(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 249 447**

(21) Número de solicitud: 202030887

(51) Int. Cl.:

A62B 18/00 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

13.05.2020

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

15.07.2020

(71) Solicitantes:

BARANDA SAINZ-EZQUERRA, Alejandro (100.0%)
Torroto Bidea, 10
48100 Munguia (Bizkaia) ES

(72) Inventor/es:

BARANDA SAINZ-EZQUERRA , Alejandro

(74) Agente/Representante:

EZCURRA ZUFIA, Maria Antonia

(54) Título: **DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN SANITARIO BASADO EN UNA PROTECCIÓN TÉRMICA Y DE DISTANCIAMIENTO**

ES 1 249 447 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN SANITARIO BASADO EN UNA PROTECCIÓN TÉRMICA Y DE DISTANCIAMIENTO

OBJETO DE LA INVENCIÓN

Es objeto de la presente invención, tal y como el título de la invención estableceun dispositivo de protección sanitario basado en una protección térmica y de distanciamiento siendo un dispositivo portable (wearable) para mejorar la seguridad de las personas. Es un dispositivo de protección sanitaria, que utiliza variables térmicas y de distanciamiento, es decir, hace referencia a un dispositivo que busca proteger al usuario portador ofreciendo información sobre su propia temperatura, o de personas cercanas, así como la distancia a la que se encuentra una persona, realizando el correspondiente aviso.

Caracteriza a la presente invención el especial diseño y configuración de todas y cada una de los elementos técnicos necesarios para lograr los fines buscados.

Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de los dispositivos medidores de temperatura, así como medidores de distancia y reconocimiento facial.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Hoy en día con la preocupación que hay sobre las enfermedades de transmisión se hace cada vez más necesario tener información en tiempo real tanto de la temperatura propia, como la temperatura de personas cercanas, así como la distancia mínima necesaria que hay que guardar para evitar contagio alguno y si las personas de nuestro entorno disponen de la protección facial necesaria (mascarilla).

Sin embargo, no existe ningún dispositivo que de manera integral logre aunar de manera conjunta todas esas funcionalidades.

Por lo tanto, es objeto de la presente invención desarrollar un dispositivo que aúne todas esas funcionalidades de manera conjunta en un único objeto, desarrollando un dispositivo como el que a continuación se describe y que queda recogido en su esencialidad en la reivindicación primera.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

Es objeto de la presente invención un dispositivo de protección sanitario basado en una protección térmica, de distanciamiento, que incluye medios de reconocimiento facial, que ofrece información sobre la propia temperatura, la temperatura de una persona cercana, la distancia a la que se encuentra una persona y si ésta dispone de mascarilla, contando con unos medios avisadores que se accionan cuando alguno de los umbrales establecidos sea superado.

Para lograr dichos fines el dispositivo objeto de la invención comprende al menos:

- Un elemento de soporte sobre el que se dispone una placa base y sobre la que se montan y conectan los siguientes elementos
- Un termómetro para medir la temperatura del sujeto portador del dispositivo.
- Unos medios medidores de la temperatura de personas cercanas, empleándose de manera preferente pero no limitativa una cámara termográfica.
- Unos medios medidores de la distancia a la que se encuentra cualquier otra persona alrededor de los 360º del portador, empleándose de manera preferente pero no limitativa un distanciómetro láser.
- Unos medios avisadores de que ha tenido lugar, bien sea la superación de la temperatura máxima del portador, o bien de una persona cercana o bien que hay una persona próxima.

- Unos medios de alimentación basados en una batería asociada con un puerto de recarga
- Una unidad de control en conexión con todos los elementos anteriores para su control.

Adicionalmente, y de manera complementaria y opcional con objeto de mejorar las funcionalidades del dispositivo sanitario objeto de la invención adicionalmente comprende:

- Una cámara de reconocimiento facial.
- Unos medios de posicionamiento global tales como un GPS
- Unos medios de conectividad móvil -Tarjeta Sim;
- Unos medios de conectividad con otros dispositivos (p.e. Bluetooth).

Los medios avisadores bien pueden ser medios luminosos, vibratorios o sonoros o cualquier combinación de los mismos.

Los medios de alimentación bien puede ser mediante baterías recambiables o bien mediante baterías recargables a través de un punto de recarga externo.

Gracias a los medios y funcionalidades descritas se consigue la total protección frente a posibles contagios por otras personas, bien porque están contagiadas o bien porque pudieran ser portadores de virus contagiosos.

Salvo que se indique lo contrario, todos los elementos técnicos y científicos usados en la presente memoria poseen el significado que habitualmente entiende un experto normal en la técnica a la que pertenece esta invención. En la práctica de la presente invención se pueden usar procedimientos y materiales similares o equivalentes a los descritos en la memoria.

A lo largo de la descripción y de las reivindicaciones la palabra “comprende” y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas

y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención.

EXPLICACION DE LAS FIGURAS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, 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.

En la figura 1, podemos observar una persona que porta eldispositivo en la parte superior(dispositivo principal), por ejemplo, sobre una gorra, casco o similar colocado en la cabeza.

