

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 534 915**

51 Int. Cl.:

**A45C 11/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.11.2011** **E 11190846 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.01.2015** **EP 2596716**

54 Título: **Estuche para gafas**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**30.04.2015**

73 Titular/es:

**FORTUNA URBIS S.R.L. (100.0%)**  
**Via di Porta Lavernale, 26**  
**00153 Roma, IT**

72 Inventor/es:

**SANTARELLI, PAOLA**

74 Agente/Representante:

**LAZCANO GAINZA, Jesús**

**ES 2 534 915 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Estuche para gafas.

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere en general a gafas, en particular, aunque no exclusivamente del tipo compacto con gafas graduadas para la lectura, y más en particular se refiere a un estuche para las gafas de la clase anterior.

10 Estado de la técnica

15 En la técnica se conocen las gafas provistas de al menos un dispositivo integrado eléctrico o electrónico, alimentado a través de al menos una batería, que también se incorpora en las gafas. El dispositivo integrado puede consistir, por ejemplo, de fuentes de luz diseñados para emitir luz en frente de las gafas para permitir al usuario leer también en entornos con poca luz, como se describe y se ilustra en las solicitudes de Patentes Europeas Nos. 11187743.7 y 11187752.8 presentadas a nombre del presente solicitante (no publicadas en la fecha de presentación de la presente solicitud), que además, prevé un medio de control electromecánico o electrónico para reducir automáticamente la intensidad de la luz emitida cuando, en uso, las gafas son movidas angularmente hacia arriba con respecto a una posición de referencia.

20 El dispositivo eléctrico o electrónico integrado en las gafas también puede incluir un sensor de reconocimiento de voz para permitir al usuario localizar fácilmente las gafas en el caso de que sean extraviadas, como se describe y se ilustra en las dos solicitudes de patente mencionadas anteriormente, así como en la solicitud de Patente Europea No. 11187758.5 (no publicada en la fecha de presentación de la presente solicitud), que también se presentó en nombre del presente solicitante.

25 En estas realizaciones surge el problema, cuando la batería se agota, de tener que sacarla de las gafas para poder recargarla con un cargador de batería convencional, o bien para reemplazarla.

30 Las US-2005/242771A1 y CN-201995802U revelan casos de gafas que incorporan un cargador de batería configurado para recargar una batería recargable de las gafas cuando éstas se insertan en el estuche. A saber, US-2005/242771A1 se revela una combinación de gafas y un estuche para las gafas correspondientes a la parte de pre-caracterización de la Reivindicación 1.

35 Resumen de la invención

40 El objeto de la presente invención es evitar la necesidad de extraer la batería o baterías de las gafas cuando sea necesario recargarla o recargarlas, y dicho objeto se consigue mediante una combinación de gafas y estuche de gafas, tal como se expone en la reivindicación 1.

45 La invención contempla diversas alternativas, o también soluciones, combinadas, para proporcionar el cargador de baterías incorporado en el estuche, y en particular de un tipo dinámico, de un tipo solar, y del tipo de cable con conector USB.

Breve descripción de los dibujos

50 La invención se describirá ahora en detalle con referencia a los dibujos adjuntos, que se proporcionan únicamente a título de ejemplo no limitante, y en los que:

- La Figura 1 es una vista esquemática en perspectiva que muestra un ejemplo de gafas que se pueden utilizar con el estuche de acuerdo con la invención, representada con los brazos en una condición extendida;

55 - La Figura 1A es una vista similar a la Figura 1, que muestra los brazos en la condición plegada;

- La Figura 2 es una vista esquemática en perspectiva que muestra el caso de acuerdo con la invención durante la etapa de inserción en el mismo, de las gafas representadas en las Figuras 1 y 1A; y

60 - Las Figuras 3, 4 y 5 son tres diagramas que muestran variantes respectivas del cargador de baterías incorporado en el estuche de la Figura 2.

