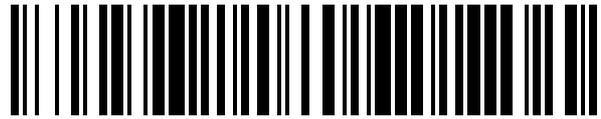


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 233 259**

21 Número de solicitud: 201930879

51 Int. Cl.:

G08B 25/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

27.05.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

02.08.2019

71 Solicitantes:

**VERISWISS SL (100.0%)
General Alava, 010, 3
01005 Vitoria-Gasteiz (Araba/Álava) ES**

72 Inventor/es:

**LORENZO CAUBILLA, Gorka y
GUTIERREZ FERNANDEZ, Javier**

74 Agente/Representante:

LORENZO CAUBILLA, Gorka

54 Título: **Sistema de alarma personal mediante activación por voz**

ES 1 233 259 U

DESCRIPCIÓN

SISTEMA DE ALARMA PERSONAL MEDIANTE ACTIVACIÓN POR VOZ

5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención pertenece al Sector de la Física, capítulo de Sistemas de señalización o de llamada en lo que respecta a sistemas de alarma en los que, entre otras cosas, el emplazamiento del lugar donde existe la condición que acciona la
10 alarma es señalado a una estación central.

El objeto de la presente invención es un sistema de alarma personal principalmente para dispositivos electrónicos móviles y que puede ir provisto de accesorios inalámbricos, y cuya activación se realiza principalmente mediante voz. En caso de
15 que el usuario se encuentre en peligro por cualquier motivo, ya sea por ataques criminales o emergencias, puede activar el sistema de alarma mediante su voz, hablando una contraseña del pánico preprogramada, permitiendo que los servicios de seguridad, salud o emergencias ayuden oportunamente a la víctima y/o identifiquen y
20 arresten a los delincuentes. De esta forma, los usuarios podrán activar el sistema de alarma y recibir la ayuda oportuna lo más rápidamente posible y sin necesidad de tener que buscar o entrar en contacto físico con el dispositivo móvil.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

25 El mercado de la seguridad personal para dispositivos móviles está muy fragmentado, con muchos proveedores y aplicaciones diferentes en todos los países y múltiples soluciones técnicas.

En lo que respecta a aplicaciones software para teléfonos móviles existen multitud de
30 ellas, entre las que podemos nombrar Life360, Siren GPS, Red Panic Button, BSafe, Safey GPS, Help Me, SOS Emergencias, TrackNest o My112. Todas ellas permiten a los usuarios conectarse con servicios de emergencia y/o contactos personales en situaciones que ponen en peligro sus vidas. La mayoría de ellas envían las coordenadas en las que se sitúa el usuario en peligro, otras hacen llamadas a
35 emergencias y/o contactos personales, graban el audio y/o video de la situación,

simulan una llamada en el dispositivo del usuario... Es decir, toman distintas medidas con el fin de asistir al usuario que está en estado de emergencia. Sin embargo, estas aplicaciones requieren un método de activación demasiado largo, teniendo siempre la necesidad en todas ellas de entrar en contacto con el móvil. La mayoría de ellas
5 requiere sacar el móvil, desbloquearlo, abrir la aplicación y pulsar el botón del pánico. Otras permiten su activación pulsando el botón de encendido tres veces consecutivas.

Existen también otros dispositivos de asistencia personal como son los llaveros o relojes de emergencia. Algunos de ellos cuentan con tarjetas de comunicación y
10 funcionan como las aplicaciones móviles que se han especificado en el párrafo anterior, y otros al activarse emiten un fuerte sonido con el fin de ayudar a disuadir y ahuyentar a atacantes. La sirena permite llamar la atención de la gente a una distancia lejana con el fin de que pueda prestar asistencia ante la emergencia del usuario. Como en el caso de las aplicaciones móviles, también requieren entrar en contacto con el
15 dispositivo para su activación.

