



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **2 343 986**

② Número de solicitud: 200700883

⑤ Int. Cl.:  
**G08B 25/10** (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑫ Fecha de presentación: **03.04.2007**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **13.08.2010**

⑬ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:  
**13.08.2010**

⑦ Solicitante/s: **Andrés Francisco Galán Marín  
Santa Rafaela María, nº 102 A - 2 Planta 6  
14630 Pedro Abad, Córdoba, ES  
Manuel Ángel Galán Marín**

⑦ Inventor/es: **Galán Marín, Andrés Francisco**

⑦ Agente: **No consta**

⑤ Título: **Aparato y procedimiento que realiza una llamada automática de emergencia en caso de accidente, y que transmite posición del accidente y mensaje predefinido.**

⑤ Resumen:

Aparato y procedimiento que realiza una llamada automática de emergencia en caso de accidente, y que transmite posición del accidente y mensaje predefinido.

Aparato y procedimiento que realiza una llamada a un servicio de emergencia (112) en caso de accidente, al que le transmite la posición del accidente y un mensaje de voz predefinido por el usuario. La detección se puede realizar de distinta forma:

- Vehículos susceptibles de separarse de el/los ocupantes (motocicletas, ciclomotores, quads, bicicletas, etc.): el conductor está conectado al vehículo mediante enlace físico del vehículo a su cintura, por ejemplo. Al salir despedido se inicia la secuencia de llamada. Además, para este tipo de vehículos, también se puede iniciar esta secuencia mediante sensor/es (choque, inclinación, etc.), activación de airbags, o cualquier otro.

- Resto de vehículos: sistema de detección de accidente por sensor/es, activación de airbags o cualquier otro.

En el mensaje transmitido pueden figurar datos de interés, como grupo sanguíneo, número de personas, alergias a medicinas, número de teléfono, etc., con el fin de mejorar la ayuda a los servicios de emergencia.

ES 2 343 986 A1

## DESCRIPCIÓN

Aparato y procedimiento que realiza una llamada automática de emergencia en caso de accidente, y que transmite posición del accidente y mensaje predefinido.

5

### Sector de la técnica

La invención se encuadra en el sector técnico de la telemática, más concretamente telemática aplicada a la seguridad para conducción de vehículos.

10

### Estado de la técnica

Actualmente, dentro de la telemática, la aplicación de la misma a la seguridad vial, ha adquirido una relevancia especial. De hecho, se están incorporando dispositivos de este tipo a la producción en serie de automóviles con el fin de facilitar y mejorar el hecho de desplazarse en determinados tipos de vehículos.

15

Uno de los principales problemas en materia de seguridad vial, se da a la hora de viajar en vehículos susceptibles de separarse del conductor y/o los pasajeros en caso de accidente, aunque también en el caso de vehículos automóviles del tipo coche, camión, etc. Este problema aparece cuando la/s persona/s accidentada/s, no tienen capacidad por sí mismas de dar la voz de alarma, por ejemplo mediante la llamada de teléfono a un centro de emergencia (debido a su incapacidad física tras el accidente o a la carencia de medios o a ambas) y no hay nadie más alrededor que pueda prestar ayuda.

20

También se podrían incluir en el ámbito de uso de la presente invención a deportistas, tales como los ciclistas, montañistas, senderistas o cualquiera susceptible de resultar perdido o accidentado y necesitar ayuda.

25

En el documento ES2257770T3 y en el documento ES2157757A1, se proponen, entre otros, un sistema de aviso de emergencia en caso de accidente.

Sería por lo tanto deseable disponer de un aparato que en caso de accidente, fuese capaz de forma manual o automática, esto es, sin intervención externa alguna, de realizar una llamada a un centro de emergencia y diese la posición del accidente, así como un mensaje predefinido por los viajeros, de forma que se acelerase la llegada de la ayuda necesaria de acuerdo a la posición del accidente y a lo descrito en el mensaje enviado al centro de emergencia.

30

Para ello, la presente invención se centra en la creación de un aparato de tamaño reducido, que pueda ser integrado en el tipo de vehículos citado tanto durante como después de la fabricación completa del vehículo, y que desarrolle la labor señalada en el párrafo anterior.

