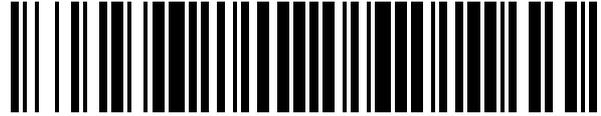


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 248 259**

21 Número de solicitud: 202030748

51 Int. Cl.:

G08B 13/14 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

29.04.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.06.2020

71 Solicitantes:

**RAMOS GARCÍA, Jon (100.0%)
C/ Francisco de Enzinas, Nº 22, 1º
09003 Burgos ES**

72 Inventor/es:

RAMOS GARCÍA, Jon

74 Agente/Representante:

GARCIA GALLO, Patricia

54 Título: **Dispositivo de seguridad para objetos personales**

ES 1 248 259 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de seguridad para objetos personales

5 **SECTOR DE LA TÉCNICA**

La presente solicitud se refiere a un dispositivo de seguridad para objetos personales, como equipaje como bolsas, mochilas... y que elimina el riesgo de pérdida además de facilitar su recuperación.

10 Puede ser utilizado entre otros por personas dependientes como ancianos, niños,...

Se aplica en el campo de la seguridad de los objetos personales.

15 **ESTADO DE LA TÉCNICA**

Se conoce en el estado de la técnica la existencia de sistemas para impedir el robo de móviles u otros dispositivos electrónicos. Un ejemplo es ES1062113U, donde es necesario que el ladrón desconecte un cable para que
20 se active la alarma.

Este sistema es poco eficaz, puesto que sólo detecta el robo de un tipo muy concreto de pertenencia y en una situación muy concreta. Además, no puede detectar cuando el usuario olvida sus pertenencias sin intervención de un
25 tercero malintencionado.

El solicitante no conoce ningún dispositivo similar a la invención, o que permita resolver estos problemas.

30 **BREVE EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN**

La invención consiste en un dispositivo de seguridad para objetos personales según la reivindicación primera. Sus diferentes variantes resuelven los problemas reseñados.

35

Es un dispositivo a través del cual el usuario puede saber dónde se encuentran sus pertenencias en todo momento. Se introduce en la mochila o en el objeto el cual quiera implantarlo y con un simple botón está listo para su uso. Cada vez que una persona intente robar sus pertenencias o las mueva, o cada vez que se le olviden, el dispositivo de la invención
5 incorporado al objeto emitirá una alarma sonora persuadiendo al ladrón del robo o recordándote que has de recoger el objeto.

En esta situación, un aparato externo como puede ser un móvil o una pulsera digital también avisará, generalmente con otra alarma sonora acompañada de una vibración y aportándote la geolocalización del dispositivo.
10

El dispositivo, al ser totalmente autónomo, puede ser implantado en cualquiera de las pertenencias, de los hijos, ancianos, minusválidos, permitiendo que la alerta nos indique su situación.
15

El dispositivo de seguridad para objetos personales comprende una carcasa con al menos un botón de encendido y apagado. El interior de la carcasa comprende una batería de alimentación, recargable preferiblemente, que alimenta un geolocalizador, un acelerómetro, un equipo de comunicación (preferiblemente con varios estándares: telefonía, bluetooth...)
20 con al menos un aparato externo, y un sistema de alarma sonoro. El equipo de comunicación y el sistema de alarma están configurados para emitir una señal de alerta con la detección de una situación de alerta por el geolocalizador o el acelerómetro. El equipo de comunicación está configurado para incluir la posición detectada por el geolocalizador en su señal de alerta.
25

El dispositivo es totalmente configurable. Se puede regular para que desactive motivos de alerta según la situación, por ejemplo mediante modos definidos o modificables en el aparato externo. Así, si el usuario sube a un autobús con varias paradas es posible desactivar el acelerómetro temporalmente-
30

Preferiblemente, el dispositivo tiene un procedimiento complejo de apagado, para que no pueda ser apagado por un tercero. Por ejemplo, puede poseer varios botones de apagado y estar configurado para apagarse con una
35

secuencia determinada. La secuencia se podrá variar desde el aparato externo.

5 En una forma de realización preferida, el dispositivo está configurado para enviar la señal de alarma en caso de separarse de un aparato externo más de una distancia prefijada. En otras, es la presencia de una aceleración fuerte (el inicio de una carrera, por ejemplo).

10 Otras variantes se aprecian en el resto de la memoria.

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

15 Para una mejor comprensión de la invención, se incluyen las siguientes figuras.

Figura 1: Vista en perspectiva de un ejemplo de realización de la carcasa.

Figura 2: Representación esquemática de la invención, según un ejemplo preferido.

MODOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCIÓN

20 A continuación se pasa a describir de manera breve un modo de realización de la invención, como ejemplo ilustrativo y no limitativo de ésta.

25 El ejemplo de dispositivo representado en las figuras comprende una carcasa (1) con un botón (2) de inicio y apagado. El encendido puede realizarse mediante un único botón (2), pero se prefiere que el apagado corresponda a una secuencia de presiones del botón (2), de varios botones (2) o de otro
30 método que impida el apagado sencillo por parte de un tercero.

El dispositivo comprende también un geolocalizador (3) y un acelerómetro (4). El geolocalizador será normalmente GPS por ser el sistema más extendido. El acelerómetro (4) ayudará a comprobar la posición y permitirá
35 detectar el movimiento del dispositivo.

El dispositivo comprende también un equipo de comunicación (5), como un transceptor. Puede comprender una tarjeta de telefonía, un estándar Bluetooth, etc. El equipo de comunicación (5) permitirá enviar alertas y recibir instrucciones, actualizar los drivers...

