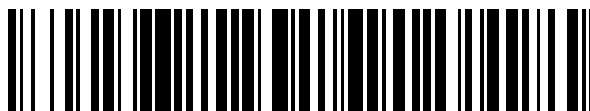


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 379 291**

51 Int. Cl.:
G02C 5/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07787159 .8**
96 Fecha de presentación: **06.07.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **2047320**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **15.04.2009**

54 Título: **Montura para gafas**

30 Prioridad:
10.07.2006 IT UD20060172

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
24.04.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
24.04.2012

73 Titular/es:
Target S.r.l.
Località Zona Artigianale Industriale, 3
33020 Forni di Sotto, IT

72 Inventor/es:
ANTONIACOMI, Renato

74 Agente/Representante:
Isern Jara, Jorge

ES 2 379 291 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

Montura para gafas.

SECTOR DE LA INVENCION

5 La presente invención se refiere a una montura para gafas, del tipo que tiene brazos temporales inclinables, por lo menos parcialmente, elásticamente hacia el exterior, más allá de la posición normal de uso, con respecto a un componente de soporte frontal para las lentes, a efectos de facilitar las operaciones de poner y quitar las gafas por parte del usuario.

Una montura para gafas que tiene las características del preámbulo de la reivindicación principal, se da a conocer en los documentos WO-A-9637801, FR-A-2.485.212.0, US2005/0225716 y en WO 96/37801.

10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Se conocen monturas para gafas que consisten sustancialmente en dos brazos temporales o piezas laterales, articuladas en lados opuestos a una pieza lateral, lo que se llama también, en italiano, el "morro" de un componente frontal de soporte de las lentes, para tener la capacidad de girar desde una posición cerrada sustancialmente paralela al "morro" a una posición abierta sustancialmente perpendicular al "morro".

15 También se conocen monturas para gafas en las que los brazos temporales están articulados al componente frontal de manera tal que permite, a parte de la rotación desde la posición cerrada a la posición abierta, una inclinación parcial de los brazos temporales hacia el exterior con respecto a la posición normal de uso, para facilitar al usuario ponerse y quitarse las gafas.

20 El tipo de montura está dotado normalmente de medios de retorno de tipo elástico dotados, por ejemplo, de resortes, bloques de goma, elementos de acero con memoria u otros, definiendo una conexión elástica de tipo charnela entre los brazos temporales y el componente frontal, a efectos de permitir que los brazos temporales vuelvan de manera automática a su posición abierta.

25 No obstante, los medios elásticos normalmente utilizados están dispuestos de manera tal que ejercen un esfuerzo de torsión sobre los componentes mecánicos de las charnelas, lo que provoca un incremento de desgaste de los componentes y, con el tiempo, deformaciones y/o roturas de los mismos.

A efectos de limitar dichas deformaciones y roturas, es conocido hacer las charnelas de materiales altamente resistentes que eviten esfuerzos de torsión o diseñar las charnelas con soluciones particulares, que consisten normalmente en un gran número de componentes, tales como resortes, patines, levas, u otros, que garantizan una duración más prolongada de la charnela.

30 No obstante, estas soluciones son especialmente onerosas, y no siempre compatibles con el diseño y ligereza de la montura.

Además, en la mayor parte de los sistemas conocidos de charnela/medios de retorno, no se utilizan, en todo caso, tornillos, u otros elementos de fijación de tamaño muy limitado, que requieren herramientas específicas y operaciones de montaje extremadamente precisas.

35 También se conocen charnelas elásticas, dotadas de un elemento cursor capaz de deslizarse con respecto al brazo temporal debido al efecto de empuje del resorte, y sobresaliendo hacia fuera del brazo temporal a efectos de definir las posiciones límite de apertura y cierre del brazo temporal con respecto al componente frontal.

40 Las partes del cursor que sobresalen hacia afuera del lateral de la masa del brazo temporal son limitativas, no obstante, en términos de las posibles conformaciones estéticas del brazo temporal, y constituyen una complicación con respecto a la realización del propio cursor, tanto en términos de producción como también en términos de funcionalidad, considerando también las dimensiones y tolerancias requeridas.

45 Además, la solución con el cursor que sobresale hacia afuera del brazo temporal, comporta un mayor grosor en los pivotes macho/hembra de la charnela, a efectos de garantizar superficies de tope adecuadas de la parte saliente y el pivotamiento correcto de dichas partes, con un incremento consiguiente de los costes de producción, y también la posibilidad de dotar controles temporales del usuario cuando se usan las gafas.