35

### Ventajas de la invención

El aparato de acuerdo con la invención, con los rasgos característicos de la reivindicación principal, presenta la ventaja de que en caso de accidente, aunque el/los afectado/s en el mismo, viajen sin compañía alguna, en un vehículo de tipo motocicleta, ciclomotor, quad o cualquier otro, y queden incapacitados para realizar una llamada, los servicios de emergencia podrán ser alertados inmediatamente, evitando la pérdida de un tiempo muy valioso. Además, al servicio alertado, se le transmite la posición del lugar del accidente así como un mensaje de voz previamente grabado por el usuario, en el que se pueden incluir los siguientes datos por ejemplo, número de pasajeros, nombre de cada uno, D.N.I., altura y peso de cada uno, grupo sanguíneo de cada uno, alergias a medicamentos, o cualquier otro dato que se considere de interés.

45

También es favorable en el caso de activación errónea del mismo, se dispone de varios segundos para cancelar la llamada a los servicios de emergencia y no alertarlos innecesariamente.

50

Puesto que el aparato dispone de una batería propia (11), que se carga de forma automática siempre que esté conectado al vehículo arrancado, o conectándolo a la red eléctrica convencional, en caso de que el accidente corte el suministro eléctrico, el dispositivo tendrá la capacidad de realizar su función. Además, como el dispositivo es de pequeño tamaño, este puede transportarse hasta un lugar adecuado, y funcionando con la batería propia, realizar la grabación del mensaje con los datos a transmitir, así como la programación de un número de teléfono alternativo para realizar pruebas de funcionamiento mediante el accionamiento de un pulsador (15).

55

También es favorable por el hecho de disponer de un interruptor encendido/apagado (16), con lo que se aumenta la duración de la batería, pudiéndose también de esta forma, viajar sin conectar el aparato siempre que se desee, por ejemplo en ciudad, donde no resulte tan necesario el enviar un mensaje de alerta a un servicio de emergencia, y evitando así saturar indebidamente este tipo de servicios.

60

Resulta ventajoso, el que este aparato pueda incorporarse a los vehículos durante la producción de los mismos, como una vez que estos ya han sido realizados.

65

**Dibujo**

Un ejemplo de realización de la invención se representa en la figura 1, que muestra la estructura del sistema mediante un diagrama de bloques para vehículos en los que el/los ocupantes puedan salir despedidos en caso de accidente. La figura 2 muestra la estructura del sistema mediante un diagrama de bloques para el caso de vehículos en los que el/los ocupantes puedan o no salir despedidos en caso de accidente o para casos tales como senderistas, montañistas, etc. La figura 3 muestra la situación normal de marcha y funcionamiento de vehículos susceptibles de separación de el/los ocupante/s. La figura 4 muestra la situación normal de marcha y funcionamiento en caso de que la detección de accidentes se realice mediante un dispositivo sensible como un sensor.

**Descripción de la invención**

La presente invención se refiere a un nuevo dispositivo del tipo de la reivindicación principal para vehículos automóviles o vehículos en los que en caso de accidente, el/los pasajeros pueden salir despedidos del mismo y resultar incapacitados para dar la señal de la alerta.

Este dispositivo (1) consiste en una carcasa resistente a golpes fuertes, ignífuga y estanca al agua, en cuyo interior hay alojados:

- Un receptor GPS sin pantalla, sin teclado ni altavoz (5).
- Un terminal de telefonía móvil GSM sin pantalla y sin teclado (3).
- Una unidad de memoria de voz en la que se puede grabar un mensaje de voz (4).
- Un microcontrolador (2) que se encarga de gestionar el proceso de comunicación entre módulo GPS (5), módulo GSM (3), unidad de memoria de voz (4), señal de activación dada por el usuario (10) por la que se ejecuta todo el proceso de alerta y equipo de programación externo (6) que puede ser un ordenador personal, a través del cual se configura el dispositivo para su uso. Esta configuración consiste en la grabación del mensaje de voz, realizada con un micrófono (7) conectado al equipo de programación, y la predeterminación de un número de emergencia aleatorio para realizar llamadas de prueba.
- Una batería recargable (11) y de larga duración, que se recarga con el propio sistema eléctrico del vehículo o conectando la presente invención a la red eléctrica normal. En el caso de vehículos tales como bicicletas, la batería se recargará siempre conectando el dispositivo a la red eléctrica.