Descripción detallada de la invención

5 Se proporciona el estuche de las gafas de acuerdo con la invención expresamente para alojar las gafas equipadas, como se ha dicho, con al menos un dispositivo eléctrico o electrónico integrado, suministrado por al menos una batería recargable, que también se incorpora en el interior de las gafas.

10 Un posible ejemplo de gafas de la clase anterior está representado en las Figuras 1 y 1A, solamente a modo de ejemplo no limitante en absoluto. Estas gafas, designadas en su conjunto por 1 en los dibujos, son similares a las descritas en las solicitudes de Patentes Europeas mencionadas anteriormente, presentadas en nombre del solicitante presente No. 11187758.5, respecto a la conformación general de las gafas y las estructuras para el plegado de sus brazos, así como los dispositivos eléctricos adjuntos correspondientes, y Nos. 11187752.8 y 11187743.7, en cuanto a la disposición, respectivamente, de un dispositivo electromecánico más y un dispositivo electrónico adicional. Por supuesto, tanto la conformación general de las gafas como las características de los dispositivos eléctricos o electrónicos correspondientes integrados en esta pueden diferir ampliamente de lo que se ilustra y se describe más adelante, siempre que esté de acuerdo con las reivindicaciones.

20 Las gafas 1 comprenden de una manera generalmente convencional un frente 2 que lleva un par de lentes 3 y un par de brazos 4, 5 articulados en los lados de la parte delantera y capaces de girar entre la posición extendida de uso representada en la Figura 1, en la que se extienden sustancialmente en una dirección ortogonal a la parte frontal 2, y la posición plegada representada en la Figura 1A. En el caso del ejemplo ilustrado, en dicha posición plegada del brazo 4 se fija contra el lado trasero de la parte delantera 2, mientras que el brazo 5 se fija contra su lado frontal de tal manera que los lentes 3 están protegidos en ambas caras.

25 Los gafas 1 incorporan un dispositivo eléctrico de iluminación frontal, siempre y en particular para que el usuario pueda leer en condiciones de escasa iluminación. El sistema de iluminación incluye, por ejemplo, dos pares de LED (diodos emisores de luz) 7, 8 de las superficies de los extremos de articulación de los brazos 4, 5 a la parte delantera 2 y dispuestos y orientados para generar un haz de luz relativamente ancho.

30 La activación y la desactivación de los LED 7, 8 es proporcionada, por medio de un interruptor (no ilustrado) con un posible regulador de intensidad asociado, a través de un circuito incorporado en uno y/o el otro brazo 4, 5 y que incluye al menos una batería recargable indicada con una línea discontinua y designada por 6, insertada, por ejemplo, dentro de un compartimento del brazo 4, y una tarjeta de control electrónico, que puede incorporar un dispositivo anti-deslumbramiento proporcionado para variar automáticamente la intensidad de la luz emitida por los LED 7, 8 cuando, en uso, las gafas se mueven angularmente hacia arriba con respecto a una posición de referencia angular. Las características del dispositivo de anti-deslumbramiento pueden ser del tipo descrito e ilustrado en las solicitudes de patente europea mencionadas anteriormente Nos. 11187743.7 y 11187752.8 presentadas en nombre del presente solicitante.

40 La batería recargable 6 está conectada eléctricamente a un par de contactos 9, cuya superficie del brazo 4 y a través del cual dicha batería 6 se puede recargar directamente con la ayuda del estuche de acuerdo con la invención, designado en su conjunto por 10, en la Figura 2.

45 El estuche 10 está formado por dos medias carcasas 11, 12 articuladas entre sí para abrir como un libro, cada una de las cuales tiene una concavidad respectiva 13, 14 diseñada para definir un receptáculo para alojar las gafas 1 en la configuración cuando los brazos correspondientes 4, 5 se pliegan, una vez más se representa en la Figura 2. Como se indica en dicha Figura, la disposición es tal que, cuando las gafas 1 se insertan en la concavidad 13 de la media carcasa 11, los contactos 9 que emergen en el brazo 4 vienen a aparearse con una par de contactos correspondientes 15 realizados por la media carcasa 11 y operativamente conectados a un cargador de baterías incorporado en el estuche 10 y proporcionado para la recarga de la batería 6.

