

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 899 151**

51 Int. Cl.:

G02C 1/04 (2006.01)

G02C 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.06.2017 PCT/IB2017/053850**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.01.2018 WO18007901**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.06.2017 E 17823728 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.08.2021 EP 3479165**

54 Título: **Gafas con lentes fáciles de poner**

30 Prioridad:

03.07.2016 US 201662358051 P

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

10.03.2022

73 Titular/es:

**CLIP EYEWEAR LIMITED (100.0%)
Room 102, 1/F, Tak Fung Building 79-81
Connaught Road West
Hong Kong, CN**

72 Inventor/es:

GOORIS, FREDERIC FRANS PETRUS

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 899 151 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

Gafas con lentes fáciles de poner

Una porción de la divulgación de este documento de patente contiene material sujeto a la protección de los derechos de autor. El propietario de los derechos de autor no tiene ninguna objeción a la reproducción del facsímil del documento de patente o la divulgación de la patente, tal como aparece en el archivo o registros de patentes de la Oficina de Patentes y Marcas Registradas, pero se reserva todos los derechos de propiedad intelectual.

Campo de la invención

La presente invención se refiere en general a gafas. En particular, la presente invención se refiere a gafas con lentes a presión para facilitar el intercambio de lentes para diferentes correcciones de la visión.

10 Antecedentes

Además de las gafas recetadas, la gente suele comprar varios pares de lectores prêt-à-porter, uno para leer junto a la cama, uno para el trabajo en la oficina y otro para conducir, etc. La razón es que los lectores actuales de prêt-à-porter del mercado masivo ofrecen solo un grado de corrección de la visión para ambas lentes, mientras que la gran mayoría de las personas necesitan una corrección diferente para cada ojo. Como resultado, un ojo siempre ve una imagen desenfocada y/o distorsionada. Junto con las necesidades de diferentes distancias focales y de ver bajo diversas condiciones de iluminación, existe una necesidad insatisfecha de lectores prêt-à-porter más adaptables que permitan el intercambio de lentes. Por ejemplo, el documento WO2006071377A2 da a conocer un conjunto de gafas que incorpora un conjunto de lente auxiliar para su fijación extraíble a un conjunto de lente principal; el documento US2006256281A1 da a conocer un conjunto de gafas que tiene una disposición de acoplamiento de lentes proporcionada en un lado trasero de la montura decorativa para acoplarse de manera separable con la montura de lentes en una posición en la que cuando la disposición de retención de lentes está montada de manera separable en el lado trasero de la montura decorativa de una manera oculta; y el documento EP1333311A1 describe unas gafas con lentes montadas de forma desmontable en la barra de la frente de la montura de las gafas.

Sumario de la invención

La presente invención proporciona un par de gafas con lentes fáciles de colocar a presión para abordar las deficiencias de los lectores prêt-à-porter actuales del mercado masivo. Las gafas con lentes fáciles de colocar ofrecen una combinación de características de lectores prêt-à-porter y gafas recetadas. El objetivo de la presente invención es proporcionar un par de gafas que puedan adaptarse a diferentes necesidades de visión en cada ojo y diferentes condiciones de luz ambiental. Las gafas con lentes fáciles de colocar permiten seleccionar lentes individuales de corrección de la visión adecuada para cada ojo y montar las lentes en la montura de las gafas con facilidad y sin el uso de ninguna herramienta. Las lentes de las presentes gafas son simétricas, de modo que cualquier lente puede montarse en cualquier lado de los bordes de las gafas. Las gafas de la invención se definen en la reivindicación 1.

Breve descripción de los dibujos

Las realizaciones de la invención se describen con más detalle a continuación con referencia a los dibujos, en los que:

La figura 1 muestra las vistas posterior, superior, lateral y frontal de una montura de gafas de acuerdo con una realización de la presente invención;

La figura 2 muestra la vista superior de una montura de gafas y lentes de fácil colocación a presión (arriba) de acuerdo con una realización de la presente invención y sus vistas laterales de las patillas de la montura de gafas y las lentes de fácil colocación a presión (abajo) tomadas verticalmente a lo largo del punto A y punto B;

La figura 3 muestra una lente de fácil colocación (a), vista en sección transversal de una lente de fácil colocación tomada verticalmente a lo largo de la línea D (b), vista en sección transversal de una lente de fácil colocación tomada verticalmente a lo largo de la línea C (c) y posterior vista de un par de lentes de fácil colocación a presión (d) de acuerdo con una realización de la presente invención;

La figura 4 muestra la vista en despiece ordenado de unas lentes de fácil colocación a presión de acuerdo con una realización de la presente invención; y

La figura 5 muestra una vista en perspectiva de la montura de gafas y lentes de acuerdo con una realización de la presente invención.

