

PATENTE DE INVENCION

281896²⁶



MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS GAFAS CONCEBIDAS
PARA POSIBILIDADES MIXTAS DE VISION"

Solicitante: D. Manuel RAMOS ESTEVEZ, de nacionalidad es-
pañola, con domicilio en Portugal, 81 -
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.--

Inventor: El solicitante.

Corresponde esta Patente a unos perfeccionamientos
introducidos en gafas concebidas para posibilidades mixtas
de visión. Particularmente aplicables son estos perfecciona-
mientos a las gafas del tipo denominado "bifocales"; pero,
5. naturalmente, se extiende su radio de aplicación a cuantas

281896



disposiciones de gafas puedan lograr ventajas con su adopción.

Con el propósito de vencer la presbicia o vista cansada se han diseñado sucesivamente diversos tipos de gafas.

10. Pero la necesidad de cambiar tales elementos ópticos según que se mire a una zona próxima o remota, no ha sido eliminada hasta la aparición de las gafas bifocales.

Estas últimas suponen la incorporación en una misma montura de zonas de lente de diferente número de dioptrías, tal como positivas en una zona y negativas en otra.

15. Se ha pensado para ello utilizar la variación de ángulo visual registrado entre las observaciones que se efectúan sobre puntos próximos o remotos. En efecto, al adoptar una posición tal como la de lectura, con objeto de no forzar excesivamente la posición del cuello, y ello de una manera

20. más o menos inconsciente, se dirigen las visuales de ambos ojos en una dirección descendente con relación a la que adoptarían mirando al frente en la posición adoptada por la cabeza. Por el contrario, pero por idéntica razón, para observar zonas alejadas se elevan tanto la cabeza como la línea visual con relación a la posición indicada primeramente. Los movimientos de cabeza no afectan al fundamento de las gafas bifocales, pero sí los movimientos de la línea de visión de cada ojo.

25. Precisamente las gafas bifocales están constituidas, con relación a cada ojo, por un par de lentes, una para corrección de la visión próxima y otra para corrección de la visión remota. La línea de visión pasa por una u otra zona según los principios antes enunciados. Esto es: Se disponen cada una de las dos graduaciones ópticas correspondientes a cada ojo abarcando las zonas a través de las que el observador habrá de mirar según lo haga sobre puntos próximos o remotos.

30. Inicialmente se resolvió el problema técnico que esto supone encajando perfectamente a lo largo de una línea común de contorno las dos lentes prescritas para cada ojo. La lente para visión próxima comprende la parte baja en cada uno



281896

40. de los aros, y, por tanto, la lente para visión lejana, la parte superior. Es claro que la movilidad de los ojos al mirar zonas próximas es menor que al contemplar zonas alejadas. O sea que las áreas barridas sobre los cristales por las visuales en movimiento son mucho mayores sobre la zona destinada a la corrección de visión lejana. Por ello las lentes superiores para ver "de lejos" son además de mayor amplitud.
- 45.

En esta misma línea de concepciones supone un perfeccionamiento la aparición de gafas bifocales en las que la pareja de zonas ópticas correspondiente a un mismo ojo está tallada con diferentes curvaturas en un mismo cristal.

50:

- Queda así eliminada la línea de transición real entre unos y otros cristales que, pese a la perfección alcanzada en el ajuste, podía ocasionar molestias en las observaciones realizadas sobre puntos que hicieran preciso la comprensión de esa línea de transición en el cono visual. Pero el uso de unas u otras gafas bifocales precisa una cierta adaptación; y sucede que pueden producirse graves errores de apreciación de tamaños o distancias precisamente al mirar por las proximidades de la zona frontera.
- 55.

60. La cuestión no es de importancia desdeñable por cuanto que operaciones tan corrientes como descender o ascender es caleras o incluso aceras pueden entrañar peligro de caída si se producen los citados errores de apreciación.

65. 1º.- No obstante, sucede que muchas de las personas cuyas condiciones de visión aconsejarían la adopción de gafas bifocales, prefieren el uso de los dos consabidos pares de gafas: "Para cerca" y "para lejos", respectivamente.

