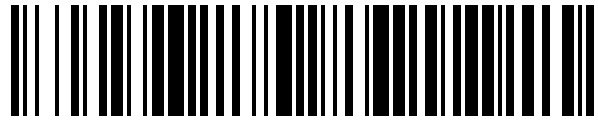


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 191 036**

21 Número de solicitud: 201700276

51 Int. Cl.:

B60T 7/12 (2006.01)

B60R 25/01 (2013.01)

G08B 23/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

28.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.09.2017

71 Solicitantes:

**SOTO ESCUDERO, Paulino Emilio (100.0%)
María Luisa Durán Marquina 8-3 D
15011 A Coruña ES**

72 Inventor/es:

SOTO ESCUDERO, Paulino Emilio

54 Título: **Dispositivo de desconexión automática del circuito electrónico de vehículos para su inmovilización programable ante impactos**

ES 1 191 036 U

DESCRIPCIÓN**DISPOSITIVO DE DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA
DEL CIRCUITO ELECTRÓNICO DE VEHÍCULOS PARA SU INMOBILIZACIÓN
PROGRAMABLE ANTE IMPACTOS**

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo electrónico o similar para instalar en todo tipo de vehículos, y que está provisto de tres piezas principales. La primera pieza constituye el dispositivo electrónico propiamente dicho, que por medio de un software y hardware con tecnología específica podrá ejecutar las funciones para el que ha sido desarrollado, cuando reciba las señales emitidas por la segunda pieza. La segunda pieza se refiere a una serie de sensores de impacto, movimiento u otros que más convengan, que estarán conectados en zonas estratégicas de los vehículos e intercomunicados con la primera pieza, bien sea mediante cable, tecnología inalámbrica u otra que más convenga, y que en caso de impacto enviarán una serie de señales a la primera pieza, para que analice y active, si se considera necesario, alguna de sus diferentes funciones programadas, según la gravedad e importancia considerada en el análisis realizado por las mismas. La primera pieza es la principal que servirá para conectarse con el sistema electrónico del vehículo, dentro del mismo circuito o de forma auxiliar, de manera que podrá interferir en el funcionamiento del mismo, llegando incluso a la desactivación o bloqueo parcial o total del dispositivo electrónico del vehículo, para conseguir anular o limitar las funciones de encendido, arranque y marcha del motor del vehículo, con el fin de mantenerlo inmovilizado, o delimitar sus funciones, durante el tiempo programado en dicho dispositivo. La tercera pieza se refiere a un soporte auxiliar intercomunicado con la primera pieza, mediante cable o conexión inalámbrica conveniente, para instalar preferentemente en una zona adecuada del salpicadero u otro lugar más adecuado, que facilitará la información necesaria, sobre todo en caso de activación del sistema tecnológico presentado, donde se mostrarán diferentes informaciones, como el tiempo de espera para su desbloqueo, el tipo de bloqueo, así como permitir el realizar una llamada de emergencia y localización mediante el botón de emergencia y habla-escucha del que está provisto. Dispondrá también de un indicador del estado de funcionamiento del mismo, mediante una luz que cambiará de color en caso de fallo de alguno de sus sensores o manipulación indebida, pudiendo si se cree conveniente proceder a enviar una señal de emergencia a la central receptora para advertir del fallo, o manipulación no autorizada de alguno de sus dispositivos, o si dicha pieza se intenta manipular, desconectar o sabotear, para eliminar sus funciones premeditadamente.

35 El modelo que se presenta está formado por tres piezas principales, un dispositivo tecnológico conectado con unas series de sensores de reconocimiento de diferentes impactos, y una pantalla informativa con diferentes funciones, de fácil instalación mediante un soporte de

fijación rápida, para facilitar su uso e instalación en aquellos vehículos en los que no se pueda ubicar el dispositivo dentro del propio cuadro de mandos, pantalla del vehículo, u otro lugar visible donde ubicarlo internamente, como si podrá suceder en los vehículos de nueva fabricación al poder incorporarlo de serie.

