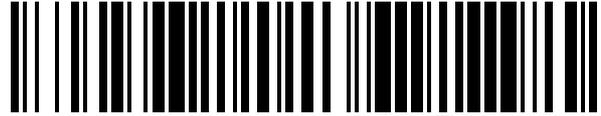


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 212 788**

21 Número de solicitud: 201800062

51 Int. Cl.:

H04M 1/04 (2006.01)

H04R 27/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

31.01.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

22.05.2018

71 Solicitantes:

FERNÁNDEZ HERRERO, Miguel (100.0%)
C/ Picos de Urbión 81
28522 Rivas-VaciaMadrid (Madrid) ES

72 Inventor/es:

FERNÁNDEZ HERRERO, Miguel

54 Título: **DISPOSITIVO INTELIGENTE QUE INTEGRA AL MENOS UN AURICULAR EXTRAIBLE CON O SIN MICRÓFONO INALÁMBRICO Y ALIMENTADO CON LA BATERÍA DEL DISPOSITIVO INTELIGENTE**

ES 1 212 788 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO INTELIGENTE, QUE INTEGRA AL MENOS UN AURICULAR EXTRAÍBLE, CON O SIN MICROFONO INALÁMBRICO Y ALIMENTADO CON LA BATERIA DEL DISPOSITIVO INTELIGENTE.

5

SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención pertenece al campo de los dispositivos electrónicos, en particular los inteligentes que por lo general se conectan a otros dispositivos y redes a través de diferentes protocolos y que pueden funcionar hasta cierto punto de forma interactiva y autónoma.

10

El objeto de la presente invención es resolver problemas de usabilidad de auriculares inalámbricos, con (tipo "manos libres") o sin micrófono, conectados de forma inalámbrica a teléfonos móviles, relojes, tabletas, ordenadores o cualquier tipo de dispositivo inteligente, asociados a que sean dispositivos totalmente independientes físicamente, con fuentes de alimentación diferenciadas, proponiendo en esta invención que los auriculares dejen de ser accesorios independientes, para ser partes extraíbles o separables pero indisociablemente unidas a los dispositivos inteligentes.

15

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad los teléfonos móviles (Smartphones), relojes (Smartwatches), tabletas, ordenadores o cualquier otro tipo de dispositivo inteligente, son casi imprescindibles en la vida cotidiana de las personas, vemos constantemente como se presentan nuevas soluciones para facilitar y completar el uso de estos dispositivos adaptándolos a las nuevas necesidades en constante cambio, una tendencia al alza clara en este aspecto es la del uso de auriculares con o sin micrófono conectados de forma inalámbrica a estos dispositivos para poder interactuar con los mismos sin necesidad de mantener las manos ocupadas.

25

30

No obstante todas las soluciones conocidas hasta la fecha, en fabricación o no, por el solicitante, en relación a auriculares inalámbricos con o sin micrófono conectados con estos dispositivos pasan por ser totalmente diferenciados físicamente, no estando

35

integrados en una sola construcción, caracterizándose en primer lugar por usar fuentes de alimentación y de carga diferenciadas o como mucho disponer de un puerto de carga para auriculares, pero sin estar integrados en la construcción del dispositivo inteligente y en segundo lugar adquirirse en el mercado de forma separada por el
5 consumidor final, cualidades que generan molestias a la hora de usar, portar o cargar las baterías de los auriculares por separado de los dispositivos inteligentes.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

10 Esta invención propone un cambio a la hora de construir e integrar estos dispositivos, hasta ahora totalmente diferenciados (teléfonos/relojes/tabletas/dispositivos inteligentes de cualquier tipo y auriculares inalámbricos con o sin micrófono conectados a los otros) para que dejen de ser independientes y queden perfectamente integrados físicamente de una forma más o menos armónica, compartiendo espacio de
15 construcción, redes inalámbricas y la misma fuente de alimentación y/o recarga eléctrica.

