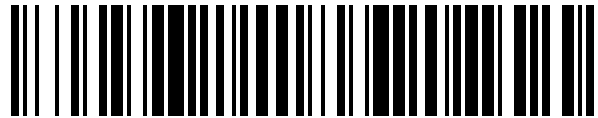


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 228 372**

21 Número de solicitud: 201930448

51 Int. Cl.:

A61B 3/11 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

20.03.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.04.2019

71 Solicitantes:

**QUINTANA MARTÍNEZ, Vicente (100.0%)
Postigo Bajo, 21 - 3º Izda.
33009 Oviedo (Asturias) ES**

72 Inventor/es:

QUINTANA MARTÍNEZ, Vicente

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

54 Título: **ELEMENTO MARCADOR PARA TOMAR CENTROS PUPILARES EN UNA GAFA**

ES 1 228 372 U

DESCRIPCIÓN

Elemento marcador para tomar centros pupilares en una gafa.

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se puede incluir dentro del sector de la optometría y de la oftalmología. Concretamente, la invención tiene por objeto un elemento marcador que se emplea para lo que en el sector técnico de la invención se denomina “tomar centros pupilares”, y que consiste en identificar, en una gafa portada por un sujeto, la proyección de cada pupila del sujeto sobre el correspondiente cristal de la gafa, cuando el sujeto mira en una determinada dirección.

15 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Una de las condiciones que determinan las prestaciones de una gafa es una toma precisa de los centros pupilares, según se ha descrito anteriormente. Para tomar los centros pupilares de un sujeto que porta una gafa, se emplea un procedimiento, mediante el cual, con el sujeto portando la gafa, un profesional cualificado, usualmente un optometrista, se dispone frente al sujeto, e indica al sujeto que fije la vista en un determinado elemento de referencia, tal como, por ejemplo, la nariz del profesional, o cualquier otro elemento fijo. Mientras el sujeto realiza la acción indicada, el profesional procede a fijar su mirada en los ojos del sujeto, y determina el punto de proyección de la pupila derecha del sujeto en la lente izquierda de la gafa, y análogamente, la proyección de la pupila izquierda sobre la lente izquierda. Para determinar la proyección de cada pupila sobre su correspondiente lente, el sujeto puede mantener tapado el ojo correspondiente a la pupila cuya proyección no está siendo determinada. El profesional marca, sobre cada lente, con un rotulador o elemento equivalente, el punto de proyección de la pupila correspondiente.

30 Dicho procedimiento presenta diversas desventajas, según se indica seguidamente:

- no verifica si los centros pupilares han sido tomados con suficiente precisión;
- emplea elementos que manchan las lentes.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La presente invención resuelve los inconvenientes anteriormente citados, por medio de un elemento marcador que permite tomar los centros pupilares de manera iterativa de manera no invasiva para las lentes.

El elemento marcador de la invención comprende un cuerpo laminar y, en un primer extremo del cuerpo laminar, un cuerpo de marcaje, que es opaco, y que está fijado al cuerpo principal en una zona de fijación, que forma parte del cuerpo principal.

Adicionalmente, el cuerpo principal comprende una primera porción, transparente, que parte del primer extremo e incluye la zona de fijación; así como el cuerpo de marcaje está configurado para ser adherido por electricidad estática a una lente de una gafa soportando el peso del elemento marcador.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista superior del elemento marcador de la invención.

Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de unas gafas en cuyas lentes está fijados sendos elementos marcadores como el representado en la figura 1.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

Seguidamente se ofrece, con ayuda de las mencionadas figuras 1 y 2, una descripción en detalle de un ejemplo de realización preferente de un elemento marcador para tomar centros pupilares en una gafa (1).