El documento WO2005/008317 da a conocer una montura para gafas que comprende un componente frontal capaz de soportar un par de lentes, por brazos temporales de soporte articulados, cada uno de ellos, por medio de respectivos medios de charnela a dicho componente frontal y medios de amortiguación y recuperación asociados con dichos medios de charnela, de manera que dichos medios de amortiguación comprenden:

50 - medios elásticos dispuestos en un asiento abierto realizado en la masa del respectivo brazo temporal; y un elemento cursor, sustancialmente en forma de C.

5 Un objetivo de la presente invención es, por lo tanto, conseguir una montura para gafas del tipo que tiene brazos temporales que son, por lo menos parcialmente, inclinables de forma elástica hacia el exterior, más allá de la posición normal de uso, en el que las charnelas tienen una resistencia prolongada a lo largo del tiempo, evitando el riesgo de deformación y rotura de los componentes mecánicos y sin requerir la utilización de materiales son resistentes a la torsión o a los esfuerzos, o soluciones de diseño específicas.

Otro objetivo de la presente invención consiste en lograr una montura para gafas que solucione dichas desventajas del estado de la técnica de manera simple y económica, utilizando componentes que son fáciles de montar y que necesitan poco o ningún mantenimiento y que no están sometidos a desgaste.

10 El solicitante ha diseñado, controlado y realizado la presente invención para superar los inconvenientes del estado de la técnica, y para obtener éstos y otros objetivos y ventajas.

RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención se define y caracteriza en las reivindicaciones independientes, mientras que las reivindicaciones dependientes describen otras características de la invención o variantes de la idea inventiva principal.

15 De acuerdo con los objetivos anteriormente mencionados, una montura para gafas, según la presente invención, comprende un componente frontal, o "morro", que soporta un par de lentes, dos brazos temporales de soporte, cada uno de ellos acharnelado por medio de dispositivos de charnela correspondientes al componente frontal, y medios elásticos de amortiguación y recuperación asociados con los medios de charnela, permitiendo una inclinación de los brazos temporales hacia el exterior, más allá de la posición normal de uso, con retorno automático la posición abierta del brazo temporal con respecto al componente frontal.

20 Los medios de amortiguación y de recuperación comprenden medios elásticos dispuestos en un alojamiento abierto realizado en la masa del respectivo brazo temporal, y configurado de manera que una parte de dichos medios elásticos están dirigidos hacia el exterior de dicho alojamiento abierto, en la dirección de dicho "morro".

25 Los medios de amortiguación y recuperación comprenden también un elemento cursor dispuesto completamente dentro de la masa de los brazos temporales y como prolongación del brazo temporal correspondiente.

30 El elemento cursor tiene capacidad de deslizarse longitudinalmente a lo largo del brazo temporal en el momento en que éste último es abierto o cerrado con respecto a la parte frontal. El elemento cursor comprende una segunda superficie, o superficie externa, que pasa del "morro" hacia el brazo temporal, estando dispuesta en contacto con el componente frontal, y una primera superficie, o superficie interna, que discurre desde el "morro" hacia el brazo temporal, sobre la que actúa la parte de los medios elásticos dirigidos hacia el exterior del alojamiento abierto, a efectos de mantener el elemento cursor, normalmente, en situación de empuje contra el componente frontal.

35 De esta forma, en el caso de una rotación parcial del brazo temporal hacia el exterior, más allá de la posición normal de uso, el elemento cursor se desliza longitudinalmente estando comprendido, por completo, dentro de la masa del brazo temporal, comprimiendo los medios elásticos, lo que, cuando termina el esfuerzo impartido al temporal, provoca el retorno automático del brazo temporal a su posición abierta de uso, es decir, una situación en la que la superficie del elemento cursor está completamente en contacto con el componente frontal.

40 Con la presente invención, el empuje ejercido por los medios elásticos sobre el elemento cursor es tal que no compromete el funcionamiento correcto y duradero de los medios de charnela, puesto que ese empuje tiene una dirección única siempre sustancialmente longitudinal, y tiene lugar completamente en el interior de la masa del brazo temporal y, por lo tanto, no genera momentos significativos de torsión sobre los componentes de los medios de charnela.

Esta ventaja permite utilizar medios de charnela simplificados, realizados en materiales que tienen un coste limitado.

45 Además, la posición del elemento cursor, comprendido, por completo, dentro de la masa del brazo temporal, impide cualquier tipo de saliente de este último hacia el exterior, mejorando, por lo tanto, la simplicidad de fabricación de las piezas, la naturaleza longitudinal de las formas y la satisfactoria posibilidad de personalizar estéticamente la montura fabricada de este modo.