50 Descripción detallada de la invención

En la siguiente descripción, la presente montura de gafas con lentes fáciles de colocar a presión se expone como ejemplos preferidos. Será evidente para los expertos en la técnica que se pueden realizar modificaciones, incluidas

adiciones y/o sustituciones sin apartarse del ámbito de la invención establecida en las reivindicaciones. Pueden omitirse detalles específicos para no oscurecer la invención; sin embargo, la descripción está escrita para permitir que un experto en la técnica practique las enseñanzas de este documento sin una experimentación indebida.

5 Haciendo referencia a las figuras 1 y 2, la presente invención consiste en un par de gafas que comprenden una montura 100, un par de lentes 200 y un mecanismo a presión 400 que fija el par de lentes en la montura con una función de liberación. La figura 2 muestra la lente y el mecanismo a presión cuando la lente está separada de la montura (400a) y cuando la lente está montada en la montura (400b). Haciendo referencia a las figuras 2 y 4, el mecanismo a presión a presión 400 comprende una ranura 401 en la superficie exterior de cada aro del ojo que está de espaldas al usuario cuando lleva las gafas; y una pestaña correspondiente 403 que sobresale del lado que mira al usuario cuando se usan las gafas y alrededor del perímetro de cada lente. La pestaña 403 es una parte integrada de la lente. Además, la ranura 401 comprende una muesca 402 para sujetar el botón 404 correspondiente que se extiende desde la pestaña 403 cuando la lente está montada en el borde. Esto asegura la lente en el borde una vez montada. La ranura 401 y la muesca 402 del aro del ojo complementan la pestaña 403 y el botón 404 de la lente, respectivamente, de modo que el borde se ajusta a la ranura y el botón se ajusta a la ranura. Como se ejemplifica en la figura 3, la pestaña sobresale del lado que mira al usuario y parcialmente alrededor del perímetro de la lente. Dependiendo del diseño estético y las dimensiones de las gafas, el reborde y la ranura pueden abarcar total o parcialmente el perímetro de cada lente y cada aro del ojo, respectivamente. Para montar la lente en el aro del ojo, la ranura complementaria y el reborde del mecanismo a presión a presión están alineados, se aplica una fuerza para empujar la lente hacia el aro del ojo. Para separar la lente del aro del ojo, el usuario simplemente agarra el aro del ojo y aplica una fuerza en forma de curvatura.

Otra realización de las gafas de la presente invención es que la forma de las ranuras complementarias y las pestañas del mecanismo a presión para ambos ojos es simétrica. Esto permite colocar lentes de la forma correspondiente en cualquiera de los aros de los ojos. Las dimensiones en milímetros de una realización de las gafas de la presente invención se ilustran en la figura 1. Son posibles otras dimensiones, formas y estilos generales de armazones de gafas siempre que la forma de los aros de los ojos de ambos ojos permanezca simétrica. Esta característica de lentes y aros de lentes simétricos permite la producción en masa de lentes de forma idéntica con varios grados y tonos de corrección de la visión. También es posible el intercambio de diferentes lentes en la misma montura para adaptarse a las diferentes necesidades de visión y al entorno.

Las figuras 2 y 3 muestran además el aspecto simétrico de los aros de los ojos y las lentes de las gafas con lentes de fácil colocación a presión de acuerdo con una realización de la presente invención.

La montura de las gafas, o al menos los aros de los ojos, están hechos de un material con cierto grado de elasticidad, como el nailon, que se prefiere actualmente, y el cloruro de polivinilo (PVC). Esto permite una ligera deformidad de la ranura 401 para acomodar la inserción de la pestaña 403 cuando se monta la lente. Las lentes montadas proporcionan la rigidez necesaria a la montura. La montura de las gafas puede incluir además patillas, puente, barra superior, almohadillas para la nariz y brazos de almohadilla según sea necesario para un diseño estético deseado. Otros componentes de la montura de las gafas, como las patillas, el puente, la barra superior, las almohadillas nasales y los brazos de las almohadillas pueden estar hechos de un material diferente al aro del ojo, incluidos materiales inelásticos. La montura de las gafas puede incluir una articulación de bisagra para conectar el aro del ojo y las sienes. En una realización, la montura de gafas se puede fabricar como un cuerpo sin tornillos ni juntas de conexión. La montura de gafas de la presente invención puede fabricarse mediante impresión 3D.

