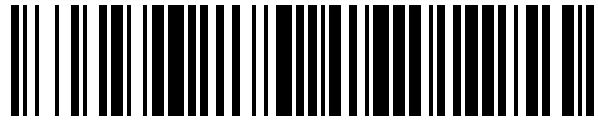


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 191 159**

21 Número de solicitud: 201700532

51 Int. Cl.:

**H04N 13/04** (2006.01)

**G02B 27/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**05.07.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**11.09.2017**

71 Solicitantes:

**ORTIZ FERRER, Jordi (50.0%)**  
**Urb. Monte Luz, Los Abetos nº 11**  
**18210 Peligros (Granada) ES y**  
**SANCHEZ QUIJANO, Hector (50.0%)**

72 Inventor/es:

**ORTIZ FERRER, Jordi**

54 Título: **Gafas de retrasmisión inalámbrica de audio y video con aumentos**

ES 1 191 159 U

## DESCRIPCIÓN

Gafas de retransmisión inalámbrica de audio y video con aumentos.

### 5 Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a unas gafas con los elementos necesarios para la retransmisión de video en tiempo real de manera inalámbrica, con aumentos y audio, todo muy compacto, las  
10 cuales han sido concebidas y realizadas en orden a obtener numerosas y notables ventajas respecto a otros medios existentes de similares finalidades. El dispositivo está previsto para que las gafas de sujeción que porte el sujeto, lleven todos los componentes que nos permitirán retransmitir un video en tiempo real, de forma inalámbrica, dando una alta resolución, incluyendo además lentes que nos darán una aproximación al campo de  
15 grabación o retransmisión, o bien, nos permitirán grabar a gran distancia (mediante los aumentos). La retransmisión del video se puede efectuar en televisiones, ordenadores o bien otros dispositivos como gafas FPV/VR (First Person View) y móviles, con muchas más aplicaciones que las actuales y sin necesidad de ningún cable. La transmisión de audio, se complementa también con la recepción del mismo, para dotar al dispositivo de  
20 un canal bidireccional de audio, que permite interactuar al emisor y al receptor.

Pues bien, el dispositivo de sujeción está basado en unas gafas impresas en impresora 3D, que contienen compartimentos en los que se albergan los diferentes componentes, así como su parte frontal (que apoya en la nariz) y sus patillas (en las orejas), sin  
25 necesidad de ninguna conexión externa.

La parte frontal cuenta con una banda de leds, para mejorar la iluminación en la captura del video. El lateral izquierdo cuenta con una unidad de alimentación, la Power Balance Distribution (PBD), dos botones (uno para luz y otro para audio y video), y un conector,  
30 para batería auxiliar. El lateral derecho cuenta con un módulo que aglutina, la lente o lentes (según el zoom que se quiera realizar en el video), una unidad de transmisión/recepción, un ventilador para la refrigeración de componentes, la microcámara y el micrófono (para la retransmisión del audio).

### 35 Antecedentes de la invención

Se conocen algunos dispositivos de grabación como las "gafas espía" o algunas gafas con video de redes sociales. En tal sentido pueden citarse dispositivos basados en la grabación de video y no en la retransmisión del mismo, con los inconvenientes que  
40 presenta la pérdida del tiempo real y las menores calidades de video, junto a la inexistencia de audio. Existen dispositivos en los que mediante cable, se puede efectuar la retransmisión, como las "cone.camera" de Akura y no permiten la retransmisión a otros dispositivos de forma inalámbrica, como las gafas de FPV/VR.

Igualmente se conoce otro dispositivo basado en las sujeciones de linternas para espeleología al que se acopla una video cámara portátil y que desempeña también la citada función de grabación. En cirugía incorporan la citada video cámara a los cascos que llevan los cirujanos en algunas de sus intervenciones.

También se utilizan videocámaras compactas (del tipo GOPRO) con dispositivos de sujeción, para grabar videos deportivos y de otros tipos, sin ser dispositivos compactos y con retransmisión a tal efecto.