En la figura 2 se muestra una vista superior de un individuo que porta sobre una gorra el dispositivo objeto de la invención.

En la figura 3, podemos observar una vista de perfil de una persona que porta el dispositivo compuesto por dos unidades tanto en la parte anterior (dispositivo protección sanitario-principal) y posterior (dispositivo secundario).

En la figura 4 se muestra una ejemplificación de una placa portadora de todos los elementos técnicos necesarios.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN.

A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la invención propuesta.

En las figuras 1 y 2 se muestra una persona que porta el dispositivo de protección sanitario (1) que cubre todo el entorno del sujeto portador y que preferentemente se dispone sobre una gorra, casco o similar (2). En este caso como el dispositivo tiene libre todo el entorno empleamos el dispositivo de protección sanitario (1) que aúne todos los medios medidores.

En la figura 3 podemos observar una persona que en la parte anterior lleva eldispositivode protección Sanitario(1) mientras que en la espalda lleva el dispositivo posterior-secundario (3). El empleo del dispositivo secundario se hace necesario ya que se tiene que cubrir en todo el entorno alrededor de un sujeto. El dispositivo secundario, integrará parte de los componentes del dispositivo de protección y estará conectado al mismo.

Así, el dispositivo anterior (1) cubriría un ángulo de 180º para la captación de información de la persona dispuesta dentro de dicho ángulo, mientras que el dispositivo posterior (2) cubriría los 180º complementarios hasta complementar los 360º.

También cabe la posibilidad de que el dispositivo de protección sanitario se disponga sobre la propia muñeca.

En la figura 4 se muestra una placa electrónica (4) y de soporte donde se dispone:

- Un termómetro (6) medidor de la temperatura de control del portador.
- Un medidor de Temperatura laser infrarrojo (7) medidor de la temperatura de una persona próxima
- Un medidor láser (12) como distanciómetro.
- Un indicador luminoso (10) y/o un vibrador (8) y /o un indicador acústico (9).
- Una batería (11) que en el caso de ser recargable cuenta con un punto de recarga (14).

- Una unidad de control (17) encargada de controlar la gestión de todos dichos elementos.
- Una cámara de reconocimiento facial (15),
- Unos medios localizadores tales como Gps (16)
- Unos medios de almacenamiento de datos (5) en el que se podrá guardar información relativa a los lugares y recorridos realizados por la persona portadora del dispositivo, y mediciones de los dispositivos.
- Unos medios de conectividad (13) con otros dispositivos, por ejemplo mediante una tarjeta SIM, Wifi o mediante Bluetooth.
- Una unidad de control (17) que controla y está en conexión con todos los elementos anteriores.

Todos los anteriores elementos van alojados en una carcasa provista de los medios de sujeción necesarios para poder fijarse a la ropa, a una gorra, un casco, etcétera.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba, siempre que no altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de protecciónsanitario caracterizado porque ofrece información sobre la propia temperatura, la temperatura de una persona cercana, así como la distancia a la que se encuentra una persona, reconocimiento facial, contando con unos medios avisadores que se accionan cuando alguno de los umbrales establecidos sea superado,así como la captación y almacenamiento de los datos recopilados para su posterior análisisy que para lograr dichos fines el dispositivo objeto de la invención comprende una placa (4) sobre la que se dispone al menos :

- Un termómetro (6) para medir la temperatura del sujeto portador del dispositivo.
- Unos medios medidores de la temperatura de personas cercanas.
- Unos medios medidores de la distancia la que se encuentra cualquier otra persona.
- Unos medios avisadores de que ha tenido lugar, bien sea la superación de la temperatura máxima del portador, o bien de una persona cercana o bien que hay una persona próxima.
- Unos medios de alimentación (11) (14).
- Una unidad de control (17) que controla y está en conexión con todos los elementos anteriores.

2.- Dispositivo de protección sanitario según la reivindicación 1 caracterizado porque los medios medidores de la temperatura de personas cercanas es unmedidor de temperatura láser infrarrojo (7).

3.- Dispositivo de protección sanitario según la reivindicación 1 ó 2 los medios medidores de la distancia a la que se encuentra cualquiera persona cubren un ángulo de 180º.

4.- Dispositivo de protección sanitario según la reivindicación 1 ó 2 los medios medidores de la distancia a la que se encuentra cualquiera persona cubre un ángulo de 360º.

5.- Dispositivo de sanitario según la reivindicación 3 ó 4 caracterizado porque los medios medidores de la distancia a la que se encuentra cualquier persona es un distanciómetro láser (12).

6.- Dispositivo de sanitario según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque los medios para el reconocimiento facial (15) permiten identificar si una persona cercana lleva o no mascarilla.

7.- Dispositivo de protección sanitario según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque los medios avisadores bien pueden ser medios luminosos, vibratorios o sonoros o cualquier combinación de los mismos.

8.- Dispositivo de protección sanitario según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque los medios de alimentación bien pueden ser mediante batería (11) que es recambiable o recargable a través de un punto de recarga externo (14).

