

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 385 945**

21 Número de solicitud: 201001163

51 Int. Cl.:

G02C 1/08

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación: **09.09.2010**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **03.08.2012**

43 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
03.08.2012

71 Solicitante/s:
VEROPTIC, S.L.
TRABAJO, Nº 30 POLÍGONO LOS OLIVOS
28906 GETAFE, Madrid, ES

72 Inventor/es:
PAULET VÁZQUEZ, ALBERTO

74 Agente/Representante:
González-Mogena González, Iñigo

54 Título: **GAFAS CON MONTURA DE AROS ABIERTOS PARA INCORPORACIÓN DE LA LENTE Y DISPOSITIVO DE CIERRE A PRESIÓN DE LOS MISMOS.**

57 Resumen:

Gafas con montura de aros abiertos para incorporación de la lente y dispositivo de cierre a presión de los mismos, con una montura de material plástico cuyos aros (2) están abiertos en su extremo distal, contando con un dispositivo de cierre a presión de los mismos que comprende la prolongación de sus extremos (2a) abiertos en sendos tetones (3) aptos para encajar a presión en una pieza de acople (4) que, a su vez, se une a una varilla (5) o cinta (7). Los tetones (3) son lisos y la pieza de acople (4) incorpora interiormente una pieza complementaria (8) que se cierra a presión sobre ella, atrapando en medio los tetones (3). O, alternativamente, los tetones (3) terminan en una pronunciación (3a) en uña, para alojarse en una quiedad (9) de la pieza de acople (4).

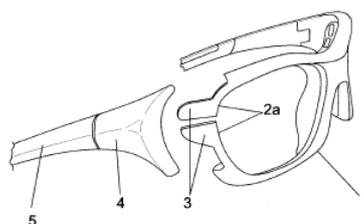


FIG. 3

ES 2 385 945 A1

DESCRIPCION

**GAFAS CON MONTURA DE AROS ABIERTOS PARA INCORPORACIÓN
DE LALENTE Y DISPOSITIVO DE CIERRE A PRESIÓN DE LOS
MISMOS**

5

OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado
10 de la presente memoria descriptiva, se refiere a unas
gafas con montura de aros abiertos para incorporación
de la lente y dispositivo de cierre a presión de los
mismos, aportando al estado de la técnica varias
ventajas y características de novedad, que se
15 describirán en detalle más adelante, que suponen una
mejora frente a los sistemas convencionales utilizados
hasta ahora para el mismo fin.

Más en particular, el objeto de la invención
20 se centra en unas gafas realizadas en material
plástico y, preferentemente, destinadas para su
utilización en la práctica deportiva que, entre otras
peculiaridades destinadas a favorecer la absorción de
impactos para evitar lesiones, presentan la
25 particularidad de contar con una montura cuya
configuración estructural es de aros abiertos, para
facilitar la incorporación en ellos de las lentes
ópticas, contando con un innovador dispositivo de
cierre a presión que al no utilizar tornillos facilita
30 dicha operación y, además, en caso de impacto, evita
que la lente se salga, permitiendo, además el
intercambio de las varillas por otras o por una cinta
de forma rápida y sencilla.

35

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector técnico de la industria dedicada a la fabricación de gafas, en particular gafas deportivas, y más concretamente, gafas
5 de material plástico o similar.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

10 Como es sabido, las gafas de plástico normalmente solo admiten la inserción de la lente óptica a presión, ya que la montura suele ser un círculo cerrado. Dicho sistema, presenta el inconveniente de que en muchos casos puede dañar la
15 montura y/o la pintura, y además limita la potencia de los cristales a montar por la dificultad de insertar un grosor excesivo.

Las monturas de aros abiertos, que
20 profesionalmente se denominan con "sistema de cierre de aro" se conocen solamente en gafas metálicas porque pueden ser cerrados mediante atornillado.

Sería, por tanto, deseable su incorporación
25 en gafas de material plástico, especialmente en las de uso deportivo para facilitar la incorporación de lentes de mayor grosor y para facilitar tanto su colocación como el intercambio de las varillas por cintas, siendo este el principal objetivo de la presente invención.

