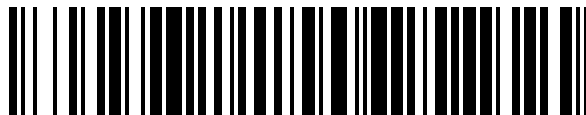


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 220 854**

21 Número de solicitud: 201831705

51 Int. Cl.:

*B60R 25/102* (2013.01)

***B60R 25/10*** (2013.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**07.11.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**27.11.2018**

71 Solicitantes:

**CARRION ROMERO, Jose (100.0%)**

**COLONIA DE CAULINA, Nº 56**

**11405 JEREZ DE LA FRONTERA (Cádiz) ES**

72 Inventor/es:

**CARRION ROMERO, Jose**

74 Agente/Representante:

**HERRERA DÁVILA, Álvaro**

54 Título: **MÓDULO DE AVISO EN CASO DE OLVIDO DE OCUPANTES EN VEHICULOS**

**ES 1 220 854 U**

DESCRIPCIÓN

MÓDULO DE AVISO EN CASO DE OLVIDO DE OCUPANTES EN  
VEHÍCULOS

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo o módulo de alarma y seguridad incorporado en los vehículos, para alertar al conductor que alguien sigue en el interior una vez éste abandona el vehículo.

Aunque no se trata de una práctica común, debido a distracciones o descuidos, en ocasiones ocurre que un conductor o usuario abandona el vehículo olvidándose que ha dejado en su interior a otra persona, ya sea un bebé, un animal, alguien dormido, o cualquiera otra persona incapaz de reaccionar ante la situación, con el peligro que ello supone debido al calor y falta de oxígeno que se genera en su interior.

Es por ello, que la presente invención, basándose en los principales sensores con que cuenta el vehículo, o incorporándole aquellos con los que no disponga en principio, pretende desarrollar un módulo de aviso, alarma y seguridad para evitar que ocurra la situación anteriormente descrita.

Las ventajas de esta invención son las siguientes:

- Se trata de un módulo fácilmente instalable y/o configurable en la mayoría de vehículos.
- Pese a que el número de situaciones en que ocurren estos descuidos es muy bajo, pero sí mortal en ocasiones, con el presente dispositivo se minimiza aún más llegando a ser prácticamente cero.
- Como la mayoría de vehículos actuales ya disponen de gran parte o la totalidad de sensores necesarios para su funcionamiento, basta con configurar en la centralita el código que haga saltar la alarma.

La aplicación industrial de esta invención se encuentra dentro de los sistemas y módulos de seguridad en vehículos, y más concretamente dispositivo de aviso en caso de olvido de ocupantes en vehículos.

## ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Aunque no se ha encontrado ninguna invención idéntica a la descrita, exponemos a continuación los documentos encontrados que reflejan el estado de la técnica relacionado con la misma.

5            Así el documento ES2343435T3 hace referencia a un dispositivo para la comprobación de la presencia de al menos un objeto, conteniendo: Una unidad central, presentando la unidad central y el al menos un objeto, medios de intercambio de datos, para el intercambio inalámbrico de datos, y pudiendo utilizarse al menos una parte de los datos intercambiados para la realización de  
10            ciclos de consulta que sirven para la comprobación de la presencia del al menos un objeto, medios sensores para la determinación y entrega de datos de estado relativos a los estados en el entorno del objeto o de su usuario, medios de reconocimiento del contexto, que están unidos con los medios sensores, y que a partir de los datos de estado suministrados por estos, determinan  
15            automáticamente un contexto actual respecto a la altura de la probabilidad para el extravío del objeto, en el que se encuentra actualmente el objeto y/o su usuario, llevándose a cabo estas determinaciones mediante una comparación con perfiles de contextos almacenados anteriormente, y medios de adaptación conectados a los medios de reconocimiento del contexto, para la adaptación  
20            automática de la intensidad de los ciclos de consulta, al contexto actual. La citada invención está relacionada con la comprobación de un objeto, mientras que la invención principal se centra en el aviso o alarma provocado por una serie de condicionantes orientados a alertar de la presencia de personas en el interior de un vehículo una vez se ha abandonado el mismo, a través de  
25            sensores propios del vehículo.

              ES2155787A1 describe un sistema de alarma con detección de movimiento/intrusión en el interior de un habitáculo, para instalaciones diversas, que, comprendiendo una central general de mando conectada a:  
30            sensores de movimiento, accionadores de mando centralizado de apertura/cierre de puertas y tapas del motor y maletero, accionadores de luces de cortesía, sirenas de alarma, medios de encendido del motor, relé de avisadores acústicos, y relé de bloqueo del motor, dicha central de mando está

