normal del vehículo.

Cabe señalar, por otra parte, que el peticionario declara desconocer la existencia de un dispositivo de seguridad para la utilización de los cinturones de seguridad en vehículos automóviles que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes, y que lo diferencian sustancialmente de los sistemas conocidos para el mismo fin.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

Así, dispositivo de seguridad para la utilización de los cinturones de seguridad en vehículos automóviles que la invención propone, constituye por sí solo una evidente novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su utilización se consigue de forma taxativa un medio para forzar la utilización de los cinturones de seguridad en los vehículos automóviles por parte de todos sus ocupantes.

De forma concreta, el dispositivo que la invención propugna, consiste en un conjunto de elementos de sencilla instalación, que adecuadamente conectados a la batería del vehículo para su alimentación eléctrica, y al motor de arranque del vehículo, disponiendo de pulsadores e de interruptores ubicados respectivamente en cada una de las hebillas y soportes inferiores de los cinturones, así como de un interruptor con llave de dos posiciones, hacen que al introducir la llave de contacto del vehículo, en caso de no estar todos los cinturones de seguridad adecuadamente abrochados, se dispare una señal de alarma, la cual puede estar constituida por ejemplo por un zumbador, o por cualquier otro tipo de señal acústica o visual, tal como un mensaje de aviso, etc.

La principal característica diferenciadora del dispositivo con respecto a otros dispositivos similares ya conocidos, viene dada por el hecho de que el vehículo no se pondrá en marcha y la señal de aviso no se desactivará hasta la correcta colocación de todos y cada unos de los cinturones del vehículo por parte de sus ocupantes, o la desconexión del dispositivo, cuya llave de seguridad se encuentra situada ventajosamente fuera del habitáculo del mismo, preferentemente bajo el

capó, obligando al usuario si desea desconectarla a bajar del vehículo, con lo que le resultará más rápido y fácil abrochar bien su cinturón y el resto de cinturones que bajar del vehículo y desconectar el dispositivo para dejar de oír el zumbador de aviso y poder arrancar normalmente el vehículo, ya que todos los cinturones van conectados en serie al mencionado sistema.

Paralelamente, el dispositivo actúa como elemento de seguridad antirrobo, dado que para su conexión utiliza la mencionada llave, que el propietario del vehículo puede hacer colocar en el taller en lugar discreto, fuera de la vista o alcance a personas ajenas.

El nuevo dispositivo de seguridad para la utilización de los cinturones de seguridad en vehículos automóviles representa, por consiguiente, una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para tal fin, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra

esquemáticamente, en un diagrama eléctrico, el funcionamiento del dispositivo de seguridad para la utilización de los cinturones de seguridad en vehículos automóviles según la invención, en el que se aprecian los principales elementos que incorpora.

La figura número 2.- Muestra una vista en perspectiva de la hebilla y el soporte inferior de sujeción de un cinturón al que se ha incorporado las modificaciones y elementos necesarios para la instalación del dispositivo.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

A la vista de las mencionadas figuras y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente del dispositivo de seguridad para la utilización de los cinturones de seguridad en vehículos automóviles que comprende las partes que se indican y describen a continuación.

Así, tal como se aprecia en el diagrama de la figura 1, el dispositivo en cuestión está esencialmente constituido por un relé (1), que obtiene corriente directa de la batería (2) del vehículo, y que a su vez se encuentra conectado al motor de arranque (3) de este, disponiendo de una llave (4) convencional de dos posiciones (on-off), preferentemente situada fuera del habitáculo del vehículo, conectada mediante el correspondiente cableado (5), en primer lugar al cinturón del conductor (6) y luego a los cinturones del acompañante (7) y traseros (8), (9) y (10) respectivamente en serie.

Para el correcto funcionamiento del

dispositivo, todos los cinturones del vehículo estarán adecuadamente provistos de un pulsador (11) colocado en cada una de sus hebillas (12), el cual hará presión sobre un interruptor (13) previsto en una canaleta (14) fijada al soporte inferior (15) del cinturón, al cual se habrá practicado un taladro (16) para permitir el paso del mencionado pulsador (11) y que pueda actuar sobre el interruptor (13), tal como se aprecia en la figura 2.

Por su parte, el último cinturón (10) del circuito, se encuentra conectado a un zumbador (17) (o elemento de aviso alternativo), conectado a su vez para cerrar dicho circuito a la llave de contacto (18) del vehículo, e igualmente conectado a la llave (4) o de seguridad ya que es la que actúa de antirrobo.