30 Cabe señalar además que, por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún tipo de gafas que presenten unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que
35 presentan las que aquí se preconizan.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

Así, las gafas con montura de aros abiertos para incorporación de la lente y dispositivo de cierre a presión de los mismos que la invención propone se configuran como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación y de forma taxativa se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados como idóneos, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible, convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria descriptiva.

De este modo, se pretende aportar al mercado un tipo de gafas para la práctica deportiva, con sistema de cierre de aro que facilita en gran medida la incorporación de las lentes, hasta ahora limitado a las gafas convencionales metálicas, pero que además, y mejorando los sistemas convencionales de lentes metálicas que se cierran con tornillo, el sistema o dispositivo de cierre que incorporan las gafas de la invención es un sistema a presión de apertura más fácil y que evita que los aros puedan abrirse, saliéndose la lente contra el ojo en caso de impacto frontal.

Para todo ello, y ya de forma concreta, las gafas que la invención propone, que como se ha reiterado son de material plástico, son unas gafas con una montura cuyos aros están abiertos por el extremo de los mismos, concretamente en el punto en que se articulan con las varillas, contando en dichos extremos con un sistema de tetones que se acoplan mediante presión a una pieza en forma de funda, a la que, a su vez, se une articuladamente la varilla, pudiendo dicha pieza ser intercambiada por otra apta para incorporar,

en lugar de una varilla articulada, una cinta elástica que rodea la cabeza cuya longitud se puede graduar.

Hay que señalar además, que las gafas
5 propuestas, dado que están especialmente destinadas para la práctica deportiva, opcionalmente incorporan en su parte central, por la parte interna de la montura y en la zona que queda en contacto con el puente de la nariz, una pieza de amortiguación de impactos que,
10 además de estar realizada con un material ligeramente más blando para proteger el rostro de posibles impactos y procurar el máximo confort, cuenta con unos orificios de ventilación que minimizan la formación de vaho a causa de la transpiración, mejorando la visibilidad del
15 usuario.

Se constata, por tanto, que las descritas gafas con montura de aros abiertos para incorporación de la lente y dispositivo de cierre a presión de los
20 mismos representan una innovación de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para tal fin, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.
25

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está
30 realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha
35 representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de las gafas, objeto de la invención, en una primera variante de realización de las mismas y representada en posición montada y con la opción de varilla, apreciándose en ellas las partes y elementos que comprende, así como la configuración y disposición de dichas partes y elementos.

La figura número 2.- Muestra un detalle de las gafas mostradas en la figura 1 por su parte interior, apreciándose la pieza complementaria de la pieza de acople.

La figura número 3.- Muestra una vista en perspectiva de un detalle de las gafas mostradas en las figura precedentes pero desmontadas, apreciándose el aro abierto y la forma de los tetones de sus extremos.

La figura número 4.- Muestra de nuevo una vista en perspectiva del mismo ejemplo de gafas, según la invención, montadas como en la figura 1, pero representadas en este caso con cinta, en lugar de varillas.

Las figuras número 5 y 6.- Muestran sendas vistas en perspectiva, respectivamente montadas y desmontadas, de otro ejemplo de realización de las gafas de la invención, en este caso en otra variante de realización de las mismas cuyo dispositivo de cierre a presión de los aros es ligeramente distinto.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las mencionadas figuras, y de

acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

5

Así, tal como se observa en dichas figuras, las gafas (1) en cuestión presentan la particularidad de contar con una montura de material plástico cuyos aros (2) están abiertos en su extremo distal, contando con un dispositivo de cierre a presión de los mismos que comprende la prolongación de los extremos (2a) abiertos de dichos aros (2) en sendos tetones (3) aptos para encajar a presión en una pieza de acople (4) que, a su vez, se une articuladamente a la varilla (5), colocándose, lógicamente, una en cada lado de la montura de las gafas.

Opcionalmente, la citada pieza de acople (4) cuenta con un rebaje en el que se aloja un argolla (6) a la que se unen los extremos de una cinta (7) en sustitución de las citadas varillas (5), tal como se observa en la figura 4. De este modo el intercambio de las varillas por la cinta resulta tan sencillo como cambiar simplemente la pieza de acople (4) que se une a presión con los tetones (3) de los extremos de los aros (2) de la montura.

