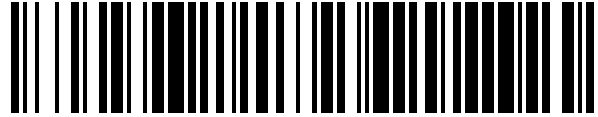


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 241 586**

21 Número de solicitud: 202030056

51 Int. Cl.:

**G05B 23/02** (2006.01)

**G08B 25/10** (2006.01)

**B60R 11/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**16.01.2020**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**19.02.2020**

71 Solicitantes:

**JESÚS, Aresté Aiguadé (100.0%)**  
**GRAN VIA DE LES CORTS CATALANES, 286, 3º3ª**  
**08004 BARCELONA ES**

72 Inventor/es:

**JESÚS, Aresté Aiguadé**

74 Agente/Representante:

**DÍAZ NUÑEZ, Joaquín**

54 Título: **EQUIPO DE MONITORIZACIÓN PARA AUTOCARAVANAS**

**ES 1 241 586 U**

## DESCRIPCIÓN

### EQUIPO DE MONITORIZACIÓN PARA AUTOCARAVANAS

#### 5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un equipo de monitorización para autocaravanas, el cual aporta ventajas y características, que se describen en detalle más adelante, que suponen una mejora del estado actual de la técnica.

Más en particular, el objeto de la invención se centra en un equipo electrónico de monitorización especialmente aplicable para su instalación en autocaravanas, siendo también aplicable para ser instalado en caravanas y remolques similares junto a los vehículos de arrastre de los mismos, que, comprendiendo una pluralidad de sensores instalados en diferentes partes de la autocaravana y conectados de modo inalámbrico a una unidad electrónica de control conectada, a su vez, al sistema de arranque del vehículo, tiene como finalidad esencial avisar al conductor del peligro del estado de dichas partes de la autocaravana que, debiendo estar amarradas, no estén correctamente aseguradas en el momento de arrancar el vehículo. Preferentemente, el equipo también actúa como sistema de alarma que activa una sirena y, opcionalmente, envía una señal al móvil para alertar al propietario de alguna anomalía. Además, opcionalmente, permite conocer el estado (abierto/cerrado/asegurado) de cualquier parte de la autocaravana en que se ha instalado un sensor a través del móvil, a través de una o más pantallas de control/información instaladas en la propia autocaravana y/o a través de la propia pantalla de radio Android del vehículo, en caso de tenerla.

#### CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de las caravanas y autocaravanas, abarcando al mismo tiempo el ámbito de la industria dedicada a la fabricación de sistemas electrónicos de seguridad y alarma.

## **ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN**

Como es sabido, para circular con una autocaravana o remolcando una caravana, es muy importante que todos los elementos móviles de la misma, especialmente los externos tales como puertas, ventanas, portones, antena de TV extensible o antena parabólica, claraboyas, toldo, conexión eléctrica externa, escalón de acceso, etc., pero también los internos como puertas de armarios, cajones, puerta de nevera, cama plegable, mampara ducha, u otros, deben estar perfectamente asegurados de modo que, con el movimiento del vehículo no se muevan y la conducción sea segura, además de para que no puedan caerse o perderse y provocar daños a terceros. Sin embargo, en no pocas ocasiones, ya sea por ir con prisas o por despiste, son muchos los conductores que arrancan el vehículo con alguno de estos elementos sin asegurar, con el riesgo de accidente que ello supone.

Pues bien, el objetivo de la presente invención es proporcionar al mercado un equipo que impida que el conductor pueda arrancar su vehículo si alguno de dichos elementos no está correctamente asegurado, de manera que sea imposible que, si ha olvidado realizar dicha labor o si ha sido incorrectamente asegurado, pueda producirse algún percance.

Además, un segundo objetivo de la invención es proporcionar, al mismo tiempo que el mencionado sistema de seguridad para evitar el arranque con algún elemento mal asegurado, un sistema de alarma para que, en caso de que alguien no autorizado pretenda arrancar el vehículo o abrir alguna de sus partes, el conductor o propietario pueda tener conocimiento inmediato de ello, lo cual también es muy práctico, especialmente porque puede ocurrir que algún elemento móvil de la caravana se suelte o se abra de modo inapropiado, ya sea durante la conducción o con la caravana estacionada.

