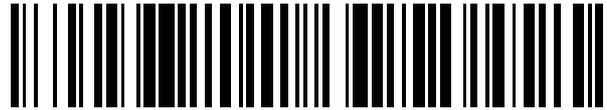


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 529 654**

51 Int. Cl.:

G08B 25/01 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.03.2013 E 13159784 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.11.2014 EP 2642460**

54 Título: **Procedimiento de alerta por medio de un terminal móvil**

30 Prioridad:

19.03.2012 FR 1252454

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
24.02.2015

73 Titular/es:

**DECATHLON (100.0%)
4, Boulevard de Mons
59650 Villeneuve d'Ascq, FR**

72 Inventor/es:

**LEGRAS, BRUNO y
ISPER, LIONEL**

74 Agente/Representante:

TEMIÑO CENICEROS, Ignacio

ES 2 529 654 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Procedimiento de alerta por medio de un terminal móvil.

5 La invención se refiere a un procedimiento de alerta por medio de un terminal móvil, así como un terminal móvil y un servidor dispuestos para poner en práctica un procedimiento de este tipo.

10 Durante un desplazamiento, particularmente en la práctica deportiva, un usuario de un terminal móvil puede estar en problemas, por ejemplo, tras un accidente, un malestar o una agresión. Por esto, puede resultar interesante para un usuario disponer en su terminal móvil de medios dispuestos para que pueda alertar rápidamente a terceros, por ejemplo, sus familiares o los servicios de emergencia.

15 Por consiguiente, se conocen soluciones para un terminal móvil que permiten el usuario activar una alerta por una acción sencilla, particularmente por la activación de un botón específico.

20 Por ejemplo, la aplicación iREGA® desarrollada por la Guardia Aérea Suiza de Salvamento (REGA) para iPhone® de Apple® permite al usuario llamar automáticamente a la central de intervención de la REGA activando simplemente un botón interactivo mostrado en la pantalla de su terminal móvil. Adicionalmente, esta aplicación comprende medios para calcular automáticamente las coordenadas geográficas del usuario tras la activación del botón y medios para enviar a la central de intervención dichas coordenadas y los datos personales de dicho usuario, particularmente relativos a su identidad.

30 Por otra parte, el documento WO-2011/106200 describe un sistema de localización que comprende un dispositivo inalámbrico y un dispositivo adjunto destinado a conectarse a un puerto de un terminal móvil, comprendiendo cada uno de dichos dispositivos una interfaz de usuario específica y estando conectados por una comunicación inalámbrica de tipo Bluetooth®. Para activar una alerta, el usuario pulsa un botón específico de la interfaz de uno de los dispositivos, a fin de que el terminal móvil emita automáticamente una llamada de emergencia, por ejemplo en forma de un SMS (servicio de mensajes cortos, "Short Message Service"), comprendiendo dicha llamada una información de posición de dicho terminal, particularmente las coordenadas geográficas.

35 Sin embargo, estas soluciones no proporcionan un resultado plenamente satisfactorio, en el que el usuario debe visualizar el botón para accionar y así entrar en el terminal móvil para poder activar una alerta. Además, ciertas aplicaciones necesitan varias manipulaciones del terminal móvil, particularmente para navegar en los menús de dicho terminal y/o para confirmar una alerta antes de su activación efectiva.

40 O, en el caso de un accidente grave o de una agresión, el usuario no dispone del tiempo y/o la capacidad física para realizar tales manipulaciones, lo que complica la activación de la alerta.

45 La invención tiene como objetivo mejorar la técnica proponiendo una solución que permite al usuario de un terminal móvil activar una alerta de forma simple, rápida e intuitiva.

50 Para ello, de acuerdo con un primer aspecto, la invención propone un procedimiento de alerta por medio de un terminal móvil, comprendiendo dicho terminal móvil al menos un puerto en el que se conecta un dispositivo periférico, contemplando dicho procedimiento supervisar el estado de la conexión de dicho dispositivo y, en el caso de detectar un cambio de estado de dicha conexión:

- determinar al menos una información de posición de dicho terminal móvil;
- identificar al menos una persona a contactar;
- enviar un mensaje de alerta que comprende dicha información de posición a dicha persona a contactar.

55 De acuerdo con un segundo aspecto, la invención propone un terminal móvil que comprende al menos un puerto al que un dispositivo periférico está destinado a conectarse, comprendiendo adicionalmente dicho terminal una aplicación que comprende:

- medios para supervisar el estado de la conexión de un dispositivo periférico a dicho puerto, siendo dichos medios capaces de detectar un cambio de estado de dicha conexión;
- medios para determinar al menos una información de posición de dicho terminal móvil después de dicha detección;
- medios para identificar al menos una persona a contactar;
- medios para enviar un mensaje de alerta que comprende dicha información de posición a dicha persona a

contactar.