El elemento marcador, representado en la figura 1, comprende un cuerpo principal (2) laminar y un cuerpo de marcaje (3), que es opaco, y que está fijado al cuerpo principal (2) en

una zona de fijación (4), del cuerpo principal (2). El cuerpo principal (2) está dotado de un primer extremo (5) y de un segundo extremo (6), opuesto al primer extremo (5). El cuerpo principal (2) comprende una primera porción (7), que parte del primer extremo (5) y comprende la zona de fijación (4), siendo la primera porción (7) transparente. De manera preferente, la zona de fijación (4) está localizada en el primer extremo (5), según se aprecia en las figuras, aunque también puede estar desplazada respecto del primer extremo (5).

El cuerpo principal (2) puede tener, a modo de ejemplo ilustrativo, una anchura de entre 1 mm y 10 mm, siendo más preferente una anchura de entre 2 mm y 7 mm. En la zona de fijación (4), el cuerpo principal puede presentar un ensanchamiento, para evitar, en su caso, que el cuerpo de marcaje (3) sobresalga del cuerpo principal (2). El cuerpo de marcaje (3) es preferentemente de forma circular. El ensanchamiento puede tener una forma correspondiente con la forma del cuerpo de marcaje (3). Las figuras representan un cuerpo de marcaje (3) de forma circular, así como un ensanchamiento también de forma circular.

El elemento marcador está destinado a ser fijado a una de las lentes (8) de la gafa (1), de manera no invasiva, es decir, sin dejar marcas en la lente (8), ni manchar dicha lente (8), poniendo el cuerpo de marcaje (3) en contacto con una cara exterior de la lente (8), de modo que el cuerpo de marcaje (3) queda adherido a la lente (8) mediante electricidad estática. Cuando el cuerpo de marcaje (3) está unido a la lente (8), la electricidad estática mantiene el cuerpo de marcaje (3) adherido a la lente (8), soportando el peso del elemento marcador.

De acuerdo con una realización preferente, mostrada más claramente en la figura 2, el cuerpo principal (2) es alargado, presentando una longitud, en dirección longitudinal, al menos suficiente como para permitir al segundo extremo (6) sobresalir fuera de la gafa (1), cuando el cuerpo de marcaje (3) está fijado en la lente (8). Por ejemplo, una longitud estándar, válida para la mayoría de los modelos de gafa (1), puede estar en torno a los 3 cm, aunque otras longitudes diferentes pueden ser válidas, en función de las dimensiones de la gafa (1) en concreto. El cuerpo principal (2) puede comprender una segunda porción (9), opuesta a la primera porción (7), que comprende el segundo extremo (6). La segunda porción (9) sirve para agarrar el elemento marcador, así como no necesita ser transparente (aunque puede serlo), puesto que está destinada a sobresalir de la lente (8) y, por tanto, no afecta la visión del sujeto que porta la gafa (1).

Seguidamente se explica en detalle la utilidad del elemento marcador de la invención.

El elemento marcador sirve para tomar centros pupilares en una gafa (1), es decir, para permitir a un profesional cualificado determinar las proyecciones pupilares sobre las lentes (8) de la gafa (1), sin manchar las lentes (8) y sin dejar marcas sobre las lentes (8), durante la toma de las proyecciones pupilares.

5

Para ello, con un sujeto portando la gafa (1), el profesional cualificado, sujetando el cuerpo principal (2), por ejemplo, por la segunda porción (9), adhiere, mediante electricidad estática, el cuerpo de marcaje (3) de un primer elemento marcador de acuerdo con la invención sobre la cara exterior de una de las lentes (8) de la gafa (1), por ejemplo, la lente (8) derecha, mientras opcionalmente el ojo contrario del sujeto, en este caso, el ojo izquierdo del sujeto permanece tapado. La misma acción puede repetirse análogamente para el otro ojo, empleando un segundo elemento marcador de acuerdo con la invención, y dejando el primer elemento marcador adherido a la lente (8). Para determinar la posición en la que fijar el cuerpo de marcaje (3) del primer elemento marcador sobre la cara exterior de la lente (8), el profesional puede valerse del método descrito en los antecedentes, es decir, mirar a los ojos al sujeto cuando el sujeto está mirando hacia una posición indicada por el profesional, y seleccionar como posición aquella en la que el profesional ve proyectada la pupila correspondiente del sujeto sobre la lente (8). Alternativamente, el profesional puede seleccionar por sí mismo la posición, ya sea de manera arbitraria, o empleando su experiencia y sus conocimientos.