## Descripción de la invención

Las gafas de la invención presentan unas nuevas aplicaciones y un aspecto muy reducido en el que se reparten todos los componentes. Para ello el dispositivo está basado en las clásicas gafas de media montura en las que colocamos la tira de leds en el puente, para iluminar mejor la captación del video, y a las que adaptamos dos compartimentos adosados a cada patilla, en los que acoplamos todos los componentes.

En la parte derecha incluimos un compartimento que dará cobijo a la microcámara, y, en un tubo adherido, dejamos el hueco para albergar la lente o lentes que nos permitirán darle aumentos a la captura del video, modulando la distancia entre la lente y la cámara. El tipo de lentes va a variar en función de los aumentos y la nitidez que queramos obtener en el video. Podemos variar el tipo de microcámara, para que sea de visión nocturna, térmica o de cualquier otro tipo, ampliando la versatilidad, de forma muy significativa.

Incluirá también otra caja el transmisor/receptor, debidamente refrigerado con un ventilador. Justo debajo, en un hueco en la patilla, insertaremos el micrófono.

En la parte izquierda tendremos un cajetín anexo también a la patilla, en el que introduciremos la batería, un conector para baterías auxiliares y los dos botones, que nos permitirán interrumpir la luz y la emisión de video y audio, junto con la PBD.

La montura hueca de las gafas se aprovecha internamente como pasacables de todos los componentes que requieren estar unidos a la fuente de alimentación y a la PBD, quedando una estructura muy compacta a la vez que ligera.

Todo esto hace que las gafas se puedan usar, para la retransmisión de cualquier actividad, tanto diurna, como nocturna (adaptando el tipo de cámara) y permitirán a su vez interactuar bidireccionalmente al emisor y al receptor mediante el audio emitido/recibido. Una persona puede ver lo que hay en las manos de otra y preguntarle y ver en tiempo real, por ejemplo a través de unas gafas FPV/VR o bien a través del ordenador, retransmitiendo vía streaming.

El dispositivo se inicia pulsando el botón de encendido y, si se requiere, el de la luz y posteriormente, mediante las gafas FPV/VR o con un receptor en ordenadores, televisores y móviles (una vez sintonizado el canal), se verá el video y se escuchará el audio simultáneamente.

## Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Muestra una vista planta de las piezas que constituyen el dispositivo de sujeción objeto de la invención, donde (1) es la estructura de las gafas (que se compone del cuerpo y las patillas en una pieza), en la que se acoplan el resto de componentes. La tira de leds (2), en la parte frontal, a la izquierda la caja de alimentación (4), a la derecha la caja del transmisor/receptor (5) y la caja de la cámara (5.1), a la que se une el tubo para las lentes (5.2) y la propia lente o lentes (5.3), la caja de la cámara (5.1), se apoya en la cuña de enfoque (1.1), para conseguir una adecuada orientación de la cámara y la imagen, en el mismo sentido que la vista del portador de las gafas.

Figura 2.- Muestra una vista frontal de la montura junto con sus componentes, donde (1) es la estructura de las gafas de sujeción, (2) la tira de leds frontal, (4) la caja de alimentación, (3) es un hueco pasacables, (5.1) es la caja de la cámara, a la que se une el tubo para las lentes (5.2) y la propia lente o lentes (5.3) y justo debajo en un hueco de la patilla tenemos el micrófono (5.6).

Figura 3.- Muestra una sección del dispositivo visto desde la derecha, en la que vemos los componentes de la caja de cámara/transmisión/recepción (5), donde (5.4) es el ventilador, (5.5) es el transmisor/receptor de video-audio/audio, la caja de la cámara (5.1), a la que se une el tubo para las lentes (5.2) y la propia lente o lentes (5.3), (1.1) es la  
5  
cuña de enfoque y justo debajo tenemos el micrófono (5.6).