## **EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN**

El equipo de monitorización para autocaravanas que la invención propone permite alcanzar satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

En concreto, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es un equipo

electrónico de monitorización especialmente aplicable para su instalación en autocaravanas, o caravanas que tiene como finalidad avisar al conductor del peligro del estado de alguna de sus partes que, debiendo estar amarradas, no lo estén en el momento de arrancar el vehículo, pudiendo también, en una forma de realización, actuar como sistema de alarma antirrobo que activa una sirena y/o que envía una señal a un teléfono móvil, y que además, en otra forma de realización, permite conocer el estado de cualquier parte de la autocaravana que se quiera controlar, para saber si está abierta, cerrada o asegurada, a través del móvil, a través de una o más pantallas de control y de información instaladas al efecto en la propia autocaravana y/o a través de la pantalla de radio Android del vehículo, en caso de tenerla.

Para todo ello, y más específicamente, el equipo comprende, esencialmente, una unidad electrónica de control o centralita conectada, al menos, al sistema de arranque del vehículo, preferentemente mediante conexión por cable, y, mediante conexión inalámbrica, a una pluralidad de sensores instalados en varias o todas las diferentes partes móviles de la autocaravana que necesitan ser aseguradas antes de arrancar el vehículo, tales como puertas exteriores, ventanas exteriores, portones exteriores, puertas de armarios, cajones, antena de TV extensible, antena parabólica, puerta de nevera, cama asegurada, mampara ducha, claraboyas, toldo, conexión eléctrica externa, escalón (manual o eléctrico), de tal modo que dicha unidad de control avisará al conductor de la autocaravana (o caravana) del peligro del estado de diferentes partes de la autocaravana en el momento que intente arrancarla en caso de que alguna de ellas no esté adecuadamente asegurada.

Opcionalmente, el equipo comprende además una sirena conectada a la unidad de control, con lo cual el equipo también actúa como sistema de alarma, para lo cual, el procesador de la unidad de control estará programado para, al ser activado, accionar dicha sirena en caso de que alguno de los sensores detecte que la parte en que está instalado ya no está asegurada.

Opcionalmente, la unidad de control se programa para que, además o de modo alternativo, envíe una señal, por ejemplo de tipo sonoro, a un teléfono móvil determinado, normalmente el del propio conductor o propietario del vehículo, en caso de, al estar activado el sistema de alarma, algún sensor detecte que la parte en que está instalado ya no está asegurada.

Asimismo, mediante una aplicación de software específica instalada en el teléfono móvil al efecto, el equipo permite que se pueda tener información en dicho móvil del estado de los sensores del vehículo aún estando lejos del mismo.

5 Opcionalmente, la unidad de control también está conectada a una pantalla instalada dentro de la propia caravana o vehículo, mediante la cual, además de la información sobre el estado de los elementos que incorporan el primer grupo de sensores y de permitir la activación/desactivación del sistema de alarma, puede dar otras informaciones adicionales y controles, en función de sensores y actuadores adicionales que se conecten a ella. Por  
10 ejemplo: sensor de nivel de agua, sensor de nivel de batería, sensor de nivel de gas, sensor de horizontalidad de la autocaravana, sensor de temperatura interior/exterior, control del aire acondicionado (si está instalado) y sensor de la presión de los neumáticos.

Opcionalmente, el equipo comprende diversas pantallas conectadas a la unidad de control  
15 que se pueden situar en diferentes ubicaciones del vehículo para poder acceder a toda la información desde cualquier punto que se desee, ya que este tipo de vehículos pueden llegar a tener grandes dimensiones y varias estancias.

Opcionalmente, la unidad de control se conecta también a la radio Android del vehículo,  
20 para enviar la información a la misma y permitir el control del equipo.

## **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

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

La figura número 1 y única.- Muestra, en un diagrama de bloques, una representación  
30 esquemática de un ejemplo de realización del equipo de monitorización para autocaravanas objeto de la invención, apreciándose los principales elementos que comprende así como la vinculación entre los mismos.

## REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de la descrita figura 1, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ella un ejemplo de realización no limitativo del equipo de monitorización para autocaravanas preconizado, el cual comprende lo que se indica y describe en detalle a  
5 continuación.

Así, tal como se observa en dicha figura, el equipo (1) en cuestión se configura, esencialmente, a partir de una unidad de control (2) conectada al menos, mediante conexión física de cable (3) o conexión inalámbrica (3'), al sistema de arranque (4) del vehículo y,  
10 mediante conexión inalámbrica (3'), a una pluralidad de sensores (5) instalados en diferentes partes móviles de la autocaravana que deben ser aseguradas antes de arrancar el vehículo, tales como puertas exteriores, ventanas exteriores, portones exteriores, puertas de armarios, cajones, antena de TV extensible, antena parabólica, puerta de nevera, cama, mampara ducha, claraboyas, toldo, conexión eléctrica externa, escalón u otras, de modo  
15 que, al arrancar el vehículo, la unidad de control (2) emite un aviso del estado de dichas partes móviles en base a la activación o no de los sensores (5).