50 El cargador de batería puede presentar una de las tres configuraciones alternativas representadas, respectivamente, en las Figuras 3, 4 y 5, o demás combinaciones de dos de ellas o incluso de todas ellas.

55 La primera configuración, representada esquemáticamente en la Figura 3, consiste en un cargador de batería 16 de un tipo dinámico. Los contactos 15 están conectados a una tarjeta electrónica 17, que está a su vez conectada a una bobina 18 a través de la cual un imán permanente 19 puede trasladarse axialmente, deslizándose con la alternancia de movimiento rectilíneo dentro de un conjunto de guía 20 en los extremos de los cuales hay dos resortes designados en su conjunto por 21. Cuando el estuche 10, que contiene las gafas 1 se mueve longitudinalmente en una dirección y en la dirección opuesta, el imán 19 se desplaza alternativamente a través de la bobina 18, con la ayuda en los cambios de dirección por los dos resortes 21. Se produce a través de dicha bobina 18 una señal a.c., que, a través de la tarjeta electrónica 17, está condicionada y se utiliza para recargar la batería 6 a través de los contactos 9 y 15.

60 A modo de ejemplo, el sistema electromagnético descrito anteriormente podría ser del tipo comercializado por ENOCEAN GmbH bajo el nombre comercial ECO 100. Una vez más, a modo de ejemplo, la administración de la energía producida por el sistema electromagnético del cargador de batería dinámica y la consiguiente administración de

## ES 2 534 915 T3

carga puede llevarse a cabo a través de un rectificador de diodos, condensadores, y un sistema de carga comercializado por LINEAR TECHNOLOGY CORPORATION bajo el nombre comercial LTC4071.

