



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 334 233**

51 Int. Cl.:
A45C 11/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04743647 .2**

96 Fecha de presentación : **03.08.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1653825**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **10.05.2006**

54 Título: **Estuche para gafas.**

30 Prioridad: **14.08.2003 GB 0319038**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
08.03.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
08.03.2010

73 Titular/es: **Gene Lee Cheyenne Lewis**
42 Redwood Close
Watford, Hertfordshire WD19 6HQ, GB

72 Inventor/es: **Lewis, Gene Lee Cheyenne**

74 Agente: **García Egea, Isidro José**

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 relaciona con un estuche para guardar un par de gafas formado íntegramente por, al menos, un auricular, un micrófono, una batería recargable y un circuito de radio.

10 **Antecedentes de la invención**

La popularidad de los teléfonos móviles ha llevado a diversas preocupaciones acerca de la seguridad de su uso. Amén del posible peligro de que la exposición a radiación electromagnética durante su uso prolongado pueda producir cáncer, hay también un riesgo de accidentes de circulación, si dichos teléfonos se usan durante la conducción. Un conductor que usa una mano para mantener un teléfono móvil pegado a su oído pone en peligro su capacidad para conducir con seguridad y, en consecuencia, se están aprobando en muchos países leyes para hacer ilegal el uso de estos teléfonos durante la conducción.

Por estas y otras razones, se ha propuesto ya equipar los teléfonos móviles con kits de manos libres. Estos consisten en un auricular situado en el interior de la oreja, o junto a la misma, y un micrófono que cuelga de un alambre sobre el pecho del usuario. El alambre puede entonces conectarse a la unidad de teléfono. Esto tiene la ventaja de que no se necesitan manos para sostener el teléfono, dejando al conductor sin estorbos para controlar el vehículo. También resulta en que el teléfono se mantiene apartado de la cabeza del usuario. Como la intensidad de la radiación electromagnética sigue una ley inversa al cuadrado, la ubicación remota del teléfono reducirá la exposición del usuario a la radiación electromagnética emitida por el teléfono.

Aunque esto deja aún el problema de qué funciones necesitan ser controladas, el uso del reconocimiento de voz en lugar de un teclado permite contestar y hacer llamadas sin mirar una pantalla o tocar un teclado, haciendo, en consecuencia, más fácil y segura la operación mientras se conduce.

La llegada de tecnología reciente y mejorada, en particular el Bluetooth®, ha permitido una conexión sin cables entre el teléfono y el kit manos libres. El aparato de manos libres resultante se presenta como un auricular con funciones que descansa en la oreja, con un brazo que se extiende hacia la boca para sostener un micrófono.

Si bien son funcionalmente adecuados, tales kits manos libres sin cables son algo voluminosos, y faltos de atractivo estético, amén de ser incómodos cuando se usan durante largos períodos, debido a que su peso se soporta íntegramente en una oreja.

Una solución propuesta ha sido incorporar tal kit manos libres a un par de gafas, como en la patente estadounidense 5455637, posibilitando, en consecuencia, que el teléfono sea usado cómodamente mientras que el usuario mantiene sus manos libres. Esta solución resulta dificultosa para la operación de cargar la batería. El tema del cargado de la batería es parcialmente el objeto de la patente estadounidense 2002/159023, que acoplaba unas gafas fotocromáticas a un estuche con medios para la carga incluidos.

La incorporación de un kit manos libres a un par de gafas y, en particular, gafas de sol, que se incluyen en el término “gafas”, crea, efectivamente, un accesorio estético de propósito dual, que es ser, a la vez, atractivo y funcional. Al ser sostenidas por las orejas, permiten la colocación fácil y cómoda de un micrófono o auricular adecuadamente ubicado.

La presente invención busca mejorar la tecnología de carga para combinar una carga conveniente con tecnología de comunicación móvil en las gafas.

Descripción de la invención

La presente invención proporciona un par de gafas constituidas íntegramente por, al menos, un auricular, un micrófono, una batería recargable y un circuito de radiocomunicación, en combinación con un estuche para guardar las gafas, caracterizado porque el estuche incluye un circuito de carga acoplado a las gafas por un circuito cerrado inductivo para recargar la batería de las gafas.