50 De acuerdo con una forma preferente de realización, los medios elásticos consisten en dos resortes dispuestos simétricamente abarcando el plano medio longitudinal del brazo temporal, y con un segmento que sobresale hacia dentro de dicho alojamiento abierto, para cooperar con dicha primera superficie del cursor. De esta manera, el esfuerzo al que están sometidos los resortes es compartido de manera equilibrada, reduciendo adicionalmente las tensiones y esfuerzos a las que están sometidos los medios elásticos.

De acuerdo con una forma preferente de realización, los medios de charnela quedan definidos por un simple acoplamiento de forma macho/hembra entre el brazo temporal y el componente frontal, y por una única clavija

dispuesta de manera pasante entre los dos. En esta realización, considerando los esfuerzos normales a los que están sometidos, los componentes de los medios y charnelas están realizados, por ejemplo, en un material plástico, madera, aceros comunes u otros materiales de coste limitado.

5 Esta solución permite, por lo tanto, reducir considerablemente tanto el número de componentes como los costes totales de fabricación de la montura de gafas.

En otra forma de realización de la presente invención, la distancia entre el eje de rotación de la clavija de los medios de charnela y el segmento del componente frontal, que establece contacto con el elemento cursor en el estado en el que el brazo temporal es obligado a girar hacia el exterior, material de la posición de uso, es superior al desplazamiento máximo posible del elemento cursor a lo largo del temporal.

10 Este estado de posicionamiento geométrico de la clavija impide que el elemento cursor se solape con dicho segmento del componente frontal, provocando, por lo tanto, que el brazo temporal deje de girar después de unos cuantos grados con respecto a la posición de uso.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

15 Estas u otras características de la presente invención se harán evidentes en la siguiente descripción de una forma de realización preferente, mostradas como ejemplo no limitativo, con referencia a los siguientes dibujos, en los que:

- la figura 1 es una vista lateral y parcial, con las piezas desmontadas, de una montura para gafas, según la presente invención;

- la figura 2 es una vista superior de un detalle de montaje de la montura de la figura 1, en un primer estado de funcionamiento;

20 - la figura 3 es una vista superior del detalle de la figura 2, en un segundo estado de funcionamiento.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

REALIZACIÓN

25 Haciendo referencia a las figuras adjuntas, una montura para gafas 10, de acuerdo con la presente invención, comprende un componente frontal 11 que soporta dos lentes 12, por ejemplo, gafas de sol, gafas de visión, gafas de protección o similares, y dos brazos 13 para los temporales, o piezas laterales, de las que solamente una es visible en las figuras. Tanto los brazos temporales 13 como el componente frontal 11 pueden estar realizados de material plástico, madera u otro material adecuado.

Los brazos temporales 13 están articulados en lados opuestos, por medio de respectivos extremos en forma de horquilla 14, a la parte lateral del componente frontal 11, también llamado en italiano el "morro".

30 El extremo en forma de horquilla 14 está definida por dos aletas 15, sustancialmente paralelas y de la misma longitud, y por un espacio vacío 29 entre ellas (figura 1), estando abierto dicho espacio 29 hacia el "morro" 11.

35 Las aletas 15 del extremo en forma de horquilla 14 están acopladas, con un cierto juego, a un bloque 16 conjugado, de acharnelado, dispuesto sobre el componente frontal 11. Un pasador metálico 17 está dispuesto a través de los orificios respectivos 26 y 28, realizados en las dos aletas 15 y en el bloque 16, para determinar el acharnelamiento de los brazos temporales 13 y el componente frontal 11.

En los dos flancos laterales de dicho extremo en forma de horquilla 14, en una posición sustancialmente comprendida entre las dos aletas de acharnelamiento 15 y en una posición interna con respecto al espacio vacío 29, están realizados longitudinalmente dos alojamientos 19 para su deslizamiento.

40 Los dos alojamientos 19 para el deslizamiento definen, entre ellos, una pared central 20 de mayor grosor que el brazo 13 temporal entre las dos aletas de acharnelamiento 15.

En la pared central 20, están alojados también dos resortes helicoidales 21 en dirección sustancialmente longitudinal, con respecto al brazo temporal 13 abrazando el plano longitudinal medio de dicho brazo 13 y teniendo un segmento extremo 21a que sobresale hacia dentro del espacio vacío 29 desde la superficie frontal 20a de la pared central 20, en cualquier caso, en un área comprendida dentro de la masa del respectivo brazo temporal 13.