El dispositivo (1) dispone de varios conectores:

- Conector de alimentación.
- Conector para acoplar una antena GPS (8).
- Conector para acoplar una antena GSM (9).
- Conector para programar microcontrolador.
- Conector para usuario.

El dispositivo (1) dispone de varios pulsadores/interruptores:

- Interruptor encendido/apagado (16).
- Interruptor de llamada de prueba (15).

Este dispositivo se fija por medio de un pequeño soporte (en caso de no ir colocado durante el proceso productivo del vehículo), a una parte del vehículo que en caso de accidente no sufra grandes daños, por ejemplo, debajo del asiento de una motocicleta, ciclomotor o quad, o cualquier otro en el que en caso de accidente, el/los ocupante/s salgan despedidos, o para vehículo automóvil en el algún sitio que no sufra los mayores daños y deformaciones en caso de accidente. En el caso de motocicletas, ciclomotores, quads, o similares, la conexión para el usuario se puede colocar delante junto al velocímetro.

La activación automática del aparato, y por lo tanto, la realización de la llamada de emergencia, dando la posición del percance, así como la transmisión de los datos memorizados en la unidad de memoria de voz, se puede llevar a cabo de forma diferente en función del tipo de vehículo, aunque siempre se puede hacer también de forma manual:

- Vehículo susceptible de separación de el/los ocupantes en caso de accidente tipo motocicleta, ciclomotor, quad, bicicleta o cualquier otro: El conductor (10) está unido al vehículo con un enlace físico (13), por ejemplo cinta de material plástico, cuero, cuerda... que lleva atada a alguna parte de su cuerpo (cintura o cualquier otra que

## ES 2 343 986 A1

resulte funcional) por un extremo y conectado al aparato (1) en el otro. Al producirse el accidente, el conductor (10) se separa del vehículo, desconectándose por lo tanto el enlace (13) que lleva atado a su cuerpo y tras pasar el tiempo de aborto manual del procedimiento, comienza en ese momento la secuencia de llamada de emergencia. Esta secuencia se realiza de la siguiente forma:

5           o Al desconectarse el usuario (10) con la cinta (13) del dispositivo (1), y tras pasar el tiempo en el que el usuario (10) puede abortar el proceso, se genera la señal que capta el microcontrolador (2), el cual seguidamente recoge la posición marcada por el módulo GPS (5) como coordenadas de latitud y altitud. A continuación el microcontrolador (2) da la señal a la unidad de memoria de voz (4) de enviar el mensaje de voz previamente grabado a través del equipo programador (6) con el micrófono (7) al módulo GSM (3) para ser enviados al servicio de emergencia 112 (12). Seguidamente, el microcontrolador (2) envía la señal al módulo GSM (3) para que ejecute la llamada al servicio de emergencia 112 (12), en la cual se transmitirá mediante mensaje de voz los datos de la posición actual, así como el mensaje previamente grabado por el usuario (10) desde el equipo (6).

15 - Vehículo automóvil, motocicleta, etc.: El aparato dispone además de un sistema de medida de aceleración, de forma que al producirse el accidente y detectarse una aceleración/deceleración inesperada fuera del rango posible de aceleraciones/deceleraciones. El accidente también se puede detectar por cualquier otro mecanismo que resulte adecuado, por ejemplo activación de airbags. Una vez detectado el problema, comienza la secuencia de llamada de emergencia, que se realiza de la siguiente forma:

20           o Al detectar el accidente el sistema de medida de aceleración, sensor (14) y tras pasar el tiempo en el que el usuario (10) puede abortar el proceso, se genera la señal que capta el microcontrolador (2), el cual seguidamente recoge la posición marcada por el módulo GPS (5) como coordenadas de latitud y altitud. A continuación el microcontrolador (2) da la señal a la unidad de memoria de voz (4) de enviar el mensaje de voz previamente grabado a través del equipo programador (6) con el micrófono (7) al módulo GSM (3) para ser enviados al servicio de emergencia 112 (12). Seguidamente, el microcontrolador (2) envía la señal al módulo GSM (3) para que ejecute la llamada al servicio de emergencia 112 (12), en la cual se transmitirá mediante mensaje de voz los datos de la posición actual, así como el mensaje previamente grabado por el usuario (10) desde el equipo programador (6).