SECTOR DE LA TÉCNICA

La invención se refiere a un sistema tecnológico novedoso que incorpora un dispositivo electrónico o similar para incorporar, interna o externamente, en el dispositivo o centralita electrónica de los vehículos u otro lugar más conveniente, y una serie de sensores distribuidos preferentemente por diferentes zonas de la chapa, chasis de los vehículos, u otras zonas que más convengan, de manera estratégica, que se encargarán de enviar cualquier señal de impacto que reciba el vehículo al dispositivo electrónico principal, para que éste active o no las funciones programadas que estime oportunas según el tipo de señal recibida, disponiendo además de una tercer pieza donde visualizar diferente información, e incluso poder ejecutar llamadas de emergencia mediante al botón pulsador incorporado, con el fin de mejorar la circulación viaria y proteger a las personas cuando se ha producido un accidente de tráfico, sea éste voluntario o involuntario, entre otras.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION: ESTADO DE LA TÉCNICA

Actualmente existen y se conocen algunos dispositivos que son capaces de bloquear y anular a distancia, mediante personal desde una central, el funcionamiento de un vehículo para evitar que éste siga circulando si no ha abonado su correspondiente cuota de pago pactada con el concesionario, o incumplido su contrato. Otras empresas como las de localización de flota que pueden utilizar este sistema, de activación personal a distancia, para inmovilizar el vehículo que deseen, siempre y cuando lleve incorporado su correspondiente dispositivo en el interior del mismo. También existen otros sistemas que pueden evitar que un vehículo se ponga en marcha si ha detectado por diferentes mecanismos, que la persona está bajo los efectos del alcohol. Todos ellos contribuyen a mejorar las condiciones para la conducción y la seguridad viaria, pero ninguno hasta el momento realiza la novedad del dispositivo que se presenta que ha sido concebido para evitar, de manera autónoma e inmediata, que un vehículo que ha sufrido un accidente, un choque, impacto o similar continúe circulando, y poner así en riesgo a otras personas o vehículos cercanos, bien sea sin querer o de forma premeditada, y que sin necesidad de tener que recibir la orden a distancia desde una centralita o similar, sea capaz de activarse de manera automática e inmediata para ejecutar su programación, y evitar si se considera necesario, la circulación del mismo temporal, parcial o indefinidamente, según los daños causados indicados por el número de sensores y señales emitidas que se hayan activado a causa del impacto, entre otras características principales, contenidas en esta solicitud objeto de invención.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

El dispositivo presentado objeto de invención presenta un nuevo sistema tecnológico en base al cual se consigue un objetivo principal, comprendiendo además otras ventajas añadidas.

5 La primera pieza constituye el dispositivo tecnológico que se adaptará e instalará de manera más conveniente al circuito electrónico propio del vehículo, de manera que se pueda adaptar a los vehículos ya existentes, y también incorporar a los circuitos electrónicos integrados de los futuros vehículos, para que constituya un sistema de seguridad añadido e integrado a los propios habituales del vehículo. Esta primera pieza será la encargada, cuando reciba alguna de las
10 señales de los sensores que constituyen la segunda pieza, y demás posibles que se crea conveniente añadir, de ejecutar las diferentes funciones de las que estará programada, con el fin de evitar que un vehículo que ha recibido un impacto considerable pueda continuar su marcha a gran velocidad, y poner en riesgo a otras personas y conductores. El dispositivo tecnológico podrá actuar para que el vehículo no pueda seguir circulando, en un tiempo previamente
15 programado, podrá también actuar sobre el sistema de aceleración para controlar durante el tiempo programado que el vehículo solo pueda circular a una velocidad menor programada, así como otras funciones que se consideren convenientes, entre otras la activación de sistemas de alarma y bloqueo del vehículo cuando detecte que dicho dispositivo está siendo manipulado, para su anulación no autorizada, sabotaje o similar.

20 La segunda pieza constituye el sensor o sensores, que podrán ser individuales o conectados en línea, en serie o similar, y con el número que se crea más conveniente, para que estén distribuidos principalmente en la zona delantera y trasera del vehículo, ubicados de manera estratégica fijados preferentemente a la parte interna de los parachoques, parte interna de la chapa, en los ejes de las ruedas, o en el lugar que se crea más conveniente, visibles o no, con el
25 fin de poder detectar fácilmente cualquier impacto, vibración fuerte, movimiento brusco o similar que indique que el vehículo ha tenido o provocado un accidente, y así proceder rápidamente a enviar la señal correspondiente a la primera pieza, y que ésta ejecute el programa oportuno según el tipo de señal recibida.

La tercera pieza constituye la pantalla informativa y funcional, intercomunicada a su vez
30 con la primera pieza, y por medio de la cual se le informará al conductor del estado del sistema, el tiempo de espera restante para su posterior activación ante un impacto, informará el tipo de bloqueo y tiempo que el dispositivo actuará sobre el vehículo, según el análisis de las señales enviadas al dispositivo por los sensores, si el vehículo ha quedado bloqueado definitivamente, por la cantidad o gravedad de sensores que han emitido sus señales de impacto, y otras
35 informaciones que puedan ser complementarias y convenientes. Siendo necesario en algunos casos la manipulación y reparación en manos de un profesional autorizado, que dispondrá de las

herramientas, materiales y tecnología necesaria para su activación. También incorporará un sistema de habla-escucha con botón de activación de llamada de socorro y emergencia para ser atendido de manera inmediata por una centralita.