De esta forma, la experiencia de usuario de este nuevo concepto de dispositivo inteligente, con auriculares inalámbricos con o sin micrófono conectados e integrados
20 físicamente en una sola construcción, no contaría con los problemas de uso que actualmente presenta el tener dispositivos totalmente diferenciados físicamente, por lo que de esta forma, los auriculares dejarían de ser un accesorio, para transformarse en una parte extraíble, pero intrínsecamente unida del teléfono móvil, reloj, tableta, ordenador y/o dispositivo inteligente.

25 La alimentación eléctrica para la recarga de las baterías y uso de los auriculares, vendría suministrada por la batería o baterías del dispositivo inteligente, sin ser excluyente, podría ser a través de unas conexiones dispuestas en los auriculares y los habitáculos diseñados para recibirlos o mediante sistemas de carga inalámbrica en los
30 que no es necesario el contacto físico de unos bornes eléctricos.

Para evitar salida accidental de estos auriculares extraíbles, sin ser excluyente, se podrían adoptar diferentes soluciones, entre ellas de tipo magnética, con imanes que mantengan una fuerza constante que impida la separación involuntaria y/o seguros
35 físicos de diverso tipo con el mismo fin, así mismo para evitar la pérdida u olvido de los

auriculares se podrían instalar alarmas de todo tipo que alertaran al usuario si los auriculares y los dispositivos inteligentes se alejan demasiado, o pierden conexión inalámbrica.

- 5 Este nuevo concepto de dispositivo inteligente pretende solucionar los problemas de uso de auriculares inalámbricos independientes, que generan molestias a la hora de portar los auriculares y sus fundas por separado, conectarlos a su fuente de alimentación diferenciada del dispositivo inteligente o hacer un uso activo y constante de ellos, sacándolos e introduciéndolos en sus fundas constantemente para realizar o
10 recibir llamadas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una
15 mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos todos ellos realizados en diferentes perspectivas, en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente (Figuras 1, 2, 3, 4 diferentes perspectivas de un mismo teléfono móvil y 5, 6, 7 de un mismo reloj inteligente):

20

Figura 1.- Anverso de teléfono con 2 auriculares introducidos en sus habitáculos.

1.1 Salida de audio producido por el auricular señalado con referencia (1.2).

1.2 Auricular con micrófono introducido en su habitáculo.

Figura 2.- Reverso de teléfono móvil con 2 auriculares introducidos en sus habitáculos.

25

2.1. Seguro para bloquear o liberar la extracción de los auriculares.

2.2. Auricular sin micrófono introducido en su habitáculo.

Figura 3.- Perspectiva de teléfono móvil con los 2 auriculares extraídos.

3.1. Habitáculo donde se aloja el micrófono del auricular.

3.2. Salida del bulón que bloquea los auriculares en su habitáculo.

30

3.3. Agujero que recibe el bulón que bloquea la salida del auricular.

3.4. Bornes eléctricos para la recarga de batería de los auriculares.

Figura 4.- Perspectiva de teléfono móvil con los 2 auriculares extraídos.

4.1. Micrófono del auricular.

35

4.2. Habitáculo que conduce el sonido producido por el auricular hasta la salida mostrada en la figura 1, referencia (1.1).

Figura 5.- Reloj inteligente con auricular con micrófono introducido en su habitáculo.

5.1. Auricular con micrófono.

Figura 6.- Reloj inteligente con auricular extraído de su habitáculo.

6.1 Habitáculo donde se aloja el micrófono del auricular.

5 6.2 Altavoz del auricular.

Figura 7.- Reloj inteligente con auricular extraído de su habitáculo.