Figura 4.- Muestra una sección del dispositivo visto desde la izquierda, donde (4) es la caja de alimentación que alberga a la batería (4.1), junto a la PDB (4.4) y el botón de  
10  
luces (4.2) y el botón de la cámara (4.3). Fuera de la caja, en la parte frontal de la estructura (1), tenemos la tira de leds (2) y el pasacables (3) aprovechando el hueco en la estructura.

Figura 5.- Muestra vista en perspectiva del conjunto, sin los componentes de las cajas, para su mejor comprensión, (1) es la estructura, que se compone de las patillas y el  
15  
cuerpo de las gafas, (1.1) es la cuña de enfoque, para orientar la imagen en el mismo sentido que la vista del portador, (3) es un pasacables, (4) es la caja de alimentación, que alberga a la batería (4.1), junto a la PDB (4.4) y el botón de luces (4.2) y el botón de la cámara (4.3), (5) es la caja del transmisor/receptor que contiene el ventilador (5.4) y el  
20  
transmisor/receptor de video-audio/audio (5.5).

Figura 6.- Muestra únicamente la caja de la cámara (5.1), que alberga la microcámara (en sus distintas modalidades normal, térmica, nocturna...) y el tubo de lentes (5.2), que se  
25  
inserta en (5.1) y que permite alejar y acercar la/s lente/s (5.3) del objetivo de la cámara, lo que permite la obtención de aumentos.

### Descripción de una forma de realización preferida

A la vista de las comentadas figuras, puede observarse cómo el dispositivo se constituye mediante cuatro piezas, la caja (4) y la caja (5) acoplables entre sí a la montura (1), junto  
30  
a la caja de la cámara (5.1) adherida a la cuña de enfoque (1.1), estando formada la pieza (4) por un cuerpo rectangular que alberga parte de los componentes, mientras que la pieza (5) se adhiere también a la montura dando cobertura al resto de componentes.

La estructura de las gafas (1), constituida en una sola pieza, tiene en su parte frontal la  
35  
tira de leds (2) y un hueco o pasacables (3), por el que introducimos los cables de los componentes eléctricos, para que no queden expuestos y en la parte derecha la cuña de enfoque (1.1), en la que irá la cámara.

A la izquierda tenemos la caja de alimentación (4), que incluye la batería (4.1), que dará  
40  
energía al conjunto (junto con posibles fuentes externas complementarias, para aumentar la duración de la emisión), la Power Balance Distribution (4.4), que se encargará de repartir la energía entre las distintas partes del dispositivo y dos botones: el botón situado en la parte superior (4.2) que es el interruptor de las luces led y el botón (4.3), que es el del audio y video.

A la derecha tenemos la caja cámara/transmisor/receptor (5), en donde se aloja el  
45  
transmisor/receptor de audio y video (5.5) y ventilador (5.4). Anexo a la caja 5 y adherido a la cuña de enfoque (1.1), tenemos la caja cámara (5.1), el tubo de lente/s (5.2) y la/s lente/s (5.3). Justo debajo tenemos el micrófono (5.6) alojado en la patilla de la gafa, mediante un orificio.  
50

Al pulsar el botón (4.2) se activarán las luces y al pulsar el botón (4.3) si iniciará la retransmisión tanto de video como de audio, posibilitando la captación del mismo en

televisores, ordenadores y dispositivos de FPV/VR (First Person View), en tiempo real y la intercomunicación por audio entre los sujetos.

- 5 Las características del diseño, permiten que una persona realice cualquier actividad, mientras la misma es retransmitida de manera inalámbrica con visión en primera persona.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Gafas inalámbricas de retransmisión de audio y video con aumentos, siendo un aparato portátil e inalámbrico, con funciones tales como la retransmisión de video en tiempo real, con la posibilidad de tener aumentos en la imagen.
- 10 2. Gafas inalámbricas de retransmisión de audio y video con aumentos, según reivindicación 1, **caracterizado** porque que comprende fuente de alimentación, iluminación, refrigeración, cámara, lentes y micrófono.
- 15 3. Gafas inalámbricas de retransmisión de audio y video con aumentos, según reivindicación 1, **caracterizado** porque, comprende un sistema de emisión y recepción de vídeo y audio.
- 20 4. Gafas inalámbricas de retransmisión de audio y video con aumentos, según reivindicación 1, **caracterizado** porque permite la retransmisión inalámbrica del video y del audio a ordenadores a través de los cuales permite la retransmisión vía streaming.
5. Gafas inalámbricas de retransmisión de audio y video con aumentos, según reivindicación 1, **caracterizado** porque las gafas crean su propia banda de emisión seleccionable para evitar interferencias.

