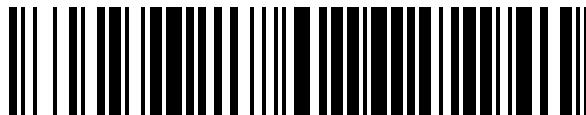


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 180 535**

21 Número de solicitud: 201730252

51 Int. Cl.:

**A61B 5/0404** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**10.03.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**12.04.2017**

71 Solicitantes:

**ROMERO OBONO , Martina (100.0%)**  
**C/Ginesca nº21**  
**08784 PIERA (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**ROMERO OBONO , Martina**

74 Agente/Representante:

**ESPIELL VOLART, Eduardo María**

54 Título: **PULSERA PARA LA MONITORIZACIÓN A DISTANCIA DE PARÁMETROS DE SALUD**

ES 1 180 535 U

## DESCRIPCIÓN

PULSERA PARA LA MONITORIZACIÓN A DISTANCIA DE  
PARÁMETROS DE SALUD

5

### OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria  
descriptiva, recae en una pulsera para la monitorización a distancia de  
10 parámetros de salud que aporta, a la función a que se destina, ventajas y  
características de novedad que se describirán en detalle más adelante.

El objeto de la presente invención se refiere a una pulsera que, destinada  
principalmente para su uso con bebés o ancianos, sin que se descarten  
15 otras personas, por ejemplo enfermos encamados o personas  
dependientes y/o con problemas o afecciones de salud crónicas o  
temporales, proporciona un medio práctico y efectivo para su vigilancia a  
distancia por parte del cuidador, ya que permite monitorizar las constantes  
vitales y otros parámetros de salud del portador de la pulsera a través de  
20 una aplicación informática instalada en un dispositivo electrónico móvil tal  
como un smartphone o tableta electrónica.

### CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

25 El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del  
sector de la industria dedicada a la fabricación aparatos, accesorios y  
dispositivos electrónicos de control y monitorización, abarcando al mismo  
tiempo el ámbito de las aplicaciones informáticas

30

## **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Como es sabido, la atención que requieren bebés, ancianos y otras personas dependientes o con problemas especiales, suele ser constante y  
5 los cuidadores de dichas personas no siempre pueden estar a su lado, aunque lo ideal para ellos sería poder hacerlo.

El objetivo de la presente invención es, pues, dotar al mercado de una nueva herramienta para dichos cuidadores, permitiendo que, en cualquier  
10 momento y situación, aunque no estén junto a quien han de cuidar, puedan supervisar a distancia sus constantes vitales y asegurarse de que todo es correcto o, en su caso, conocer de manera instantánea si existe algún cambio en ellas para poder actuar en consecuencia.

15 Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, si bien son conocidos diferentes dispositivos que se asocian de manera inalámbrica con aplicaciones informáticas, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna otra pulsera para la monitorización a distancia de parámetros de salud u otra invención de  
20 aplicación similar que presente unas características técnicas y estructurales iguales o semejantes a las que presenta la que aquí se reivindica.

## **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

25 Así, la pulsera para la monitorización a distancia de parámetros de salud que la invención propone se configura como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados como idóneos, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y la  
30 distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que

acompañan la presente descripción.

Concretamente, lo que la invención propone, como se ha señalado anteriormente, es una pulsera destinada, principalmente, para su uso en  
5 bebés o ancianos, aunque también puede ser utilizada con enfermos encamados o personas dependientes y/o con problemas o afecciones de salud crónicas o temporales, en cualquier caso, con la finalidad de configurarse como medio para la vigilancia a distancia por parte del cuidador, ya que, a través de una aplicación informática App instalada en  
10 un dispositivo electrónico móvil, smartphone o tableta electrónica, con la que conecta inalámbricamente, permite monitorizar las constantes vitales y otros parámetros de salud del portador de la pulsera.

