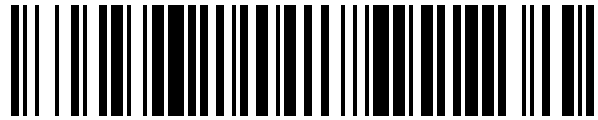


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 215 110**

21 Número de solicitud: 201830875

51 Int. Cl.:

H04M 1/725 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

08.06.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.07.2018

71 Solicitantes:

**PEREZ CASTILLO, Fernando (100.0%)
C/ La Entrada 22, pta. 5
46180 Benaguasil - Valencia ES**

72 Inventor/es:

PEREZ CASTILLO, Fernando

54 Título: **DISPOSITIVO DE VISUALIZACIÓN Y ALERTA PARA TELÉFONOS MÓVILES**

ES 1 215 110 U

DISPOSITIVO DE VISUALIZACIÓN Y ALERTA PARA TELÉFONOS MÓVILES

DESCRIPCIÓN

5 CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo de visualización y alerta adaptable o solidariamente unido a teléfonos móviles. Específicamente a un dispositivo destinado a permitir la visualización y alerta de obstáculos presentes en el trayecto para alguien que camina y al mismo tiempo observa la pantalla de un teléfono móvil de los conocidos como teléfonos inteligentes o "Smartphones"

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicado a la fabricación de aparatos y material electrónico, centrándose particularmente en el ámbito de la producción de teléfonos móviles, tabletas y otros dispositivos portátiles.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20 La amplia difusión mundial de los teléfonos móviles, en particular los conocidos como teléfonos inteligentes o "Smartphones", que ofrecen una diversidad de funcionalidades de comunicación y consulta de información instantánea por una pantalla, está llevando a los usuarios de estos dispositivos a caminar por las calles de las ciudades con su atención y vista puestas en la pantalla del dispositivo.

25 Consecuencia de todo ello es que, las personas que caminan con su vista en el teléfono móvil sufren tropezones con obstáculos de la acera y con otros viandantes, así como accidentes como caídas e incluso atropellamientos.

30 Los teléfonos móviles incorporan en la actualidad cámaras en la cara frontal y trasera, dichas cámaras están destinadas a la fotografía y vídeo recreativos y no ofrecen una solución para alertar a los usuarios de potenciales obstáculos en el camino en la posición de uso al caminar y observar la pantalla. Los antecedentes conocidos en ese sentido, podemos citar los siguientes a título de ejemplo:

35

- La patente US20030164895 describe un sistema de cámara que se puede usar con un dispositivo móvil. El sistema de cámara incluye un módulo de lente y al menos un mecanismo para cambiar las propiedades ópticas al interactuar con el módulo de lente. El sistema de cámara puede integrarse en el terminal móvil o conectarse a él
5 como un módulo externo.

Igualmente son conocidas otras variantes de sistemas que se acoplan a los dispositivos para variar las propiedades ópticas de las cámaras y así obtener capturas de imagen o vídeo con ángulos mayores, por ejemplo, el documento: ES1141683U,
10 describe un dispositivo para la captura de imágenes en 360°.

Estas soluciones conocidas no ofrecen una alternativa que permita visualizar o ser alertado de los obstáculos para el usuario que camina, debido a que:

- Las cámaras actuales dispuestas en las cara frontal y trasera del teléfono móvil
15 quedan orientadas en direcciones opuestas al sentido de desplazamiento del usuario cuando este camina usando el teléfono.
- Los dispositivos conocidos no incluyen sensores de proximidad para alertar de obstáculos al caminante.

Por lo anterior se requiere diseñar una solución que permita:

- Disponer de un dispositivo que incluya cámara y sensores de proximidad
20 ubicados de tal forma que puedan enfocar el área en el sentido de desplazamiento al caminar y transmitir sus imágenes para ser visualizadas en el teléfono móvil.
- Modificar fácilmente la posición de dichos sensores para poder usar el
25 dispositivo en cualquiera de las dos orientaciones habituales de uso.

El inventor desconoce la existencia de alguna solución que muestre unas características semejantes a las que presenta la invención que aquí se preconiza.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

30

La presente invención se relaciona con un dispositivo de visualización y alerta adaptable o solidariamente unido a teléfonos móviles, conectado por cables o sin ellos a un teléfono móvil.