En caso de activación del aparato de llamada de emergencia, esta llevará un retraso de varios segundos, de forma que si esta activación ha sido accidental, pueda abortarse el proceso de alerta.

35 El módulo GSM (3) tendrá memorizado por defecto un número de un servicio de emergencia, por ejemplo el 112 (12), que será el teléfono al que se llamará en caso de accidente, y además, tendrá la posibilidad de configurarle otro distinto, por ejemplo el particular, al cual se realizará una llamada y se le transmitirán los mismos datos que al servicio de emergencia (12) al accionar el botón para prueba (15), de forma que se compruebe que el dispositivo (1) funciona correctamente antes de iniciar un viaje.

40 En la unidad de memoria de voz (4), se puede grabar un mensaje de duración variable, con los datos que se considere necesarios transmitir al servicio de emergencia (número de ocupantes, edad de los mismos, D.N.I., grupo sanguíneo, alergia a medicamentos...).

45 El dispositivo (1) dispone de una batería recargable (11) con la propia energía eléctrica del vehículo o mediante conexión a la red eléctrica. Esta batería está en carga siempre que el vehículo esté encendido y el aparatado conectado al vehículo.

50 El dispositivo (1) dispone de una conexión en la que se conecta por un extremo un enlace físico (13) (cinta de material plástico, cuero, cuerda...) atado en su otro extremo al conductor (10), de modo que en caso de accidente y salir conductor y/o acompañante (10) despedido/s, dicho enlace físico (13) se desconecte del aparato (1) y este comienza el proceso de llamada (tras pasar el tiempo para abortar el procedimiento).

## REIVINDICACIONES

1. Aparato que realiza una llamada automática de emergencia en caso de accidente, y que transmite posición del accidente y mensaje predefinido **caracterizado** por comprender: una caja resistente a golpes fuertes, estanca al agua, e ignífuga que contiene un terminal GSM (3) sin pantalla, ni teclado, ni altavoz, con un número predefinido, por ejemplo el 112 y otro programable, un conector para vincular su correspondiente antena GSM (9), un botón (16) para apagar/encender el dispositivo (1), varios conectores, un terminal GPS (5) sin teclado, ni pantalla, ni altavoz, un conector para vincular su correspondiente antena GPS (8), una unidad de memoria de voz (4) en la que se graba un mensaje por el usuario (10) indicando datos relevantes como DNI, grupo sanguíneo, ocupantes, alergias a medicamentos, etc., con un micrófono (7) conectado a un equipo de programación o PC (6), un botón pulsador de prueba (15), un microcontrolador (2) que realiza la gestión del proceso, una batería (11) que se recarga con el sistema eléctrico del propio vehículo o conectando el dispositivo a la red eléctrica, capaz de realizar una llamada a los servicios de emergencia (12) a fin de acelerar la llegada de los mismos y atender rápidamente al usuario (10) afectado.

2. Aparato que realiza una llamada automática de emergencia en caso de accidente, y que transmite posición del accidente y mensaje predefinido según reivindicación 1 **caracterizado** por comprender; un enlace físico (13) de material elástico y resistente entre el usuario (10) y el dispositivo (1), capaz de realizar una llamada a los servicios de emergencia (12) a fin de acelerar la llegada de los mismos y atender rápidamente al usuario (10) afectado.

3. Aparato que realiza una llamada automática de emergencia en caso de accidente, y que transmite posición del accidente y mensaje predefinido según reivindicación 1 **caracterizado** por comprender; un sensor medidor de aceleración, choque, inclinación (14), capaz de realizar una llamada a los servicios de emergencia (12) a fin de acelerar la llegada de los mismos y atender rápidamente al usuario (10) afectado.