Para ello, la pulsera de la invención incorpora, insertados  
15 convenientemente en un alojamiento previsto en ella al efecto, al menos, un sensor de pulsaciones, una placa electrónica asociada a dicho sensor, que genera señales en función de los impulsos recibidos, un módulo emisor de dichas señales de manera inalámbrica, por ejemplo vía bluetooth o vía wifi, y una pequeña batería de alimentación para el funcionamiento de  
20 dichos componentes.

Además, preferentemente, la pulsera también incorpora un geolocalizador GPS y/o un micrófono/altavoz, en cuyo caso el módulo emisor de señales será también receptor, ya que su activación o desconexión se efectúa  
25 también a distancia a través de la App.

Asimismo, en la realización preferida, la pulsera presenta una serie de indicadores de funcionamiento luminosos, preferiblemente tipo led, convenientemente conectados a la placa electrónica, en especial, al  
30 menos, un primer led indicativo de que la pulsera está activa y en

funcionamiento, un segundo led indicativo de que la pulsera está colocada correctamente y el sensor capta las pulsaciones en la muñeca de la persona que la lleva y, en su caso, un tercer led indicativo de que el micrófono/altavoz está activado.

5

En cualquier caso, la pulsera funciona al conectar su módulo emisor de señales con el módulo de comunicación inalámbrico de un dispositivo móvil, smartphone o tableta, en que se ha instalado la App específica que, al recoger las señales emitidas por la pulsera, las interpreta en función de lo programado en ella permitiendo monitorizar las constantes vitales u otros parámetros de salud del portador de la pulsera, a la vez que actúa como interfaz de usuario.

En concreto, a través de dicha App, la pulsera permite, por ejemplo, medir la temperatura corporal, el ritmo cardíaco, los ciclos de sueño y el metabolismo basal, y conocerlos en tiempo real, así como generar toda una serie de archivos de historial que permitan hacer un análisis de la evolución. Asimismo, se ha previsto la posibilidad de programar la App para que genere una notificación cuando alguna variable sufra alteración.

20

Opcionalmente, además, también permite conocer la localización del portador de la pulsera o eventuales recorridos que efectúa, así como la posibilidad de escucharle y hablarle, cuando esta incorpora GPS y/o micrófono/altavoz, así como su activación y desactivación a distancia en cualquier momento.

25

En cualquier caso, la aplicación también permite llevar un control de otras variables del portador de la pulsera, por ejemplo el peso o la estatura, mediante la introducción manual de datos directamente desde la App, preferentemente vinculándolos, junto al historial y demás datos obtenidos,

30

al nombre del portador, edad, fecha de nacimiento, etc. así como la conexión vía Internet para envío de datos, por ejemplo al médico, pediatra, etc., vía correo electrónico, o contactar con chats, foros u otros.

- 5 Para ello, además, la App posee un menú de contenido en el que comprende opciones de acceso a: notificaciones, control de temperatura y ritmo cardíaco, control de ciclos de sueño, control de las emociones, activación de la geolocalización, activación del micrófono/altavoz, consulta del historial, envío de datos, chat/fórum.

10

La descrita pulsera para la monitorización a distancia de parámetros de salud consiste, pues, en una estructura innovadora de características desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el

- 15 privilegio de exclusividad que se solicita.

## **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

- 20 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 a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja de planos en que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

- 25 La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de la pulsera para la monitorización a distancia de parámetros de salud, objeto de la invención, junto a un dispositivo smartphone en que se instala la app que monitoriza los parámetros y que actúa de interfaz para el usuario; y

- 30 la figura número 2.- Muestra, en un diagrama esquemático de bloques, una

representación de los componentes internos esenciales de funcionamiento de la pulsera de la invención.

## **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

5

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada en ellas, se puede apreciar un ejemplo no limitativo de la pulsera para la monitorización a distancia de parámetros de salud de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en  
10 detalle a continuación.