El problema técnico a resolver es cómo disponer de un medio para visualizar los obstáculos y alertar de su presencia al usuario que se desplaza con su atención puesta en la pantalla del teléfono móvil.

- 5 El dispositivo de visualización y alerta comprende un teléfono móvil de los conocidos como “teléfonos inteligentes” que, dispone de un soporte acoplado o solidariamente unido a él que sujeta una mini cámara digital y unos medios sensores de proximidad, por ejemplo, de los conocidos como sensores infrarrojos. El dispositivo se conecta al teléfono móvil, por cables o sin ellos, permitiendo al usuario ver en la pantalla del
- 10 teléfono móvil lo que se encuentra frente a él al desplazarse.

- De la misma forma, el dispositivo se encuentra dispuesto convenientemente en el perímetro del teléfono móvil y en el ángulo de acción correcto para enfocar el sentido de la marcha. Particularmente se ubica en una de las esquina superiores, estando
- 15 constituido de forma que se puede accionar manualmente para rotarlo en un ángulo de giro de 90°.

- Así, el funcionamiento del dispositivo permite al usuario que se desplaza con su vista en la pantalla del teléfono móvil, visualizar en la pantalla del mismo los obstáculos que se presentan en su camino. El dispositivo prevé el empleo de medios sensores de proximidad con el fin de contar con una función de alerta, prevista esta para iniciar la visualización de las imágenes captadas por el teléfono móvil en la pantalla al detectar un obstáculo en proximidad.

25 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS**

Se complementa la presente memoria descriptiva, con un juego de figuras, ilustrativas del ejemplo preferente y nunca limitativo de la invención.

- 30 La Figura 1 es una vista en perspectiva de una primera realización del dispositivo donde este se encuentra solidariamente unido al teléfono móvil.

La Figura 2 es una vista en perspectiva de una segunda realización del dispositivo donde se configura como un accesorio que se acopla al teléfono móvil.

35

La Figura 3 es una vista en perspectiva de una tercera realización del dispositivo donde el dispositivo es solidario con una carcasa contenedora que se ajusta a las dimensiones del teléfono móvil.

- 5 La Figura 4 es una vista en lateral esquemática del ángulo de acción "α" del dispositivo para visualización y alerta.

EXPOSICIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

10

A la vista de lo anteriormente enunciado, la presente invención se refiere a un dispositivo de visualización y alerta adaptable o solidariamente unido a teléfonos móviles.

- 15 Como se muestra en la figura 1, en una primera realización preferida, el dispositivo de visualización y alerta (1) está conformado por al menos una mini cámara digital (1.1) y unos medios sensores de proximidad (1.2) adaptados solidariamente al teléfono móvil (2) en una de sus esquinas superiores, contando dicho dispositivo (1) con un ángulo rotación (3) de 90° sobre su eje, que permite orientarlo a cualquiera de los dos
20 laterales que conforman la esquina del teléfono móvil (2).

De la misma forma, el dispositivo de visualización y alerta (1) podrá configurarse para activar la visualización de imágenes en la pantalla del teléfono móvil (2.1) únicamente al detectar obstáculos por medios sensores de proximidad (1.2) incluidos.

25

Como se muestra en la figura 4, el dispositivo de visualización y alerta (1) permite al usuario que se desplaza con su vista en el teléfono móvil (2), observar en la pantalla (2.1) del mismo los obstáculos que se presentan dentro del ángulo de acción (4).

- 30 El inventor contempla, una segunda forma de realización preferida, mostrada en la Fig.2, en el que el dispositivo de visualización y alerta (1) se adapta al teléfono móvil (2) por medio una accesorio de acople (5) dispuesto en la parte superior del teléfono. Disponiendo dicho accesorio de acople (5) de una batería recargable (5.1) y unos medios de comunicación inalámbrica (5.2) incorporados. Estandola batería recargable
35 adaptada para recibir carga a través de un cable USB (no mostrado en las figuras).

El inventor contempla además, una tercera forma de realización, mostrada en la Fig.3, en el que el dispositivo (1) se sujeta al teléfono móvil (2) por medio de una carcasa contenedora (6) dispuesta para contener la totalidad del teléfono móvil (2) en su interior.