7.1 Bornes eléctricos para la recarga de batería de los auriculares.

7.2. Micrófono del auricular.

10

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A continuación se describe un ejemplo particular, no excluyente, de dispositivo inteligente que propone el solicitante ilustrado en las "Figuras 1, 2, 3 y 4", un
15 teléfono móvil inteligente con pantalla táctil, que dispone de dos auriculares, uno de ellos con micrófono tipo manos libres, señalado con la referencia (1.2), conectados al teléfono a través de una red inalámbrica de área personal (Bluetooth) y ambos auriculares con batería alimentada de la batería principal del teléfono a través de unas conexiones dispuestas en los habitáculos
20 diseñados para albergar los auriculares, señaladas con la referencia (3.4).

La conexión física para la alimentación y recarga eléctrica de la batería de los auriculares, con la batería principal del dispositivo inteligente, está diseñada de forma que, únicamente, con introducir los auriculares en sus habitáculos es
25 suficiente para que unas conexiones dispuestas en ambos hagan conexión y se produzca el flujo eléctrico que recargue las baterías de los auriculares.

Para asegurar que esta conexión eléctrica continúe físicamente en contacto, aun con el uso normal que se da a estos dispositivos, ha sido añadida una
30 solución mediante imanes que mantiene una fuerza constante de atracción que evita que los auriculares salgan por si solos del habitáculo preparado al efecto o que las conexiones eléctricas pierdan el contacto, a mayores se ha añadido un sistema que, mediante un embolo, bloquea la salida de ambos auriculares

en una posición y en la otra los desbloquea para poder extraerlos, señalado con las referencias (2.1, 3.2, 3.3).

5 Así mismo para evitar la pérdida o separación accidental involuntaria del teléfono y los auriculares, se han instalado alarmas de sonido y vibratorias, con parámetros configurables por el usuario que alertaran al mismo si las partes se alejan demasiado y/o pierden conexión.

10 Un ejemplo particular mas, no excluyente, de dispositivo inteligente que propone el solicitante es el ilustrado en las "Figuras 5, 6 y 7", un reloj inteligente con pantalla táctil, conectado de forma inalámbrica a un teléfono móvil inteligente, que en su construcción integra un auricular con micrófono tipo manos libres, señalado con la referencia (5.1), conectado mediante una red inalámbrica de área personal (Bluetooth) tanto al reloj como al teléfono móvil
15 inteligente, alimentando su batería, de la batería principal del reloj, mediante unas conexiones dispuestas en el habitáculo diseñado para recibir el auricular, señaladas con la referencia (7.1).

20 De la misma forma, para evitar la salida accidental del auricular, o la perdida u olvido del mismo, se han instalado sistemas similares a los descritos anteriormente para el teléfono móvil mostrado en las figuras (1, 2, 3 y 4), de tipo magnético para evitar la separación involuntaria de las partes y alarmas de todo tipo para alertar al usuario si las partes se alejan demasiado y/o existe una
25 pérdida de conexión inalámbrica.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo inteligente, que integra al menos un auricular extraíble, con o sin
micrófono, inalámbrico y alimentado con la batería del dispositivo inteligente,
caracterizado en primer lugar por comprender al menos un auricular que aunque
pueda ser extraído del dispositivo inteligente, se encuentre integrado junto a éste,
en una sola construcción, en segundo lugar, que la fuente de alimentación del o
10 los auricular/es y/o su/s batería/s venga dada por el dispositivo inteligente,
pudiendo ser a través de unos bornes (3.4) que hicieran contacto cuando el/los
auricular/es se encontrara/n alojado/s en su/s habitáculo/s o mediante sistemas de
carga eléctrica inalámbrica y en tercer lugar, también contendría al menos un
sistema para evitar la salida involuntaria del o los auricular/es de su/s habitáculo/s,
15 pudiendo ser de tipo magnético y/o físico (3.2).
2. Dispositivo inteligente, que integra al menos un auricular extraíble, con o sin
micrófono, inalámbrico y alimentado con la batería del dispositivo inteligente de
acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el dispositivo inteligente es
un teléfono móvil (Smartphone).
- 20 3. Dispositivo inteligente, que integra al menos un auricular extraíble, con o sin
micrófono, inalámbrico y alimentado con la batería del dispositivo inteligente de
acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el dispositivo inteligente es
un reloj inteligente (Smartwatch).
4. Dispositivo inteligente, que integra al menos un auricular extraíble, con o sin
25 micrófono, inalámbrico y alimentado con la batería del dispositivo inteligente de
acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el dispositivo inteligente es
una tableta inteligente (Tablet).
5. Dispositivo inteligente, que integra al menos un auricular extraíble, con o sin
micrófono, inalámbrico y alimentado con la batería del dispositivo inteligente de
30 acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el dispositivo inteligente es
un ordenador.