4. Procedimiento que realiza una llamada automática de emergencia en caso de accidente, y que transmite posición del accidente y mensaje predefinido según reivindicación 1 **caracterizado** por llevar a cabo las siguientes etapas;

- Tener la capacidad de detectar un accidente mediante las siguientes alternativas; siempre y cuando se produzca la desconexión entre el enlace físico (13) (generador de la señal), que une al usuario (10) y el dispositivo (1), y/o mediante un sensor (14) (generador de la señal), siempre y cuando, por ejemplo, se produzca un cambio en la inclinación de la horizontal o cuando se mida la desaceleración por bajada de velocidad mediante el choque, (en cuestión, lo que define el cambio de su estado de conmutación, activación de un sensor, ya sea de inclinación, choque, etc..) o activación de airbags, etc..., y/o a modo de prueba (sin que el accidente se produzca), realizar una llamada al llevar incorporado un botón pulsador (15) (generador de la señal), y que tras presionarlo, desencadenaría el mismo procedimiento con la diferencia de que el módulo GSM (5) en lugar de llamar a los servicios de emergencia (12) llamaría al número definido manualmente por el usuario (10).

- Una vez detectado el accidente mediante las diferentes generaciones de señal citadas anteriormente (enlace físico, sensor/es), transcurre un intervalo de tiempo de seguridad en el que el usuario (10) puede cancelar la llamada (12). Para dar más facilidad al usuario (10), este tiempo de seguridad podría ser advertido, por ejemplo, mediante la emisión de una señal lumínica y/o sonora, y que, tras finalizar esta última sin que el usuario (10) decida abortar el proceso voluntariamente, por ejemplo, con un simple interruptor, se procedería a iniciar la secuencia completa de la llamada (12).

- Cuando se ha detectado el accidente con los diferentes medios de generación de señal y concluido el tiempo de seguridad de cancelación voluntaria del procedimiento, la señal generada es captada por el microcontrolador (2), el cual procederá a recoger los datos de posición previamente almacenados a partir del módulo GPS (5) como coordenadas de latitud y altitud, además de captar también el mensaje previamente grabado por el usuario (10) en la memoria de voz (4).

- Seguidamente, el microcontrolador (2) solicita al módulo GSM (3) que realice una llamada al servicio de emergencia (12), o por ejemplo, resultando ventajoso también a algún intermediario que realice voluntariamente esta llamada (12), o en el caso de que esta se produzca voluntariamente mediante el botón pulsador de prueba (15) hacia un número definido por el usuario (10) para comprobar el correcto funcionamiento del dispositivo (1) antes de iniciar el viaje, escuchando él mismo, su mensaje grabado previamente junto con su posición actual.

- Una vez realizados los pasos anteriores (exceptuando cuando se haga de forma voluntaria para comprobar el correcto funcionamiento antes de iniciar la marcha), mediante mensaje de voz, se conseguirá informar sobre la posición actual del accidentado y definir datos de interés grabados por el usuario (10) a los servicios médicos de forma casi inmediata y pudiéndose así reducir el tiempo de llegada de los mismo hacia el lugar del suceso.