El objetivo de la presente invención es convivir e incluso acabar sustituyendo estos dispositivos actuales de alarma personal, ya que soluciona sus limitaciones. El requerimiento de tener que buscar el móvil o dispositivo electrónico para activar la
20 alarma en situaciones de emergencia y extremo estrés del usuario puede suponer la diferencia entre la vida y la muerte del mismo. Además, es posible que la propia situación de emergencia no permita a la víctima acceder al dispositivo móvil.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

25 El inventor de la presente solicitud ha desarrollado, como se ha expuesto en la introducción, un nuevo sistema de alarma personal para dispositivos móviles que resuelve los problemas anteriores y que está basado en permitir su activación mediante la voz del usuario, mediante una contraseña hablada previamente
30 preprogramada. De esta forma, el usuario puede activar la alarma inmediatamente en el momento en el que sucede la emergencia por la que esté pasando (atracó, acoso, violación, violencia de género, incendio, problema de salud, accidente...).

Consiste en un sistema para dispositivos móviles, el cual habrá que configurar una vez
35 instalado y que puede ir provisto de accesorios electrónicos inalámbricos (pulseras,

relojes, micrófonos...) con el fin de mejorar su cobertura y accesibilidad. También es necesario realizar configuraciones profundas y avanzadas en los dispositivos móviles para poder funcionar correctamente para el propósito de la invención teniendo en cuenta que debe ser capaz de funcionar correctamente sin necesidad de dispositivos
5 electrónicos alternativos. En la configuración, el usuario deberá definir mediante su voz las contraseñas del pánico para distintas emergencias, en función de la necesidad:

- a) Cuerpos de seguridad del estado: en casos de atraco, acoso, intimidación, etc,
- b) Emergencias: ataque al corazón, ictus, roturas, etc.
- 10 c) Bomberos: incendios, accidentes, etc.

En la configuración, el usuario también puede definir los mails y teléfonos de los contactos personales a los que quiere que les llegue la información relativa de la alarma activada en cada momento.

15

La principal innovación de esta invención es la posibilidad de activar la alarma mediante la voz del usuario, reduciendo el tiempo necesario al mínimo posible. Una vez activada la alarma mediante el comando de voz, el sistema realiza varias funciones en paralelo:

20

- a) Comienza a grabar tanto el audio como el vídeo mediante la cámara y el micrófono del dispositivo móvil.
- b) Realiza llamada al número de emergencia requerido en función de la alarma activada y el sistema avisa al agente de forma automática mediante voz la situación de la emergencia: identificación del usuario en situación de peligro, coordenadas de su
25 posición y el audio que se esté captando en ese momento.
- c) Envía un mail y mensaje a todos los contactos personales que haya especificado en la configuración con información relativa a la alarma activada y sus coordenadas de posicionamiento.
- 30 d) En caso de que los contactos personales especificados o incluso los Cuerpos de Seguridad y Emergencias del Estado tengan instalado también la aplicación, podrán seguir en tiempo real la posición del usuario en todo momento, así como el audio y video captados por el dispositivo.

35 Con este novedoso sistema de alarma personal mediante activación por voz se

consigue una gran ventaja con respecto a la competencia, que es permitir al usuario activar la situación de alarma en un tiempo muy inferior, sin necesidad de entrar en contacto con el dispositivo y ahorrando un tiempo que puede ser de vital importancia para solucionar el problema del usuario. Incluso con los sistemas actuales que
5 requieren entrar en contacto con el dispositivo móvil, es posible que la situación de emergencia (violadores, atracadores, accidentes...) no permita acceder al dispositivo para activar la alarma.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

10

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

15

Figura 1.- Muestra un diagrama de bloques del sistema de alarma mediante activación por voz.

Figura 2.- Muestra un dispositivo móvil con la interfaz gráfica de inicio del sistema de alarma mediante activación por voz.