70. Por la misma imperfección que las bifocales suponen respecto a la comodidad del usuario, se han diseñado gafas dotadas de cristales de corrección para visión próxima, en monturas tales que dejan diáfana la parte superior para una visión directa de objetos lejanos.



281896

75. Pues bien, los perfeccionamientos aportados por esta Patente se encaminan a la resolución de semejante problema de forma que la adaptación sea posible en cualesquiera gafas bifocales, o incluso en otros medios de corrección óptica.

80. En esencia la invención radica en incorporar sobre las gafas en cuestión unas piezas abatibles opacas que cubran bien ambas zonas de visión próxima, bien ambas zonas de visión remota.

Las mismas gafas quedan transformadas por el usuario de manera inmediata y sencilla en gafas para "cerca" o para "lejos", a su propia conveniencia.

85. 2ª.- Se establece además una recta horizontal como línea de transición entre cristales de diferente convergencia para un mismo aro. Así queda aumentada favorablemente el área posible de visión próxima, eliminando la molesta necesidad anteriormente presente, de seguir el curso de una lectura con movimientos de cabeza.

90. Comprende también la invención los medios para la realización material de semejante principio básico.

95. Para ello se dispone en la montura un delgado eje horizontal que se extiende longitudinalmente, esto es paralelamente a la cara del usuario cuando las gafas se hallan en la posición de uso sobre el mismo, cuyo eje, pasando sobre la mayor longitud posible de línea divisoria entre lentes correspondientes al mismo ojo, es soportado por orejetas adecuadamente dispuestas en la montura, o de otra manera equivalente, pudiendo girar manipulando para ello mediante un botón o elemento similar que le es solidario en un extremo. Este botón incorpora medios elásticos acoplados a la montura, que determinan sendas posiciones de reposo desplazadas angularmente en la cantidad conveniente, en general 180°.

105. El indicado eje presenta longitudinalmente una ranura por la que queda lateralmente abierto al exterior un alo-

281896



jamiento también longitudinal.

Unas piezas ligerísimas opacas presentan pestañas que pueden ser deslizadas en dirección longitudinal en el ya citado alojamiento del eje, pasando la zona de unión entre cada pieza opaca y sus pestañas a través de la también citada ranura.

El eje se acopla a la montura deslizándolo longitudinalmente para ser pasado sucesivamente a través de cada una de las orejetas o medios similares de apoyo, que quedan constituyendo soportes para el giro a modo de cojinetes; en la misma operación de aportar el eje, recibe éste las correspondientes piezas opacas, las cuales quedan así montadas de forma que el giro del propio eje, en uno u otro sentido, abate aquéllas para cubrir una u otra zona óptica.

El eje, una vez introducido, es inmovilizado axialmente para impedir su eventual salida accidental en sentido inverso al de introducción. Esto puede conseguirse por cualquier medio convencional sencillamente desmontable.

Con objeto de hacer más claramente comprensible la naturaleza y alcance de la invención, y esbozar cómo la misma puede ser llevada a la práctica, se ilustra la descripción detalladamente en los dibujos adjuntos, que ilustran un ejemplo no limitativo de realización, susceptible dentro de la misma Patente de todas cuantas modificaciones de detalle no afecten la esencialidad de la invención, tal como es posteriormente reivindicada.

En dichos dibujos:

La fig. 1 es una vista frontal de unas gafas que incorporan los perfeccionamientos que se citan.

La fig. 2 corresponde a la sección indicada por II-II en la figura anterior.

La fig. 3 es una vista longitudinal del eje y una sección del mismo según se indica mediante flechas.

La fig. 4 corresponde a una vista frontal y otra la-



281890

140. teral de un detalle ilustrando el medio de giro manual para el eje, supuesto aquél separado tanto del propio eje como de la montura; en la misma figura se aprecia la disposición de la retención elástica para ciertas posiciones preferentes, y, más concretamente, aquellas en que las piezas opacas quedan abatidas sobre una u otra zona de los cristales.
- 145.