El circuito de radiocomunicación de las gafas pretende permitir que las mismas se comuniquen con una unidad remota que puede no ser necesariamente un teléfono móvil, aunque se considera que es la utilización principal para las gafas de la presente invención. La unidad remota puede ser, alternativamente, una PDA, un ordenador portátil o de sobremesa, todos los cuales están disponibles actualmente con tecnología Bluetooth®.

Como una posibilidad ulterior, el circuito de comunicación de las gafas puede funcionar en sí mismo como un aparato auricular de teléfono móvil. Sin embargo, para reducir el riesgo de radiación aludido *supra*, es preferible que funcione sólo como un kit manos libres que se comunica con una unidad remota que, en sí misma, funciona como un auricular de teléfono.

La unidad remota con la que se comunica el circuito acoplado a las gafas está, preferiblemente, a su vez acoplada en el estuche, permitiendo en consecuencia que el estuche actúe tanto como teléfono móvil como cargador para el kit manos libres.

5 El término teléfono móvil se usa aquí para referirse tanto a un teléfono celular como a una extensión de teléfono inalámbrico que se comunica con una unidad de base conectada a una línea terrestre.

Es preferible que las lentes de las gafas sean fotocromáticas, porque las lentes fotocromáticas se oscurecen automáticamente cuando son expuestas a una luz brillante, lo que permite el uso de las gafas bajo cualquier condición de
10 iluminación.

Los teléfonos móviles tienen a menudo pantallas para visualizar información relevante. En una realización de la invención, una pantalla de visualización, por ejemplo un visualizador de cristal líquido, está incorporado a una de las lentes de las gafas.

15 La fuente de energía interna de las gafas es una batería recargable que se recarga por medio del circuito cerrado inductivo, con sólo insertar las gafas en el estuche.

Es posible incorporar botones de mando en la montura de las gafas, preferentemente en el lado interno de las patas.

20 Breve descripción de los dibujos

La presente invención será descrita además por medio de ejemplo con referencia a los dibujos que se acompañan en los que:

25 - La Figura 1 es una vista en perspectiva de un par de gafas.

- La Figura 2 es una vista en perspectiva similar de un diseño alternativo de gafas, y

30 - La Figura 3 muestra un estuche para las gafas de la Figura 1.

Descripción detallada de una realización preferente de la invención

Las gafas (10) mostradas en la Figura 1 -que este ejemplo son gafas de sol- son, aparentemente, convencionales.
35 Comprende dos lentes (12a y 12b), destinadas a ser puestas frente a los ojos de un usuario. Las lentes son sostenidas por una montura (14), con forma usual, para sostener el peso de las gafas en el puente de la nariz. La montura, como de costumbre, puede estar fabricada de metal o de un material plástico y su estilo puede variar principalmente dependiendo de las preferencias del usuario, estando las gafas dibujadas destinadas al mercado deportivo.

40 La montura (14) tiene dos patas (16a y 16b) plegándose sobre las bisagras (18a y 18b), respectivamente. Las bisagras permiten que las gafas sean plegadas para un almacenamiento más sencillo cuando no se estén usando. Las patas (16a y 16b) se extienden hacia atrás desde la montura y descansan sobre las orejas de un usuario, para colocar las lentes (12a y 12b) frente a los ojos.

45 Se incorpora un micrófono (22) al puente de la montura (14). Además, un auricular (20) destinado para su inserción, o para descansar junto a la oreja del usuario, pende de una o de ambas patas (16a y/o 16b), según requiera el usuario. El auricular puede ser plegable o retráctil de tal forma que pueda ser retirado de la oreja con el fin de minimizar intrusión o cualquier molestia cuando las gafas no estén funcionando como un kit manos libres.

50 Con el objeto de funcionar como un kit manos libres, las gafas (10) requieren una señal de emisión y energía. Con este propósito, la montura (10) también aloja una batería y un punto de conexión de radio (no visible en el dibujo).

