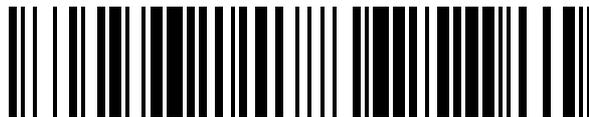


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 211 664**

21 Número de solicitud: 201830470

51 Int. Cl.:

G10K 15/04 (2006.01)

A61B 7/04 (2006.01)

A61B 5/024 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

06.04.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.05.2018

71 Solicitantes:

REVUELTA GARCÍA , David (50.0%)

Calle Sierra Nevada, 49

28691 VILLANUEVA DE LA CAÑADA (Madrid) ES y

MARTÍNEZ ANICETO, Jesús María (50.0%)

72 Inventor/es:

REVUELTA GARCÍA , David y

MARTÍNEZ ANICETO, Jesús María

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

54 Título: **EQUIPO REPRODUCTOR DE LATIDOS DE CORAZÓN A DISTANCIA PARA BEBÉS**

ES 1 211 664 U

DESCRIPCIÓN

Equipo reproductor de latidos de corazón a distancia para bebés.

5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un equipo reproductor de latidos de corazón a distancia para bebés que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describen en detalle más adelante y que suponen una destacable novedad en el estado actual de la técnica.

El objeto de la presente invención recae, concretamente, en un equipo cuya finalidad es conseguir que la madre u otro allegado que cuida de un bebé pueda reproducir, en tiempo real y a distancia, sus propios latidos de corazón en un dispositivo electromecánico colocado cerca del bebé, para que éste los sienta y escuche.

20 CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de aparatos y dispositivos electrónicos y electromecánicos, abarcando al mismo tiempo el ámbito de la industria dedicada a la fabricación de artículos de puericultura.

25 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como es sabido, a partir de cierto punto, el desarrollo del bebé dentro del vientre de la madre le permite empezar a escuchar y sentir, siendo los latidos del corazón y la voz de su madre lo que más escucha. Por ello, está demostrado que una de las cosas que más gusta y calma a los

bebés recién nacidos es seguir escuchando y sintiendo el ritmo de los latidos del corazón de su madre, pero también los del de su padre o de la persona que lo cuida habitualmente, cuando se le coloca sobre el pecho.

- 5 Por ello, sería deseable que, aunque no se le pueda coger y colocar sobre el pecho por estar alejados del mismo, el bebé pudiera escuchar y sentir dichos latidos igual que cuando los escucha y siente al apoyar la cabeza sobre el pecho.
- 10 Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro equipo reproductor de latidos de corazón a distancia para bebés, o de otra invención de aplicación similar, que presente unas características técnicas y estructurales iguales o semejantes a las que
- 15 presenta el que aquí se reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

El equipo reproductor de latidos de corazón a distancia para bebés que la

20 invención propone se configura pues 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 lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales

25 que acompañan la presente descripción.

Concretamente, lo que la invención propone, como se ha indicado anteriormente, es un equipo cuya finalidad es reproducir, en tiempo real y a distancia, los latidos de corazón de la madre de un bebé, o los del padre

30 u otra persona o allegado que cuida del bebé, en un dispositivo electromecánico colocado cerca de dicho bebé, para que éste los sienta y

escuche, de modo que perciba tanto el sonido como el ritmo de la vibración de los latidos del corazón de la madre o cuidador y sienta prácticamente lo mismo que cuando está situado sobre su pecho.

5 Para ello dicho equipo se conforma, esencialmente, a partir de los siguientes elementos:

10 - un dispositivo lector de pulsaciones con módulo de comunicación remota, por ejemplo un *smartwatch* (o reloj inteligente) con sensor de pulsaciones para funciones de lector de ritmo cardíaco y conexión a Internet, que la madre, padre o cuidador lleva encima;

15 - un dispositivo electromecánico que, además de alimentación eléctrica y placa electrónica con conexión a Internet para recibir y tratar la señal con la información del dispositivo lector de pulsaciones, está dotado de altavoz para reproducir el sonido de las pulsaciones y de un electroimán que hace oscilar y percutir un péndulo para reproducir las vibraciones de dichas pulsaciones, el cual se coloca junto al bebé; y

20 - un servidor informático que hace de puente para enviar la información que recoge el lector de pulsaciones que lleva la madre o cuidador al dispositivo electromecánico que está situado junto al bebé.

25 Preferentemente, el equipo comprende además un programa informático implementado en un hardware, preferiblemente una app para smartphone, que se conecta al dispositivo electromecánico, preferentemente mediante conexión inalámbrica, por ejemplo vía Bluetooth, para configurar dicho dispositivo a voluntad.

30

Por su parte, el dispositivo electromecánico, en su realización preferida,

cuenta con varias luces LED como indicadores luminosos del estado de funcionamiento del mismo o de la batería o baterías que proporcionan su alimentación eléctrica, además de un botón para su encendido, apagado y otras funciones. Preferentemente, también presenta un puerto de
5 conexión para el cargador de las baterías, ya que son preferentemente recargable, si bien no se descarta que puedan ser de un solo uso.

Finalmente, cabe destacar que, en dicha realización preferida, el altavoz del dispositivo electromecánico incorpora un cono amplificador que
10 constituye un elemento independiente a la carcasa en que se alojan el resto de elementos y se une de manera estanca a ella, de tal manera que el conjunto constituye un cuerpo estanco para evitar que se dañe el dispositivo por la posibilidad de contacto con líquidos u otros elementos propios del entorno donde se mueve un bebé.