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 se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA LA UTILIZACIÓN DE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD EN VEHÍCULOS AUTOMÓVILES, del tipo destinado a forzar la utilización de los cinturones de seguridad por parte de todos los ocupantes de un vehículo, incorporando mecanismos que, en caso de no estar dichos cinturones convenientemente colocados, disparan señales de alarma, acústicas o luminosas, **caracterizado** por el hecho de que además incorpora mecanismos que bloquean el arranque del vehículo, comprendiendo un relé (1), conectado al motor de arranque (3) de este, una llave (4) convencional de dos posiciones (on-off), preferentemente situada fuera del habitáculo del vehículo, conectada mediante el correspondiente cableado (5), en primer lugar al cinturón del conductor (6) y luego a los cinturones del acompañante (7) y traseros (8), (9) y (10) respectivamente en serie; en que el último cinturón (10) del circuito, se encuentra conectado a un zumbador (17) (o elemento de aviso alternativo), conectado a su vez a la llave de contacto (18) del vehículo, e igualmente conectado a la llave (4) que actúa de antirrobo.

2.- DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA LA UTILIZACIÓN DE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD EN VEHÍCULOS AUTOMÓVILES, según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que todos los cinturones del vehículo están provistos de un pulsador (11) colocado en cada una de sus hebillas (12), el cual hace presión sobre un interruptor (13) previsto en una canaleta (14) fijada al soporte inferior (15) del cinturón, al cual se ha practicado un taladro (16) para permitir el paso del mencionado pulsador (11) y que pueda actuar sobre el interruptor (13).

