

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 384 248**

21 Número de solicitud: 200931281

51 Int. Cl.:

G08B 21/02 (2006.01)

A42B 3/04 (2006.01)

G08B 25/08 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

28.12.2009

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.07.2012

Fecha de la concesión:

10.04.2013

45 Fecha de publicación de la concesión:

22.04.2013

73 Titular/es:

**GARCÍA SÁNCHEZ, Luis Antonio
BRONCE, 25
28000 MADRID (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

GARCÍA SÁNCHEZ, Luis Antonio

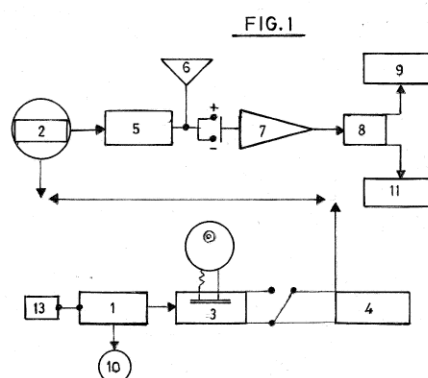
74 Agente/Representante:

MANZANO CANTOS, Gregorio

54 Título: **DISPOSITIVO DE EMERGENCIA PARA LOCALIZACIÓN DE MOTORISTAS ACCIDENTADOS.**

57 Resumen:

Dispositivo de emergencia para localización de motoristas accidentados que consiste en un dispositivo de características telemáticas por radiofrecuencia de baja intensidad situada entre la puesta en marcha del vehículo y el casco del conductor, para actuaciones de emergencia de los motoristas accidentados cualesquiera que sea la situación donde se produzca el accidente de modo que el localizador, una central de emergencias, puede actuar con dos diferentes protocolos cuando recibe la señal de emergencias, bien entrando en contacto con el motorista vía telefonía celular o bien operando el protocolo de emergencias de las autoridades más próximas al lugar, caso de que el primer protocolo no sea posible activarlo como consecuencia de que el sujeto esté incapacitado para responder.



ES 2 384 248 B1

DESCRIPCIÓN

**DISPOSITIVO DE EMERGENCIA PARA LOCALIZACIÓN DE
MOTORISTAS ACCIDENTADOS**

OBJETO DE LA INVENCION

5

Consiste el invento en un dispositivo de características telemáticas para situaciones de emergencia de los motoristas accidentados cualesquiera que sea la situación donde se produzca el accidente de modo que el localizador, una central de emergencias puede actuar con dos diferentes protocolos cuando recibe la señal de emergencias, bien entrando en contacto con el motorista vía telefonía celular o bien operando el protocolo de emergencias de las autoridades más próximas al lugar, caso de que el primer protocolo no sea posible activarlo como consecuencia de que el sujeto esté incapacitado para responder. Por supuesto si hay respuesta, tanto la central como el propio sujeto pueden activar las asistencias si fuera necesario.

10

15

Tal como se ha expuesto el dispositivo es de características electrónicas sin conexión física, vía inalámbrica y más concretamente mediante un sistema de señal por radio frecuencia que se establece entre el vehículo y el conductor y más concretamente entre las puesta en marcha (clausor) y el casco del conductor que es el complemento insustituible por disposición reglamentada y el mas idóneo para relacionar ambos factores entre sí.

20

25

Es sabido que, por lo general, en los accidentes de los motoristas, la poca estabilidad del vehículo provoca que el motorista salga despedido de éste y la motocicleta lo haga, por lo general en dirección opuesta o distinta a la del conductor, desde luego distanciándose entre ellos, bastante más de la distancia que guarda el conductor con la moto cuando va conduciéndola y más aún a la distancia que guarda el conductor entre él y el punto del contacto de puesta en marcha del vehículo y, más concretamente, de la distancia que guarda el casco de éste con dicho punto de contacto- puesta en marcha (clausor).

30

El objeto del invento contempla esencialmente que cuando la distancia entre dichos dos puntos, -casco-puesta en marcha-, varía, es decir cuando dicha distancia se amplía, se dispara el protocolo de emergencias previstos en el dispositivo.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el Estado de la Técnica y en los antecedentes de registros son diversos los sistemas ideados y en puestos en práctica para la localización de vehículos, en particular vehículos desaparecidos, robados o secuestrados mediante un seguidor de GPS que emite una señal de radiofrecuencia que es permanentemente controlada por un central de recursos que activa un protocolo de emergencias cuando el usuario comunica la desaparición del vehículo o alguien denuncia el posible secuestro.

