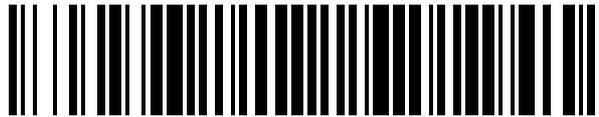


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 248 019**

21 Número de solicitud: 202030678

51 Int. Cl.:

G04G 21/00 (2010.01)

G04G 17/04 (2006.01)

G04R 60/02 (2013.01)

G08B 21/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

20.04.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.06.2020

71 Solicitantes:

**INTELLIGENT DATA, S.L. (100.0%)
Av Punto Mobi,4 Edifi. Inverinnova.
28805 ALCALÁ DE HENARES (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

JIMÉNEZ LOBATÓN, Carmen

74 Agente/Representante:

ÁLVAREZ LÓPEZ, Sonia

54 Título: **RELOJ MULTIFUNCIÓN**

ES 1 248 019 U

DESCRIPCIÓN

RELOJ MULTIFUNCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un reloj multifunción, especialmente adecuado para la asistencia de personas mayores.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15

En la actualidad se conocen unos relojes inteligentes multifunción (smartwatches), que comprenden una pantalla gráfica y una electrónica de control para mostrar en dicha pantalla información diversa además de la hora. En nuestro día a día vemos muchos de estos relojes inteligentes multifunción (smartwatches) de todo tipo, la mayoría de ellos para monitorizar actividades deportivas, recibir las notificaciones que llegan a los smartphones o incluso realizar llamadas de voz a través de ellos.

20

Sin embargo, no se conocen relojes por parte del solicitante, con funcionalidades que puedan ser de utilidad para la utilización fácil por personas mayores y asistencia de los mismos. Este inconveniente se soluciona con la utilización del reloj multifunción de la invención.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

25

El reloj multifunción de la invención es del tipo que comprenden una pantalla gráfica, una batería y una electrónica de control para mostrar en dicha pantalla información diversa, además de la hora, y de acuerdo con la invención comprende, en su variante de realización más básica:

30

- un módulo de comunicaciones,
- un micrófono y altavoz asociados al módulo de comunicaciones para permitir mantener una conversación a través del mismo, y
- un botón de emergencia asociado a la electrónica de control y al módulo de comunicaciones para realizar una llamada inmediata a un número preprogramado (teleasistencia, enfermería en caso de hospitalización, etc) en caso de pulsación.

De esta forma, además de mostrar la información relativa a la hora y otras funcionalidades típicas de este tipo de relojes, funciona como un avisador de emergencia, tal que si el usuario tiene algún problema, una caída con impedimento para levantarse, una desorientación, etc,
5 puede simplemente pulsar el botón de emergencia y será puesto en comunicación con un interlocutor que podrá asistirle.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

10 La figura 1 muestra una vista exterior del reloj de la invención.

La figura 2 muestra un diagrama de bloques del reloj de la invención.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PRÁCTICA DE LA INVENCION

15 El reloj (1) multifunción de la invención es del tipo que comprenden una pantalla (2) gráfica, una batería (17) y una electrónica de control (3) para mostrar en dicha pantalla (2) información diversa además de la hora, que de acuerdo con la invención además comprende:

- un módulo de comunicaciones (4),
- 20 -un micrófono (13) y altavoz (14) asociados al módulo de comunicaciones (4) para permitir mantener una conversación a través del mismo, y
- un botón de emergencia (5) asociado a la electrónica de control (3) y al módulo de comunicaciones (4) para realizar una llamada inmediata a un número preprogramado en caso de pulsación.

25 El módulo de comunicaciones (4) puede comprender uno o más de los siguientes submódulos: un submódulo de telefonía móvil (41) para comunicarse directamente por red de telefonía móvil y/o un submódulo de datos móviles (42) (3G, 4G, 5G) para conectarse a internet por red móvil de datos y/o un submódulo WIFI (43) para conectarse a internet por
30 modem wifi y/o a redes locales (por ejemplo redes de residencias de 3ª edad, IoT, etc, sin coste de datos ahorrando coste en las tarjetas de operadoras de telecomunicaciones) y/o un submódulo de bluetooth (44) (para conectarse a gadgets adicionales, bandas de medición cardíaca o respiratoria, a un smartphone, etc). De esta forma se asegura una conectividad selectiva o total del reloj (1), incluso permitiendo envío de mensajes SMS. Además, la lectura

de los gadgets y otros sensores biométricos que puedan implementarse, puede transmitirse a un centro de procesamiento, no representado (por ejemplo un hospital), que sea capaz de detectar anomalías de salud (por ejemplo un infarto) incluso sin que el usuario pulse el botón de emergencia (5), y pueda actuarse en consecuencia aunque el usuario no pueda accionar dicho botón.