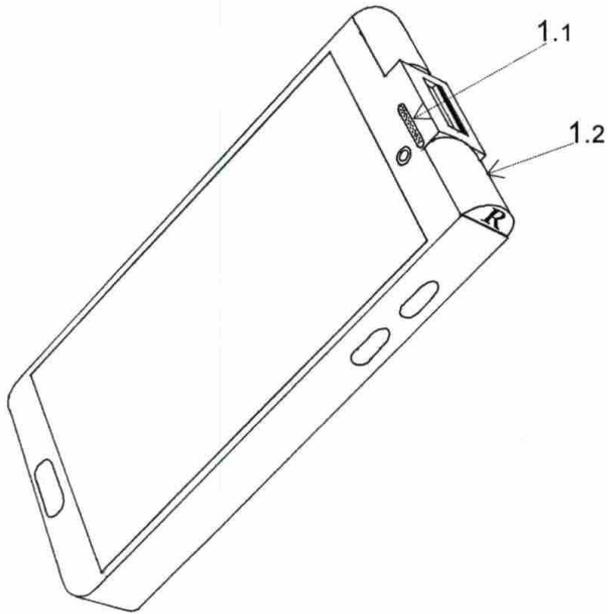


Figura 1.

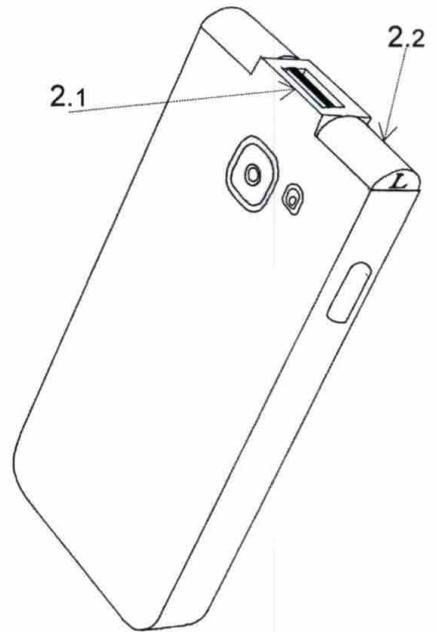


Figura 2.

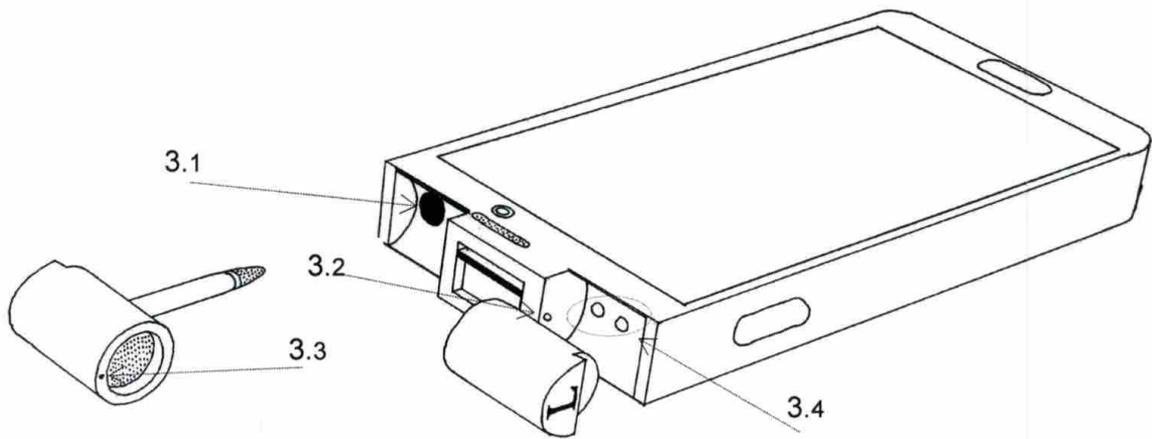


Figura 3.