El punto de conexión de radio se comunica con un teléfono móvil o una unidad remota tal como un PDA o un ordenador. Esto se puede conseguir mediante cualquiera de los varios protocolos inalámbricos existentes, tal como
55 Bluetooth® o 802.11b.

Se puede hacer o recibir llamadas con estos dispositivos por medio de una activación de voz que es conocida generalmente en el sector en relación con los ya existentes kits manos libres.

60 Una realización ulterior de las gafas, mostrada en la Figura 2, incorpora un teléfono celular completo en la montura (14) de las gafas (10). Los teléfonos móviles modernos han eliminado antiestéticas antenas y han producido tecnología más pequeña que permite al microprocesador de la unidad estar escondido en la montura, manteniendo el diseño de las gafas. De forma similar a las gafas manos libres más sencillas descritas con relación a la Figura 1, la tecnología conocida de reconocimiento de voz puede ser utilizada con objeto de controlar las prestaciones básicas del
65 teléfono.

Alternativamente, con objeto de hacer funcionar el teléfono, la realización de la Figura 2 incluye botones (26), dispuestos en el interior de las patas (16a y 16b). Para mayor utilidad, se puede incluir una tecla de función primaria

(26a) en el borde exterior de las monturas de las gafas. Tal tecla puede ser fácilmente alcanzada durante el uso de las gafas y puede ser programada para obtener las más importantes prestaciones del teléfono con sólo presionar una tecla.

Los teléfonos móviles convencionales tienen un visualizador de cristal líquido para indicar los números marcados y otra información, tal como la carga de la batería y la fuerza de la señal. Dicha información puede ser mostrada en una pantalla similar (no mostrada) situada en la montura (14), o, alternativamente, mediante la incorporación de una pantalla, tal como un visualizador de cristal líquido, en las lentes (12a ó 12b). Una versión más sencilla puede utilizar visualizadores de cristal líquido coloreados en la montura de las gafas dentro del campo de visión del usuario. Estos proveen de un método de bajo coste para indicar falta de cobertura o baja batería.

Las gafas tienen una batería recargable acoplada a la montura (14). En la presente invención, la emisora de carga usada para recargar la batería está construida en el interior del estuche para llevar las gafas. En la medida que sea posible cuando se use un estuche como el mostrado en la Figura 3, aunque pudiera ser usado un alambre para establecer una conexión entre las gafas y el circuito de carga en el estuche, se prefiere el uso de un circuito interno inductivo (50) para cargar la batería de las gafas sin necesidad de una incómoda conexión de alambres. El estuche (40) deriva su propia energía de una conexión de enchufe de clavija (52) con un suministro de energía de la red.

El estuche de transporte o estuche duro (40), como se muestra en la Figura 3, tiene una parte de contenedor (42) y una tapa (44) unida con bisagras. Además de servir como un medio de recargar la batería interna de las gafas, puede actuar, en el caso de la realización de la Figura 1, como la unidad remota. Por tanto, el estuche de transporte puede comprender un teléfono móvil. Para tales prestaciones y otras descritas *infra* con más detalle, el estuche (40) requeriría su propio suministro de energía interno recargable.

Si las gafas (10) incorporan un teléfono móvil, el estuche duro (40) puede ser más que un simple cargador. Los teléfonos móviles modernos tienen muchas funciones tal como soporte de tonos de llamada y sonidos, calendarios, diarios, calculadoras y acceso a sitios web vía WAP, GPRS, 3G y otros protocolos. Con tal control sobre funcionalidad, el simple control de voz no es suficiente para permitir el acceso a todas las prestaciones.

El estuche duro (40) puede permitir el acceso a estas funciones al interactuar con las gafas (10), bien por alambre o, más preferiblemente, por comunicación inalámbrica. El estuche hace las veces de soporte de las funciones del teléfono y, en consecuencia, dispone de medios de entrada y recuperación de datos. Tales medios pueden incluir un teclado (48) y una pantalla de visualización (o pantalla táctil) (46), dispuesta de forma conveniente por el interior de la parte contenedora (42) y en la tapadera (46).