20

Figura 3.- Muestra la activación del sistema de alarma mediante activación por voz en una situación de emergencia.

Figura 4.- Muestra una pulsera que se conectará de forma inalámbrica con el dispositivo móvil.

25

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A continuación, se describe un ejemplo particular del sistema de alarma personal para dispositivos móviles mediante activación por voz, de acuerdo con la presente invención haciendo referencia a las figuras adjuntas.

30

Concretamente, la Figura 1 muestra el diagrama de bloques de funcionamiento del sistema de alarma, en el que el micrófono (2) del dispositivo móvil, ya sea de un teléfono móvil (Fig. 2, 10) o un accesorio alternativo electrónico como una pulsera o reloj (Fig. 4, 16), y junto con el algoritmo de detección y reconocimiento de voz (3) son
35 la base de la invención aplicada a los sistemas de alarma personal. El sistema se

encuentra continuamente escuchando el sonido y la voz (1) que le llega por el micrófono (2) y realizando el proceso de detección y reconocimiento (3). Cuando el sistema detecta que ha recibido el código de activación de la alarma (4), pone en marcha las tres principales operaciones para dar cobertura al usuario o víctima (Fig. 3, 5 12) de la emergencia:

- a) Realiza una llamada al número de emergencia (5).
- b) Envía las coordenadas (6) del lugar dónde está sucediendo la emergencia.
- c) Envía el audio y video (7) que está captando el dispositivo móvil a través del 10 micrófono (2) y cámara (8).

El sistema, una vez activada la alarma, estará continuamente enviando las coordenadas (6) y el audio y video (7) tanto a los sistemas de emergencia como a los contactos que haya configurado previamente en el sistema el usuario (12). Cuando el 15 sistema detecte que el usuario (12) quiere desactivar la alarma (9), dejará de realizar las operaciones especificadas y volverá al estado inicial.

En la Figura 2, se muestra un ejemplo de dispositivo móvil (10) que contiene el sistema de alarma personal mediante activación por voz, aunque este dispositivo 20 también podría ser un reloj electrónico o ir provisto de pulseras u otros dispositivos inalámbricos (Fig. 4, 16). Se puede apreciar la interfaz gráfica de inicio de la aplicación (11), el micrófono (2) por el que el sistema estará continuamente escuchando si el usuario (12) quiere activar/desactivar la alarma de emergencia e incluso para grabar en caso de que la alarma esté activada, y la cámara (8) para poder captar imágenes 25 de la emergencia si fuera posible.

En la Figura 3, se muestra un caso de uso y aplicación de la presente invención mostrando claramente los beneficios de la misma con respecto al estado del arte. Una persona (12) se siente intimidada por un peligro (13), en este caso particular por dos 30 personas. La víctima (12), en estado de nerviosismo o porque la situación no se lo permite, no tiene acceso al dispositivo móvil (10) y activa la alarma pronunciando el código de activación (1). El sistema de alarma empieza a llamar al número de emergencia y a enviar las coordenadas, audio y video de la víctima (12). Los sistemas de emergencia (14) dan aviso a los servicios de seguridad (15) para poder dar servicio 35 a la víctima (12) y poder poner solución a la emergencia.

En la Figura 4, se muestra un ejemplo de dispositivo electrónico de complemento, en este caso una pulsera (16), que va provisto de un micrófono (2) para poder detectar la contraseña de activación de la alarma, y un chip (17) para poder conectarse de forma inalámbrica con el dispositivo móvil.

5

Como puede extraerse de este ejemplo de sistema de alarma personal mediante activación por voz, tiene aplicación a todo tipo de emergencia que pueda darse (accidente, violencia de género, secuestro, ataque al corazón, incendio robo...). Además, supone una mejora clara respecto a las opciones que existen actualmente.