9.- Dispositivo de protección sanitario según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque adicionalmente cuenta con alguno o combinaciones de los siguientes elementos:

- Unos medios de almacenamiento (5).
- Una cámara de reconocimiento facial (15).
- Unos medios de posicionamiento global (16), tales como Gps.
- Unos medios de conectividad (13) con otros dispositivos.

10.- Dispositivo de sanitario según la reivindicación 9 caracterizado porque comprende los medios de conectividad es mediante una tarjeta SIM.

11.- Dispositivo de sanitario según la reivindicación 9 caracterizado porque los medios de conectividad con otros dispositivos son mediante una tarjeta Bluetooth.

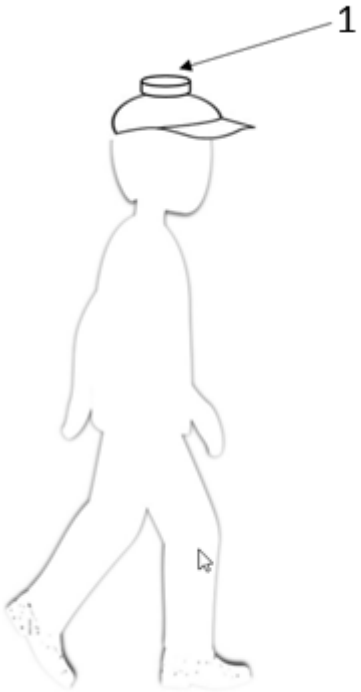

FIGURA Nº1

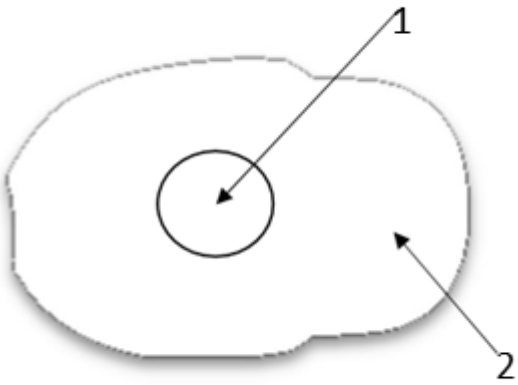

FIGURA Nº 2

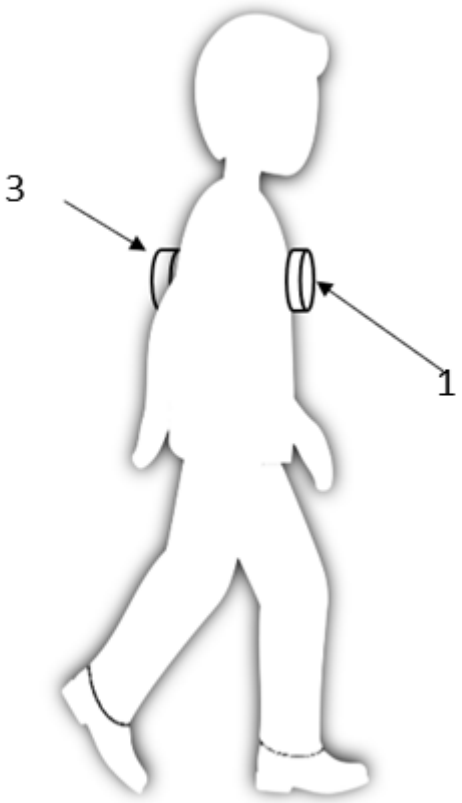

FIGURA 3

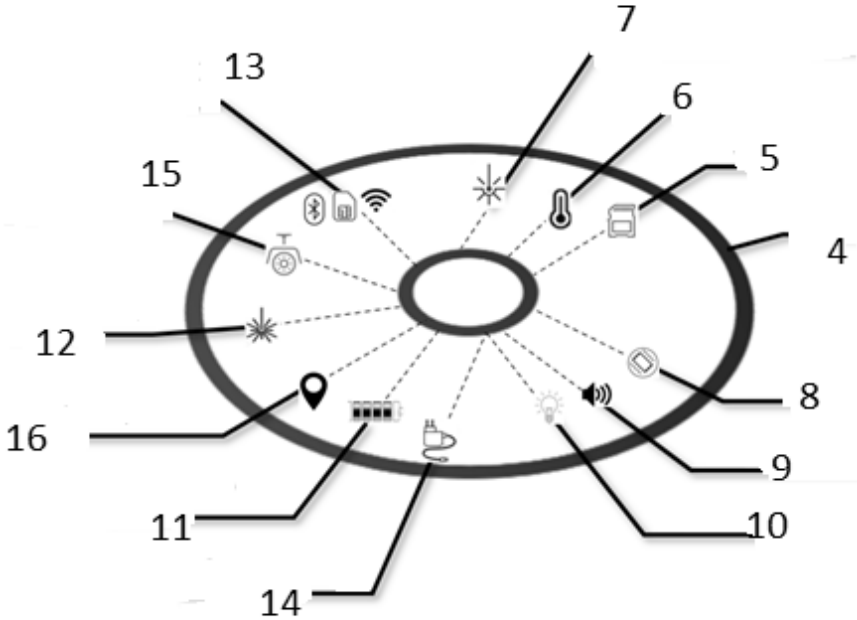

FIGURA Nº 4