Atendiendo a las figuras 1 a 3, se puede observar que en una variante de realización de la invención, los citados tetones (3) son lisos y la pieza de acople (4) incorpora interiormente una pieza complementaria (8) que se cierra ajustándose a presión sobre la pieza de acople (4) y atrapando en medio los tetones (3). Con esta solución, el dispositivo de cierre queda doblemente asegurado.

En una variante alternativa de la invención, mostrada en las figuras 5 y 6, los tetones (3) terminan en una pronunciación (3a) en forma de uña, apta para alojarse en una oquedad (9) practicada para tal fin en la parte central de la pieza de acople (4),
5 en la que ambos tetones quedan encajados a presión, pudiendo ser liberados fácilmente al realizar una ligera presión sobre ellos.

10 Por último, y de manera opcional, en la parte central de la montura de las gafas (1), por la parte interna de la misma situada entre los aros (2) de las lentes, se contempla la incorporación de una pieza amortiguadora de impactos (10) la cual está realizada
15 con un material ligeramente más blando que el resto de la montura de las gafas y que cuenta con unos orificios de ventilación (11) que la atraviesan verticalmente.

Descrita suficientemente la naturaleza de la
20 presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su
25 esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

30

REIVINDICACIONES

1.- GAFAS CON MONTURA DE AROS ABIERTOS PARA
INCORPORACIÓN DE LA LENTE Y DISPOSITIVO DE CIERRE A
5 PRESIÓN DE LOS MISMOS, particularmente gafas realizadas
en material plástico y, preferentemente, destinadas
para la práctica deportiva, **caracterizadas** por el hecho
de contar con una montura de material plástico cuyos
aros (2) están abiertos en su extremo distal, contando
10 con un dispositivo de cierre a presión de los mismos
que comprende la prolongación de los extremos (2a)
abiertos de dichos aros (2) en sendos tetones (3) aptos
para encajar a presión en una pieza de acople (4) que,
a su vez, se une articuladamente a una varilla (5) o a
15 una cinta (7).

2.- GAFAS CON MONTURA DE AROS ABIERTOS PARA
INCORPORACIÓN DE LA LENTE Y DISPOSITIVO DE CIERRE A
PRESIÓN DE LOS MISMOS, según la reivindicación 1,
20 **caracterizadas** porque, cuando cuenta con cinta (7) en
lugar de varillas (5), la pieza de acople (4) cuenta
con un rebaje en el que se aloja un argolla (6) a la
que se unen los extremos de dicha cinta (7) que
sustituye a las varillas (5).

25
3.- GAFAS CON MONTURA DE AROS ABIERTOS PARA
INCORPORACIÓN DE LA LENTE Y DISPOSITIVO DE CIERRE A
PRESIÓN DE LOS MISMOS, según la reivindicación 1 y 2,
caracterizadas porque, en una variante de realización,
30 los tetones (3) son lisos y la pieza de acople (4)
incorpora interiormente una pieza complementaria (8)
que se cierra ajustadamente a presión sobre la pieza de
acople (4) atrapando en medio los tetones (3).

35
4.- GAFAS CON MONTURA DE AROS ABIERTOS PARA
INCORPORACIÓN DE LA LENTE Y DISPOSITIVO DE CIERRE A

PRESIÓN DE LOS MISMOS, según la reivindicación 1 y 2, **caracterizadas** porque, en otra variante de realización, los tetones (3) terminan en una pronunciación (3a) en forma de uña, apta para alojarse en una oquedad (9) 5 practicada para tal fin en la parte central de la pieza de acople (4), y en la que ambos tetones quedan encajados a presión.

5.- GAFAS CON MONTURA DE AROS ABIERTOS PARA 10 INCORPORACIÓN DE LA LENTE Y DISPOSITIVO DE CIERRE A PRESIÓN DE LOS MISMOS, según la reivindicación 1, 2 y 3 ó 4 **caracterizadas** porque en la parte central de la montura, por la parte interna de la misma situada entre los aros (2), se contempla la incorporación de una 15 pieza amortiguadora de impactos (10) realizada con un material más blando que el resto de la montura, y que cuenta con unos orificios de ventilación (11) que la atraviesan verticalmente.