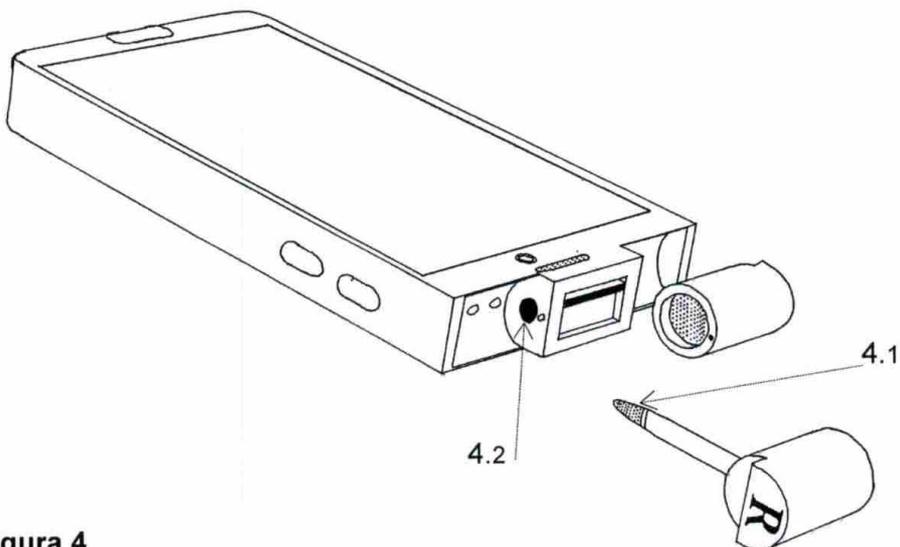


Figura 4.

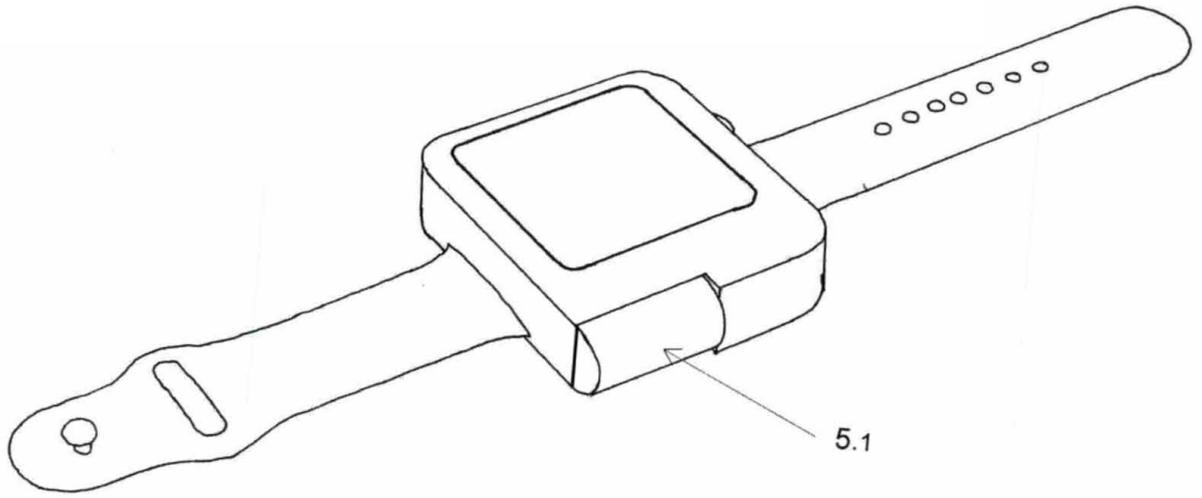


Figura 5.