Opcionalmente, el equipo (1) comprende además una sirena (6) conectada a la unidad de control (2), preferentemente a través de un interruptor (no representado) que permite su  
20 activación o desactivación, que suena y actúa como sistema de alarma cuando alguno de los sensores (5) se activa al detectar que la parte en que está instalado ya no está asegurada.

Opcionalmente, la unidad de control (2) está programada para enviar una señal, por ejemplo  
25 de tipo sonoro, a un teléfono móvil (7) con el que está vinculada de modo que también actúa como sistema de alarma cuando alguno de los sensores (5) se activa al detectar que la parte en que está instalado ya no está asegurada.

Opcionalmente, el equipo (1) comprende una aplicación de software específica que,  
30 instalada en el teléfono móvil (7), permite obtener información del estado de todos los sensores (5) instalados en el vehículo, incluso de modo remoto.

Opcionalmente, el equipo (1) comprende la existencia de una pantalla de información y control (8) que, instalada dentro de la autocaravana, está conectada, mediante conexión

física de cable (3) o conexión inalámbrica (3'), a la unidad de control (2) y que muestra información sobre el estado de los sensores (5) instalados e incluye un software para dar información y control sobre sensores adicionales (5') u otros actuadores que opcionalmente comprende el equipo (1) conectados a dicha unidad de control (2), preferentemente de  
5 mediante conexión inalámbrica (3'), tales como sensor de nivel de agua, sensor de nivel de batería, sensor de nivel de gas, sensor de horizontalidad de la autocaravana, sensor de temperatura interior/exterior, control del aire acondicionado y sensor de la presión de los neumáticos.

10 Opcionalmente, el equipo (1) comprende diversas pantallas de información y control (8) como la descrita conectadas a la unidad de control (2), ubicadas en diferentes puntos de la autocaravana.

Opcionalmente, cuando el vehículo cuenta con radio (9) tipo Android, la unidad de control  
15 (2) se conecta también a dicha radio (9), para enviar la información a la misma y permitir el control del equipo.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que  
20 cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose 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.

25

## REIVINDICACIONES

- 1.- EQUIPO DE MONITORIZACIÓN PARA AUTOCARAVANAS que, aplicable para su instalación en autocaravanas, o caravanas, está **caracterizado** por comprender una unidad de control (2) conectada, al menos, al sistema de arranque (4) del vehículo y, mediante conexión inalámbrica (3'), a una pluralidad de sensores (5) instalados en diferentes partes móviles de la autocaravana que deben ser aseguradas antes de arrancar el vehículo, tales como puertas exteriores, ventanas exteriores, portones exteriores, puertas de armarios, cajones, antena de TV extensible, antena parabólica , puerta de nevera, cama, mampara ducha, claraboyas, toldo, conexión eléctrica externa, escalón u otras, en que, al arrancar el vehículo, la unidad de control (2) emite un aviso del estado de dichas partes móviles en base a la activación o no de los sensores (5).
- 2.- EQUIPO DE MONITORIZACIÓN PARA AUTOCARAVANAS, según la reivindicación 1, **caracterizado** por comprender además una sirena (6) conectada a la unidad de control (2) que suena actuando como sistema de alarma cuando alguno de los sensores (5) se activa al detectar que la parte en que está instalado ya no está asegurada.
- 3.- EQUIPO DE MONITORIZACIÓN PARA AUTOCARAVANAS, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** en que la unidad de control (2) está vinculada a un teléfono móvil (7) y programada para enviar una señal, por ejemplo de tipo sonoro, a dicho teléfono móvil (7) cuando alguno de los sensores (5) se activa al detectar que la parte en que está instalado ya no está asegurada.
- 4.- EQUIPO DE MONITORIZACIÓN PARA AUTOCARAVANAS, según la reivindicación 3, **caracterizado** en que comprende una aplicación de software específica que, instalada en el teléfono móvil (7), permite obtener información del estado de todos los sensores (5) instalados en el vehículo, incluso de modo remoto.
- 5.- EQUIPO DE MONITORIZACIÓN PARA AUTOCARAVANAS, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** en que comprende una pantalla de información y control (8) que, instalada dentro de la autocaravana, está conectada a la unidad de control (2) y muestra información sobre el estado de los sensores (5) instalados.