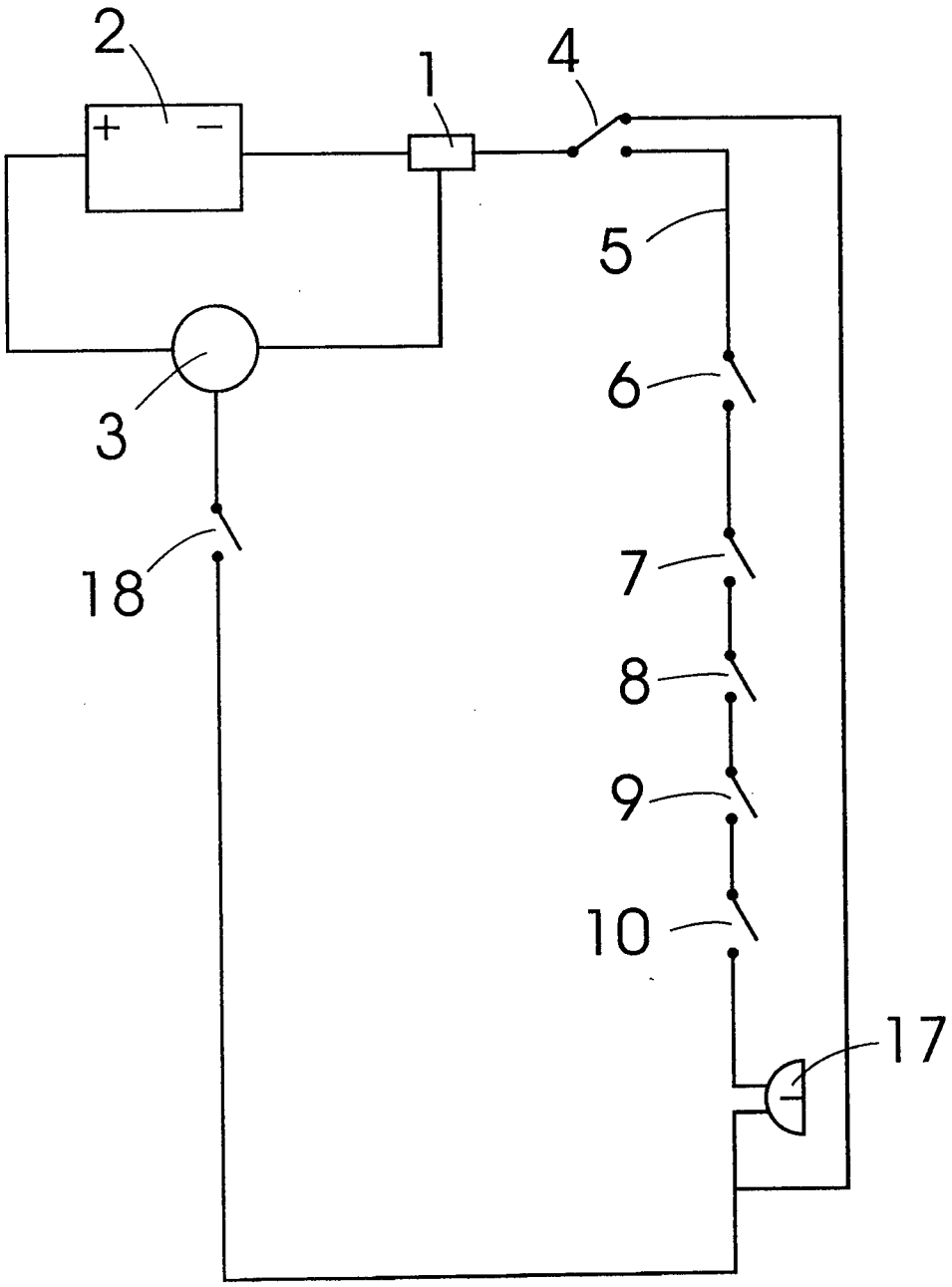


fig. 1

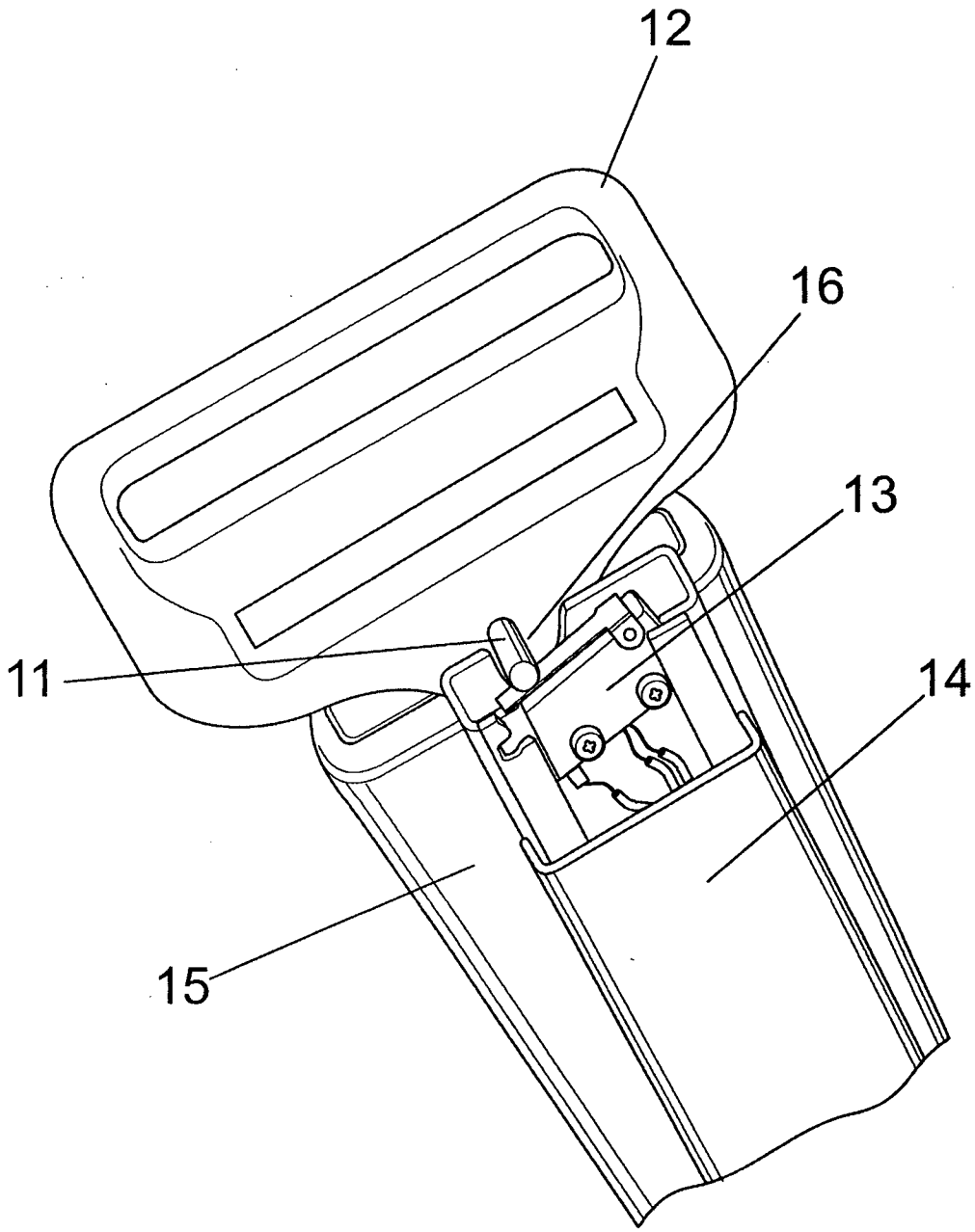


FIG.2