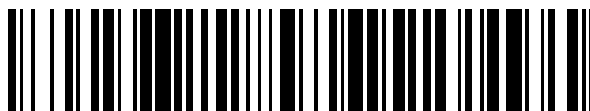


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 782 350**

51 Int. Cl.:

G02C 5/00 (2006.01)

G02C 5/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **12.04.2007 PCT/FR2007/051104**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.10.2008 WO08125743**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.04.2007 E 07788942 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.01.2020 EP 2135129**

54 Título: **Fijación rápida para una patilla de gafas**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
14.09.2020

73 Titular/es:
**KILLINE OPTICAL LTD (100.0%)
Alameda Dr. Carlos D'Assumpção, No 335-341
Centro Hot Line 21 andar A
Macao, MO**

72 Inventor/es:
GARDAZ, FRANÇOIS

74 Agente/Representante:
GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 782 350 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

Fijación rápida para una patilla de gafas

La presente invención se refiere a una fijación rápida para una patilla de gafas.

La misma encontrará su aplicación para cualquier tipo de gafas de ver, solares o incluso de seguridad.

5 Se conocen en el estado de la técnica patillas de gafas desmontables como se describe en los documentos US 5,007,728 o US 6,834,952.

Estos dos documentos describen patillas de gafas que se fijan a una montura por un sistema de clip que comprende un elemento que tenga una elasticidad adecuada para ser deformado para cooperar con una abertura.

Los dispositivos descritos en los documentos presentan ciertos inconvenientes.

10 De hecho, el elemento elástico que sirve de clip no es robusto, el usuario puede accidentalmente o intencionadamente tirar del elemento elástico hacia arriba o lateralmente más allá de su límite elástico o de rotura. El elemento elástico por tanto se daña y no puede ser utilizado más.

15 Por consiguiente, existe necesidad de proponer patillas de gafas desmontables cuya fijación sea rápida y robusta. El documento US2004/160570 A1 divulga una fijación rápida para patilla de gafas según el preámbulo de la reivindicación 1.

A este efecto, la invención se refiere a una fijación rápida para una patilla de gafas según la reivindicación independiente 1.

Los medios de guiado: la lámina flexible es guiada en su deformación en una dirección precisa y determinada. Su movimiento es más preciso y está bien delimitado, en especial, lateralmente.

20 Se observará que el vástago y el canal pueden ser de cualquier sección cilíndrica, rectangular u otras, siendo sin embargo adecuadas para cooperar.

La fijación según la invención es robusta y permite una utilización menos minuciosa y más frecuente que los dispositivos descritos en el estado de la técnica.

25 Los medios de limitación: están destinados a limitar la desviación de la lámina flexible por topes para la inserción y para la apertura, lo que contribuye a mejorar la solidez de la lámina flexible.

De hecho, la lámina flexible según la invención no puede ser deteriorada por una apertura o una inserción excesiva.

Según variantes de la invención, la fijación rápida es tal que:

- el primer elemento es una armadura de patilla adecuada para conectar un segundo elemento al resto de una montura de gafas y el segundo elemento es una patilla de gafas.
- 30 - la protuberancia se realiza por punzonado-cizallamiento
- el ángulo formado entre el vástago y la lámina flexible está configurado para hacer tope contra el extremo exterior del canal de manera que limita la desviación de la lámina flexible de inserción.
- la lámina flexible y el vástago están constituidos por un primer monobloque.
- 35 - la lámina flexible tiene una cara inferior configurada para limitar el espacio de la lámina flexible y el primer elemento.
- el primer elemento está configurado para limitar el espacio con la lámina flexible
- la lámina flexible se suelda al primer elemento
- el primer elemento se fabrica por estampación

40 La invención se refiere también a una montura de gafas que comprende al menos una fijación rápida para patilla de gafas tal como se describió anteriormente.

Los dibujos adjuntos se dan a título de ejemplos y no son limitativos de la invención. Representan solamente un modo de realización de la invención y permitirán comprenderla fácilmente.