- 6.- EQUIPO DE MONITORIZACIÓN PARA AUTOCARAVANAS, según la reivindicación 5, **caracterizado** en que la pantalla de información y control (8) incluye un software para dar información y control sobre sensores adicionales (5') u otros actuadores que también comprende el equipo (1) conectados a la unidad de control (2), tales como sensor de nivel de agua, sensor de nivel de batería, sensor de nivel de gas, sensor de horizontalidad de la autocaravana, sensor de temperatura interior/exterior, control del aire acondicionado y sensor de la presión de los neumáticos.
- 7.- EQUIPO DE MONITORIZACIÓN PARA AUTOCARAVANAS, según la reivindicación 5 ó 6, **caracterizado** en que comprende diversas pantallas de información y control (8) conectadas a la unidad de control (2) y ubicadas en diferentes puntos de la autocaravana.
- 8.- EQUIPO DE MONITORIZACIÓN PARA AUTOCARAVANAS, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** en que, cuando el vehículo cuenta con radio (9) tipo Android, la unidad de control (2) también está conectada a dicha radio (9).

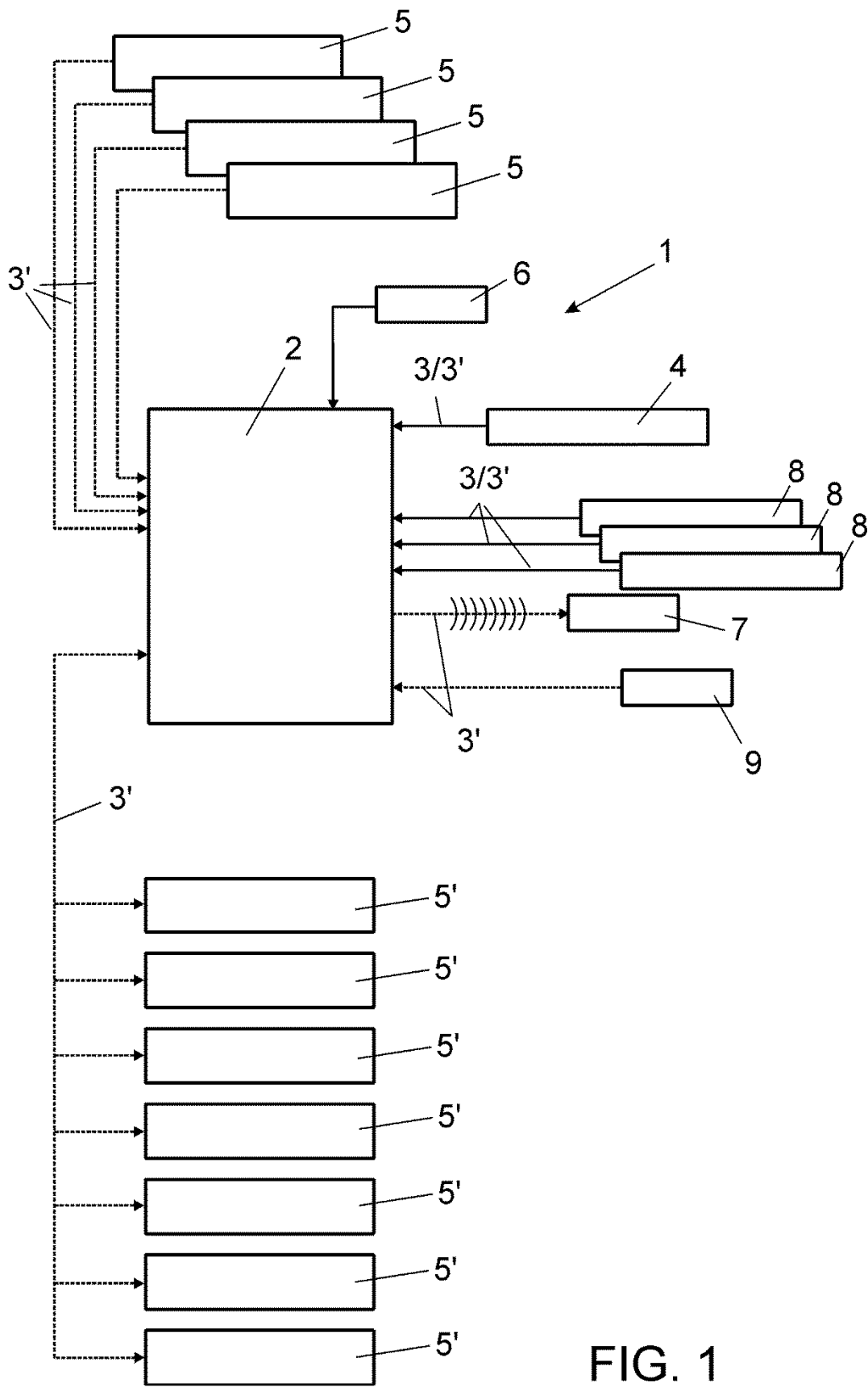


FIG. 1