5 Con este dispositivo tecnológico presentado, objeto de solicitud de invención, se pretende evitar que cualquier vehículo pueda seguir circulando, sobre todo a gran velocidad, cuando ha recibido o provocado un accidente impactando con su vehículo, y que pretenda darse a la fuga de manera inmediata. Se conseguirá, entre otras ventajas, que el vehículo involucrado permanezca inmovilizado un tiempo programado para que no pueda continuar su marcha, y que no pueda ser
10 utilizado con fines terroristas, delictivos, como darse a la fuga al haber provocado un atropello, y otras acciones o fines ilegales y vandálicos que se puedan evitar.

El dispositivo tecnológico permitirá, si se considera conveniente, que el vehículo pueda circular lentamente para facilitarle el acceso y estacionamiento a una zona más segura, hasta que transcurra el tiempo de bloqueo y pueda reanudar su marcha, según la función ejecutada por la
15 señal o señales recibidas, o quedar bloqueado por un tiempo más prolongado hasta que los agentes de la seguridad y personal autorizado acudan para analizar lo sucedido, entre otras causas.

El dispositivo presentado, así como sus diferentes piezas, se podrán fabricar con los materiales, tamaños y tecnología más convenientes, e instalar y fijar en los vehículos actuales o
20 futuros, en las zonas de los vehículos que más convengan, quedando todo ello protegido en el espíritu de esta solicitud.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

FIGURA 1.- Muestra una vista frontal de la pieza tecnológica, con clavija de conexión a circuitos externos, placas base o similar, y tomas de entrada de clavijas para sensores, con
25 dispositivos de captación de señales inalámbricas.

FIGURA 2.- Muestra una vista frontal de un sensor cableado, con clavija para fijar a la figura 1 y un sensor con orificios para su fijación.

FIGURA 3.- Muestra una vista frontal de la figura 1, con varios sensores cableados fijados al dispositivo tecnológico.

30 FIGURA 4.- Muestra una vista frontal de la pantalla informativa y funcional, con soporte de fácil fijación, para su instalación en vehículos que lo incorporen de manera auxiliar.

DESCRIPCIÓN DE UNA FORMA DE REALIZACIÓN PREFERIDA

A la vista de las comentadas figuras, pueden observarse las distintas secciones de las piezas, compatibles entre sí, que constituyen el espíritu de esta solicitud.

35

La figura número 1, representa la pieza tecnológica principal 1 provista de toma exterior para su conexión 2 con diferentes entradas para conectar los sensores 3 y con dispositivos receptores de señales inalámbricas, wifi, bluetooth o similar 4.

5 La figura número 2, representa la segunda pieza principal 6 provista de un sistema de conexión mediante cable 5 con orificios para su fijación 7 y clavija 8 para conectar a las diferentes entradas 3 de la pieza principal de la figura 1.

La figura número 3, representa una vista frontal de la pieza 1 con diferentes sensores 9 instalados en distintas tomas de entrada para los sensores 3 de la pieza principal de la figura 1.

10 La figura número 4, representa la pantalla informativa y funcional 10, con base para su fijación 11, y pie giratorio 12 para su orientación, provista de pantalla informativa 13, con botón de pulsador de emergencia 14, indicador del estado de funcionamiento luminoso 15, sistema de alarma con función de habla-escucha con entrada y salida de audio y sonido 16, y toma de conexión para reparación y revisión técnica 17.

15 Para completar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una serie de planos en base a cuyas figuras, a título representativo no limitativo, se comprenderán más fácilmente las innovaciones y ventajas de las piezas presentadas objetos de invención.

20 El presente modelo objeto de solicitud se podrá realizar con la forma, tamaño, diseño y materiales más convenientes, quedando todo ello protegido en el espíritu de esta solicitud.

25

30

35

REIVINDICACIONES

1.- DISPOSITIVO DE DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA DEL CIRCUITO ELECTRONICO DE VEHICULOS PARA SU INMOBILIZACIÓN PROGRAMABLE ANTE
5 IMPACTOS caracterizado porque la pieza principal (1) dispone de diferentes circuitos electrónicos con distintas funciones tecnológicas para la inmovilización de vehículos mediante sensores de análisis de impactos (6).