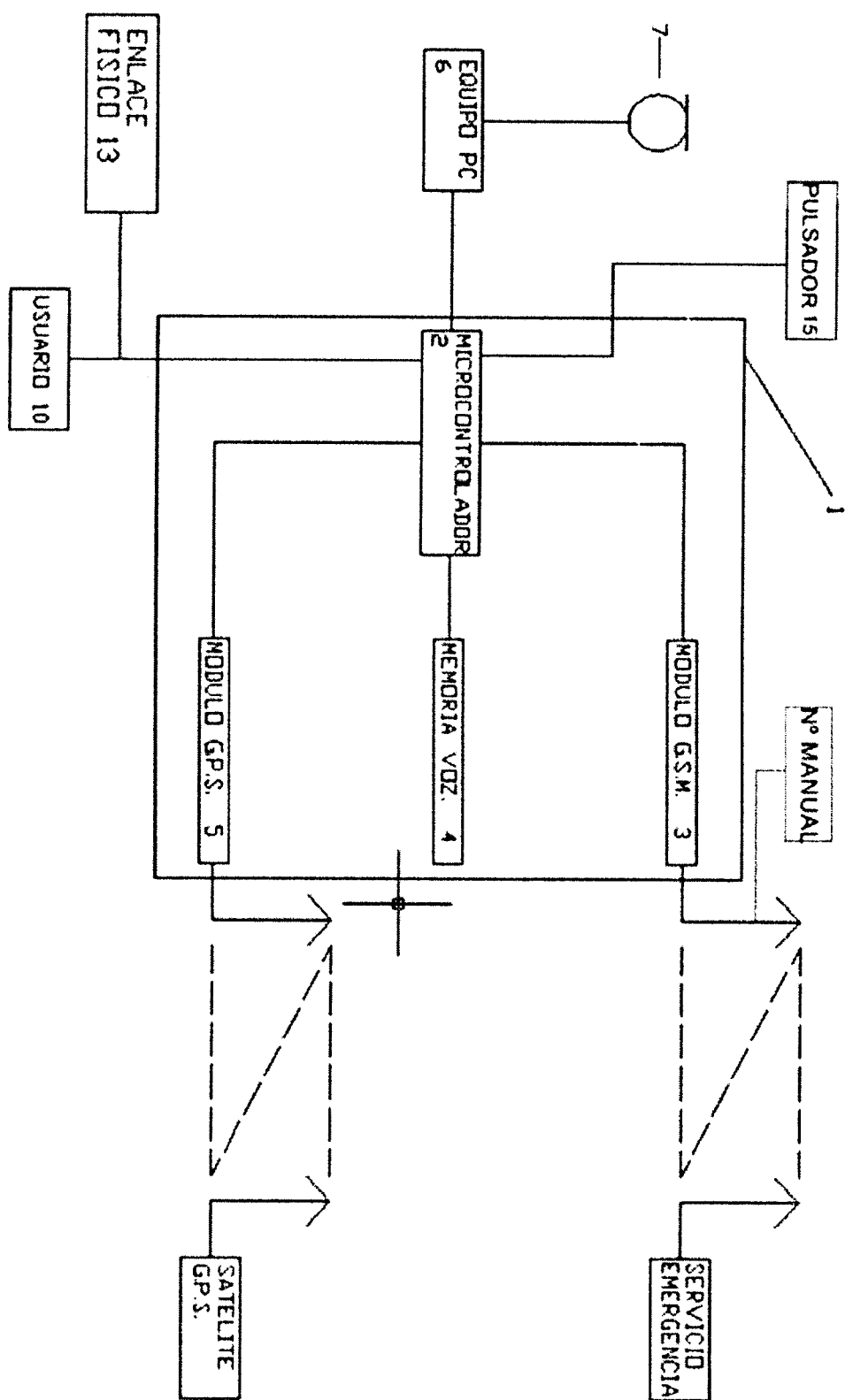


FIGURA 1.