5

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de visualización y alerta (1) adaptable o solidariamente unido a teléfonos móviles (2) **caracterizado** porque comprende al menos una mini cámara digital (1.1) y unos medios sensores de proximidad (1.2). Teniendo dicho dispositivo 5 (1) un ángulo rotación (3) de 90° sobre su eje, que permite orientarlo a cualquiera de los dos laterales que conforman la esquina del teléfono móvil (2).

2.- Dispositivo de visualización y alerta (1) según la reivindicación 1, **caracterizado** 10 porque permite al usuario que se desplaza con su vista en teléfono móvil (2), observar en la pantalla del teléfono (2.1) los obstáculos que se presentan dentro del ángulo de acción (4).

3.- Dispositivo de visualización y alerta (1) según la reivindicación 1, **caracterizado** 15 porque se encuentra adaptado solidariamente al teléfono móvil (2) en una de sus esquinas superiores.

4.- Dispositivo de visualización y alerta (1) según la reivindicación 1, **caracterizado** porque activa la visualización de imágenes en la pantalla del teléfono móvil (2.1) al 20 detectar obstáculos por medios sensores de proximidad (1.2).

5.- Dispositivo de visualización y alerta(1) según la reivindicación 1, **caracterizado** porque se adapta al teléfono móvil (2) por medio de un accesorio de acople (5) dispuesto en la parte superior del teléfono. Disponiendo dicho accesorio de acople (5) 25 de una batería recargable (5.1) y unos medios de comunicación inalámbrica (5.2) incorporados.

6.- Dispositivo de visualización y alerta (1) según la reivindicación 1, **caracterizado** porque se sujeta al teléfono móvil (2) por medio de una carcasa contenedora (6) 30 dispuesta para sujetar la totalidad del teléfono móvil (2) en su interior.

