

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 213 304**

21 Número de solicitud: 201830615

51 Int. Cl.:

G02C 11/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

27.04.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

29.05.2018

71 Solicitantes:

**NEWLINE ELECTRONICS, SL (100.0%)
Padilla, 60, 3 D
28006 Madrid ES**

72 Inventor/es:

PRIETO GARCIA, Jorge

74 Agente/Representante:

PÉREZ Y GÓMEZ ZAMORA, Carlos

54 Título: **Gafas que integran un dispositivo de percepción acústica**

ES 1 213 304 U

GAFAS QUE INTEGRAN UN DISPOSITIVO DE PERCEPCIÓN ACÚSTICA

La presente invención se refiere a unas gafas que integran un dispositivo de percepción acústica.

- 5 Más concretamente, las gafas de la invención son del tipo que permiten su conexión a un dispositivo móvil, tal como un teléfono móvil, un reloj inteligente, una tableta y similares, vía inalámbrica, e integran un dispositivo para la transmisión de sonidos, tanto relacionados con una llamada telefónica procedente del dispositivo móvil como con sonidos almacenados en dicho dispositivo, donde
- 10 la percepción de sonidos se realiza por conducción ósea.

En la técnica son bien conocidos los auriculares diseñados para su conexión a un dispositivo móvil, por ejemplo vía inalámbrica o Bluetooth o mediante un cable, que permiten contestar o realizar llamadas desde los propios auriculares emparejados al dispositivo móvil, incluyendo en este caso un correspondiente

15 micrófono, o escuchar música almacenada en éste. Este tipo de auriculares incluyen un elemento que se dispone sobre o en el interior del pabellón auditivo y que aloja un micro-altavoz para convertir la señal eléctrica procedente del dispositivo móvil en ondas acústicas audibles, cubriendo por completo o taponando el conducto auditivo.

- 20 Estos auriculares conocidos impiden por tanto que el usuario pueda escuchar o percibir sonidos ambientales, lo que constituye una gran desventaja cuando se usan en el exterior, por ejemplo durante la práctica deportiva o la conducción de vehículos.

Las gafas de la presente invención constituyen una solución al problema antes

25 citado, permitiendo mantener libre el canal auditivo del usuario cuando éste las conecta vía inalámbrica a un dispositivo móvil, ya que incluyen un transductor electromecánico que convierte la señal eléctrica procedente del dispositivo móvil en vibraciones mecánicas, las cuales se transmiten a través de los huesos del cráneo, aquí a través del hueso temporal, hasta el oído interno.

Para ello, las gafas de la presente invención incluyen en la zona interior de ambas patillas, en particular en la zona de la varilla entre la curva destinada a soportar la gafa sobre la oreja y el nivel de la sien del usuario, el transductor electromecánico antes citado, denominado aquí en adelante transductor de conducción ósea o
5 simplemente transductor.

Igualmente, las patillas de las gafas incluyen correspondientes medios de alimentación, tales como baterías recargables de Li ion de reducidas dimensiones, de los transductores y de otros elementos de las gafas, un conector USB asociado a la batería para la carga, un microcontrolador de tecnología
10 inalámbrica, tal como una placa de circuito impreso con tecnología bluetooth para su emparejamiento con el dispositivo móvil, así como un control de volumen asociado a los transductores, ledes indicadores de estado y una zona táctil para el control de funciones inalámbricas del dispositivo móvil, como gestión de llamadas, inicio de aplicaciones compatibles o gestión de reproducción de audio.

15 A continuación se describe la invención en base a una forma de realización de la misma y en referencia a las figuras adjuntas, en las cuales:

Figura 1: vista inferior de las gafas de la invención según una forma de realización de la misma;

Figura 2: Vista lateral de las gafas de la figura 1;

20 Figura 3: Vista esquemática del microcontrolador y elementos asociados al mismo en el interior de una patilla.

En referencia a la figura 1, las gafas de la invención incluyen sendos transductores electromecánicos de conducción ósea (3) en la parte interior de ambas patillas (1, 2), dispuestos en la zona entre la curva destinada a soportar la
25 gafa sobre la oreja y el nivel de la sien del usuario. Para facilitar el contacto del transductor con el cráneo usuario, éste sobresale ligeramente del nivel de la patilla, facilitando así una transmisión correcta de las ondas mecánicas al hueso temporal del usuario.