Así, tal como se aprecia en dichas figuras, la pulsera (1) de la invención comprende, insertados en un alojamiento previsto en ella al efecto, al menos, un sensor de pulsaciones (2), una placa electrónica (3) asociada a  
15 dicho sensor, de manera que genera señales en función de los impulsos recibidos, un módulo emisor (4) de dichas señales que conecta, de manera inalámbrica, por ejemplo vía bluetooth o vía wifi, con una aplicación informática App instalada en un dispositivo electrónico móvil (5), smartphone o tableta electrónica, que permite monitorizar las constantes  
20 vitales y otros parámetros de salud del portador de la pulsera (1) al conectar con el módulo de comunicación inalámbrico de dicho dispositivo móvil, interpretando, en función de lo programado en ella, las señales que recoge, y una batería de alimentación (6) para el funcionamiento de dichos componentes de la pulsera (1).

25

Opcionalmente, además, la pulsera (1) también incorpora un geolocalizador GPS (7) y/o un micrófono/altavoz (8), en cuyo caso el módulo emisor (4) de señales con que cuenta dicha pulsera (1) es también receptor de las señales que envía la App a través del dispositivo móvil (5),  
30 para su activación o desconexión a distancia.

Finalmente, en la realización preferida, la pulsera (1) presenta también unos indicadores de funcionamiento luminosos (9, 10, 11), preferiblemente tipo led, conectados a la placa electrónica (3), consistentes  
5 preferentemente en, al menos, un primer led (9) indicativo de que la pulsera está activa y en funcionamiento, un segundo led (10) indicativo de que la pulsera está colocada correctamente y el sensor (2) capta las pulsaciones de quien la lleva y, en su caso, un tercer led (11) indicativo de que el micrófono/altavoz está activado.

10

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que,  
15 dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otros modos 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 se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

20



## **REIVINDICACIONES**

1.- Pulsera para la monitorización a distancia de parámetros de salud que, aplicable para su uso en bebés o ancianos, enfermos encamados o  
5 personas dependientes y/o con problemas o afecciones de salud crónicas o temporales, está **caracterizada** por comprender, insertados en un alojamiento previsto en la pulsera (1), al menos, un sensor de pulsaciones (2), una placa electrónica (3) asociada a dicho sensor, de manera que genera señales en función de los impulsos recibidos, un módulo emisor (4)  
10 de dichas señales que conecta, de manera inalámbrica, con una aplicación informática App instalada en un dispositivo electrónico móvil (5), smartphone o tableta electrónica, que permite monitorizar las constantes vitales y otros parámetros de salud del portador de la pulsera (1) al conectar con el módulo de comunicación inalámbrico de dicho dispositivo móvil,  
15 interpretando, en función de lo programado en ella, las señales que recoge, y una batería de alimentación (6) para el funcionamiento de dichos componentes de la pulsera (1).

2.- Pulsera para la monitorización a distancia de parámetros de salud,  
20 según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la comunicación inalámbrica entre el módulo emisor (4) de la pulsera (1) y el módulo de comunicación del dispositivo móvil (5) es vía bluetooth.

3.- Pulsera para la monitorización a distancia de parámetros de salud,  
25 según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la comunicación inalámbrica entre el módulo emisor (4) de la pulsera (1) y el módulo de comunicación del dispositivo móvil (5) es vía wifi.

4.- Pulsera para la monitorización a distancia de parámetros de salud,  
30 según la reivindicación 1, **caracterizada** porque, la placa electrónica (3)

incorpora un geolocalizador GPS (7),

5.- Pulsera para la monitorización a distancia de parámetros de salud, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque, la placa electrónica (3) incorpora un micrófono/altavoz (8).

6.- Pulsera para la monitorización a distancia de parámetros de salud, según las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque el módulo emisor (4) de señales que presenta la pulsera (1) es también receptor de las señales que envía la App a través del dispositivo móvil (5), para activación o desconexión a distancia.

7.- Pulsera para la monitorización a distancia de parámetros de salud, según cualquiera de las reivindicaciones 1, 4 ó 5, **caracterizada** porque la placa electrónica (3) presenta unos indicadores de funcionamiento luminosos (9, 10, 11), tipo led.