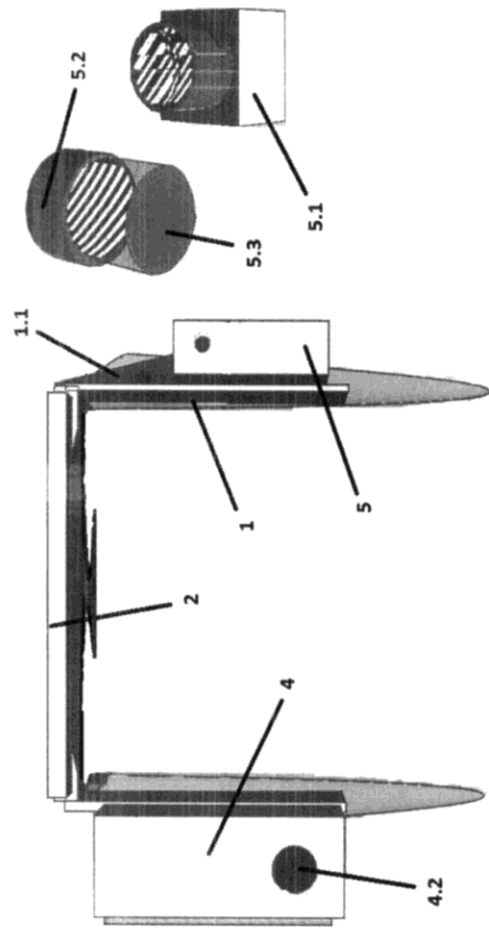


FIGURA 1

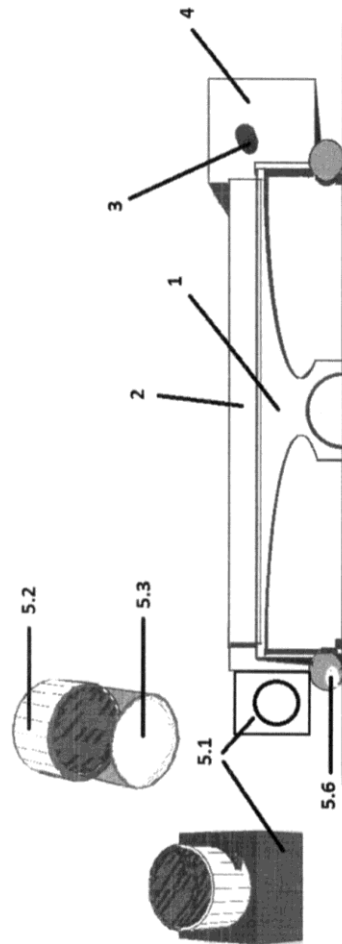
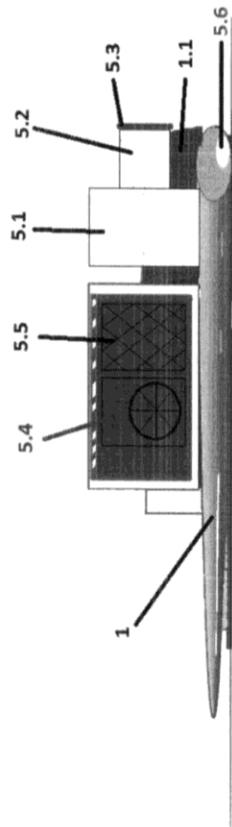
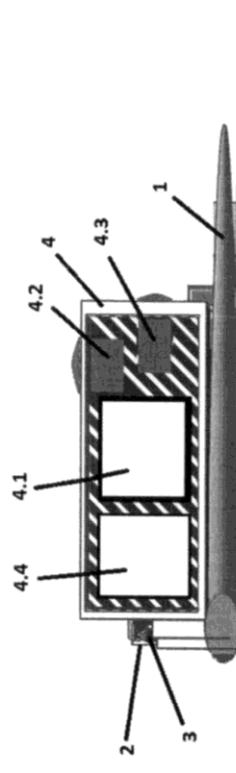