2.- DISPOSITIVO DE DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA DEL CIRCUITO ELECTRONICO DE VEHICULOS PARA SU INMOBILIZACIÓN PROGRAMABLE ANTE
10 IMPACTOS caracterizado porque el sistema tecnológico principal (1) dispone de diferentes funciones para delimitar la velocidad y tiempo de circulación de un vehículo mediante sensores de análisis de impactos (6).

3.- DISPOSITIVO DE DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA DEL CIRCUITO ELECTRONICO DE VEHICULOS PARA SU INMOBILIZACIÓN PROGRAMABLE ANTE
15 IMPACTOS caracterizado porque el sistema tecnológico principal (1) dispone de funciones para el envío de señales de emergencia automáticas mediante el análisis de las señales emitidas por los sensores de impactos (6).

4.- DISPOSITIVO DE DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA DEL CIRCUITO ELECTRONICO DE VEHICULOS PARA SU INMOBILIZACIÓN PROGRAMABLE ANTE
20 IMPACTOS caracterizado porque el sistema tecnológico principal (1) dispone de funciones tecnológicas de detección de manipulación no autorizada y envío de señales de sabotaje.

5.- DISPOSITIVO DE DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA DEL CIRCUITO ELECTRONICO DE VEHICULOS PARA SU INMOBILIZACIÓN PROGRAMABLE ANTE
25 IMPACTOS caracterizado porque el sistema tecnológico (1) dispone de un dispositivo informativo y multifuncional (10) con pantalla informativa (13) con indicador luminoso del estado de todo el sistema tecnológico (15) y pulsador de llamada de emergencia (14) con sistemas de habla-escucha (16).