Efectivamente el vehículo puede estar generalmente localizado siempre que existan las redes de localización (antenas, repetidores u otros) en las zonas donde se encuentre el vehículo y siempre que no se desactive el GPS, situación que se produce con frecuencia cuando se trata de las situaciones de extorsión antes citadas.

Entre las referencias del Estado de la técnica podemos citar las patentes siguientes: EP 1168250 A2, por “ SYSTEM TO CONTROL AND SUPERVISE VEHICLE IN THE PUBLIC PARKING AREAS “ de Quality Information Systems, S.A. y EP 2003028 A1 por : “ REDUNDANT DEVICE FOR LOCATING TRACKING AND RECOVERING VEHICLES “ de Detector de Seguimiento y Transmision ,S.A.

ACTIVIDAD INVENTIVA

La pretensión del invento no es tanto tener localizado el vehículo que la de prestar asistencia al motorista en un caso de accidente de modo que, siempre que la puesta en marcha esté en posición ON, el dispositivo estará alimentado por la propia fuente de alimentación de la moto y se mantendrá activo (teniendo en cuenta que el motor de la moto se para por los propios medios de seguridad que ésta activa cuando la moto se cae), de modo que una señal de radiofrecuencia mantenida entre la puesta en marcha y el casco del motorista, cuando se ve interrumpida por efecto de una caída, accidente, el sistema interactúa un mecanismo de alarma con diferentes protocolos de comportamiento para socorrer al accidentado, ya esté consciente, con capacidad de autovalerse o no.

DESCRIPCIÓN DEL INVENTO

Consiste en una intercomunicación de radiofrecuencia de baja intensidad y a corta distancia implantada en la puesta en marcha de la moto y el casco del conductor.

Consiste en una tarjeta implantada en conexión a la puesta en marcha que se activa cuando la llave del contacto está en la posición ON y que conlleva el emisor de la señal de radiofrecuencia y, otra tarjeta, que va implantada entre las paredes del casco en una posición protegida contra los posibles golpes del casco y con una rejilla para acceso de la señal de radiofrecuencia.

La señal de radiofrecuencia se mantiene constante en tanto y cuanto la llave de contacto esté en posición ON, en tanto y cuanto la moto esté funcionando, parada, caída o accidentada.

Otro detalle del invento es que la tarjeta del casco, receptora de la señal de radiofrecuencia, está conectada a un convertidor de señal que acciona un circuito de SMS de telefonía móvil que está comunicada con una central de emergencias que automáticamente activa el protocolo de asistencias o socorro y que se pone en marcha tan pronto la distancia entre la tarjeta de emisión y la de recepción es superior o está por encima de la distancia entre el casco del conductor y la puesta

en marcha de la moto, 50-70 cm es decir, una distancia que, inexcusablemente, aumenta, en caso de accidente, puesto que el conductor y el vehículo salen despedidos y, por lo general, en sentidos opuestos.

5 Según el invento la central de emergencias interviene al menos con dos operativos iniciales: uno de verificación y otro de confirmación. El primero consiste en saber si el conductor está lúcido y puede prevalecerse haciendo una llamada a un teléfono personal registrado. La segunda es que si no contesta se avisa al servicio de asistencias públicas o socorro y, alternativamente, puede enviarse un aviso a otro
10 teléfono, e-mail o web registrados.

De este modo las asistencias pueden socorrer al motorista siniestrado mediante orientación de la central de alarmas que asumirá el control del vehículo por medio de localizador GPS que irá instalado en el vehículo siempre que no se produzca
15 en la fase de verificación en la que el conductor podría dar las referencias de su localización siempre que estuviera lúcido para ello.

De esto se desprende que la moto tendrá que ir equipada con un localizador GPS que muchas de ellas llevan de serie, siendo el “clausor”, puesta en marcha el que
20 da la señal localización de la moto y para encontrar al motorista que es el fin esencial del invento.

Una idea más amplia de las características del invento la realizaremos a continuación, al hacer referencia a las láminas de los dibujos que en esta memoria se acompaña, de manera un tanto esquemática y tan solo a vía de ejemplo,
25 representando los detalles preferidos y vitales del invento.