Figura 1: vistas de elementos que constituyen la fijación rápida y la montura de las gafas según la invención.

Figura 2: etapas sucesivas del funcionamiento de la fijación rápida según la invención.

Figura 3: vista en sección de la fijación rápida según la invención.

Figura 4: vista de detalle de los medios de guiado y de limitación de la lámina flexible en posición abierta.

Figura 5: vista de detalle de los medios de guiado y de limitación de la lámina flexible en posición insertada.

5 La fijación rápida según la invención comprende un primer elemento provisto de una lámina 2 flexible configurada para cooperar con una escotadura 13 situada sobre un segundo elemento. De manera característica, comprende medios de guiado y de limitación de deformación de la lámina 2 flexible.

Según un modo de realización preferido de la invención, el primer elemento es una armadura 3 de patilla adecuada para conectar un segundo elemento a una espiga 11 de una montura de gafas y el segundo elemento es una patilla de las gafas 1.

10 Esta disposición resulta más económica para el usuario ya que la armadura 3 de la patilla está fabricada y se vende simultáneamente con la montura de las gafas y el usuario vuelve a comprar únicamente nuevas patillas de gafas 1 según sus necesidades.

15 Sin embargo, es posible prever la disposición inversa, es decir en la que la lámina 2 flexible está situada a nivel de la patilla de las gafas 1 y la escotadura 13 sobre una pieza adecuada para conectar la patilla de las gafas 1 a una espiga 11 de la montura de las gafas.

Los medios de guiado y de limitación de la deformación según la invención son ventajosos ya que limitan deformaciones accidentales o intencionadas laterales o verticales que puedan dañar a la lámina 2 flexible.

20 Los medios de guiado están constituidos por un canal 4 transversal a la armadura 3 de la patilla y configurado para recibir un vástago 5 conectado a la lámina 2 flexible de manera que guía lateralmente la deformación vertical de la lámina 2 flexible.

El canal 4 puede tener una sección rectangular cilíndrica u otra, igual que el vástago 5.

Sin embargo, el vástago 5 debe poder deslizarse en el canal 4.

El vástago 5 está, ventajosamente, sensiblemente situado perpendicularmente al eje longitudinal de la lámina 2 flexible.

25 De manera preferible para aumentar la solidez de la fijación rápida según la invención, el vástago 5 y la lámina 2 flexible están constituidos en una única pieza monobloque. Por tanto, la lámina 2 flexible está fabricada directamente con el vástago 5.

Sin embargo, se puede contemplar conectar el vástago 5 por soldadura o similar sobre la lámina 2 flexible.

30 Ventajosamente, el vástago 5 está provisto en su extremo 6 libre de una protuberancia 7 configurada para limitar la desviación del vástago 5 a través del canal 4 durante la apertura.

Por tanto, la protuberancia 7 hace tope contra la entrada interior del canal 4 limitando la salida del vástago 5 fuera del canal 4 y debido a la deformación vertical hacia arriba de la lámina 2 flexible.

La lámina 2 flexible no puede ser excesivamente tirada hacia el exterior más allá de su límite elástico de rotura.

35 El movimiento de deformación de inserción de la lámina 2 flexible es por tanto controlado por un tope de inserción constituido por el ángulo 8 formado entre el vástago 5 y la lámina 2 flexible.

Cuando la lámina 2 flexible sufre una presión de inserción, el ángulo 8 hace tope contra la entrada 10 exterior del canal 4.

Por tanto, la lámina 2 flexible no puede ser empujada excesivamente por inserción.

40 Según una posibilidad representada en las figuras 1 a 5, el extremo inferior del canal 4 se abre sobre una cavidad sensiblemente circular. Esta cavidad tiene por objetivo facilitar la fabricación de la fijación rápida según la invención, en particular de la protuberancia 7.

Por tanto, el vástago 5 es insertado en el canal 4, no poseyendo su extremo 6 libre a un la protuberancia 7. Herramientas de punzonado-cizallamiento son por tanto insertadas a nivel de la cavidad sensiblemente cilíndrica para permitir la formación de la protuberancia 7.