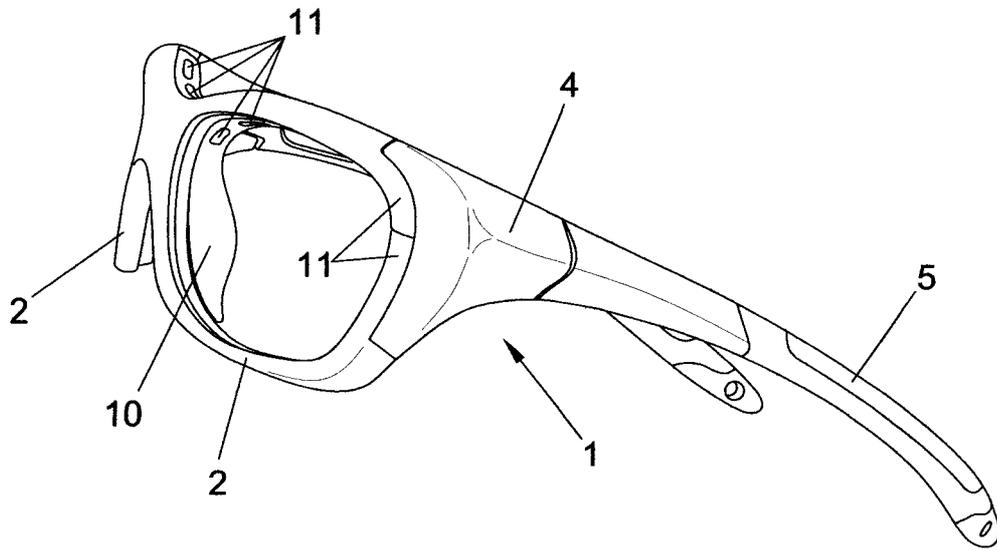


FIG. 1

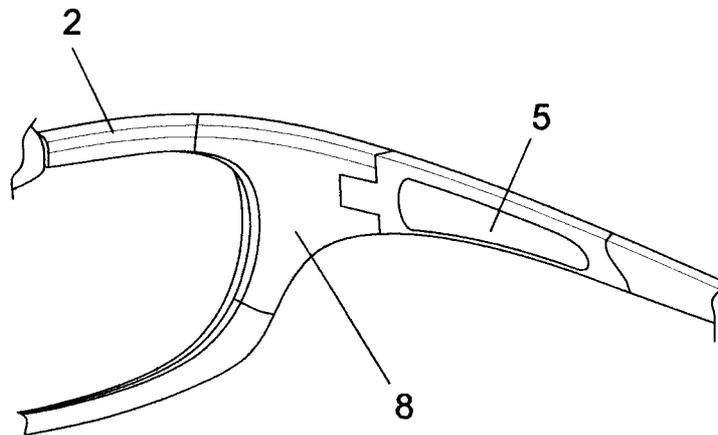


FIG. 2

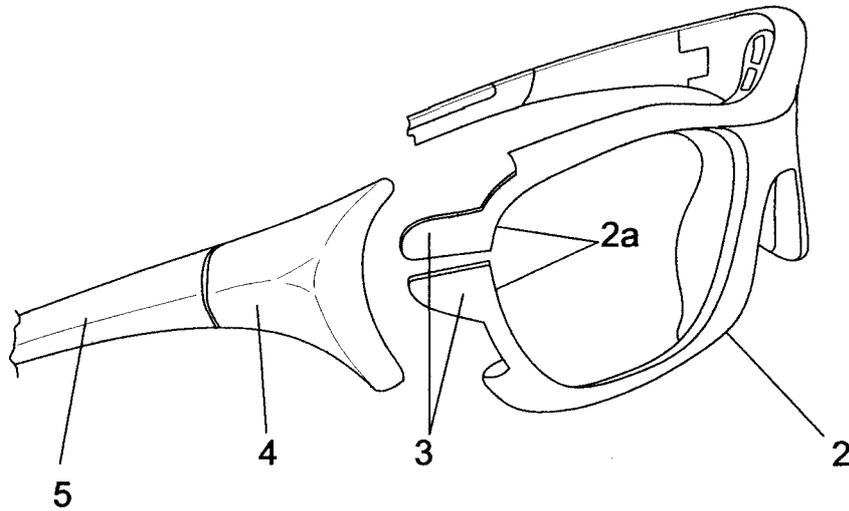


FIG. 3

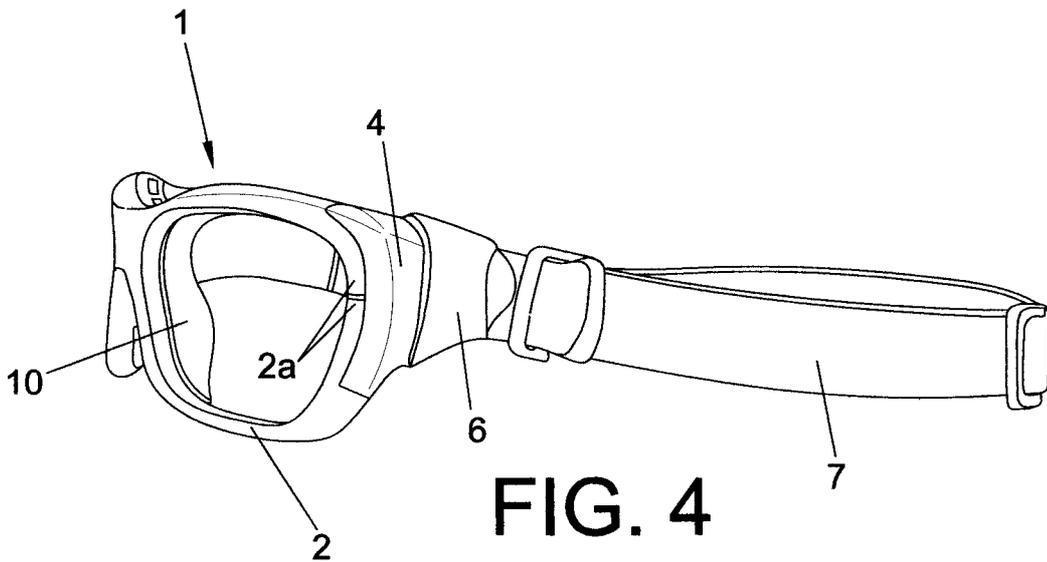


FIG. 4

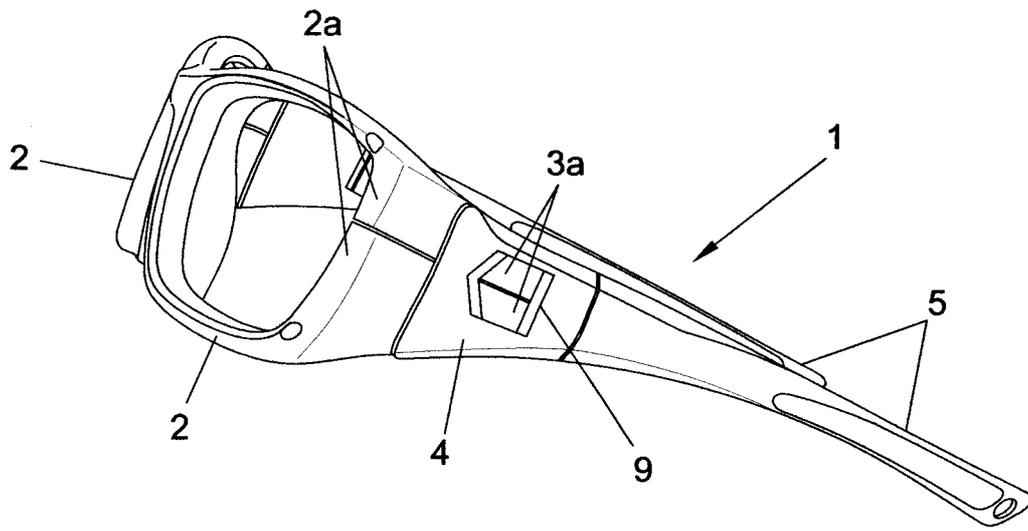


FIG. 5

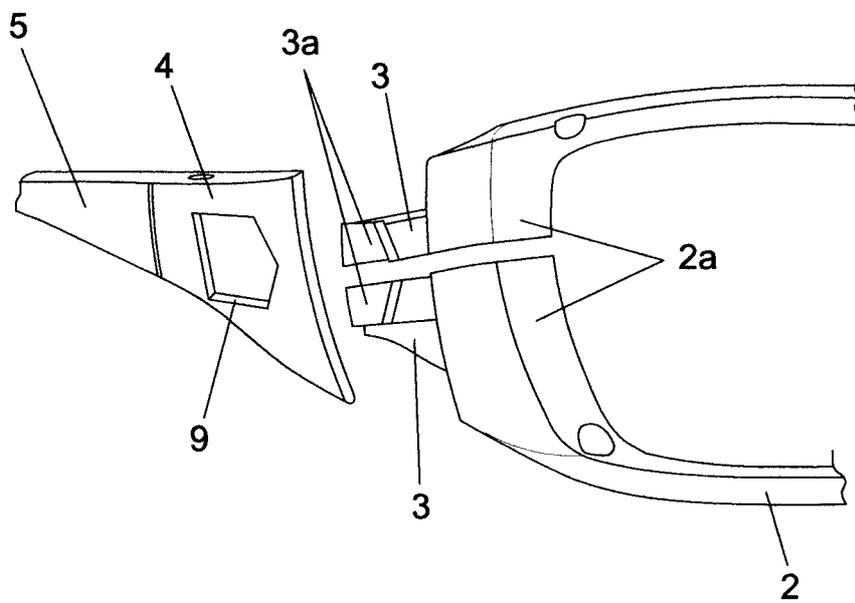


FIG. 6



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②¹ N.º solicitud: 201001163

②² Fecha de presentación de la solicitud: 09.09.2010

③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤¹ Int. Cl.: **G02C1/08** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2006119789 A1 (BRUCK STEFAN) 08/06/2006, figures 3 - 4. párrafo [0022];	1-3, 5
Y	US 2006119789 A1 (BRUCK STEFAN) 08/06/2006, figures 3 - 4. párrafo [0022].	4
Y	US 5726732 A (KOBAYASHI MITSUO) 10/03/1998, columna 2, líneas 58 - 63; figura 2.	4
A	US 2002085170 A1 (KLIOT EUGENE) 04/07/2002, figura 9, párrafo [0039].	2