EN LOS DIBUJOS:

30 La figura 1 muestra un esquema con el circuito completo de radiofrecuencia intercomunicada entre la moto y el motorista.

La figura 2 es una muestra esquemática del casco equipado con el receptor de radiofrecuencia.

5 PREFERENTE REALIZACIÓN DEL INVENTO

Es las representaciones ilustradas en los dibujos anteriores donde se establece el módulo de la moto (1) y el módulo del casco del motorista (2). El primero, equipado con GPS (10), consta de la puesta en marcha (3) y está conectado a un
10 emisor de radiofrecuencia modulada (4) que envía una señal de baja intensidad, 50/60Hz, pero suficiente para conectar con una tarjeta (5) receptora de la señal de radiofrecuencia situada en el casco (2) del motorista, a una distancia prevista de aproximadamente 1m, con preferencia entre 50-70 cm, de tal modo que cuando la distancia entre la puesta en marcha (3) y el casco (2) supera dicha
15 distancia, la señal de radiofrecuencia del emisor (4) no llega, se interrumpe o se corta, y se activa un convertidor de señal (6) que genera un SMS telefónico o llamada telefónica (7) que se recoge en una central de alarmas (8) que tiene, al menos, dos tipos de actuaciones: una de verificación llamando a un teléfono registrado (9) que es del propio usuario o generando una llamada de alarma (11)
20 para los servicios de asistencia o socorro público, al tiempo que rastrea la localización del motorista y del vehículo mediante el GPS (10), (el fin del invento es encontrar al motorista, una vez localizada la causa, y el vehículo).

La tarjeta (5) del receptor de radiofrecuencia modulada que va implantada en el cuerpo del casco (2), comporta una rejilla acústica (12) para recibir la señal emitida por (4).
25

Con (13) se indica la fuente de alimentación o batería del vehículo (1).

30 Una vez descrita convenientemente la naturaleza del invento se hace constar a los efectos oportunos, que el mismo no queda limitado a los detalles exactos de esta

exposición, sino que por contrario, en él se introducirán las modificaciones que se consideran oportunas, siempre que no se alteren las características esenciales del mismo, que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1.- DISPOSITIVO DE EMERGENCIA PARA LOCALIZACIÓN DE MOTORISTAS ACCIDENTADOS que establece el módulo de la moto (1) y el módulo del casco del motorista (2), el primero, equipado con GPS (10) consta de la puesta en marcha (3) que se CARACTERIZA porque está conectado a un emisor de radiofrecuencia modulada (4) que envía una señal de baja intensidad 50/60Hz pero suficiente para comunicar con una tarjeta (5) receptora de la señal de radiofrecuencia, que está situada en el casco (2) del motorista, calculada para a una distancia prevista de aproximadamente 1m, con preferencia entre 50-70 cm, de tal modo que cuando la distancia entre la puesta en marcha (3) y el casco (2) es superior a dicha distancia, la señal de radiofrecuencia del emisor (4) no llega, se interrumpe o se corta, y se activa un convertidor de señal (6) que genera un SMS telefónico (7) que se recoge en una central de alarmas (8).

15

2.- DISPOSITIVO DE EMERGENCIA PARA LOCALIZACIÓN DE MOTORISTAS ACCIDENTADOS según la reivindicación anterior el procedimiento de la central de alarmas (8) se CARACTERIZA porque dicho procedimiento comprende, al menos, dos tipos de actuaciones: una de verificación llamando a un teléfono registrado (9) que es del propio usuario y otra, generando una llamada de alarma (11) para los servicios de asistencia o socorro público, al tiempo que rastrea la localización del vehículo mediante el GPS (10) implantado en la moto (1).

20

3.- DISPOSITIVO DE EMERGENCIA PARA LOCALIZACIÓN DE MOTORISTAS ACCIDENTADOS según la reivindicación 1, la tarjeta receptora de la señal de radiofrecuencia (5), se CARACTERIZA porque va implantada y protegida en el cuerpo del casco (2) y comporta una rejilla acústica (12) para recibir la señal emitida por (4).