FIGURA 2

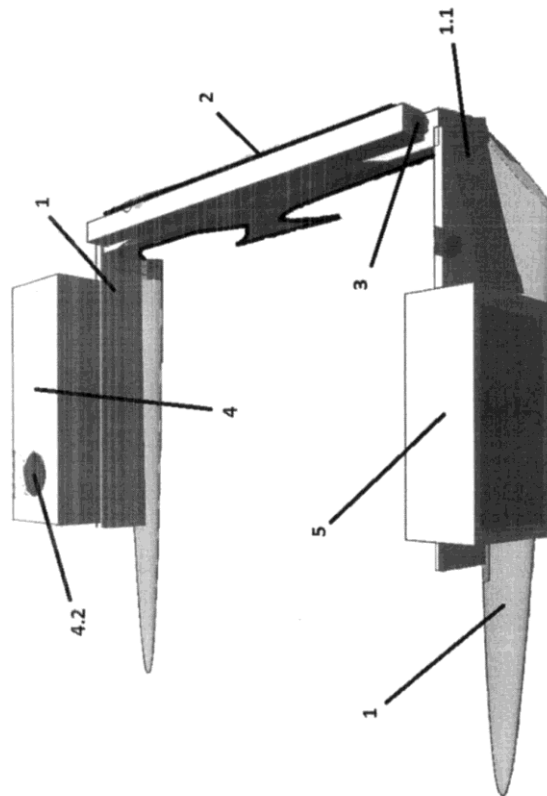




**FIGURA 3**



**FIGURA 4**



**FIGURA 5**

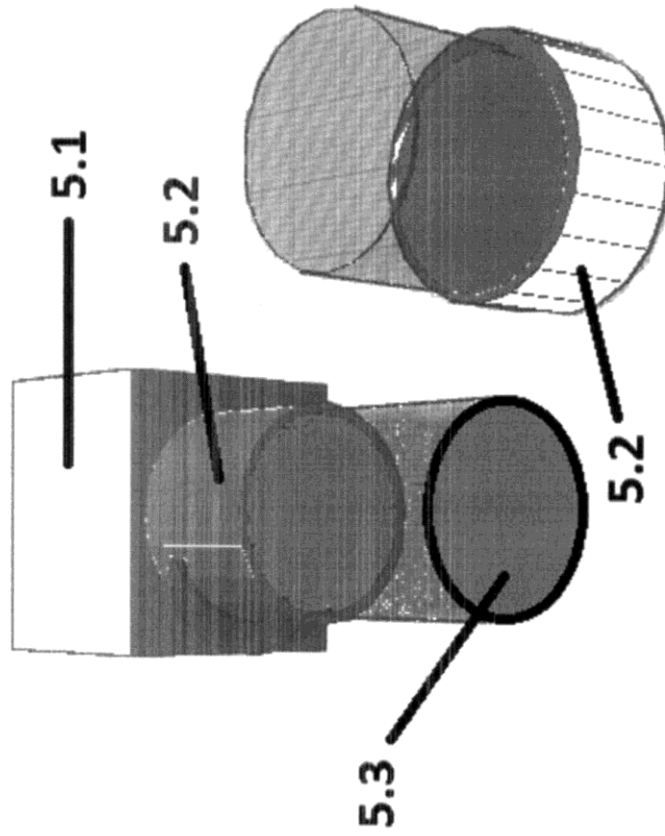


FIGURA 6