45 Según una posibilidad, la herramienta de punzonado-cizallamiento está constituida por dos punzones. El primero es un semicilindro. El segundo es un cilindro constituido por dos semicírculos escalonados, uno de los cuales cizalla y el otro aplasta el extremo 6 libre del vástago 5 para formar la protuberancia 7. Esta herramienta es ventajosa ya que

permite controlar exactamente la longitud del vástago 5 para que el mismo no sea dañado cuando se inserta la lámina 2 flexible.

Pueden contemplarse otras disposiciones para la fabricación de la protuberancia 7.

5 De manera preferible, la lámina 2 flexible está soldada a la armadura de la patilla 3. Para ocultar esta soldadura, se puede prever una ranura longitudinal en la armadura 3, por tanto la soldadura será realizada en el fondo de la ranura sin ser antiestética.

Para limitar los costes y los retrasos de fabricación, la armadura 3 de la patilla se fabrica por estampación a partir de una chapa plana.

10 Se puede prever que esta fijación rápida según la invención esté situada más hacia atrás de la patilla de las gafas, por ejemplo a nivel de la patilla situándose cerca de las orejas del usuario. Esta disposición puede permitir la fijación de un aparato auditivo para un discapacitado auditivo o de un casco de audio u otro elemento.

La fijación rápida según la invención puede fabricarse indiferentemente de material plástico o de material metálico, o por una combinación de los dos.

15 Por ejemplo, la armadura 3 de la patilla puede fabricarse de metal por la técnica de estampación y la patilla de las gafas 1 puede fabricarse de plástico para permitir coloridos, formas y motivos diversos y variados.

Desde un punto de vista estético, es preferible que la escotadura 13 de la fijación rápida de las patillas de las gafas se sitúe sobre la cara inferior, mirando hacia la cabeza del usuario para no ser visible una vez que las gafas son llevadas por el usuario.

20 La fijación rápida según la invención puede fijarse directamente a una espiga 11 de una montura de gafas metálica o plástica o similar o directamente sobre los cristales.

Ventajosamente, la fijación rápida se conecta a la espiga 11 de la montura de las gafas por un tornillo de 12 bisagra que coopera con la espiga 11 y la armadura de la patilla 3. La espiga 11 puede conectarse a través de un bisel o bien directamente a los cristales de una montura de gafas.

25 Ventajosamente, la lámina 2 flexible tiene una 9 nueva inferior configurada para limitar el espacio entre la lámina 2 flexible y la armadura de la patilla 3, lo que limita la posibilidad de que el cabello u otros pequeños objetos se enganchen entre la lámina 2 flexible y la armadura 3 de la patilla llevando al bloqueo de la fijación rápida.

Según otra posibilidad, la ranura longitudinal en la cual está soldada a la lámina 2 flexible puede ser de cualquier longitud de la armadura 3 de la patilla y ser bastante profunda con paredes bastante altas para contribuir a limitar el espacio entre la lámina 2 flexible y la armadura 3 de la patilla. Este espacio puede ser incluso nulo.

30 La lámina 2 flexible es una lámina de resorte. La lámina 2 flexible tiene una posición abierta la cual está en apertura y no sufre ninguna presión. La apertura de la lámina 2 está limitada durante la apertura por la protuberancia 7 que hace tope contra la entrada inferior del canal 4. Cuando se genera una presión de inserción, la lámina 2 flexible tiene una posición insertada e inmediatamente durante la retirada de la presión de inserción, la lámina 2 flexible vuelve a la posición abierta.

35 Modo de utilización de la fijación rápida según la invención:

Cuando un usuario quiere adaptar una patilla de gafas 1 a su montura de gafas, inserta y hace deslizar una patilla de gafas 1 sobre la armadura 3 de la patilla conectada a una espiga 11 de la montura de las gafas por un tornillo 12 de bisagra, de manera que se pone en el mismo lado de la escotadura 13 y de la lámina 2 flexible.