45 La montura 10 comprende también un elemento cursor 22 realizado, por ejemplo, en un material plástico, y sustancialmente en forma de C, que está dispuesto abarcando la pared central 20, quedando parcialmente alojado en los asientos para los deslizamientos 19 y comprendido, en cualquier caso, por completo, dentro de la masa del brazo temporal 13.

El elemento cursor 22 comprende, como mínimo, una primera superficie interna de empuje 24 con referencia al brazo temporal correspondiente 13 sobre el que actúa el segmento externo 21a de los resortes helicoidales 21 dirigidos al espacio vacío 29.

5 De esta manera, el elemento cursor 22 puede deslizarse longitudinalmente con respecto al brazo temporal 13, de forma guiada y, con un pequeño juego, dentro de los alojamientos deslizantes 19 para un desplazamiento determinado "T", definido por la compresión máxima de los resortes helicoidales 21.

10 El elemento cursor 22 comprende también una segunda superficie extrema 23 opuesta a la superficie de empuje 24, que es debido al efecto del empuje surgido por los resortes helicoidales 21 (figura 2) sobre la primera superficie de empuje 24, que establece contacto con una ligera presión sobre una superficie de tope correspondiente 25 del bloque de acharnelamiento 16, manteniendo el brazo temporal 13 de manera estable en posición abierta de utilización de la montura 10.

15 Por el contrario, haciendo girar el brazo temporal 13 hacia el exterior, más allá de la posición de utilización, la segunda superficie extrema 23 del elemento cursor 22 desliza sobre un borde externo 26 de la superficie de tope 25, y el elemento cursor 22, superando el empuje de los resortes helicoidales 21, es desplazado longitudinalmente con respecto al brazo temporal 13 a lo largo de los alojamientos de deslizamiento 19, hasta que alcanza un estado de máxima compresión de los resortes helicoidales 21, es decir, su desplazamiento máximo posible, T.

De acuerdo con una realización de la presente invención, la distancia "D" entre el eje de rotación del pasador metálico 17 y el borde externo 26 del bloque de acharnelamiento 16, es superior que el desplazamiento T del elemento cursor 22.

20 Este estado de posicionamiento geométrico del pasador metálico 17 impide que la segunda superficie extrema 23 se solape con el borde externo 26 del bloque de acharnelamiento 16, interrumpiendo, de este modo, la rotación del brazo temporal 13, después de algunos grados (figura 3), por ejemplo, después de unos 20° más allá de la posición abierta de utilización.

25 No obstante, es evidente que se pueden introducir modificaciones y/o adiciones de piezas para monturas para gafas 10, tal como se ha descrito, sin salir del alcance de la presente invención.

Por ejemplo, está comprendido dentro del alcance de la presente invención, el prever que el elemento cursor 22 está dotado, como mínimo, en una superficie dirigida hacia el exterior de la montura 10, de marcas comerciales, logotipos, escritura o símbolos alfanuméricos, que identifican, por ejemplo, al fabricante o distribuidor de la montura para gafas 10.

30 De acuerdo con otra variante, el dispositivo elástico comprende solamente un resorte helicoidal 21 para permitir la reducción de anchura del brazo temporal 13.

También es posible utilizar resortes laminares, resortes en forma de cubeta o resortes de otro tipo, en vez de los resortes helicoidales 21 que se han descrito.

35 También, se encuentra dentro del alcance de la presente invención el hacer que el elemento cursor esté fabricado de un material de madera o un sustituto de la madera.