- 5 El cargador de batería por energía solar, designado en su conjunto por 22 en la Figura 4, comprende un conjunto de células fotovoltaicas 23, adaptado en la superficie exterior del estuche 10 y están conectadas a una tarjeta electrónica 24 totalmente similar a la tarjeta electrónica 17 del sistema dinámico 16, o incluso constituida por la tarjeta electrónica 17 en sí, donde el estuche 10 prevé tanto el sistema dinámico 16 como el sistema por energía solar 22.
- 10 A modo de ejemplo, las células fotovoltaicas 23 podrían ser del tipo comercializado por IXYS Korea Ltd. Con el código SLMD481H08, y la administración de la energía producida por dichas células fotovoltaicas 23 y la consiguiente administración de carga de la batería de 6, se puede implementar a través de un convertidor del tipo LTC3105 fabricado por LINEAR TECHNOLOGY CORPORATION, y un sistema de carga del tipo LTC4070 igualmente fabricado por LINEAR TECHNOLOGY CORPORATION, proporcionada en la tarjeta electrónica 24.
- 15 El cable del cargador de batería, designado en su conjunto por 25 en la Figura 5, comprende una tarjeta electrónica 26 conectada a los contactos 15 y conectada al que es un cable 27 con la bobina asociada 28, provista de un micro-conector USB 29, que se puede conectar al puerto USB de un ordenador personal o bien, alternativamente, a una fuente de alimentación del tipo provisto junto con los teléfonos móviles que pueden ser a su vez conectados a una toma de red de alimentación.
- 20 La administración de la energía suministrada por el ordenador personal o por la red eléctrica y la consiguiente administración de la carga de la batería de 6, puede ser implementada a través de un sistema de carga del tipo LTC4070 fabricado por LINEAR TECHNOLOGY CORPORATION, en la tarjeta electrónica 26.
- 25 También el sistema de cable 25 puede coexistir con el sistema dinámico 16 y/o con el sistema solar 22.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Una combinación de gafas y un estuche (10) de las gafas (1), en donde las gafas están provistas de al menos un dispositivo eléctrico o electrónico integrado (7, 8) suministrado por al menos una batería recargable (6), y en donde dicho estuche (10) está formado por dos semi-carcazas (11,12) articuladas entre sí e incorpora un cargador de batería (16; 22; 25) configurado para cargar dicha batería recargable (6) cuando las gafas (1) se insertan en el estuche (10), dicho cargador de batería (16; 22; 25) que está conectado operativamente a los contactos expuestos (15) dentro del estuche (10) que está configurado para cooperar con los contactos complementarios (9) soportado por las gafas (1) y conectado a la dicha al menos una batería (6), en donde
- 10 - dichos contactos (9) de las gafas (1) están situados en la superficie de uno de los brazos articulados (4) de las gafas (1),
- 15 - el estuche (10) está formado por un receptáculo para alojar las gafas (1) en la configuración en donde los brazos correspondientes (4,5) se pliegan, dicho receptáculo está definido por dos concavidades respectivas (13, 14) de dichas semi-carcazas (11, 12), que tiene una forma complementaria a la de las gafas (1) y configurada para establecer los contactos (9) de las gafas en una posición correspondiente a los contactos (15) del estuche (10),
- 20 **caracterizado porque** dichos contactos expuestos (15) están dispuestos en las paredes laterales opuestas de cada concavidad (13).
- 25 2. El caso de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicho cargador de batería (16) es de un tipo dinámico que incluye una bobina (18), que está conectada a una tarjeta de control electrónico (17) y a través de la cual un imán permanente (19) puede mover con movimiento alternativo.
- 30 3. El caso de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** dicho cargador de batería (22) es de un tipo solar incluyendo las células fotovoltaicas (27) aplicada en el exterior de la caja y conectada a una tarjeta de control electrónico (24).
4. El caso de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** dicho cargador de batería (25) es del tipo de cable (27) con bobinador (28) y el conector USB (29) conectado a una tarjeta de control electrónico (26).

FIG. 1

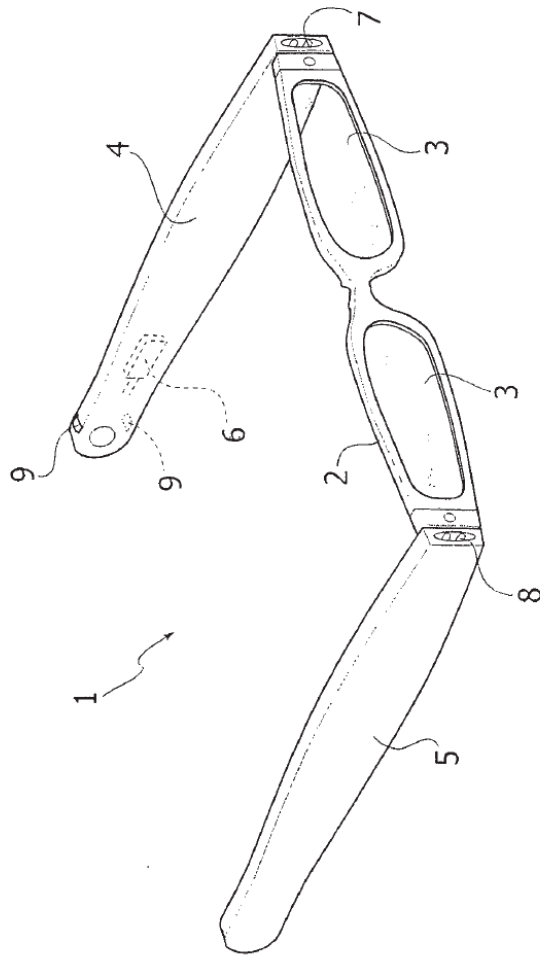


FIG. 1A