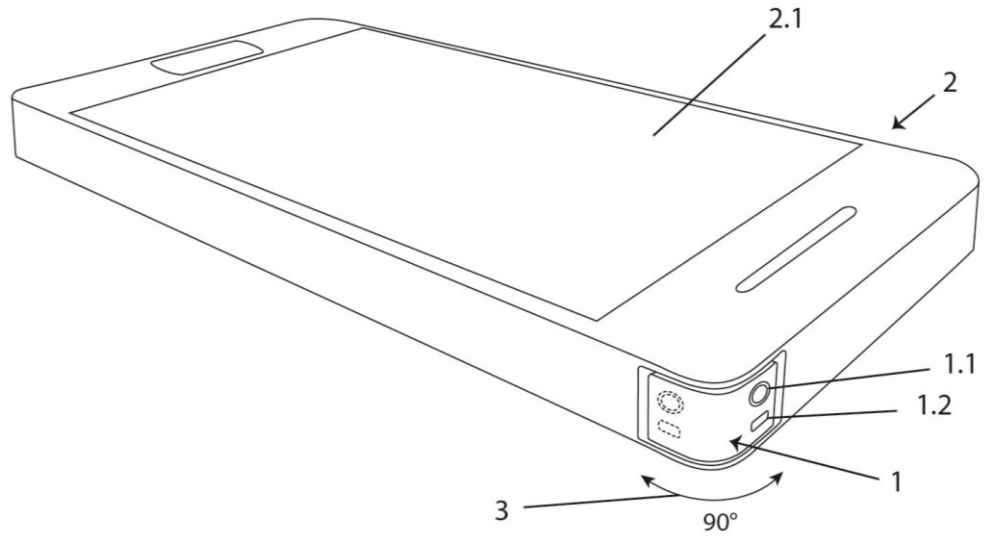


Fig.1

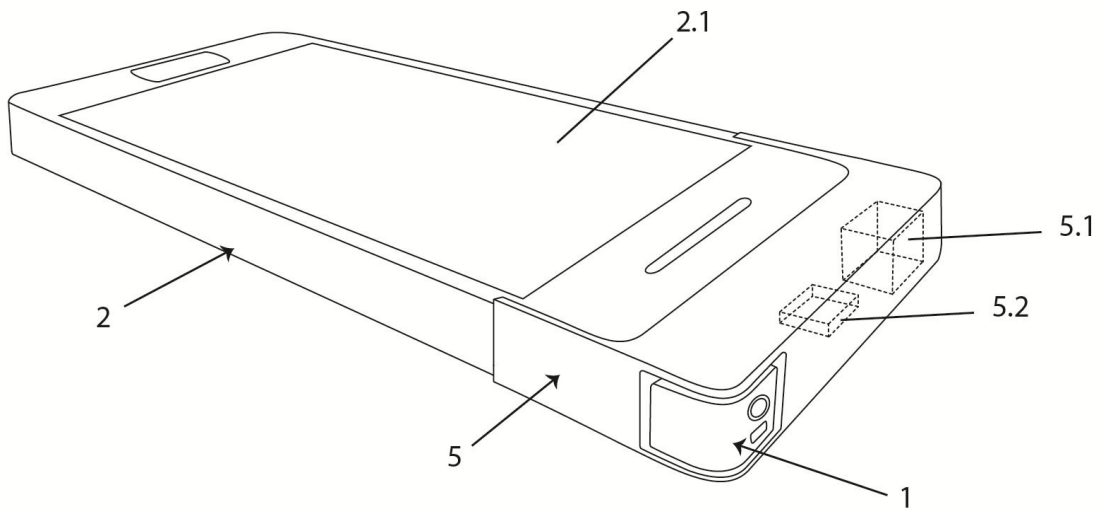


Fig.2

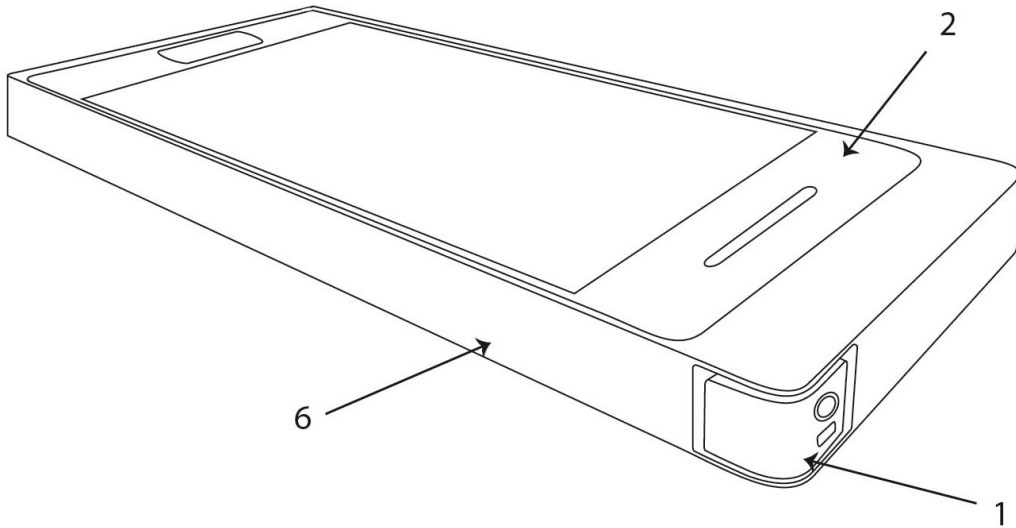


Fig.3

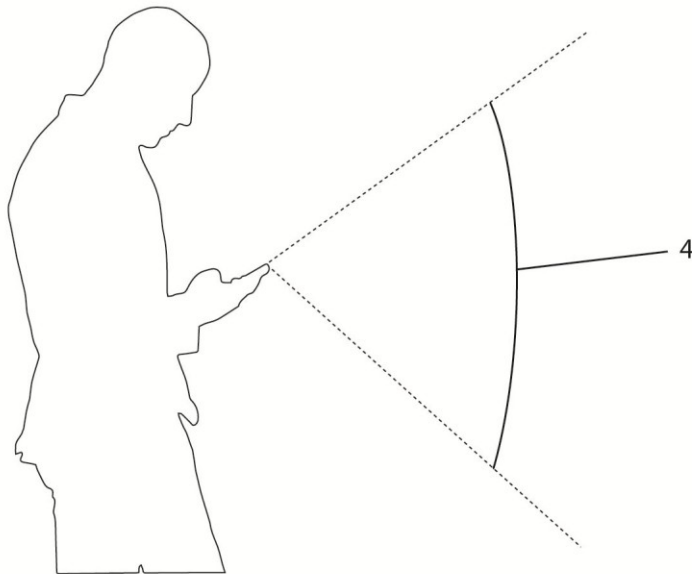


Fig.4