Y, finalmente, la fig. 5 corresponde a una vista frontal, y una sección según marcan las flechas, de una de las citadas piezas opacas.

- De acuerdo con todo ello, una montura 1, convencional excepto en los pequeños detalles que inmediatamente se indicarán, comprende las patillas 2 articuladas en forma conocida.
- 150.

- Dos o cuatro orejetas 3 constituyen los apoyos y cojinetes para el eje 4. Naturalmente, este último podría también pasarse por taladros en el propio material de 1 en lugares apropiados, pero ello daría lugar a monturas gruesas y pesadas. Sin embargo tal posibilidad, como otras muchas elementales, no debe ser descartada del cuatro de la Patente.
- 155.

- El eje 4 es una pieza tubular, abierta en 12 según un cierto entorno de una generatriz. Estará construida en un material que permita obtener elevadas resistencias específicas, ya que la pieza en sí debe presentar un mínimo diámetro, como se deduce inmediata y claramente del propósito de esta invención.
- 160.

- El eje 4 incorpora solidariamente en un extremo un botón 6 que permite girar a aquél por actuación manual, o, más exactamente, digital.
- 165.

- En el extremo opuesto de 4 puede, una vez introducido tal eje en su posición de trabajo, disponerse una arandela o medio similar 5, destinado a impedir que el eje pueda salirse fortuitamente en sentido inverso al de su introducción por los pasos de las orejetas 3.
- 170.

La mencionada arandela 5 puede ser retenida desmon-



175, tablemente por un pasador de patas u otro medio análogo o apropiado.

180. Al eje 4 se acoplan de la manera que luego se verá los cuerpos opacos destinados a eliminar los inconvenientes de visión indicados en el preámbulo. Como quiera que tales cuerpos opacos 11 deben ser abatibles hacia una u otra de dos posiciones indistintas, son precisas dos claras posiciones correspondientes a adoptar por el eje portador 4. Para ello el botón 6 presenta en su núcleo 9 dos escotaduras planas. Sobre una u otra de ellas viene a indicir, como resultado del giro del conjunto 6,9,4, una lámina elástica 7, fijada a la montura 1 por su parte más ancha 8. Esta lámina, apoyándose sobre la superficie lateral de 9 constituye una retención elástica preferente para las posiciones en que la incidencia se realiza sobre alguna de las partes rebajadas planas. La ranura 12 está dispuesta en relación con las citadas escotaduras planas de la manera adecuada para que las piezas opacas 11 incorporadas al eje 4 queden abatidas ya sobre una ya sobre otra parte de las lentes cuando la lámina 7 incide sobre una u otra de aquéllas escotaduras.

190. Se prevén una o más piezas opacas 11 para cada lente. 195. Estas piezas presentan al menos un borde recto, y en él dos o más pestañitas de conformación cilíndrica 13. Estas últimas se van introduciendo ajustadamente por 4 durante la introducción de este eje desde un extremo de la montura 1. La parte de transición entre el cuerpo de cada 11 y cada pestañita 13 correspondiente pasa a través de la ranura 12. 200.

205. Las plaquitas opacas 11 tienen forma adecuada a las características y conformación de las gafas en que se acoplan. Se prevén de un material ligero y de muy pequeño grueso con objeto de que puedan acomodarse sencillamente a la curvatura exterior de los cristales sobre los que se abaten.

En las figuras 1 y 2, se han marcado con 10 los cristales inferiores, para visión próxima.

281896



210. Característica de esta invención es que la transición entre las lentes "para cerca" y "para lejos" constituyen sendos segmentos (uno para cada ojo) de la misma recta horizontal. Y precisamente delante de esa recta va situado el eje 4.

215. Aparte de la ventaja que esto ya supone respecto a la disposición del eje en la propia línea de transición, se logra la ventaja adicional de lograr una ampliada superficie para visión próxima.