25

FIG. 1

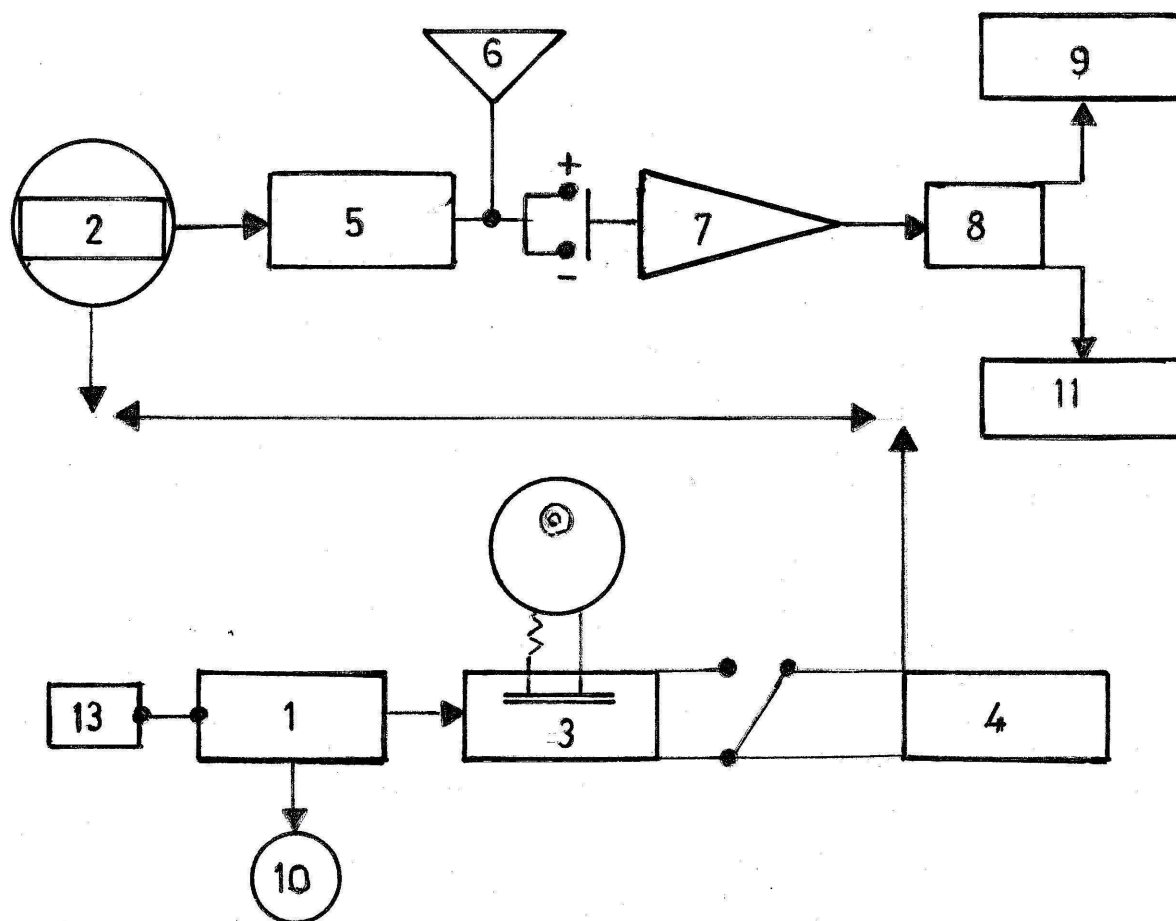
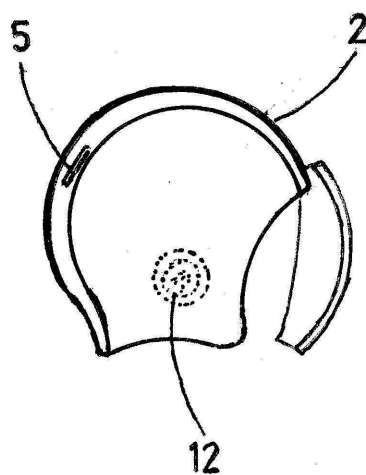


FIG. 2





OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 200931281

②② Fecha de presentación de la solicitud: 28.12.2009

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	WO 2005110138 A1 (LUCIANI MASSIMILIANO et al.) 24.11.2005, página 4, línea 3 – página 6, línea 21; página 9, línea 16 – página 11, línea 23; reivindicaciones 1,4,5,8; figuras 1-2.	1-3
Y	US 2003197608 A1 (RUDHARD JOACHIM et al.) 23.10.2003, párrafos [1-21]; reivindicaciones 1-8; figuras 1-2.	1-3
A	US 2002158754 A1 (HONDA MOTOR CO LTD) 31.10.2002, resumen; párrafos 22,27; reivindicación 3; figura 1.	1-3
A	DE 10216788 A1 (KOELN KLAUS WILHELM) 06.11.2003, resumen.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
20.06.2012