15 El descrito equipo reproductor de latidos de corazón a distancia para bebés 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
20 obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de
25 ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de planos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

30 La figura número 1.- Muestra una representación esquemática de los elementos que comprende el equipo reproductor de latidos de corazón a

distancia para bebés, objeto de la invención, mostrando el modo en que interactúan; y

5 la figura número 2.- Muestra una vista esquemática en alzado, de un ejemplo de realización del dispositivo electromecánico que comprende el equipo de la invención para colocar junto al bebé, apreciándose las principales partes que comprende en su interior, representadas mediante líneas de trazo fino.

10 **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo no limitativo del equipo reproductor de latidos del corazón a distancia para bebés de la invención,
15 el cual comprende lo que se indica y describe en detalle a continuación.

Así, tal como se aprecia en la figura 1, el equipo (1) de la invención comprende, esencialmente, un dispositivo lector de pulsaciones (2) con módulo de comunicación remota a Internet, que la madre, padre o
20 cuidador lleva encima; un dispositivo electromecánico (3) con un módulo de conexión a Internet para recibir y tratar la señal con la información del dispositivo lector de pulsaciones (2), dotado de un altavoz (31) para reproducir el sonido de las pulsaciones y mecanismo para reproducir el ritmo y la vibración de dichas pulsaciones, que se coloca junto al bebé; y
25 un servidor informático (4) que hace de puente de comunicación remota para enviar la señal con la información que recoge el lector de pulsaciones (2) que lleva la madre o cuidador al dispositivo electromecánico (3) situado junto al bebé.

30 Preferentemente, el mecanismo para reproducir el ritmo y la vibración de las pulsaciones comprende un electroimán (32) que hace oscilar y

percutir un péndulo (33) dispuesto sobre un amortiguador (34).

Preferentemente, el dispositivo lector de pulsaciones (2) es un *smartwatch* con sensor de pulsaciones para funciones de lector de ritmo cardiaco y
5 conexión a Internet, 4G u otra similar.

Preferentemente, el módulo de conexión a Internet del dispositivo electromecánico (3) utiliza tecnología wifi.

10 Preferentemente, el equipo (1) comprende además un programa informático implementado en el hardware de un dispositivo electrónico móvil (5) que se conecta al dispositivo electromecánico (3), para configurarlo según se desee. Preferentemente, dicho programa informático es una app para smartphone (5).

15

Atendiendo a la figura 2, se puede observar cómo, preferentemente, el dispositivo electromecánico (3) además del altavoz (31) y del electroimán (32) que hace oscilar y percutir el péndulo (33), comprende también varias
20 luces LED como indicadores luminosos (35) del estado de su funcionamiento, y, al menos, un botón (36) de encendido, apagado y otras funciones.

En dicha figura 2 se aprecia además que, al altavoz (31) se le acopla un cono amplificador (37) que constituye un elemento independiente de la
25 carcasa (30) en que se alojan el resto de elementos del dispositivo electromecánico (3), el cual se une a dicha carcasa (30) mediante una unión estanca (38), interponiendo una oportuna membrana impermeable (39).

30 Asimismo, aunque no se ha representado en la citada figura 2, el dispositivo electromecánico (3) comprende también, preferentemente,

unas baterías recargables para su alimentación y un puerto de conexión para el cargador de las mismas.

5 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, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otros modos de realización que difieran en detalle de la indicada a título
10 de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1. Equipo reproductor de latidos del corazón a distancia para bebés que, destinado a reproducir, en tiempo real y a distancia, los latidos de corazón de la madre de un bebé, o del padre u otra persona que cuida del bebé, para que éste los perciba escuchando el sonido y sintiendo el ritmo de la vibración de dichos latidos, **caracterizado** por comprender un dispositivo lector de pulsaciones (2) con módulo de comunicación remota a Internet, que la madre, padre o cuidador lleva encima; un dispositivo electromecánico (3) con un módulo de conexión a Internet para recibir y tratar la señal con la información del dispositivo lector de pulsaciones (2), dotado de altavoz (31) para reproducir el sonido de las pulsaciones y de mecanismo para reproducir el ritmo y la vibración de dichas pulsaciones, que se coloca junto al bebé; y por comprender también un servidor informático (4) que hace de puente de comunicación remota para enviar la señal con la información que recoge el lector de pulsaciones (2) que lleva la madre o cuidador al dispositivo electromecánico (3) situado junto al bebé.
2. Equipo reproductor de latidos de corazón a distancia para bebés, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el mecanismo para reproducir el ritmo y la vibración de las pulsaciones comprende un electroimán (32) que hace oscilar y percutir un péndulo (33) dispuesto sobre un amortiguador (34).
3. Equipo reproductor de latidos de corazón a distancia para bebés, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el dispositivo lector de pulsaciones (2) es un *smartwatch* con sensor de pulsaciones para funciones de lector de ritmo cardiaco y conexión a Internet, 4G u otra similar.

4. Equipo reproductor de latidos de corazón a distancia para bebés, según la reivindicación 1 a 3, **caracterizado** porque el módulo de conexión a Internet del dispositivo electromecánico (3) utiliza tecnología wifi.

5

5. Equipo reproductor de latidos de corazón a distancia para bebés, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque al altavoz (31) del dispositivo electromecánico (3) se le acopla un cono amplificador (37).

10 6.- Equipo reproductor de latidos de corazón a distancia para bebés, según la reivindicación 5, **caracterizado** porque el cono amplificador (37) constituye un elemento independiente de la carcasa (30) en que se alojan el resto de elementos del dispositivo electromecánico (3) uniéndose a esta carcasa (30) mediante una unión estanca (38) interponiendo una
15 oportuna membrana impermeable (39).

FIG. 1



FIG. 2