10

15

20

Seguidamente, el profesional verifica si la posición del cuerpo de marcaje (3) de los elementos marcadores es correcta. Para ello, indica al sujeto que mire en una dirección predeterminada, por ejemplo, hacia el horizonte. El profesional entonces, interroga al sujeto si, mirando en la dirección predeterminada, visualiza los dos cuerpos marcadores (3) de manera distinguible en posiciones distintas o si, por el contrario, los divisa solapados en una única posición. Si el sujeto divisa ambos cuerpos marcadores (3) solapados en una misma posición, la toma de centros pupilares es correcta. En caso contrario, el profesional interroga al sujeto sobre las posiciones en las que divisa los cuerpos de marcaje (3) y, en función de la respuesta del sujeto, corrige la posición de uno o de los dos cuerpos laminares (2), estableciéndose un procedimiento iterativo que termina con una determinación precisa de los centros pupilares.

25

30

Preferentemente, unos de los cuerpos de marcaje (3) es azul y otro de los cuerpos de marcaje (3) es amarillo para que el sujeto vea un solo punto verde cuando converja la imagen en su cerebro.

35

5 A modo de ejemplo, la toma precisa de los centros pupilares es de utilidad en la fabricación de lentes (9) bifocales y de lentes (9) progresivas, puesto que una determinación incorrecta del centro pupilar puede implicar inconvenientes en la visión o en la comodidad del sujeto que porta la gafa (1). Por ejemplo, si el centro pupilar está tomado en una posición superior a la correcta, la zona de la lente (8) destinada a visión lejana queda reducida; análogamente, la zona de la lente (8) destinada a visión cercana queda reducida si el centro pupilar está tomado en una posición inferior a la correcta. Si la posición tomada para el centro pupilar está desplazada lateralmente, el sujeto experimenta aberraciones visuales.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Elemento marcador para tomar centros pupilares en una gafa (1), caracterizado por que comprende:
- un cuerpo principal (2) laminar, dotado de un primer extremo (5); y
 - un cuerpo de marcaje (3), que es opaco, y que está fijado al cuerpo principal (2) en una zona de fijación (4), del cuerpo principal (2);
- 10 donde el cuerpo principal (2) comprende además una primera porción (7), que parte del primer extremo (5) y comprende la zona de fijación (4), siendo la primera porción (7) transparente;
- así como el cuerpo de marcaje (3) está configurado para ser adherido por electricidad estática a una lente (8) de una gafa (1), soportando la electricidad estática el peso del elemento marcador.
- 15
2. Elemento marcador para tomar centros pupilares en una gafa (1), de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que la zona de fijación (4) está localizada en el primer extremo (5).
- 20
3. Elemento marcador para tomar centros pupilares en una gafa (1), de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que la zona de fijación (4) está desplazada respecto del primer extremo (5).
4. Elemento marcador para tomar centros pupilares en una gafa (1), de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-3, caracterizado por que el cuerpo principal (2)
- 25 comprende un ensanchamiento en la zona de fijación (4), para evitar que el cuerpo de marcaje (3) sobresalga del cuerpo principal (2).
5. Elemento marcador para tomar centros pupilares en una gafa (1), de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-3, caracterizado por que el cuerpo de marcaje (3) es de
- 30 forma circular.
6. Elemento marcador para tomar centros pupilares en una gafa (1), de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4-5, caracterizado por que el ensanchamiento presenta
- 35 una forma correspondiente con la forma del cuerpo de marcaje (3).