10

Con lo expuesto hasta ahora, no se considera necesario extender más esta descripción para que pueda ser entendido el alcance y las ventajas de esta invención. Incluso un experto en la materia debería ser capaz de desarrollar y llevar a la práctica el objeto de la misma. No obstante, debe entenderse que se ha descrito la invención como una realización preferente de la misma, así que puede ser susceptible de cambios sin que ello suponga alteración alguna del fundamento de dicha invención. Por lo tanto, los términos en que ha quedado expuesta esta descripción preferente de la invención deben ser tomados siempre con carácter amplio y no limitativo.

15

REIVINDICACIONES

1. Sistema de alarma personal basado en dispositivos electrónicos móviles cuya activación y/o desactivación se realiza mediante la voz del usuario y se encarga de
5 realizar una llamada a los sistemas de emergencia, enviar las coordenadas del dispositivo y el audio y/o el video captados por el dispositivo móvil.
2. Sistema de alarma personal mediante activación por voz de acuerdo con la reivindicación 1 en el que la activación y/o desactivación de la alarma se pueda hacer
10 agitando un dispositivo electrónico móvil.
3. Sistema de alarma personal mediante activación por voz según reivindicaciones anteriores que contenga una pulsera con micrófono y/o botón conectada inalámbricamente con el dispositivo electrónico móvil con el fin de poder activar y/o
15 desactivar la alarma con ella.
4. Sistema de alarma personal mediante activación por voz según reivindicaciones anteriores que contenga un anillo con micrófono y/o botón conectado inalámbricamente con el dispositivo electrónico móvil con el fin de poder activar y/o
20 desactivar la alarma con ella.
5. Sistema de alarma personal mediante activación por voz según reivindicaciones anteriores que contenga un broche con micrófono y/o botón conectado inalámbricamente con el dispositivo electrónico móvil con el fin de poder activar y/o
25 desactivar la alarma con ella.
6. Sistema de alarma personal mediante activación por voz según reivindicaciones anteriores que contenga cualquier otro tipo de dispositivo electrónico inalámbrico alternativo al del dispositivo electrónico móvil para poder activar la alarma mediante
30 voz y/o un botón.