Es evidente que, si bien la presente invención ha sido descrita con referencia a ejemplos específicos, un técnico en la materia será evidentemente capaz de conseguir otras formas equivalentes de montura para gafas que tengan las características definidas en las reivindicaciones y que, por lo tanto, se encontrarán dentro del alcance de protección definido en las mismas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Montura para gafas (10) que comprende un componente frontal (11) capaz de soportar un par de lentes (12), dos brazos temporales de soporte (13), acharnelado cada uno de ellos, mediante respectivos dispositivos de acharnelamiento (15, 16, 17) a dicho componente frontal (11), y medios de amortiguación y recuperación asociados con dichos medios de acharnelamiento (15, 16, 17), de manera que dichos medios de amortiguación y recuperación comprenden:
- medios elásticos (21) dispuestos en un alojamiento abierto realizado dentro de la masa de cada uno de los respectivos brazos temporales (13) y configurado de manera que una parte (21a) de dichos medios elásticos (21) está dirigida hacia el exterior, y sobresale hacia dentro de un espacio vacío (29) de dicho alojamiento abierto, en la dirección de dicho componente frontal (11); y
 - 10 - un elemento cursor (22) que tiene sustancialmente forma de C, dispuesto como prolongación y completamente en el interior de la masa del respectivo brazo temporal (13), abarcando una pared central (20), que tiene un grosor reducido con respecto al brazo temporal (13), y dentro del cual están alojados dichos medios elásticos (21), de manera que dicho cursor (22) puede deslizarse longitudinalmente dentro del brazo temporal (13) en el momento de
 - 15 apertura-cierre de cada uno de los brazos temporales respectivos (13) con respecto a dicho componente frontal (11), teniendo dicho cursor, como mínimo, una segunda superficie (23) dispuesta en contacto con la correspondiente superficie de tope (25) de un bloque de acharnelamiento (16) que forma parte de los medios de acharnelamiento dispuestos en dicho componente frontal (11), y una primera superficie (24) de la estructura con forma de C, opuesta a la segunda superficie (23), sobre la que puede actuar dicha parte (21a) de dichos medios elásticos (21) con dirección hacia el exterior en dicho alojamiento abierto, para mantener dicho elemento cursor
 - 20 (22) normalmente en situación de empuje contra dicho componente frontal (11).
2. Montura para gafas, según la reivindicación 1, caracterizada porque cada uno de los brazos temporales (13) comprende un extremo en forma de horquilla (14) con dos aletas (15) de dicho dispositivo de acharnelamiento, que definen dicho espacio vacío (29) entre ellas, que forman dicho alojamiento abierto y dirigido hacia dicho primer componente (11).
- 25 3. Montura, según la reivindicación 2, caracterizada por que en dicho extremo (14), dos alojamientos (19) para el deslizamiento, quedan realizados longitudinalmente en lados opuestos de dicho elemento cursor (22), definiendo dichos alojamientos para el deslizamiento (19) entre los mismos, una pared central (20).
4. Montura para gafas, según la reivindicación 3, caracterizada porque dichos medios elásticos (21) sobresalen parcialmente hacia dentro de dicho espacio vacío (29), desde una superficie frontal (20a) de dicha pared central (20) estableciendo contacto con dicha primera superficie (24) de dicho elemento cursor (22).
- 30 5. Montura para gafas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dichos medios elásticos comprenden, como mínimo, un resorte helicoidal (21) capaz de actuar en una dirección sustancialmente longitudinal con respecto al correspondiente brazo temporal (13).
6. Montura para gafas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dichos medios elásticos comprenden dos resortes dispuestos simétricamente abarcando el plano medio longitudinal de dichos brazos temporales (13).
- 35 7. Montura para gafas, según la reivindicación 3, caracterizada porque dicho elemento cursor (22) se desliza dentro de dichos alojamientos para el deslizamiento (19) longitudinalmente con respecto al brazo temporal (13), de forma guiada y con un ligero juego, para un desplazamiento determinado (T).
- 40 8. Montura para gafas, según la reivindicación 2, caracterizada porque dichos medios de acharnelamiento comprenden un pasador (17), de manera que dicho bloque de acharnelamiento (16) está dispuesto con juego entre dichas aletas (15), y dicho pasador (17) está dispuesto a través de dichas aletas (15) y también a través de dicho bloque de acharnelamiento (16).
9. Montura para gafas, según la reivindicación 1, caracterizada porque en el momento en el que dicho brazo temporal (13) se abre hacia el exterior, dicha segunda superficie (13) de dicho elemento cursor (22) desliza sobre un borde externo (26) de dicha superficie de tope (25) de dicho bloque de acharnelamiento (16).
- 45 10. Montura para gafas, según las reivindicaciones 3, 8 y 9, caracterizada porque la distancia (D) entre el eje de rotación de dicho pasador (17) y dicho bloque externo (26) de dicha superficie de tope (25) es superior que el desplazamiento (T) de dicho elemento cursor (22) en dichos alojamientos de deslizamiento (19).
- 50 11. Montura para gafas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque ambos brazos temporales (13) y también dicho componente frontal (11), y dicho elemento cursor (22) están realizados de material plástico.

12. Montura para gafas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque, como mínimo, dicho elemento cursor (22) está realizado en un material de madera o en material sustitutivo de la madera.

13. Montura para gafas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque, como mínimo, sobre una superficie externa de dicho elemento cursor (22) está dispuesto un símbolo gráfico o alfanumérico que identifica dicha montura para gafas (10).

5