Se prefiere que el botón de emergencia (5) sea de gran tamaño y se encuentre dispuesto en la zona frontal de la esfera del reloj (1), para facilitar su accionamiento aún con condiciones de poca motricidad manual (artrosis por ejemplo).

En una variante muy preferente de la invención, se ha dispuesto un módulo de geolocalización (11) (que comprende por ejemplo GPS, AGPS y antena). De esta forma se facilitará la localización del usuario en caso de emergencia con desorientación o incapacidad de comunicar la localización.

También se prefiere en la variante preferente de la invención la disposición de, al menos, un botón programable secundario (6), asociado a la electrónica de control (3) y al módulo de comunicaciones (4) para realizar funciones adicionales, tales como:

- realizar una llamada inmediata a un número programable,
- enviar un comando remoto (por ejemplo encendido o apagado de luces, a través del módulo de comunicaciones, con un receptor adecuado). Se prefiere que este botón sea también de gran tamaño y esté también situado en la parte frontal de la esfera del reloj.

Como se ha indicado, el reloj también puede disponer de sensores propios de toma de datos biométricos, tales como:

- acelerómetro (7) (para movimientos y pasos),
- sensor de frecuencia cardíaca (8),
- sensor de presión arterial (9),
- sensor de temperatura corporal (18),
- sensor de saturación de oxígeno en sangre (19).

Estos sensores, asociados al software adecuado, pueden proporcionar datos para realizar múltiples procesamientos de salud, entre los que se puede citar la gestión energética (balance de calorías) o monitorizar la calidad del sueño.

Adicionalmente, el reloj (1) puede disponer de cámara (10), para realizar fotos o videollamadas, así como vibradores (12) para transducción háptica (para avisar mediante vibraciones al usuario de cualquier notificación o entrada de datos llamadas, etc).

5 También se prefiere que la pantalla (2) sea táctil, para manejo e introducción de comandos, que la carcasa (16) sea, al menos, IP67 para protección frente al polvo y humedad, y que comprenda un módulo de recarga inalámbrica (15) para evitar accesos en dicha carcasa.

10 Complementariamente se preferirá que el reloj opere con sistema operativo Android, que es abierto, convenientemente personalizado.

15 Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental.

REIVINDICACIONES

- 5 1.-Reloj (1) multifunción, del tipo que comprenden una pantalla (2) gráfica, una batería (17) y una electrónica de control (3) para mostrar en dicha pantalla (2) información diversa además de la hora; **caracterizado por que** comprende:
- un módulo de comunicaciones (4),
 - un micrófono (13) y altavoz (14) asociados al módulo de comunicaciones (4) para permitir mantener una conversación a través del mismo, y
 - 10 -un botón de emergencia (5) asociado a la electrónica de control (3) y al módulo de comunicaciones (4) para realizar una llamada inmediata a un número preprogramado en caso de pulsación.
- 15 2.-Reloj (1) multifunción según reivindicación 1, **donde** el módulo de comunicaciones (4) comprende un submódulo de telefonía móvil (41).
- 3.-Reloj (1) multifunción según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **donde** el módulo de comunicaciones (4) comprende un submódulo de datos móviles (42) para conectarse a internet.
- 20 4.-Reloj (1) multifunción según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **donde** el módulo de comunicaciones (4) comprende un submódulo WIFI (43) para conectarse a internet y/o a redes locales.
- 25 5.-Reloj (1) multifunción según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **donde** el módulo de comunicaciones (4) comprende un submódulo de bluetooth (44).
- 30 6.-Reloj (1) multifunción según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **donde** el botón de emergencia (5) es de gran tamaño y se encuentra dispuesto en la zona frontal de la esfera del reloj.
- 7.-Reloj (1) multifunción según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **que** comprende módulo de geolocalización (11).
- 8.-Reloj (1) multifunción según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **que** comprende,

al menos, un botón programable secundario (6), asociado a la electrónica de control (3) y al módulo de comunicaciones (4) para realizar funciones adicionales.

5 9.-Reloj (1) multifunción según reivindicación 8, **donde** el botón programable secundario (6) es de gran tamaño y se encuentra dispuesto en la zona frontal de la esfera del reloj.

10.-Reloj (1) multifunción según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **que** comprende sensores de toma de datos biométricos.

10 11.-Reloj (1) multifunción según reivindicación 10, **donde** los sensores de toma de datos biométricos se encuentran seleccionados entre:

-acelerómetro (7),

-sensor de frecuencia cardíaca (8),

-sensor de presión arterial (9),

15 -sensor de temperatura corporal (18),

-sensor de saturación de oxígeno en sangre (19).