Examinador
J. Cotillas Castellano

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

G08B21/02 (2006.01)**A42B3/04** (2006.01)**G08B25/08** (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

G08B, A42B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, NPL, WPI, XPI3E

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 20.06.2012

Declaración**Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)**

Reivindicaciones 1-3
Reivindicaciones

SI
NO

Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)

Reivindicaciones
Reivindicaciones 1-3

SI
NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	WO 2005110138 A1 (LUCIANI MASSIMILIANO et al.)	24.11.2005
D02	US 2003197608 A1 (RUDHARD JOACHIM et al.)	23.10.2003
D03	US 2002158754 A1 (HONDA MOTOR CO LTD)	31.10.2002
D04	DE 10216788 A1 (KOELN KLAUS WILHELM)	06.11.2003

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El documento D01 se considera el más próximo del estado de la técnica al objeto de las reivindicaciones 1 a 3, y en lo que respecta a estas reivindicaciones este documento parece afectar a la actividad inventiva de las mismas, tal y como se explica a continuación (las referencias entre paréntesis corresponden a D01):

Reivindicación independiente 1:

Siguiendo la redacción de la reivindicación 1, el documento D01 describe un dispositivo de emergencia para localización de motoristas accidentados, el cual comprende un GPS (véase el párrafo 19) y un convertidor de señal (véase el párrafo 20) localizados en el casco del motorista. Dicho dispositivo comprende además un sensor para detectar accidentes (véase el párrafo 18), de modo que cuando dicho sensor detecta que se ha producido un accidente, se envía una señal de emergencia con la posición del motorista a una central de alarmas (véase el párrafo 21).

La diferencia entre la invención descrita en D01 y la reivindicada está en el método de detección del accidente. En la invención divulgada en el documento D01 se emplean acelerómetros, mientras que la invención reivindicada utiliza una señal de radiofrecuencia de baja potencia que comunica un emisor colocado en el casco con un receptor en el vehículo. El efecto técnico derivado de dicha diferencia es la determinación de que se ha producido un accidente mediante la interrupción de una señal de radiofrecuencia. El problema técnico objetivo sería por tanto detectar que la distancia entre el conductor y el vehículo es mayor que un determinado umbral.

El documento D02 divulga un dispositivo que comprende un emisor colocado en un casco que se comunica de forma inalámbrica mediante ondas de radio con un receptor situado en la motocicleta (véase la página 2, líneas 13 a 18, y la figura 1). Según este documento, se determina que se ha producido un accidente cuando al superar cierta distancia entre el casco y la moto se interrumpe la señal de radio (véase la página 6, líneas 11 a 21). De esta forma, se considera que un experto en la materia enfrentado al problema técnico objetivo mencionado, no necesitaría realizar ningún esfuerzo inventivo para modificar la invención divulgada en D01, incluyendo las características técnicas destacadas del documento D02, de forma que se obtendría así la invención tal y como se reivindica en la reivindicación independiente.

Por lo tanto, esta reivindicación no cumpliría con el requisito de actividad inventiva establecido en el artículo 8.1 de la Ley 11/1986 de Patentes.

Reivindicaciones dependientes 2 y 3:

Estas reivindicaciones no parecen presentar características adicionales o alternativas diferentes que les confieran actividad inventiva frente a lo ya descrito en D01 y D02. En particular, respecto a la reivindicación 2, en el documento D01 se describe que la central de alarmas que recibe la señal del dispositivo realiza una llamada a los servicios de emergencia enviándoles las coordenadas recibidas (véase el párrafo 21). Sería evidente para un experto en la materia el incluir una llamada previa al teléfono del usuario para confirmar el accidente antes de realizar la llamada a los servicios de asistencia.

Por otro lado, respecto a la reivindicación 3, el documento D02 describe que el dispositivo de emergencia está implantado en el casco (véase la página 5, líneas 14 a 16), considerándose implícitos los medios necesarios para que dicho dispositivo reciba las señales inalámbricas.

De este modo, las reivindicaciones 2 y 3 carecerían de actividad inventiva (Art. 8.1 LP).