7. Elemento marcador para tomar centros pupilares en una gafa (1), de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que el cuerpo principal (2) es alargado, comprendiendo adicionalmente el cuerpo principal (2) un segundo extremo (6), opuesto al primer extremo (5), así como una segunda porción (9), opuesta a la primera porción (7), que comprende el
5 segundo extremo (6), para agarrar el elemento marcador.

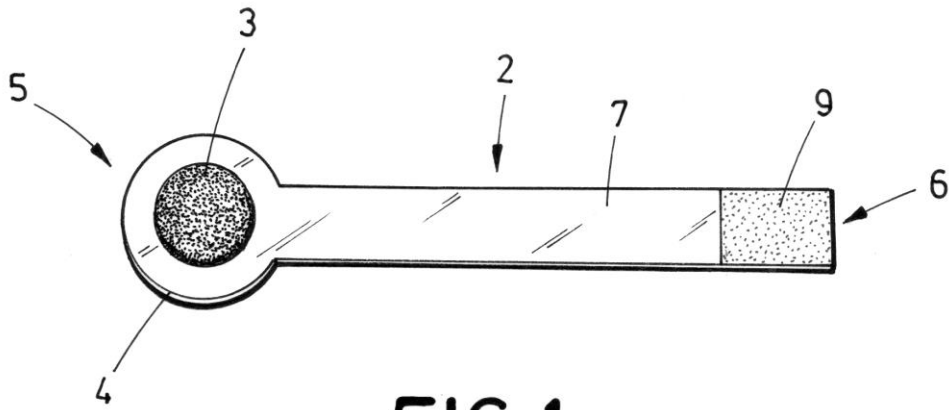


FIG. 1

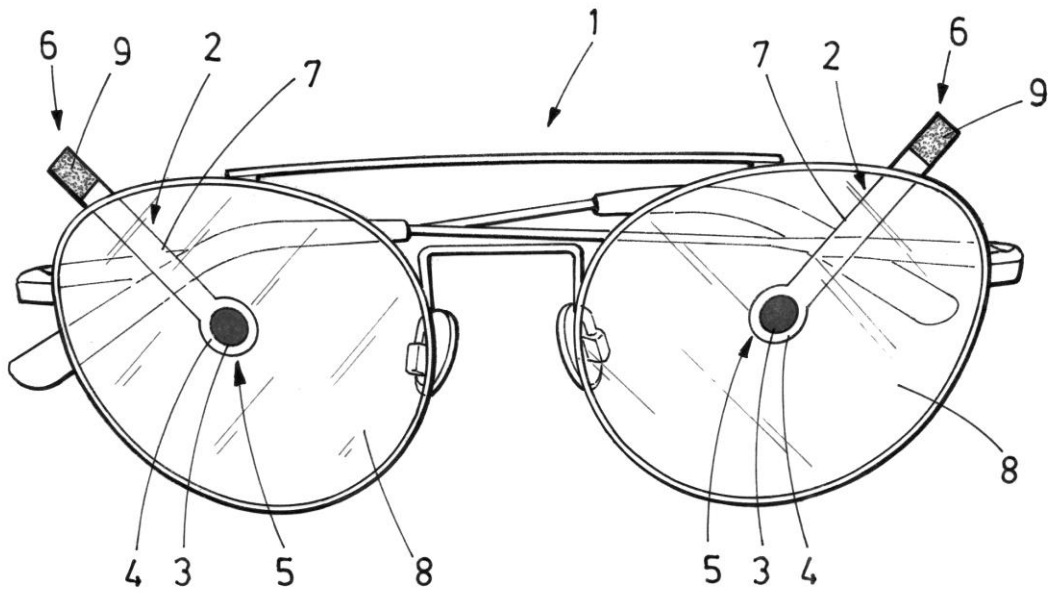


FIG. 2