En la figura 3 se muestra un esquema del microcontrolador y demás elementos asociados al mismo que se dispone en el interior de una de las patillas. Tal como se muestra en esta figura y en la figura 2, el interior de una de las patillas de las gafas aloja un microcontrolador (4) de tecnología inalámbrica asociado a un conector de carga USB (6) y a un medio de alimentación de energía (7). Este medio de alimentación de energía (7) alimenta igualmente los transductores (3), consistiendo en una batería recargable de tamaño reducido, por ejemplo de Li ion. El microcontrolador (4) consiste en una placa de circuito impreso con microprocesador (8) de tecnología bluetooth para su emparejamiento con el dispositivo móvil, para lo cual incluye una antena (5).

Para controlar el funcionamiento de las gafas, por ejemplo para su encendido o apagado, para activar el emparejamiento con el dispositivo móvil o para controlar el volumen, éstas incluyen una correspondiente botonera (9) asociada a los transductores (3) y al microcontrolador (4).

En relación al funcionamiento de las gafas, las patillas incluyen ledes indicadores de estado (no mostrados), por ejemplo para indicar que se ha establecido una conexión con el dispositivo móvil o que las gafas están encendidas, así como una zona táctil (10) para el control de funciones inalámbricas del dispositivo móvil, como gestión de llamadas, inicio de aplicaciones compatibles o gestión de listas de reproducción de audio.

REIVINDICACIONES

1. Gafas que integran un dispositivo de percepción acústica, siendo las gafas del tipo que permiten su conexión a un dispositivo móvil, tal como un teléfono móvil, un reloj inteligente, una tableta y similares, vía inalámbrica, e integran un dispositivo para la transmisión de sonidos, tanto relacionados con una llamada telefónica procedente del dispositivo móvil como con sonidos almacenados en dicho dispositivo, caracterizadas porque incluyen sendos transductores electromecánicos de conducción ósea (3) en la parte interior de ambas patillas (1, 2), sobresaliendo ligeramente del nivel de la patilla, dispuestos en la zona entre la curva destinada a soportar la gafa sobre la oreja y el nivel de la sien del usuario.
5
10
2. Gafas según la reivindicación 1, caracterizadas porque el interior de una de las patillas de las gafas aloja un microcontrolador (4) de tecnología inalámbrica asociado a un conector de carga USB (6), a los transductores (3) y a un medio de alimentación de energía (7).
15
3. Gafas según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque incluyen en una patilla una botonera (9) asociada a los transductores (3) y al microcontrolador (4).
4. Gafas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque incluyen ledes indicadores de estado y una zona táctil (10) para el control de funciones inalámbricas del dispositivo móvil.
20