La figura 5 muestra una vista en perspectiva de otro estilo de montura de gafas y lentes de acuerdo con una realización de la presente invención. Como se ejemplifica en la figura 5, los aros de los ojos son de forma rectangular incompleta y tienen ranuras complementarias a las pestañas del par de lentes.

La descripción anterior de la presente invención se ha proporcionado con fines ilustrativos y descriptivos. No pretende ser exhaustiva ni limitar la invención a las formas precisas descritas. Muchas modificaciones y variaciones serán evidentes para el médico experto en la técnica.

Las realizaciones se eligieron y describieron con el fin de explicar mejor los principios de la invención y su aplicación práctica, permitiendo así que otros expertos en la técnica comprendan la invención para diversas realizaciones y con diversas modificaciones que se adaptan al uso particular contemplado. Se pretende que el alcance de la invención esté definido por las siguientes reivindicaciones y su equivalencia.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Gafas, que comprenden una montura de gafas (100), un par de lentes (200) y un mecanismo de cierre a presión liberable (400) que fija el par de lentes (200) en la montura (100); en las que el mecanismo de cierre a presión liberable (400) comprende una ranura deformable (401) en la superficie exterior de cada aro del ojo de la montura (100) que está de espaldas al usuario cuando usa las gafas y una pestaña perimetral (403) que sobresale de un lado de cada lente que está orientada hacia el usuario, cada pestaña perimetral es una parte integral de cada lente (200) e incluye un botón elevado que se extiende a lo largo del perímetro de cada lente (200); la ranura deformable (401) de cada borde de ojo incluye una porción de ranura, dicha porción de ranura y la pestaña perimetral del botón elevado (403) de cada lente (200) son formas complementarias de modo que la pestaña perimetral del botón elevado se ajusta cómodamente a la porción de ranura de la ranura deformable cuando cada lente está unida a cada aro del ojo; y cada una de las lentes (200) se une a cada uno de los aros del ojo aplicando una fuerza de empuje a la lente (200) para forzar la pestaña perimetral (403) de la lente (200) en la ranura (401) del aro del ojo.
- 10 2. Las gafas de la reivindicación 1, en las que la ranura (401) se extiende completamente alrededor del perímetro del aro del ojo y la pestaña (403) se extiende completamente alrededor del perímetro de la lente (200).
- 15 3. Las gafas de la reivindicación 1, en las que la ranura (401) se extiende parcialmente alrededor del perímetro del aro del ojo y la pestaña (403) se extiende parcialmente alrededor del perímetro de la lente (200).
4. Las gafas de la reivindicación 1, en las que la montura de las gafas está hecha de material con cierto grado de elasticidad, y las lentes (200) unidas a la montura de las gafas (100) proporcionan rigidez a las gafas.
- 20 5. Las gafas de la reivindicación 1, en las que las lentes (200) se sueltan del aro de los ojos aplicando una fuerza de flexión sobre la montura de las gafas (100).