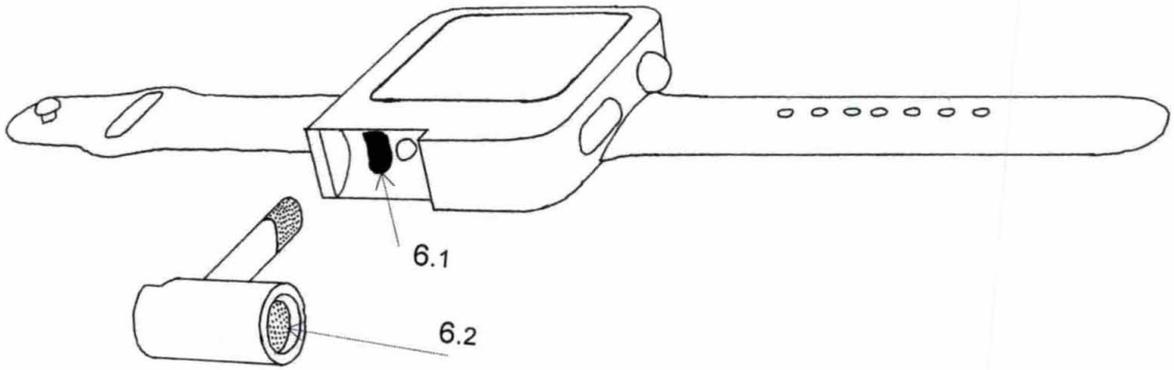


Figura 6.

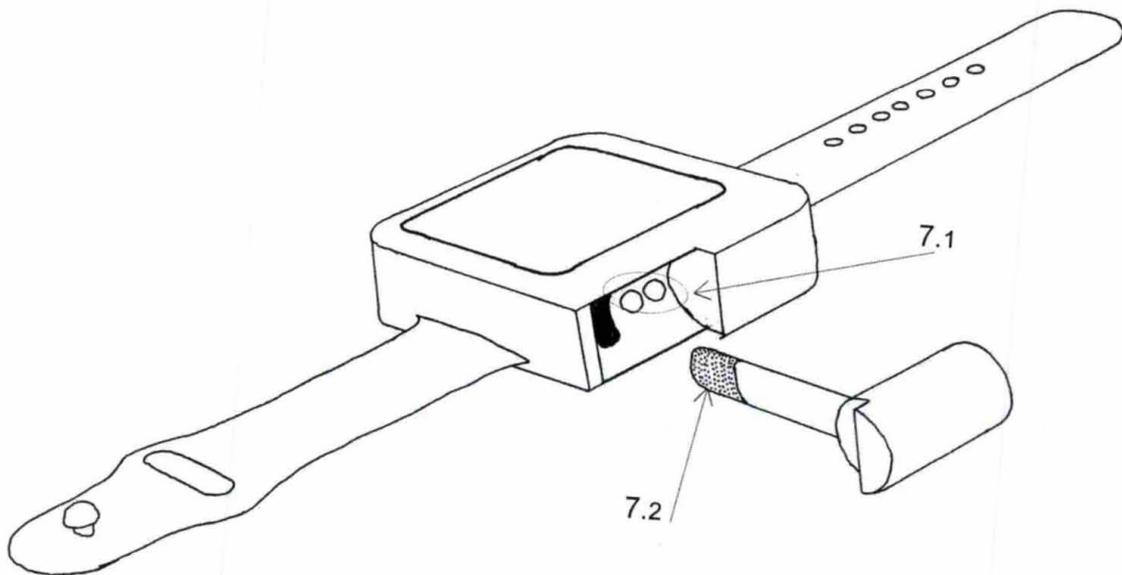


Figura 7.