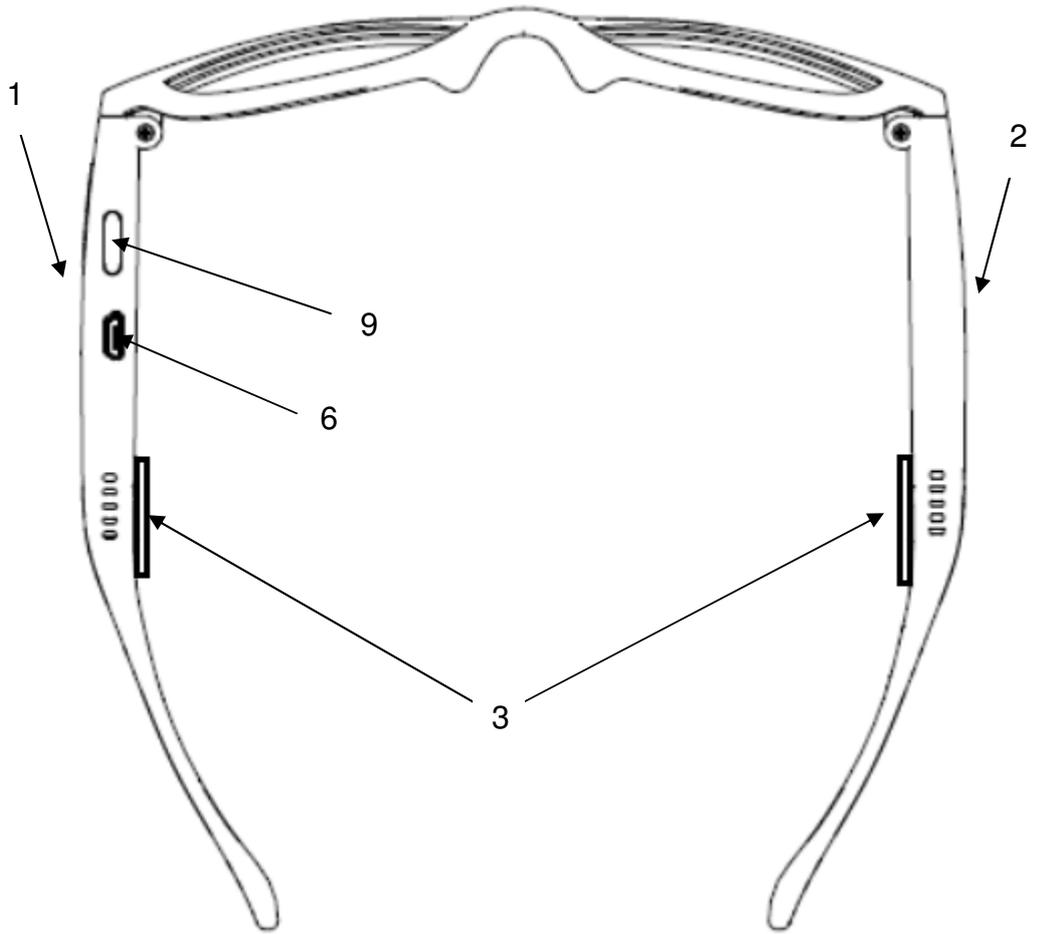


Figura 1

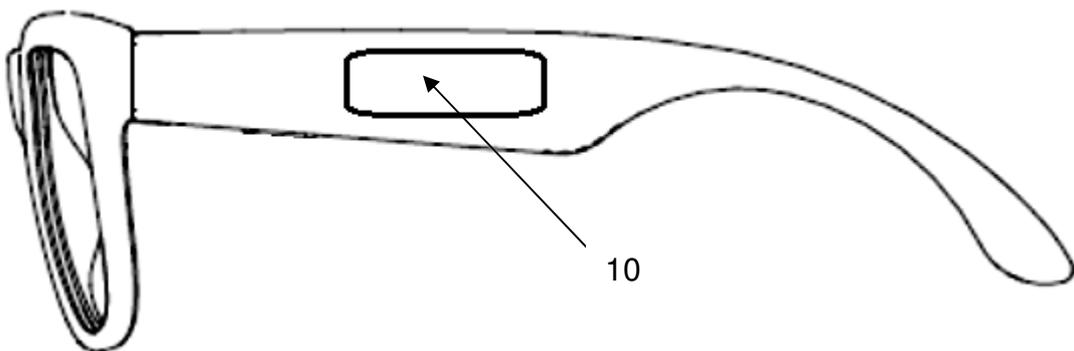


Figura 2

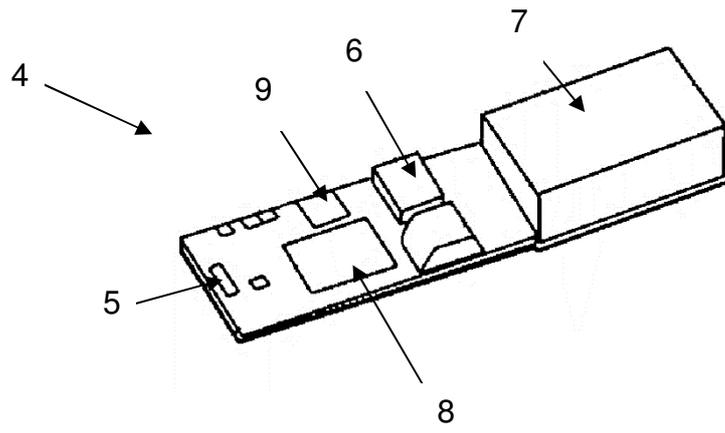


Figura 3