40 La armadura 3 de la patilla sirve de deslizador permitiendo el guiado de la patilla de las gafas 1 hueca para permitir su cooperación con la armadura de la patilla 3. De hecho, la lámina 2 flexible tiene ventajosamente una cara superior constituida para favorecer el deslizamiento de la patilla de las gafas 1 sobre la armadura 3 de la patilla. Por tanto, es preferible que la misma tenga una forma inclinada.

45 La lámina 2 flexible sufre por tanto una inserción debida a la presión creada por la patilla de las gafas uno y se encuentra en posición de inserción. Sin embargo, la lámina 2 flexible no está lo suficientemente insertada para hacer intervenir el tope de inserción.

Cuando la rama de las gafas 1 es insertada completamente, la lámina 2 flexible sufre una deformación de apertura tomando una posición abierta y se viene a situar en la escotadura 13.

50 La patilla de las gafas 1 es por tanto bloqueada sobre la armadura 3 de la patilla por la fijación rápida. La fijación rápida está configurada para que la lámina 2 flexible en posición abierta coopere con una cara 15 con la periferia 14 de la escotadura 13, bloqueando la retirada de la patilla de las gafas 1 de la armadura 3 de la patilla. Del mismo modo, la

fijación rápida está configurada para que el recorrido de inserción de la patilla de las gafas 1 sobre la armadura 3 de la patilla esté limitado ventajosamente por un tope 16 de la armadura 3 de la patilla.

La lámina 2 flexible está limitada en su desviación de apertura por la protuberancia 7 que hace tope contra la cara interna del canal 4 y no por la escotadura 13.

- 5 Ventajosamente, la escotadura 13 es de forma sensiblemente longitudinal de manera que coopera con la lámina 2 flexible sensiblemente de forma longitudinal.

Cuando el usuario quiere retirar la patilla de las gafas 1 de la armadura de la patilla 3, genera una presión de inserción sobre la lámina 2 flexible situada en la escotadura 13 y genera un movimiento de traslación de retirada de la patilla de las gafas 1 con respecto al resto de la montura de las gafas.

- 10 Las diferentes etapas citadas anteriormente se hacen ahora en el otro sentido.

La fijación rápida según la invención sirve ventajosamente para permitir al usuario modificar según la moda y sus deseos, el material, la forma, la textura, el color o el motivo de sus patillas de gafas.

Referencias

- 1. Patilla de gafas
- 15 2. Lámina flexible
- 3. Armadura de patilla
- 4. Canal
- 5. Vástago
- 6. Extremo libre
- 20 7. Protuberancia
- 8. Ángulo
- 9. Cara inferior
- 10. Entrada exterior al canal
- 11. Espiga
- 25 12. Tornillo de bisagra
- 13. Escotadura
- 14. Periferia de la escotadura
- 15. Cara
- 16. Tope

30

REIVINDICACIONES

- 5 1. Fijación rápida para patilla de gafas (1) que comprende un primer elemento provisto de una lámina (2) flexible configurada para cooperar con una escotadura (13) situada sobre un segundo elemento donde el primer elemento comprende medios de guiado y de limitación de deformación de la lámina (2) flexible, **caracterizado por** el hecho de que los medios de guiado están constituidos por un canal (4) transversal al primer elemento configurado para recibir un vástago (5) conectado a la lámina (2) flexible de manera que guía lateralmente la deformación por flexión de la lámina (2) flexible y porque el vástago (5) está provisto en su extremo (6) libre de una protuberancia (7) configurada para limitar la desviación del vástago (5) a través del canal (4) durante la apertura.
- 10 2. Fijación según la reivindicación 1 en la cual el primer elemento es una armadura (3) de patilla adecuada para conectar un segundo elemento al resto de la montura de las gafas y el segundo elemento es una patilla de gafas (1).
3. Fijación según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en la cual la protuberancia (7) está realizada por punzonado-cizallamiento.
- 15 4. Fijación según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en la cual el ángulo (8) formado entre el vástago (5) y la lámina (2) flexible está configurado para hacer tope contra la entrada (10) exterior del canal (4), de manera que limita la desviación de la lámina (2) flexible durante la inserción.
5. Fijación según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la cual la lámina (2) flexible y la varilla (5) están constituidas por una pieza monobloque.
- 20 6. Fijación según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en la cual la lámina (2) flexible tiene una cara (9) inferior configurada para limitar el espacio entre la lámina (2) flexible y el primer elemento.
7. Fijación según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en la cual el primer elemento está configurado para limitar el espacio con la lámina (2) flexible.
8. Fijación según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en la cual la lámina (2) flexible está soldada al primer elemento.
- 25 9. Fijación según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en la cual el primer elemento está fabricada por estampación.
10. Montura de gafas que comprende al menos una fijación rápida para patilla de gafas tal como se reivindica en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