El estuche duro (40) puede proporcionar prestaciones no asociadas normalmente con un teléfono móvil. Estas incluyen una antena y receptor GPS, que, combinados con una base de datos y software, puede permitir al usuario encontrar el camino mientras conduce, o, alternativamente, como peatón, orientarse en una ciudad extraña. Esto puede ser conseguido al mirar directamente a la pantalla, en su caso, o mediante la visión y escucha de cualquiera instrucción que sea transmitida a las gafas (10).

Otras prestaciones adicionales pueden, por supuesto, ser utilizadas, tales como acceso a internet vía el estuche (40) además de las prestaciones de cualquier ordenador PDA (asistente digital personal), con el beneficio añadido de que parte o toda la información puede ser cargada convenientemente, o mostrada vía comunicación inalámbrica con las gafas (10).

Con tal hardware ya en el lugar, el estuche duro es capaz de proporcionar muchas más prestaciones, tales como actuar como una consola de juegos, o, con ayuda de una antena, como un sintonizador, como una radio o como un televisor. Igualmente, con suficiente memoria, ya sea interna o en forma de inserciones de memoria, el estuche duro puede ser configurado fácilmente para funcionar como un dispositivo portátil de MP3, o de cualquier otro formato de música o de vídeo. Igualmente, el uso de las gafas permite que estas prestaciones sean utilizadas en forma silenciosa, por medio del auricular, evitando el molestar a la gente de alrededor, a pesar de que, preferiblemente, no se usen alambres.

Similarmente, el estuche puede servir también para ver secuencias filmadas tomadas por cámara de vídeo y audio o funcionar como una pantalla de visualización portátil para ver fotografías estáticas tomadas por una cámara digital remota. Alternativamente, el estuche mismo puede servir como una cámara independiente, disponiendo de medios adecuados para la visualización y el control.

Con su capacidad para esta cantidad de prestaciones, el estuche tiene, potencialmente, riesgo de ser sustraído. Por tanto, sería prudente incluir prestaciones de seguridad. Estas podrían consistir en el uso de números de identificación personal, o huellas digitales o escáneres de retina.

REIVINDICACIONES

1. Un par de gafas (10) constituidas íntegramente por, al menos, un auricular (20), un micrófono (22), una batería recargable y un circuito de radiocomunicación, en combinación con un estuche (40) para guardar las gafas (10), **caracterizado** porque el estuche (40) incluye un circuito de carga acoplado a las gafas por un circuito cerrado inductivo (50) para recargar la batería de las gafas.

2. Un par de gafas en combinación con un estuche para guardar las gafas, según la reivindicación 1, en el que el circuito de radiocomunicación de las gafas (10) sirve para establecer una conexión inalámbrica entre el auricular (20) y el micrófono (22) y una unidad remota.

3. Un par de gafas en combinación con un estuche para guardar las gafas, según las reivindicaciones 1 y 2, en el que el circuito de radiocomunicación de las gafas (10) sirve para permitir a las gafas funcionar, por sí mismas, como un teléfono celular o móvil.

4. Un par de gafas en combinación con un estuche para guardar las gafas, según las reivindicaciones 1 a 3, en el que los medios de recarga de las gafas se ven complementados por un panel solar acoplado al estuche (40).

5. Un par de gafas en combinación con un estuche para guardar las gafas, según las reivindicaciones 1 a 4, en el que las gafas disponen de botones de control (26, 26a) para manejar el circuito de radiocomunicación.

6. Un par de gafas en combinación con un estuche para guardar las gafas, según las reivindicaciones 1 a 5, en el que el auricular (20) cuelga de una pata (16a, 16b) de las gafas (10).

7. Un par de gafas en combinación con un estuche para guardar las gafas, según las reivindicaciones 1 a 6, en el que las gafas incluyen además una pantalla de visualización conectada al circuito de radiocomunicación.

8. Un par de gafas en combinación con un estuche para guardar las gafas, según la reivindicación 7, en el que la pantalla de visualización está incorporada en una lente (12a, 12b) de las gafas en forma de visualizador de cristal líquido.