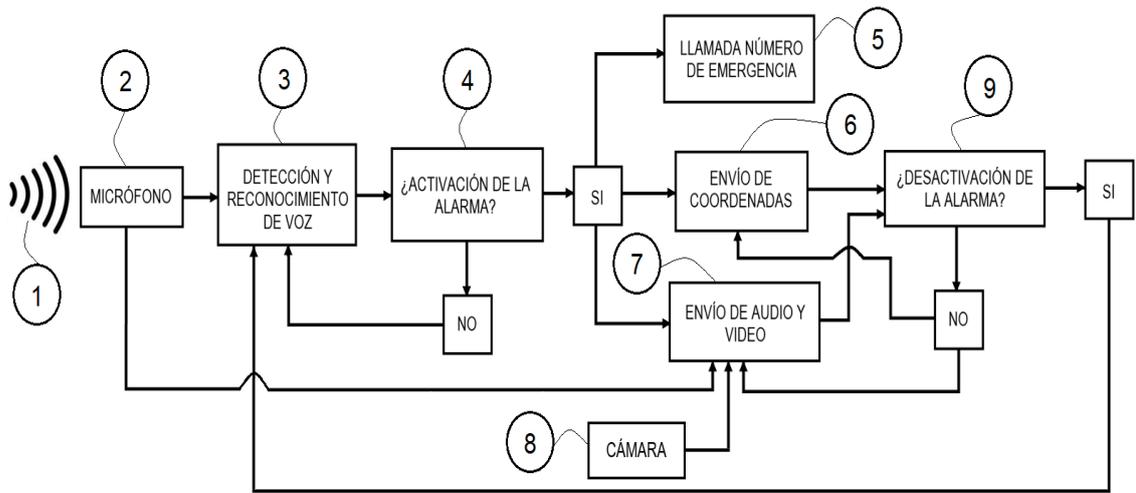


Fig. 1

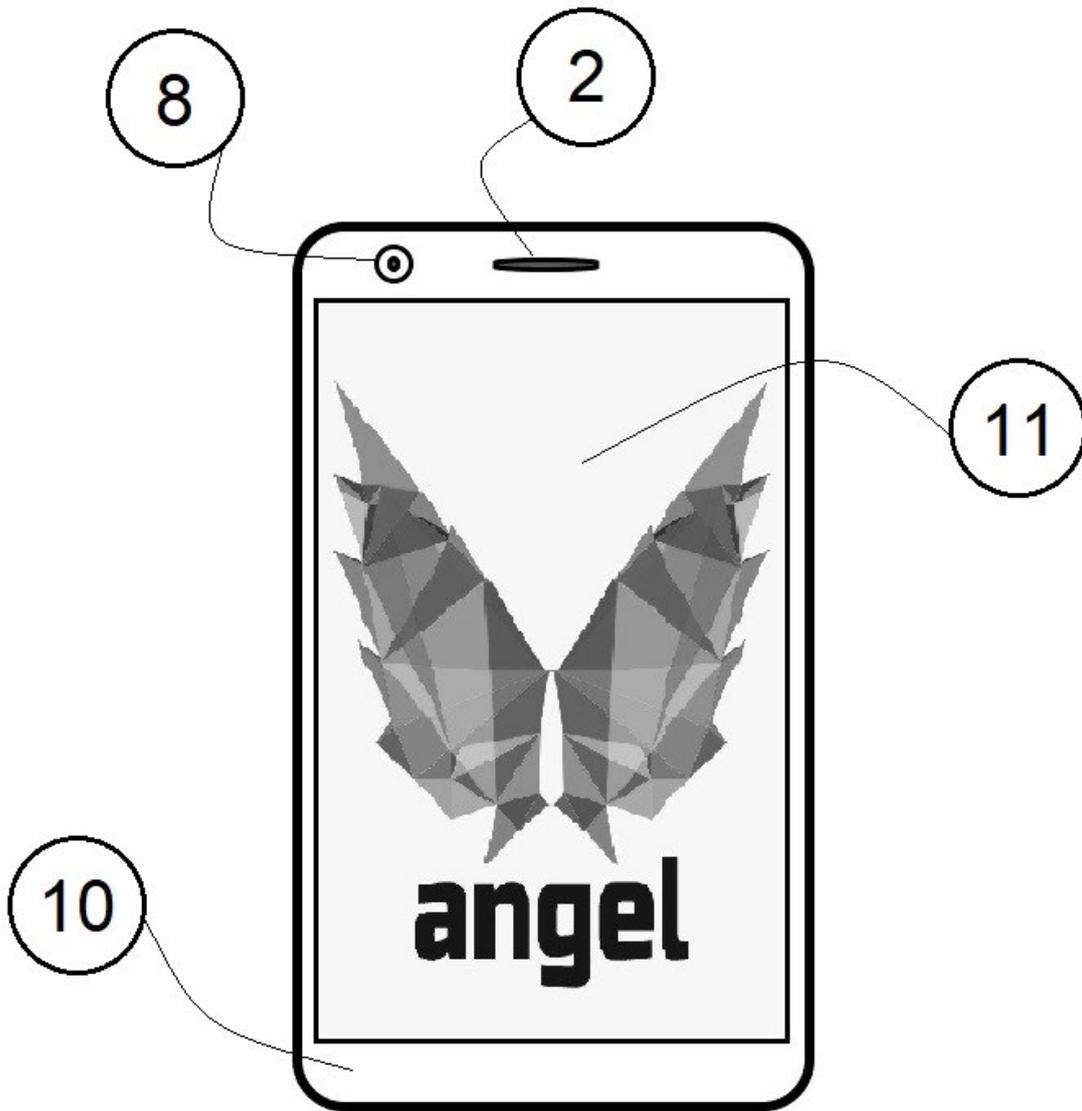


Fig. 2