12.-Reloj (1) multifunción según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **que** comprende una cámara (10).

20

13.-Reloj (1) multifunción según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **que** comprende vibradores (12) para transducción háptica.

14.-Reloj (1) multifunción según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **donde** la pantalla (2) es táctil.

25

15.-Reloj (1) multifunción según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **donde** la carcasa (16) es, al menos, IP67.

30 16.-Reloj (1) multifunción según reivindicación 15, **que** comprende un módulo de recarga inalámbrica (15).

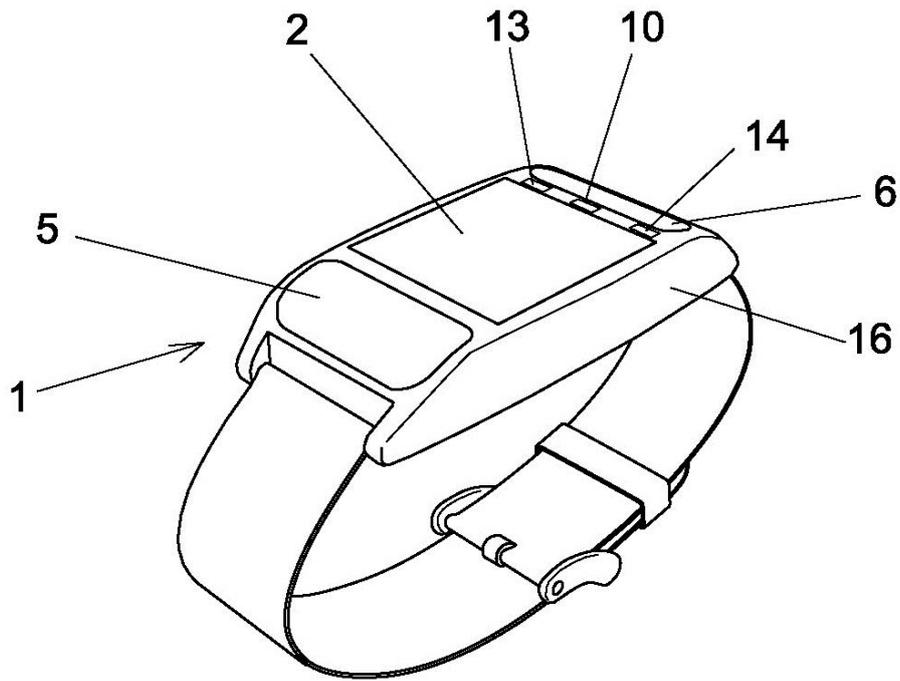


Fig 1

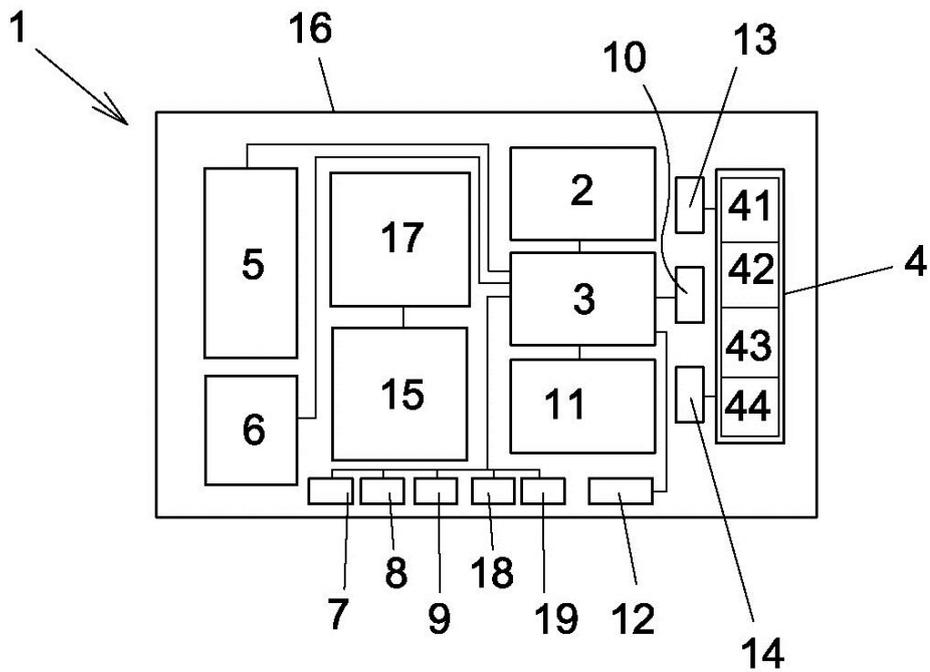


Fig 2