FIG. 1

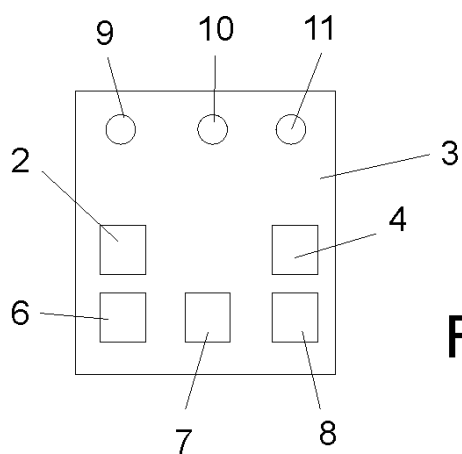
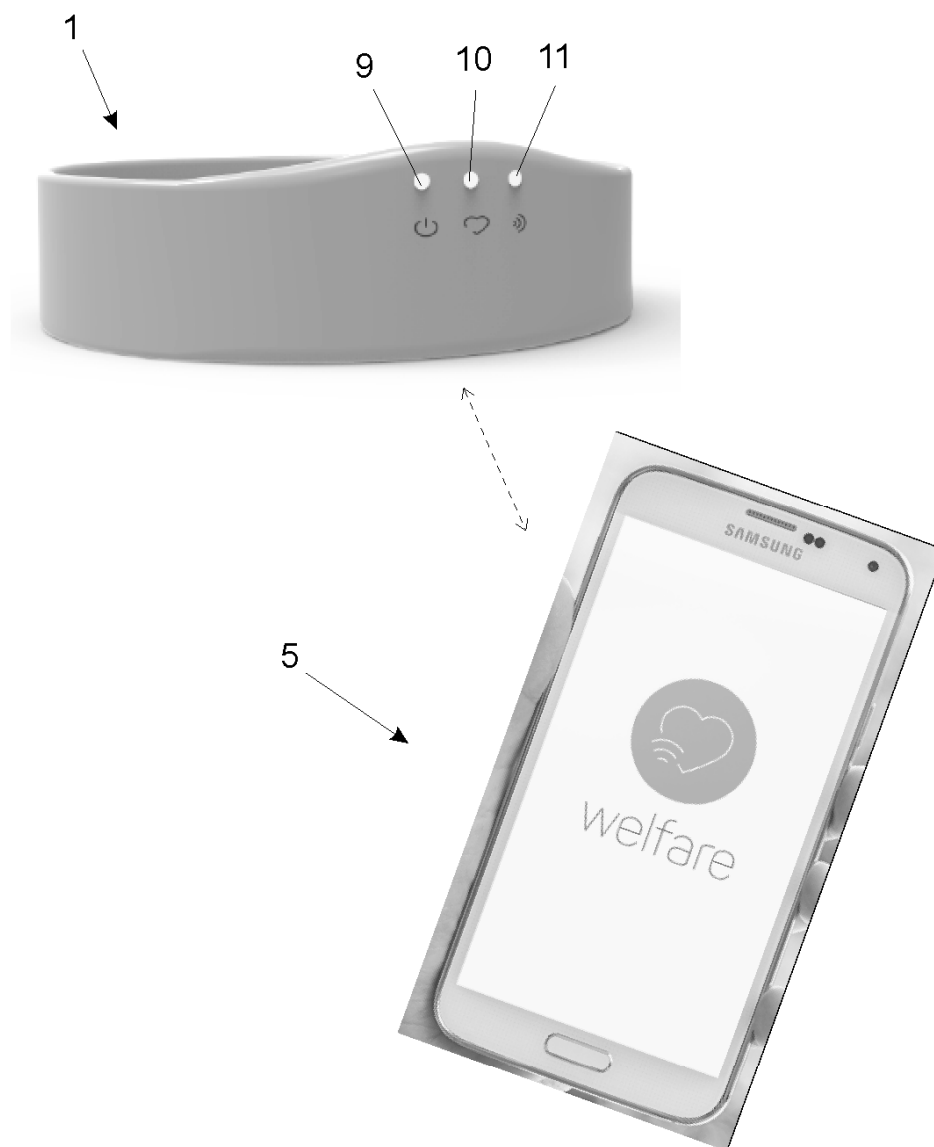


FIG. 2