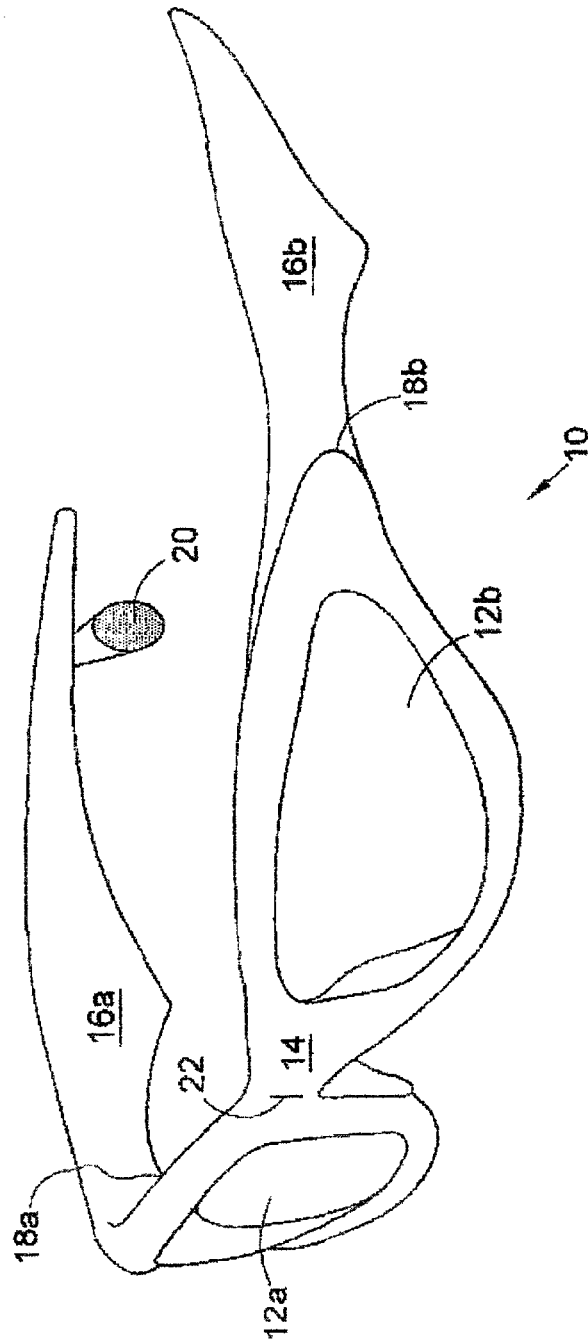


Fig.1

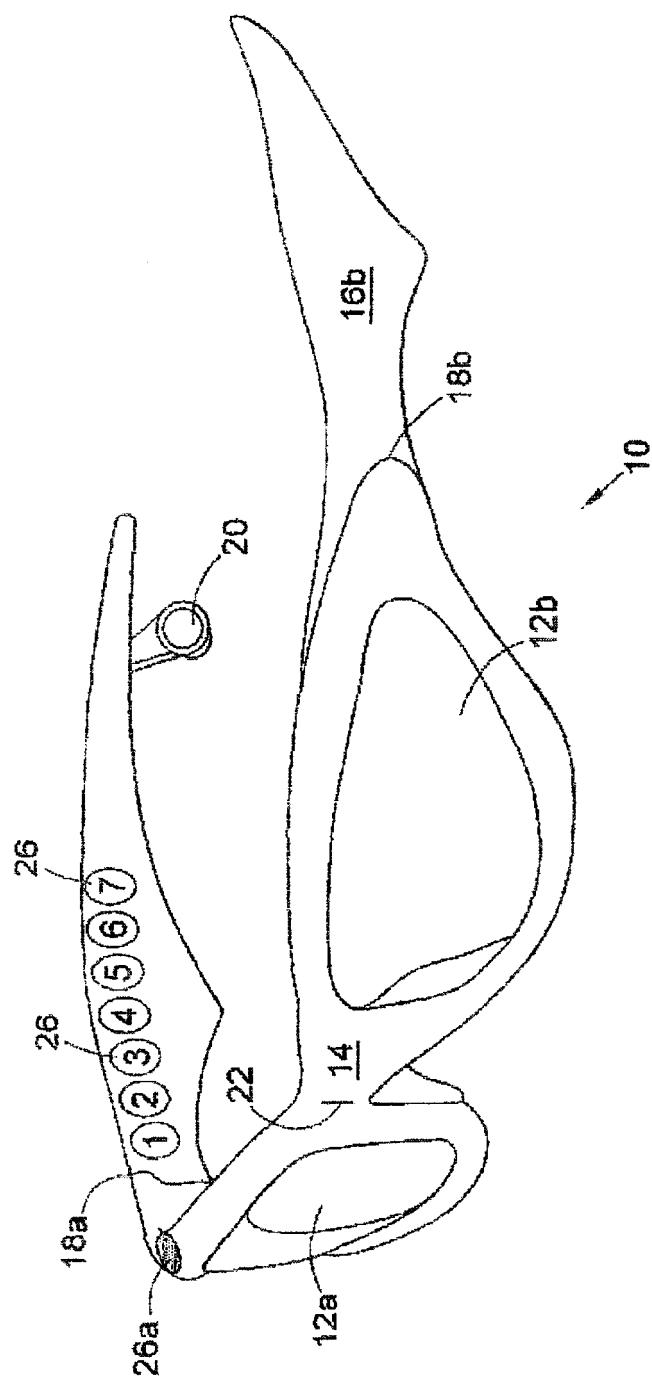