programada en función de las condiciones de inserción o desinserción del sistema de alarma de modo que: con el sistema de alarma inserto, la central gestione las señales emitidas por los sensores de movimiento, por los accionadores de mando centralizado de apertura/cierre, por el relé de bloqueo del motor y por los medios de encendido del motor con comandos dirigidos al accionamiento de las sirenas de alarma y del relé de los avisadores acústicos; con el sistema de alarma desinsertado y con la central activada, dicha central gestiona las señales emitidas por los sensores de movimiento con mandos dirigidos: a los accionadores de mando centralizado para el cierre de las puertas, en presencia de movimiento interno detectado por los sensores de movimiento y con el medio de encendido del motor inserto, a los accionadores de mando centralizado para la apertura de las puertas, en ausencia de movimiento interno detectado por los sensores de movimiento y con el medio de encendido del motor inserto, ya los accionadores para el encendido de las luces de cortesía en presencia de movimiento interno detectado por los sensores de movimiento y hasta el encendido del motor mediante la inserción de los medios de encendido del motor. Dicho sistema pretende avisar de movimiento o intrusión en el interior de un habitáculo como puede ser de un vehículo, en cambio, la invención principal trabaja justo lo contrario, pues puede detectar que una persona haya sido olvidada dentro del vehículo una vez abandonado éste, aunque no se mueva.

ES2398280A1 propone un sistema de seguridad para el control de objetos y acciones diversas mediante un teléfono inteligente; tratándose dicho teléfono inteligente de un Smartphone, una tableta digital u otro aparato similar; caracterizado porque comprende: -un teléfono inteligente móvil que incorpora un chip NFC principal; -unos chips NFC secundarios, autónomos, que se fijan en múltiples objetos, y que tienen almacenada información y un código que es transmitido al chip NFC principal incluido en el teléfono inteligente, estableciéndose una comunicación con aquéllos ; y -una aplicación (software) integrada en el teléfono inteligente, preferentemente en el mismo sistema operativo o grabada en la memoria ROM de dicho teléfono móvil, destinada a efectuar, previa programación de dichos chips NFC secundarios, una comunicación secuencial con los mismos, activando una alarma en tal teléfono

inteligente, si el chip NFC principal se aleja de cualquiera de los chips NFC secundarios sobrepasando una distancia determinada. La tecnología que emplea este sistema es totalmente diferente a la que propone la invención principal, pues se basa en chips NFC mientras que la invención principal  
5 trabaja sobre los principales sensores incorporados en los vehículos.

Conclusiones: Como se desprende de la investigación realizada, ninguno de los documentos encontrados soluciona los problemas planteados como lo hace la invención propuesta.

### DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

10 El módulo de aviso en caso de olvido de ocupantes en vehículos objeto de la presente invención se constituye a partir de un módulo de control propio o a través de la centralita del vehículo, y de un conjunto de sensores de entrada y dispositivos de señalización y alarma de salida.

15 Los sensores de entrada que requiere el módulo son: sensores de cinturón de seguridad, sensor de motor, y sensor de cierre centralizado.

En cuanto a los actuadores y dispositivos de salida, son los siguientes: claxon, luces intermitentes de avería, actuadores de elevalunas, y en los casos en que el vehículo disponga de él, Internet del vehículo.

20 La mayoría de vehículos cuentan con algunos o todos de los dispositivos mencionados, y la forma de interactuar y/o configuración entre ellos es la que habría que programar en la centralita o módulo de control, y es la siguiente:

25 Si una vez se abandona el vehículo con las puertas bloqueadas por cierre centralizado, y alguno de los cinturones conectados, se dispara la alarma y tanto claxon como luces intermitente de avería comienzan a sonar/encenderse para avisar.

Otra realización sería cuando se apaga el motor y se abandona el vehículo para hacer cualquier gestión, y alguno de los cinturones sigue puesto, el módulo hace saltar la alarma cuando transcurre cierto tiempo.

Transcurrido cierto tiempo más, si la situación se mantiene, el módulo activa los actuadores sobre el sistema de elevalunas eléctrico bajando los cristales para ventilar el vehículo.

En caso de que el vehículo tuviera Internet, se enviaría un mensaje de  
5 alarma al usuario/propietario alertando de la situación.

## BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para una mejor comprensión de la presente descripción se acompañan unos dibujos que representan una realización preferente de la presente  
10 invención:

Figura 1: Vista esquemática del módulo de aviso en caso de olvido de ocupantes en vehículos y sus correspondientes sensores y actuadores.

Las referencias numéricas que aparecen en dichas figuras corresponden a los siguientes elementos constitutivos de la invención:

- 15 1. Módulo de control
- 2. Sensor de estado de los cinturones de seguridad
- 3. Sensor de movimiento del motor
- 4. Sensor de estado de lunas
- 5. Claxon
- 20 6. Luces intermitentes de avería
- 7. Actuadores de elevalunas
- 8. Internet del vehículo

## DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

Una realización preferente del módulo de aviso en caso de olvido de  
25 ocupantes en vehículos objeto de la presente invención, con alusión a las referencias numéricas, puede basarse en un módulo de control (1), que puede ser la propia centralita del vehículo, conectado a un conjunto de sensores del tipo: detectores de cinturón de seguridad conectado (2), detector de movimiento del motor (3), y detector de estado de lunas (4); y por otro lado una

serie de actuadores y avisadores del tipo: claxon (5), luces intermitentes de avería (6), actuadores de elevalunas (7), y en los casos en que el vehículo disponga de él, Internet del vehículo (8); de tal forma que en función del estado de los primeros (2,3,4), se van ejecutando los segundos (5,6,7,8) progresivamente en el tiempo para alertar, informar y evitar un posible peligro potencial.