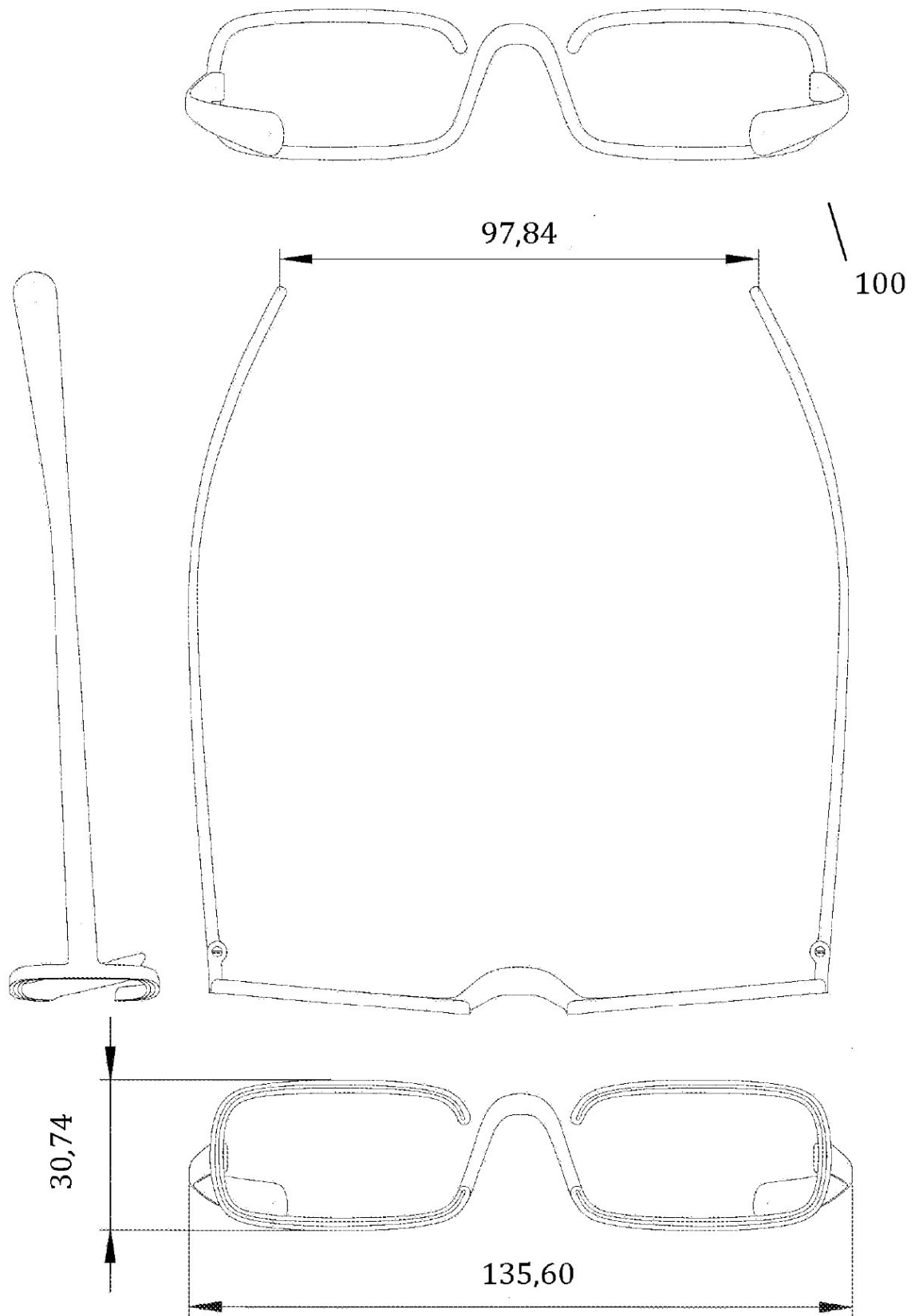


FIG. 1