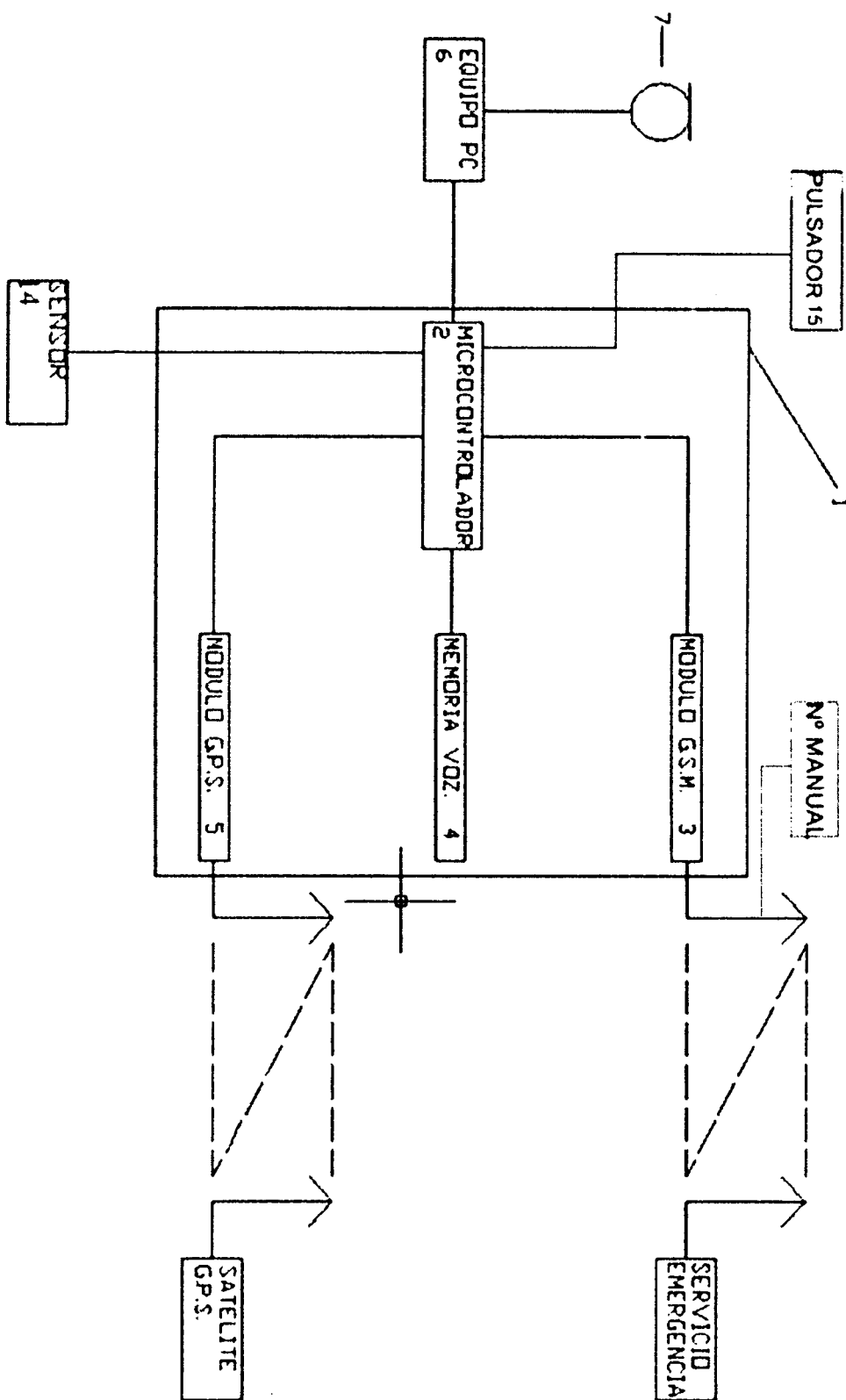


FIGURA 2.



FIGURA 3.





FIGURA 4.



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 343 986

② Nº de solicitud: 200700883

③ Fecha de presentación de la solicitud: 03.04.2007

④ Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: G08B 25/10 (2006.01)

### DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	EP 0936794 A2 (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 18.08.1999, figuras 1-3; párrafos [1-5,19-23,27-34,38,44-51].	1-4
X	EP 1575323 A1 (CIT ALCATEL) 14.09.2005, figura 1; párrafos [5,9-12,16-21,28,30,33-35,42].	1-3
X	US 2004142678 A1 (KRASNER et al.) 22.07.2004, figuras 1-4; párrafos [12-16].	1-3
X	US 2004166828 A1 (YOSIOKA et al.) 26.08.2004, figura 2; párrafos [19-26].	1-3
A	US 2005247118 A1 (SUZUKI et al.) 10.11.2005, resumen.	3
A	Cole Heerse Co., "Emergency Cut-Off Switch & Lanyard", < <a href="http://web.archive.org/web/20060312034643/http://www.colehersee.com/pdf/hot_feed/D-592_cutoff.pdf">http://web.archive.org/web/20060312034643/http://www.colehersee.com/pdf/hot_feed/D-592_cutoff.pdf</a> >, 12.03.2006	2

#### 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

30.07.2010

Examinador

B. Pérez García

Página

1/5

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

G08B, H04

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

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 30.07.2010

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-3	<b>SÍ</b>
	Reivindicaciones 4	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SÍ</b>
	Reivindicaciones 1-4	<b>NO</b>

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 ha sido publicada.

**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	EP 0936794 A2	18-08-1999
D02	EP 1575323 A1	14-09-2005
D03	US 2004142678 A1	22-07-2004
D04	US 2004166828 A1	26-08-2004
D05	US 2005247118 A1	10-11-2005

**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**

Se considera D01 el documento del estado de la técnica anterior más próximo al objeto de la invención.