A	US 5359370 A (MUGNIER MARC) 25/10/1994, columna 1, líneas 35 - 50; columna 2, líneas 13 - 17; columna 10, líneas 10 - 13; figura 1.	5

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones n.º:

Fecha de realización del informe
23.07.2012

Examinador
D. Cavia del Olmo

Página
1/5

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

G02C

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 23.07.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 2-5	SI
	Reivindicaciones 1	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-5	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2006119789 A1 (BRUCK STEFAN)	08.06.2006
D02	US 5726732 A (KOBAYASHI MITSUO)	10.03.1998
D03	US 2002085170 A1 (KLIOT EUGENE)	04.07.2002
D04	US 5359370 A (MUGNIER MARC)	25.10.1994

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Se considera D01 el documento del estado de la técnica más próximo al objeto de la solicitud reivindicado. Siguiendo la redacción de la reivindicación independiente D01 describe lo siguiente:

Gafas indicadas para la práctica de deporte (ver resumen) con montura de aros abiertos en su extremo distal presentando prolongaciones en los extremos abiertos de los aros en sendos tetones (ver figura 3, referencias 9, 20 y 17) aptos para encajar a presión en una pieza de acople (ver referencia 13 en figura 3) que, a su vez, se une articuladamente a una varilla (ver referencia 11 en figura 3 y párrafo [0022]). En la invención descrita en D01, los tetones son lisos y la pieza de acople es unitaria y se inserta axialmente de manera que los tetones quedan ubicados en su interior ejerciendo el cierre por presión sobre la pieza de acople (ver figura 4).