De acuerdo con un tercer aspecto, la invención propone un servidor que comprende medios para recibir de tal terminal una notificación que comprende una información de posición de dicho terminal y al menos una coordenada de una persona a contactar, así como medios para enviar un mensaje de alerta a dicha persona a contactar.

A continuación se mostrarán en la descripción otras particularidades y ventajas de la invención con referencia a las figuras adjuntas, en las que:

10 - la figura 1 representa esquemáticamente una arquitectura para la implementación de un procedimiento de acuerdo con la invención;
- las figuras 2 y 3 representan esquemáticamente la interacción entre un terminal móvil y respectivamente un tipo de dispositivo periférico.

15 En relación con las figuras, a continuación se describe un procedimiento de alerta por medio de un terminal móvil 1. El terminal móvil 1 puede ser un smartphone, tal como, por ejemplo, un Iphone® comercializado por la compañía Apple®, y está conectado a una red de telecomunicaciones, por ejemplo, una red GPS (sistema de posicionamiento global (*Global Positioning System*)), una red telefónica, o incluso una red de baliza por satélite. En particular, el terminal móvil 1 puede conectarse a una red GPRS (servicio general de paquetes de radio (*General Packet Radio Service*)), una red GSM (sistema global de comunicaciones móviles (*Global System for Mobile Communications*)), una red EDGE (tasas de datos mejoradas para la evolución de GSM (*Enhanced Data rates for GSM Evolution*)), una red UMTS (sistema de telecomunicaciones móviles universal (*Universal Mobile Telecommunications System*)), o incluso una red LTE (evolución de largo plazo (*Long Term Evolution*)).

25 De manera conocida, el terminal móvil 1 comprende al menos un puerto 2, particularmente un puerto físico o radio, por ejemplo un puerto USB (bus de serie universal (*Universal Serial Bus*)), un puerto jack o un puerto RCA (*Radio Corporation of America*). Un dispositivo periférico 3 está destinado a conectarse al puerto 2, contemplando el procedimiento supervisar el estado de la conexión de dicho dispositivo, a fin de activar una alerta en el caso de detectar un cambio de estado de dicha conexión. En particular, el procedimiento es capaz de activar una alerta en caso de desconexión del dispositivo 3.

El dispositivo periférico 3 puede ser un accesorio específico para la activación de una alerta y que está dotado de una toma 4 compatible con el puerto 2. El accesorio puede comprender adicionalmente un elemento de ayuda 5 a su sujeción por el usuario 6 del terminal móvil 1. En relación con la figura 2, el elemento de ayuda a la sujeción puede ser una cinta 5 que se acopla a la toma jack 4 del dispositivo periférico 3 mediante un cordón 5a y en la que se escribe un mensaje de texto 5b para indicar al usuario 6 que debe tirar de dicha cinta para desconectar dicho dispositivo y así activar una alerta.

En una variante no representada, el elemento de ayuda a la sujeción 5 puede ser un pasador o una manija de emergencia.

El dispositivo periférico 3 puede ser también un accesorio tradicional compatible con el terminal móvil 1. En particular, como se representa en la figura 3, el dispositivo periférico 3 puede ser un conjunto de auriculares o un kit de manos libres.

45 Para poder implementar el procedimiento, el terminal móvil 1 comprende una aplicación que comprende medios para supervisar el estado de la conexión del dispositivo periférico 3 al puerto 2, siendo dichos medios capaces de detectar un cambio de estado de dicha conexión, por ejemplo tras una desconexión de dicho dispositivo. En particular, los medios de supervisión pueden disponerse para detectar la aparición o desaparición de un cortocircuito en los bornes del puerto 2, por ejemplo tras la desconexión de la toma 4 del dispositivo 3 de dicho puerto.

Por otra parte, particularmente cuando el dispositivo periférico 3 es un conjunto de auriculares o un kit de manos dotado de una toma 4, los medios de supervisión pueden disponerse para detectar un cambio de impedancia o resistencia entre la masa y otras vías de dicha toma, particularmente tras la desactivación de al menos un accesorio de dicho dispositivo. Por ejemplo, tal desactivación puede ocurrir cuando el cable que conecta un accesorio, particularmente un altavoz, un auricular o un micro, a la toma 4 del dispositivo 3 está dañado, pero dicha toma permanece conectada al puerto 2.