Fig.1

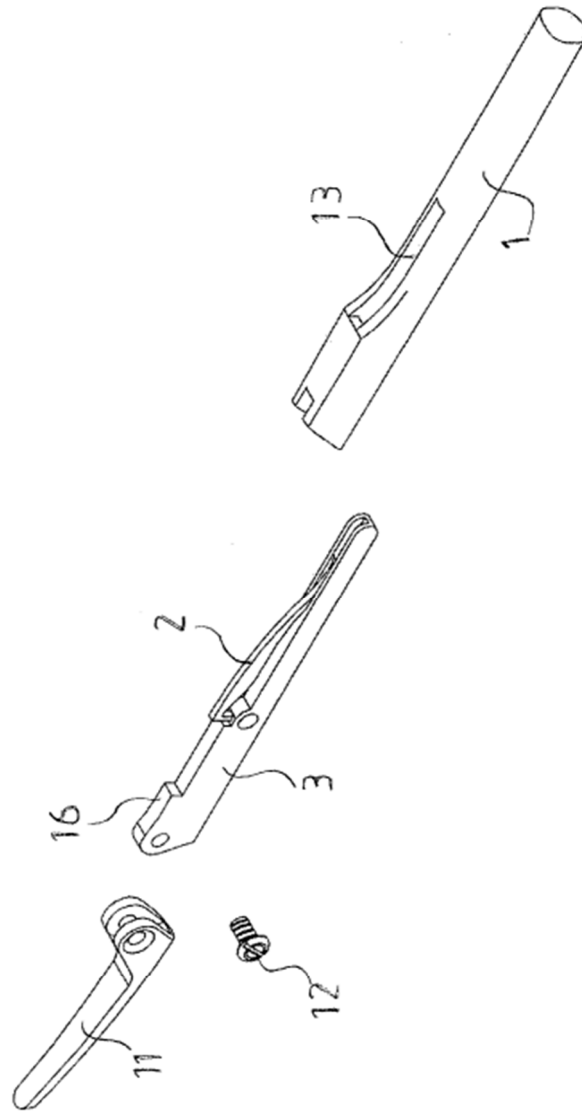
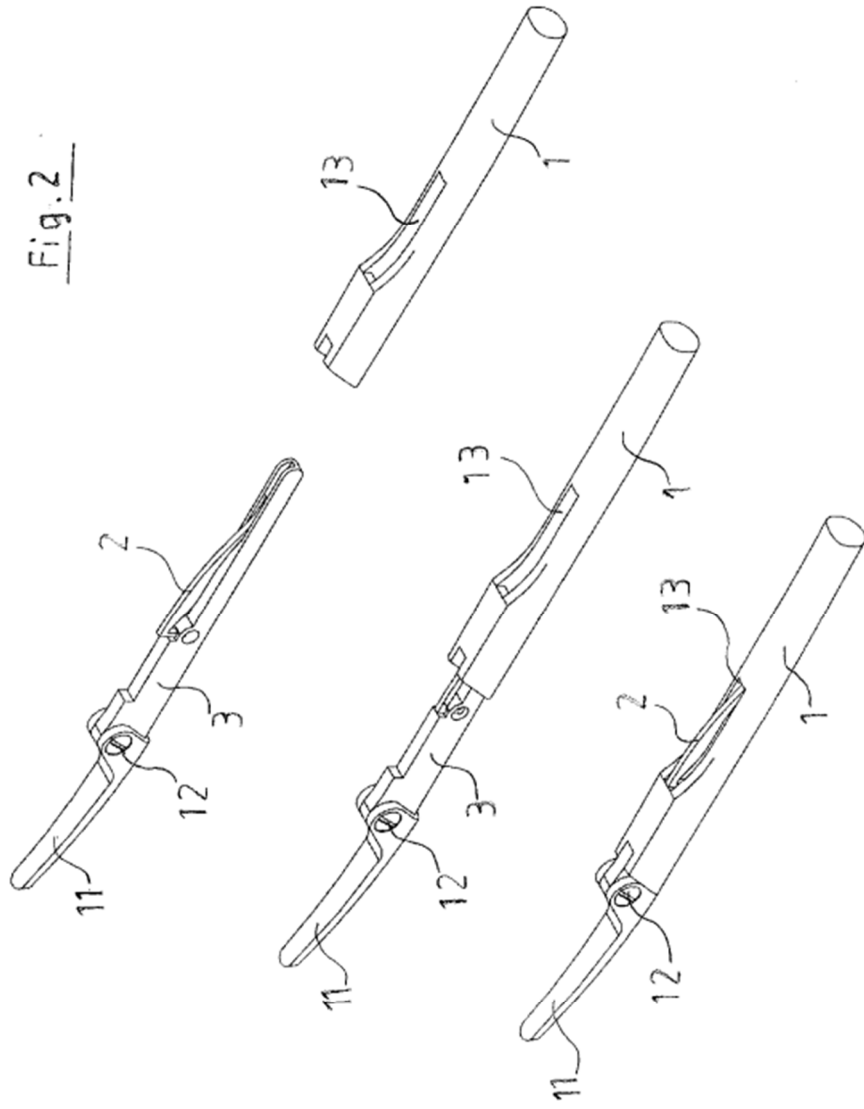