En relación a la reivindicación independiente, y teniendo en cuenta el contenido de D01, se concluye que la única diferencia existente entre D01 y R1 consiste en que en D01 no se especifica de manera explícita que la montura de las gafas esté realizada en material plástico. Sin embargo, sí se especifica que las gafas descritas en D01 están indicadas para la práctica de deporte con lo que, la existencia de montura de material plástico se considera una característica implícita que es común a este tipo de gafas. Por tanto, en base a lo anterior, se concluye que la reivindicación independiente no es nueva en el sentido del artículo 6.1 de la Ley de Patentes.

Por lo que respecta a la reivindicación dependiente número 2, en D01 no se hace mención a la posibilidad de poder ajustar una cinta a la pieza de acople mediante una argolla en sustitución de las varillas. En este sentido, la sustitución de las varillas por una cinta se considera una mera opción de diseño que no constituye en sí misma un grado de actividad inventiva y que, por otro lado, es una práctica habitual en el sector técnico en cuestión tal y como se refleja en el documento D03 (ver figura 9 y párrafo [0039]). Por tanto, la reivindicación dependiente R2 carece de actividad inventiva en el sentido del artículo 8.1 de la Ley de Patentes.

En relación a la reivindicación dependiente número 3, la incorporación de una pieza complementaria a la pieza de acople que se ajuste a presión con ésta atrapando en medio los tetones no aparece descrita en D01 puesto que la pieza descrita en D01 constituye en sí misma una camisa que envuelve los tetones de forma que éstos quedan contenidos a presión en su interior. La variante de diseño reivindicada en R3 no aporta ningún efecto técnico adicional a la solución descrita en D01 por lo que se considera una opción de diseño equivalente que el experto en la materia consideraría (especialmente teniendo en cuenta que ambas soluciones son equivalentes en el sentido de que aprisionan los tetones en su interior a presión) y que no constituye en sí misma ningún grado de actividad inventiva.

Por lo que respecta a la reivindicación dependiente número 4, la solución descrita en D01 no contempla el diseño de los tetones en uña para alojarse en una oquedad dispuesta en la pieza de acople. De esta diferencia se infiere un efecto técnico que supone un método alternativo de ajuste de los tetones a la pieza de acople. En este sentido, se recomienda la lectura del documento D02 perteneciente al mismo sector técnico y que describe unas gafas con montura de aros abiertos que, en una de sus realizaciones posibles, contempla la existencia de unos surcos u oquedades en los tetones que, al insertarse la pieza de acople (a modo de camisa cilíndrica) en los mismos hacen ajuste con los salientes correspondientes dispuestos a tal efecto en el interior de la camisa (ver figuras 1 y 2 y columna 2, líneas de la 58 a la 63). Si bien es cierto que tampoco en D02 los tetones presentan forma de uña (puesto que esta función la desempeñan en D02 los salientes dispuestos en el interior de la camisa), la solución propuesta en D02 resulta análoga a la reivindicada en R4 a excepción de la ubicación concreta de los salientes y las oquedades correspondientes por lo que, a la vista del contenido de los documentos D01 y D02 se concluye que el experto en la materia intentaría combinar las características técnicas de D01 y D02 al objeto de conseguir las características reivindicadas en R4 con una expectativa razonable de éxito por lo que R4 carece de actividad inventiva en el sentido del artículo 8.1 de la Ley de patentes.

Por lo que respecta a la reivindicación dependiente número 5, se considera que la pieza amortiguadora de impactos es un elemento técnico adicional que no contribuye a la resolución del problema técnico planteado en la solicitud de patente (esto es: facilitar el intercambio de lentes y patillas/cinta ajustable mediante una montura sin tornillos y de aros abiertos así como evitar que la lente se salga en caso de impacto) y que, por otro lado, constituye una opción de diseño conocida dentro del estado de la técnica tal y como se refleja en el documento D04 que describe unas gafas para la práctica de deporte que incluyen una pieza de refuerzo que se adapta a las dimensiones de la nariz del usuario y que está compuesta de un material blando para la absorción de impactos (ver figura 1 y columna 1, líneas de la 35 a la 50 y columna 2, líneas de la 13 a la 17) y que, además, se encuentra perforada para permitir la ventilación (ver columna 10, líneas de la 10 a la 13).