En el caso de la detección de un cambio de estado de la conexión del dispositivo periférico 3, el procedimiento prevé

determinar al menos una información de posición del terminal móvil 1. Para ello, la aplicación del terminal móvil 1 comprende medios para determinar al menos tal información después de tal detección. En particular, los medios para determinar pueden ser capaces de calcular las coordenadas geográficas del terminal móvil 1 como información de posición de dicho terminal móvil.

5

El procedimiento prevé adicionalmente identificar al menos una persona a contactar 7. Para ello, la aplicación del terminal móvil 1 comprende medios para identificar al menos una persona a contactar 7.

En particular, la persona a contactar 7 puede estar predefinida por el usuario 6 del terminal móvil 1, particularmente gracias a los medios específicos de la aplicación de dicho terminal móvil que permiten a dicho usuario predefinir dicha persona a contactar introduciendo al menos una coordenada, por ejemplo, un número de teléfono o una dirección electrónica, de dicha persona a contactar.

El procedimiento prevé además enviar a la persona a contactar 7 un mensaje de alerta que comprende información de posición del terminal móvil 1. Para ello, la aplicación del terminal móvil 1 comprende medios para enviar tal mensaje de alerta 8, por ejemplo, un mensaje de texto (SMS, servicio de mensajes cortos (*Short Messaging Service*)) que comprende las coordenadas geográficas del terminal móvil 1, a la persona a contactar 7.

De acuerdo con una realización, el procedimiento prevé enviar a un servidor 9 por medio del terminal móvil 1 una notificación 10 que comprende información de posición de dicho terminal móvil y al menos una coordenada de una persona a contactar 7, enviando dicho servidor un mensaje de alerta 11 a dicha persona a contactar.

En relación con la figura 1, el terminal móvil 1 comprende medios para enviar a un servidor 9 tal notificación 10, comprendiendo dicho servidor medios para recibir dicha notificación y medios para enviar un mensaje de alerta 11 a al menos una persona a contactar 7 en función de las coordenadas presentes en dicha notificación.

En particular, el mensaje de alerta 11 enviado por el servidor 9 puede ser un correo y puede comprender un enlace interactivo que permite a la persona a contactar 7 acceder a la información de posición del terminal móvil 1. Por ejemplo, el enlace interactivo puede permitir a la persona a contactar 7 visualizar un mapa en el que se indican las coordenadas geográficas del terminal móvil 1.

Además, el servidor 9 comprende medios para almacenar la información contenida en la notificación 10, particularmente el identificador del terminal móvil 1 que envió dicha notificación, la información de posición de dicho terminal móvil y las coordenadas de personas a contactar 7, pero también la hora de recepción de dicha notificación. Así, esta información podrá transmitirse posteriormente, por ejemplo, a los servicios de socorro.

De acuerdo con el tipo de coordenadas introducidas por el usuario 6 del terminal móvil 1 para la persona a contactar 7, el procedimiento puede enviar un mensaje de alerta 8, 11 a dicha persona directamente a través de dicho terminal móvil y/o a través del servidor 9. Por ejemplo, si la coordenada introducida es el número de teléfono móvil 12 de la persona a contactar 7, puede enviarse un mensaje de alerta 8 de tipo SMS a dicho número directamente a través del terminal móvil 1 del usuario 6.

De la misma manera, si la coordenada introducida es una dirección electrónica de la persona a contactar 7, el terminal móvil 1 puede enviar una notificación 10 al servidor 9, enviando dicho servidor a dicha persona a contactar un mensaje de alerta 11 de tipo correo que dicha persona puede visualizar consultando, por ejemplo, su bandeja de entrada de correo electrónico en su terminal móvil 12.

De forma ventajosa, el terminal móvil 1 puede enviar simultáneamente un primer mensaje de alerta 8 a al menos una persona a contactar 7 y una notificación 10 al servidor 9, a fin de que dicho servidor envíe un segundo mensaje de alerta 11 a al menos una persona a contactar 7, particularmente una persona adicional a la persona destinataria del primer mensaje 8. Así, cualquiera que se el tipo de coordenadas introducidas por el usuario 6 para predefinir las personas a contactar 7, todas estas personas 7 podrán ser identificadas por la aplicación del terminal móvil 1 y todas recibirán un mensaje de alerta 8, 11.

De acuerdo con una realización, la persona a contactar 7 se identifica en función de una información de posición determinada por el terminal móvil 12 de dicha persona, estando dicho terminal móvil dispuesto para enviar periódicamente al servidor 9 una notificación 14 que comprende dicha información de posición.