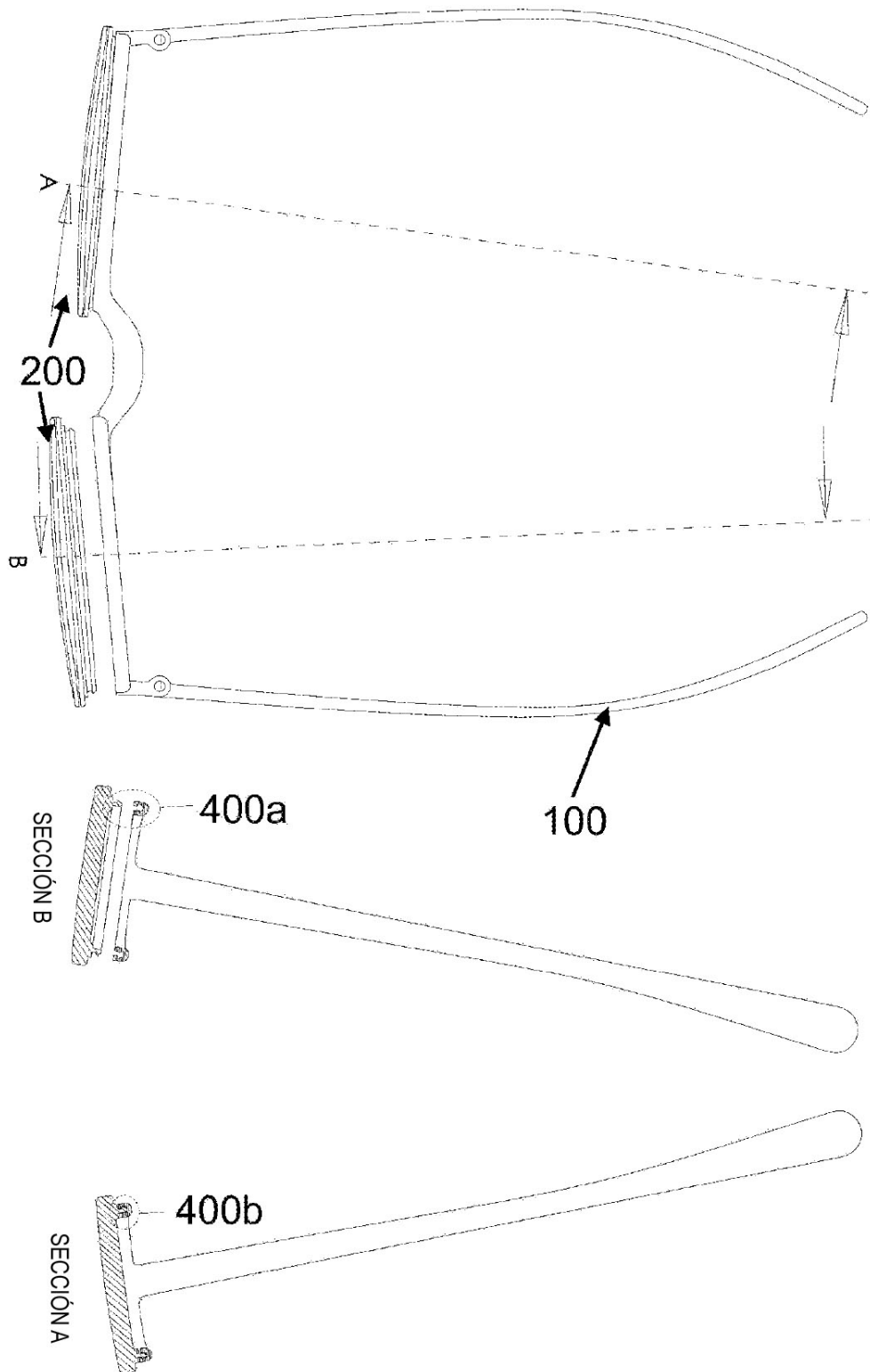


FIG. 2

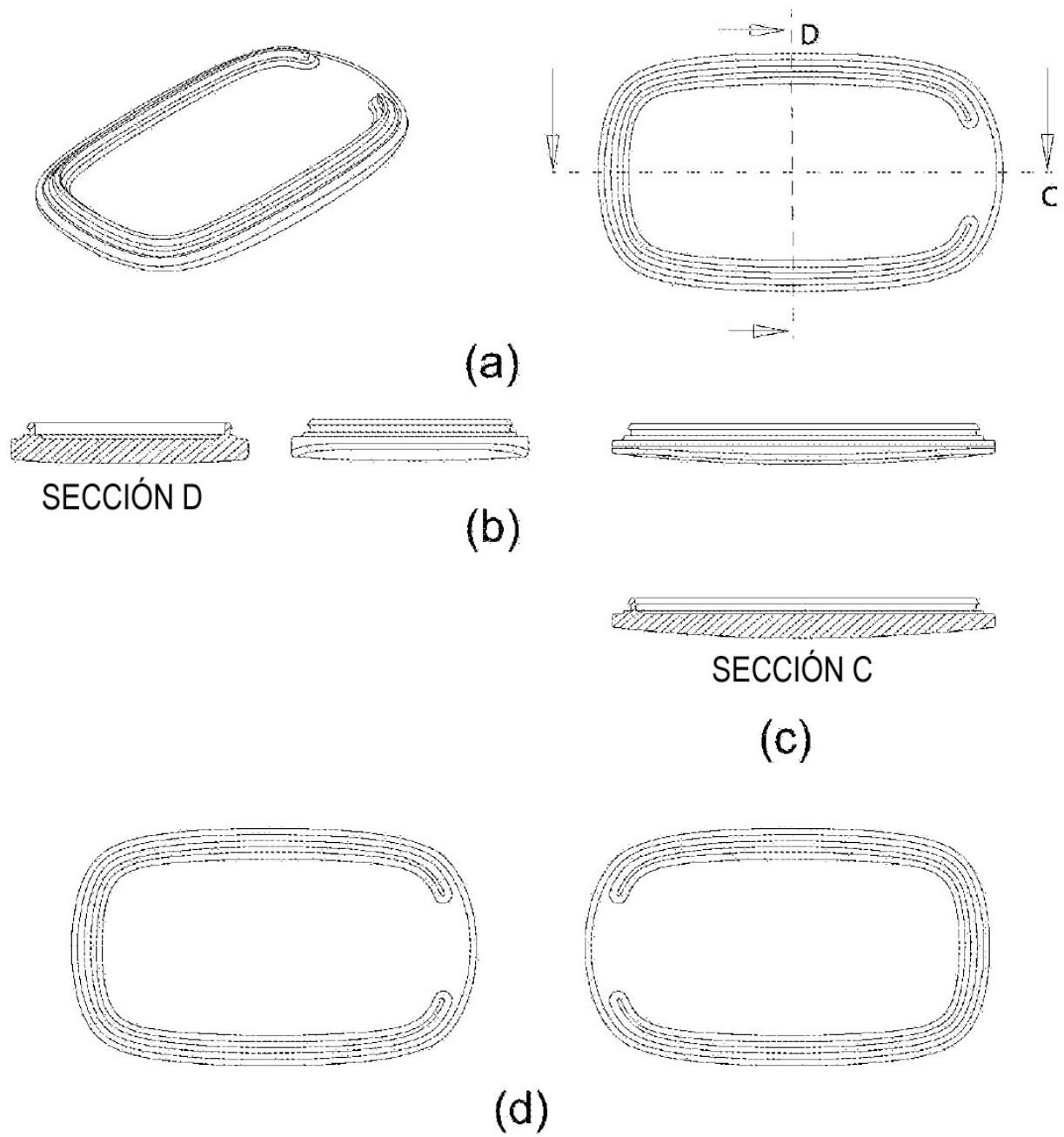