Siguiendo la redacción de la reivindicación 1, el documento D01 describe un aparato o sistema que realiza una llamada automática de emergencia por accidente, transmitiendo la posición y un mensaje predefinido que se compone de:

- una caja(3 + 1)
- un terminal GSM (32) con su antena GSM(6)
- un botón (21) para apagar/encender el dispositivo
- un terminal GPS (35) y su antena GPS (7)
- una memoria de voz con el mensaje predefinido
- un micrófono (28)
- un microcontrolador (31)
- una batería (33)
- un pulsador (botón de pánico 27 + 4)

Ambos sistemas, el de la solicitud y el presentado en D01, tienen como objetivo establecer automáticamente una llamada con un centro de control o de emergencias cuando ocurre un accidente o el usuario pulsa un botón de pánico.

La única diferencia entre D01 y la primera reivindicación es que en ésta, los componentes se alojan en una caja estanca, resistente a golpes e ignífuga -de la cual no se dan más características técnicas. El efecto técnico de esta diferencia es que si se produce un accidente, el sistema soporte mejor el golpe o las altas temperaturas en caso de incendio. Y entonces el problema técnico objetivo es soportar mejor condiciones extremas que pudieran producirse.

No obstante, todos sabemos que existen multitud de materiales en el mercado que permitirían crear una caja y alojar todos los componentes indicados, dotando a la invención de esta resistencia. No se aportan características técnicas de este tipo de caja y por tanto, se considera un deseo que se utilice una caja estanca, resistente e ignífuga. En conclusión, se considera que la reivindicación 1 no tiene actividad inventiva a la luz de D01 (artículo 8.1. de la LEP).

La segunda reivindicación define la existencia de un enlace físico elástico y resistente entre un usuario y el dispositivo capaz de realizar una llamada a los servicios de emergencia. Este tipo de enlaces se utiliza en multitud de vehículos, por ejemplo motos de agua o quads, de forma que cuando el conductor cae, automáticamente paran el motor (ver D06).

Dado que el sistema divulgado en D01 es capaz de realizar una llamada automáticamente al detectar una situación de emergencia, se considera que no tiene actividad inventiva utilizar este enlace (o en concreto su ruptura o separación) para notificar esta urgencia.

Hoja adicional

La tercera reivindicación establece que el aparato realiza la llamada por la activación de un sensor de aceleración, choque o inclinación. En D01 se indica que el dispositivo (3) puede tener conectado una entrada del sensor de disparo del airbag (8) en caso de choque o accidente o un sensor de aceleración, que será conectada al microprocesador (31) para que realice la llamada. Por tanto, se realiza la llamada por activación del sensor de aceleración o choque.

Respecto al sensor de inclinación, este tipo de elementos se incorpora habitualmente en las motocicletas (ver D05), de forma que se considera que no tiene actividad inventiva que la activación se produzca por la detección de la apertura del airbag o de unos valores extremos del sensor de inclinación.

En resumen, la reivindicación 3 carece también de actividad inventiva.

La cuarta reivindicación explica el procedimiento que desarrolla el aparato de la reivindicación 1 para cumplir con su función. Dicho método viene anticipado por D01 (ver figura 3) ya que las etapas son:

- detectar el accidente o bien por los sensores o ruptura del enlace físico o bien por pulsar el botón de prueba
- realizar la llamada automáticamente para notificar el accidente
- el usuario podrá cancelarla durante un tiempo, pulsando el botón 24 del teléfono.
- Pasado ese tiempo, se envía el mensaje predefinido junto con la localización obtenida por el GPS. Todas las etapas vienen contenidas en D01, y por tanto, dicho método carece de novedad según el artículo 6 de la Ley 11/86.

A la luz de los documentos mencionados, sería obvio para un experto en la materia obtener el objeto de la solicitud presentada a partir de los documentos citados. Concluyendo, se considera que ésta carece de actividad inventiva para las reivindicaciones 1-3 y de novedad para la reivindicación 4, según los artículos 8 y 6 respectivamente, de la Ley Española de Patentes.