Para ello, el terminal móvil 12 de la persona a contactar 7 puede comprender una aplicación que comprende medios

para determinar una información de posición de dicho terminal, por ejemplo, coordenadas geográficas, así como medios para enviar periódicamente al servidor 9 una notificación 14 que comprende dicha información de posición. En particular, tal aplicación puede ofrecerse a las personas 7 que deseen prestar ayuda a usuarios 6 en dificultades.

- 5 Además, el servidor 9 comprende medios capaces de identificar la persona a contactar 7 en función de la información de posición contenida en la notificación 14 enviada por el terminal móvil 12 de dicha persona. En particular, estos medios pueden ser capaces de comparar la información de posición comunicada por los terminales portátiles 1, 12 respectivamente del usuario 6 y la persona a contactar 7, estando dicha persona a contactar identificada en función de dicha comparación.
- 10 Para ello, el servidor 9 puede comprender una base de datos en la que se almacena la información de posición de las personas a contactar 7, estando dicha base de datos actualizada por el envío periódico de notificaciones 14 que comprenden nueva información de posición para dichas personas a contactar.
- 15 Así, en relación con la figura 1, cuando el terminal móvil 1 del usuario 6 envía al servidor 9 una notificación 10 con sus coordenadas geográficas, los medios de identificación de dicho servidor pueden interrogar la base de datos de personas a contactar 7 a fin de comparar dichas coordenadas geográficas con las coordenadas geográficas de dichas personas a contactar.
- 20 Además, los medios de identificación del servidor 9 pueden disponerse para identificar las personas a contactar 7 cuyas coordenadas geográficas son las más cercanas a las coordenadas geográficas enviadas en la notificación 10, por ejemplo, en función de la distancia entre dichas coordenadas.
- Entonces, el servidor 9 envía un mensaje de alerta 11 a las personas a contactar 7 identificadas de este modo, a fin
- 25 de que dichas personas socorran al usuario 6 del terminal móvil 1 y/o sirvan de enlace en el lugar de los posibles servicios de emergencia.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de alerta por medio de un primer terminal móvil (1), comprendiendo dicho primer terminal móvil al menos un puerto (2) en el que se conecta un dispositivo periférico (3), contemplando dicho procedimiento supervisar el estado de la conexión de dicho dispositivo y, en el caso de detectar un cambio de estado de dicha conexión:
- determinar al menos una primera información de posición de dicho primer terminal móvil;
 - identificar al menos una persona a contactar (7) en función de una segunda información de posición determinada por un segundo terminal móvil (12) asociado a dicha persona a contactar, estando dicho segundo terminal móvil dispuesto para enviar periódicamente a un servidor (9) una notificación (14) que comprende dicha información de posición;
 - enviar un mensaje de alerta (8, 11) a dicha persona a contactar que comprende dicha primera información de posición;
 - enviar a dicho servidor por medio del primer terminal móvil (1) una notificación (10) que comprende dicha información de posición de dicho terminal móvil y al menos una coordenada de dicha persona a contactar, enviando dicho servidor un mensaje de alerta (11) a dicha persona a contactar.
2. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** la persona a contactar (7) está predefinida por el usuario (6) del primer terminal móvil (1).
3. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** el mensaje de alerta (11) enviado por el servidor (9) comprende un enlace interactivo que permite a la persona a contactar (7) acceder a la primera información de posición del primer terminal móvil (1).
4. Servidor (9) que comprende medios para recibir de un primer terminal móvil (1) una notificación (10) que comprende una primera información de posición de dicho primer terminal móvil y al menos una coordenada de una persona a contactar (7), así como medios para enviar un mensaje de alerta (11) a dicha persona a contactar, comprendiendo dicho primer terminal móvil al menos un puerto (2) al que un dispositivo periférico (3) está destinado a conectarse, comprendiendo adicionalmente dicho primer terminal móvil una aplicación que comprende:
- medios para supervisar el estado de la conexión de un dispositivo periférico (3) a dicho puerto, siendo dichos medios capaces de detectar un cambio de estado de dicha conexión;
 - medios para determinar al menos dicha primera información de posición de dicho primer terminal móvil después de dicha detección;
 - medios para identificar una persona a contactar (7);
 - medios para enviar un mensaje de alerta (8) que comprende dicha primera información de posición a dicha persona a contactar;
 - medios para enviar a dicho servidor una notificación (10) que comprende dicha primera información de posición y al menos dicha coordenada de dicha persona a contactar;
- comprendiendo dicho servidor medios capaces de identificar la persona a contactar (7) en función de una segunda información de posición determinada por un segundo terminal móvil (12) asociado a dicha persona a contactar.
5. Servidor (9) de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado porque** el mensaje de alerta (11) comprende un enlace interactivo que permite a la persona a contactar (7) acceder a la información de posición del primer terminal móvil (1).