Fig. 2



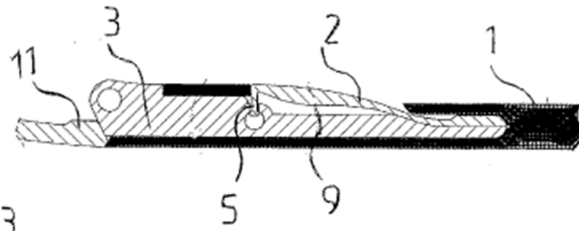


Fig. 3

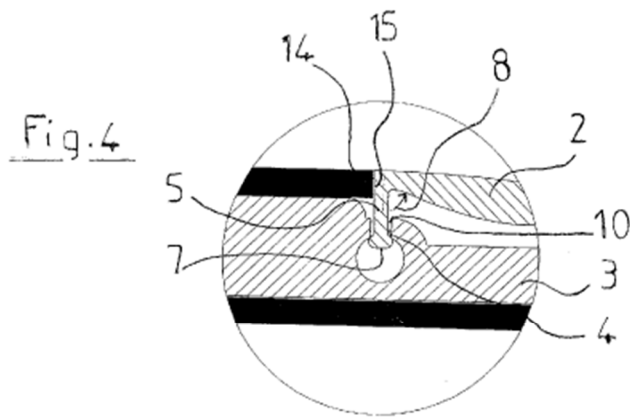


Fig. 4

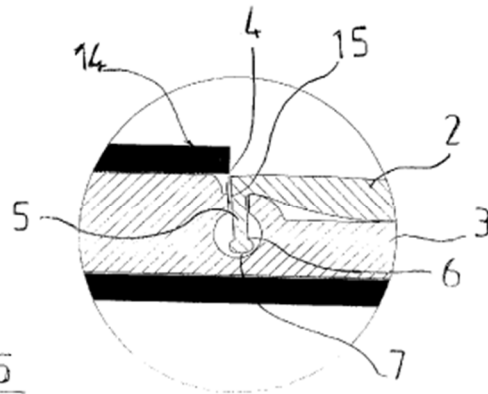


Fig. 5