Fig. 2

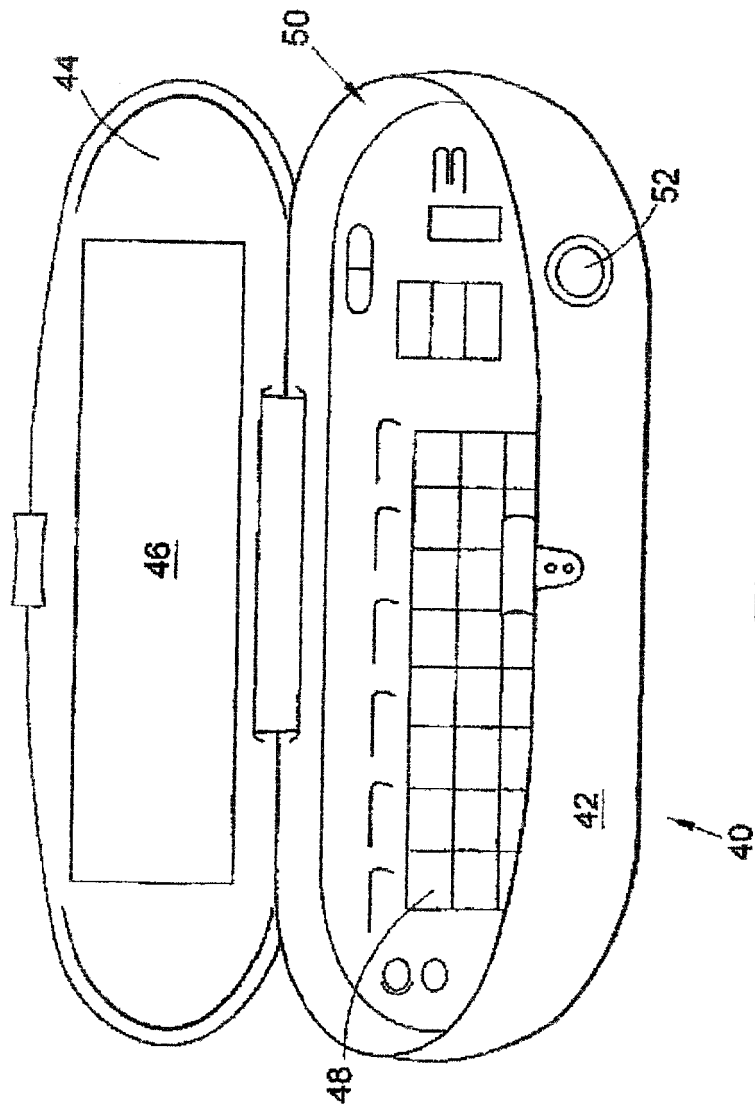


Fig. 3