**REIVINDICACIONES**

1.- Módulo de aviso en caso de olvido de ocupantes en vehículos, constituido por un módulo de control (1) conectado a un conjunto de sensores del tipo: detectores de cinturón de seguridad conectado (2), detector de movimiento del motor (3), y detector de estado de lunas (4); y por otro lado a una serie de actuadores y avisadores del tipo: claxon (5), luces intermitentes de avería (6), actuadores de elevalunas (7), y en los casos en que el vehículo disponga de él, Internet del vehículo (8), caracterizado porque activa los actuadores 5 y 6 (y mensaje al propietario en el caso de contar con Internet en el vehículo 8) al cabo de un determinado tiempo cuando el grupo de sensores (2,3,4) detecta que el vehículo se ha abandonado con alguno de los cinturones aún abrochado, y pasado otro tiempo mayor, en caso de no solucionar dicha situación, el módulo (1) actúa bajando las ventanillas del vehículo.

2.- Módulo de aviso en caso de olvido de ocupantes en vehículos, según reivindicación 1, caracterizado porque en el caso en que el vehículo disponga de alguno de los sensores o actuadores descritos, o centralita de control, el sistema se adapta y configura conforme a las carencias de dicho vehículo.



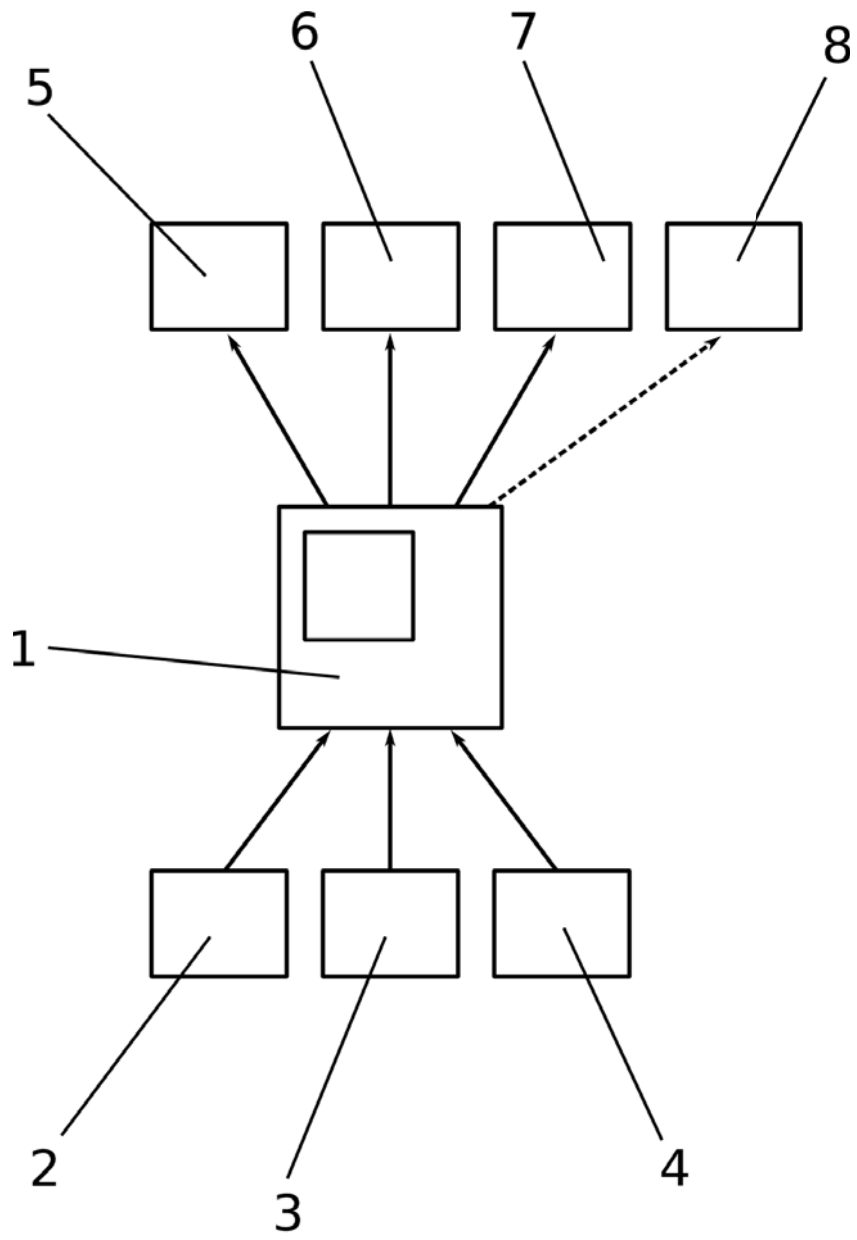


FIG 1