FIG. 3

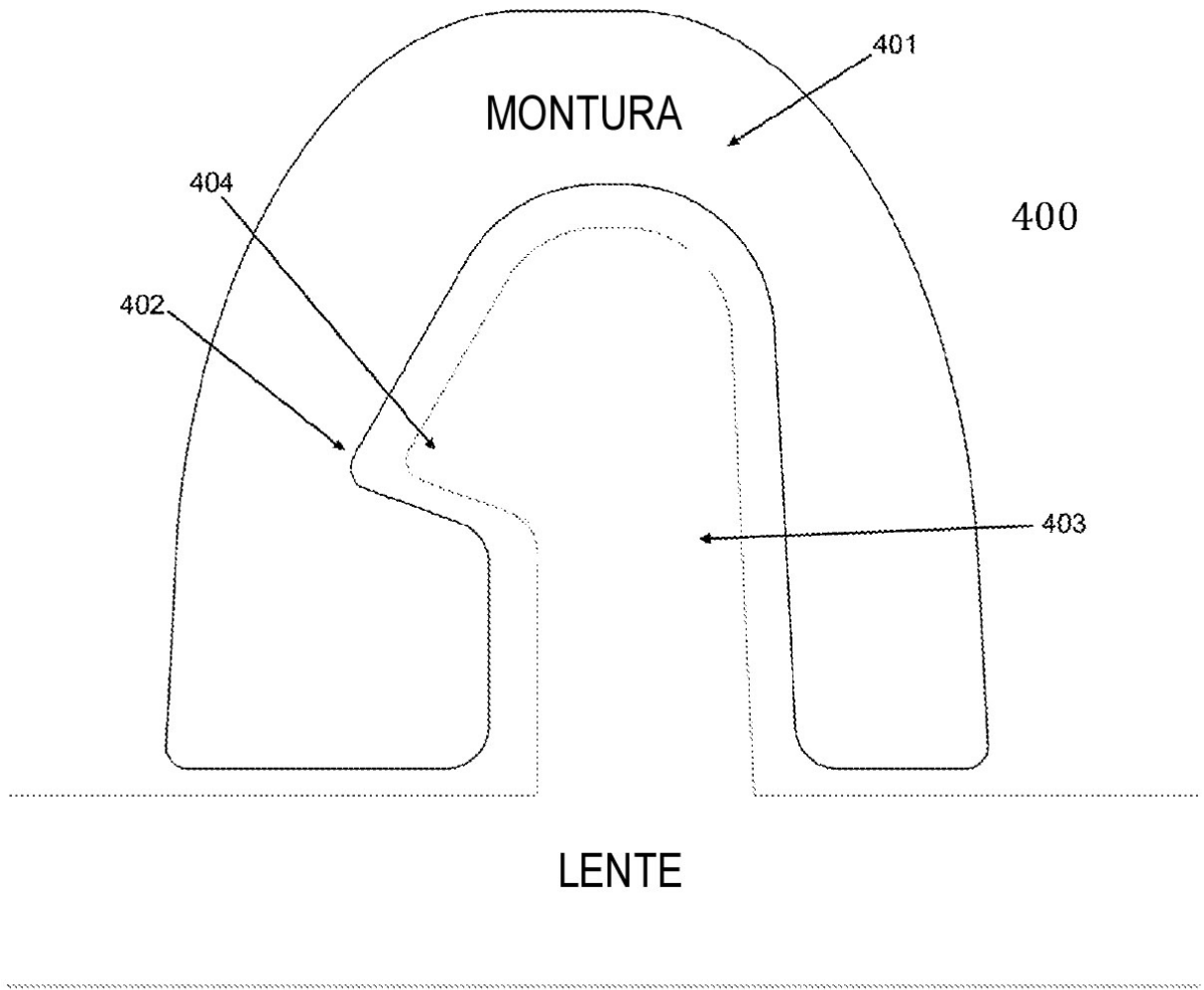