Un sistema de alarma (6) sonora y, opcionalmente, visual se puede disparar cuando se cumplan las condiciones de alarma. En esas condiciones, el equipo de comunicación (5) emitirá una señal de alerta a un aparato externo (8), como puede ser un teléfono móvil, un reloj inteligente (*smartwatch*), un servidor externo (8) ... El tipo de aparato externo (8) dependerá del tipo de equipo de comunicación (5) y de su alcance. Como se verá, también permite definir unas u otras situaciones de alarma. El equipo de comunicación (5) podrá mantener o iniciar la comunicación con varios dispositivos externos (8), como puede ser el móvil del usuario y un servidor externo, el móvil y el *smartwatch*... La comunicación comprenderá la posición medida por el geolocalizador (3).

Una batería (7) normalmente recargable, alimenta todo el conjunto. La batería (7) estará diseñada para durar al menos 24h.

En uso, el usuario coloca el dispositivo en las pertenencias que quiere proteger, ya sea suyas o de una persona de su entorno (menor de edad, minusválido...). Al colocarlo, activa el sistema mediante el botón (2) que calibra la posición del dispositivo e inicia la comunicación con un aparato externo (8). Por ejemplo, esta comunicación se puede configurar mediante una aplicación móvil que permite introducir el código del aparato externo (8) en el equipo de comunicación (5), el código de usuario para incluirlo en una alerta enviada a un servidor externo, etc.

El usuario puede escoger entre varios tipos de situaciones de alerta, que pueden ser alternativas o concurrentes:

- Presencia de una aceleración brusca en el dispositivo, medida por el acelerómetro (4). Indicará un posible robo de tirón o una huida de un ladrón.
- Separación entre el aparato externo (8) y el equipo de comunicación (5). Se puede disparar por la pérdida de comunicación de un estándar de corto alcance (NFC, Bluetooth), o por comparación de las posiciones medidas por el geolocalizador (3) y por un localizador en el aparato externo (8). Esta distancia máxima puede ser regulable para aplicarse a diferentes situaciones. Permitirá reconocer que se ha olvidado la pertenencia en un lugar o el robo al descuido.

El aparato externo (8) puede desactivar de forma parcial los motivos de alerta. En un caso, puede desactivar el acelerómetro (4) cuando el usuario va a entrar en un vehículo. O puede desactivar el requerimiento de distancia si el dispositivo lo usará otra persona (un niño camino del colegio) o se va a separar de forma controlada (dejando sus pertenencias en una taquilla, por ejemplo). El dispositivo no debe poder realizar esa desactivación, al menos de forma sencilla, para que un eventual ladrón no pueda desconectar la alarma.

El aparato externo (8) también puede comprobar la existencia de un motivo de alerta y desactivar la alarma en el dispositivo de la invención. Por ejemplo, si la distancia al aparato externo (8) se mantiene constante, la aceleración puede ignorarse. Es decir, puede interpretar que el usuario está en un vehículo. En ese caso se comprobará periódicamente la distancia.

Si se considera que la alerta es real, el sistema de alarma (6) emitirá una señal acústica que permita localizar sensorialmente su posición. En paralelo, el equipo de comunicación (5) emite la señal de alerta al aparato externo (8) con la posición y el motivo de disparo de la alerta.

De esta forma el usuario podrá escuchar la alarma, que resulta la solución más rápida de localizar sus pertenencias. También su aparato externo (8) vibrará, emitirá sonidos, etc. y le indicará la posición gracias al mensaje del

ES 1 248 259 U

equipo de comunicación. Si el aparato externo (8) es un servidor, éste estará configurado para enviar esa alerta al usuario, a la policía, etc.

REIVINDICACIONES

1- Dispositivo de seguridad para objetos personales, caracterizado por que comprende una carcasa (1) con al menos un botón (2) de encendido y
5 apagado, un geolocalizador (3), un acelerómetro (4), una batería (7) de alimentación, un equipo de comunicación (5) con al menos un aparato externo (8) y un sistema de alarma (6) sonoro, de forma que el equipo de comunicación (5) y el sistema de alarma (6) están configurados para emitir una señal de alerta con la detección de una situación de alerta por el
10 geolocalizador (3) y/o el acelerómetro (4), y el equipo de comunicación (5) está configurado para incluir la posición detectada por el geolocalizador (3) en su señal de alerta.

2- Dispositivo, según la reivindicación 1, que comprende varios botones (2)
15 de apagado y está configurado para apagarse con una secuencia determinada.

3- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado por que el equipo de comunicación (5) comprende una tarjeta de telefonía.

20

4- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado por que está configurado para enviar la señal de alarma en caso de separarse de un aparato externo (8) más de una distancia prefijada.

Fig. 1

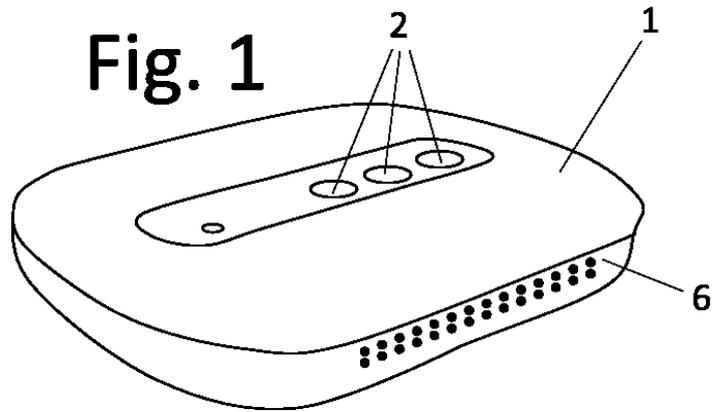


Fig. 2