Figura 1

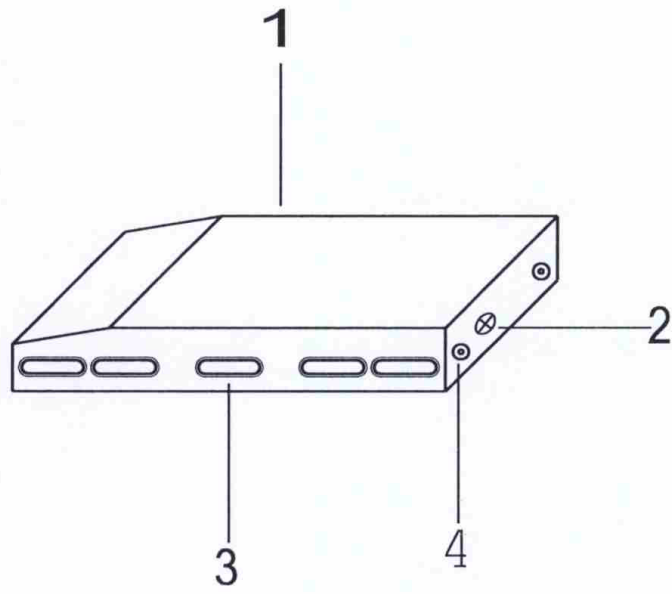


Figura 2

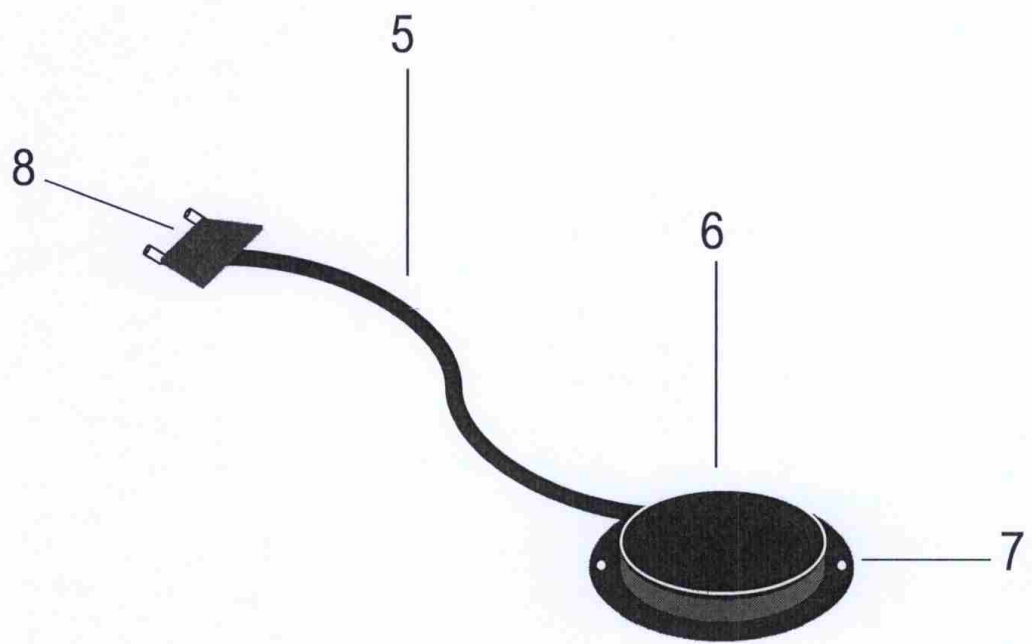


Figura 3

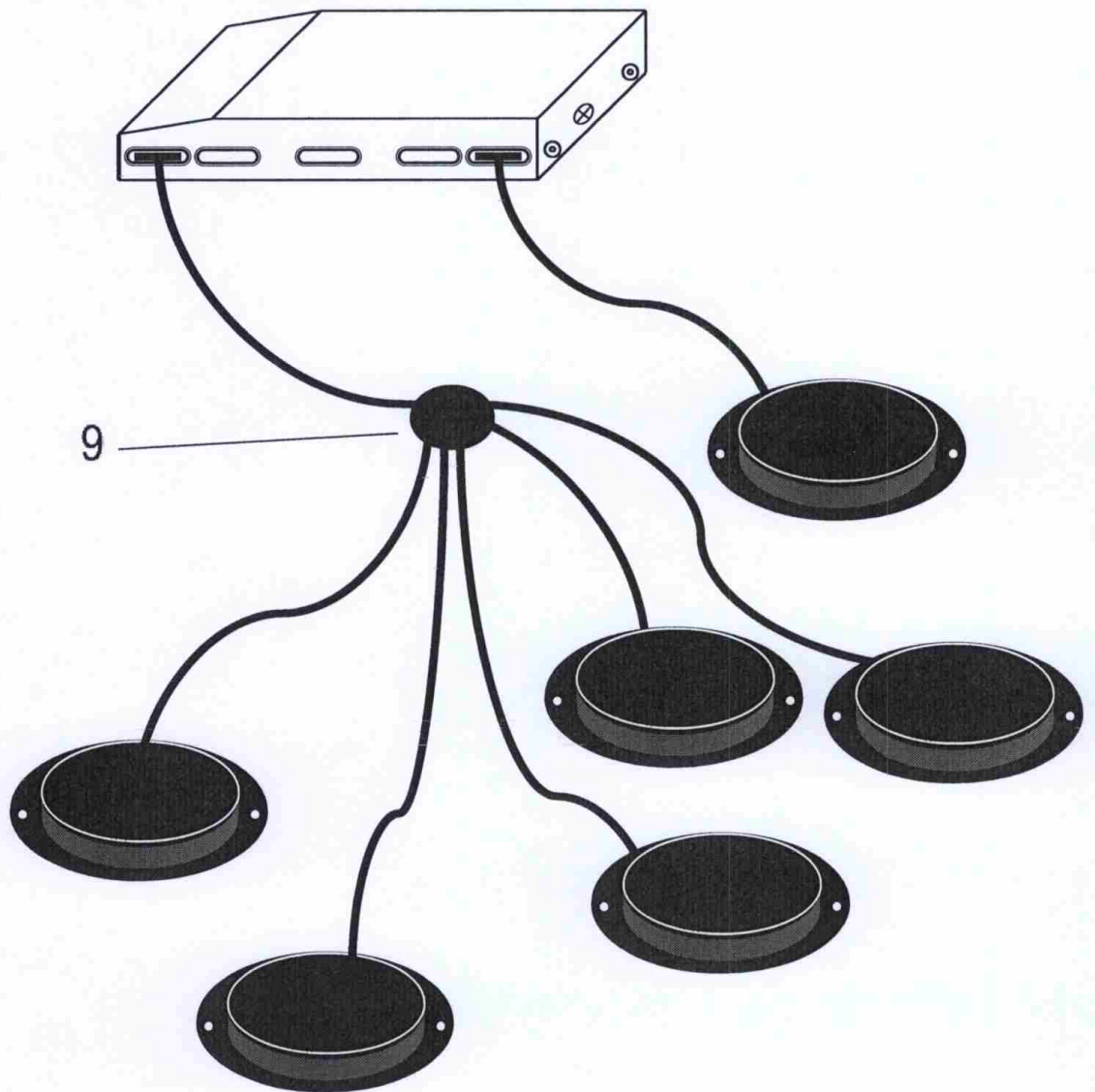


Figura 4