FIG. 4

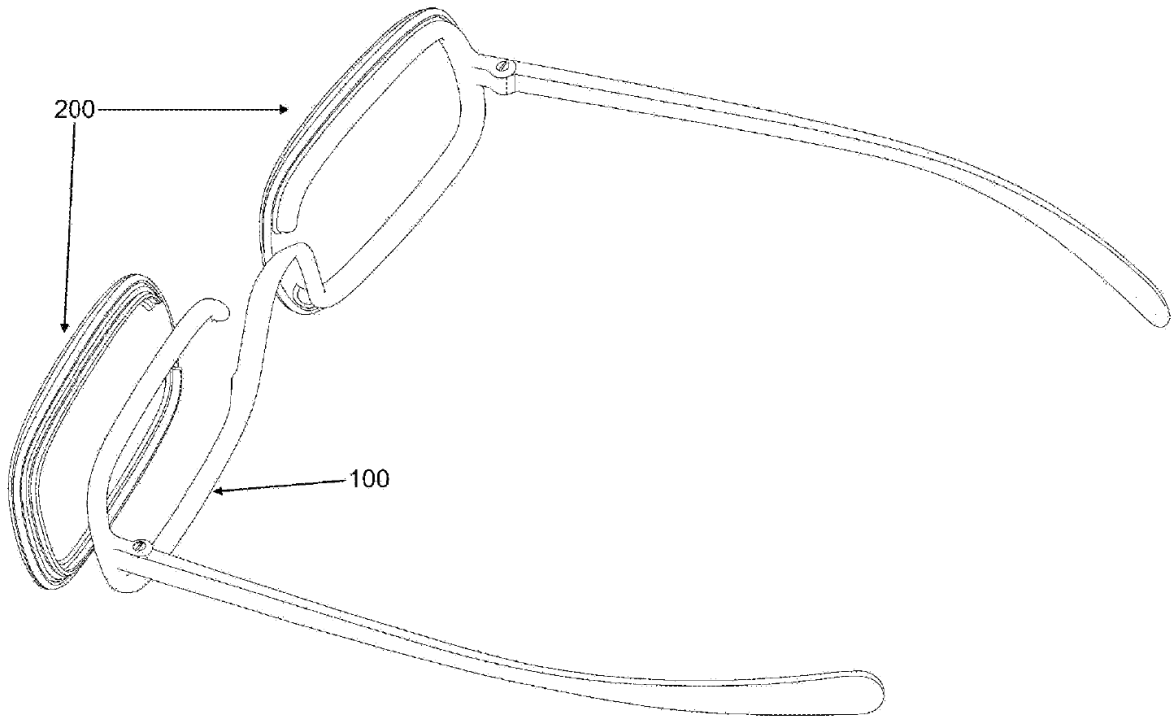


FIG. 5