220. El color puede ser cualquiera que resulte apropiado. En este sentido existen dos posibles orientaciones: O bien se pretende asimilar el aspecto de cada plaquita al de la montura, o bien se trata de disimular la existencia de tales elementos haciéndolos similares a los propios cristales.

225. En este último caso se puede, por ejemplo, utilizar cristales ópticos polarizadores en un cierto plano y prevenir aquellas plaquitas en material transparente también polarizado, pero esta vez en plano perpendicular a los anteriores. Así, en la zona de superposición de lente y plaquita, sea ésta la que fuere, quedará impedido el paso de la luz como si de pantallas opacas se tratara.

230. Aparte de las ventajas que supone la eliminación de cada uno de los habituales inconvenientes eliminados por la adopción de los perfeccionamientos citados, cabe indicar que unos tan satisfactorios resultados pueden obtenerse, de acuerdo con esta Patente de una manera real extremadamente sencilla.

N O T A

235. La Patente de Invención que se solicita en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS GAFAS CONCEBIDAS PARA POSIBILIDADES MIXTAS DE VISION"; según las características esenciales de las siguientes:

240. R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en las gafas



26

281896

concebidas para posibilidades mixtas de visión, comprendiendo una armadura en la que, para cada ojo, se incorporan sendas lentes, una para visión próxima y otra para visión remota, caracterizados porque se establece una línea divisoria horizontal entre las lentes para visión próxima y remota en cada uno de los aros, siendo única semejante línea, disponiéndose sobre ella un delgado eje material para el giro de unas plaquitas susceptibles de impedir, solas o en conjunción con los propios cristales ópticos, totalmente el paso de la luz por la totalidad de una u otra de las áreas de visión próxima o de visión remota.

245. 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en las gafas concebidas para posibilidades mixtas de visión, según reivindicación anterior, caracterizados porque el eje, enfrentado con la línea divisoria entre lentes en ambos aros, pasa por los adecuados taladros en la montura para poder girar sobre ellos, y, eventualmente, deslizar para los movimientos de introducción, en el montaje, y de extracción, en el desmontaje, siendo hueco tal eje y abierto longitudinalmente por un cierto entorno de una generatriz.

255. 3ª.- Perfeccionamientos introducidos en las gafas concebidas para posibilidades mixtas de visión, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el eje presenta por un extremo un pequeño botón o mando solidariamente incorporado, mediante el que se puede efectuar un giro manual o digitalmente realizado, mientras que el extremo opuesto del mismo eje incorpora, una vez introducido éste en su posición de trabajo, una randela de retención, desmontable por cualquier medio apropiado, disponiéndose medios elásticos que ejercen una cierta retención sobre el eje en posiciones convenientes del mismo.

260. 4ª.- Perfeccionamientos introducidos en las gafas concebidas para posibilidades mixtas de visión, según reivindicaciones anteriores, caracterizados por una lámina elástica

275.

281896

26



280. que se aprieta contra el núcleo de unión entre el elemento de manipulación y el eje, presentando ese núcleo un rebaje plano en el que incide aquella lámina para cada una de las posiciones convenientes en las que ha de ejercerse la retención, que coinciden con las posiciones en que los cuerpos obturadores de luz quedan abatidos sobre una u otra área de visión de las lentes.

285. 5ª.- Perfeccionamientos introducidos en las gafas concebidas para posibilidades mixtas de visión, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los cuerpos destinados a interceptar la luz en una u otra área de visión son delgadas láminas de forma conveniente y material adecuado, dotadas de un borde recto en el que se prolongan pequeñas pestañitas susceptibles de encajar en el interior del eje hueco por deslizamiento axial del mismo respecto a ellas durante el montaje del conjunto, quedando así esas piezas interceptoras asociadas al eje en sus movimientos de giro para, como consecuencia de estos últimos, cubrir totalmente sea la parte baja, sea la parte alta simultáneamente en ambos aros.

295. 6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS GAFAS CONCEBIDAS PARA POSIBILIDADES MIXTAS DE VISION".

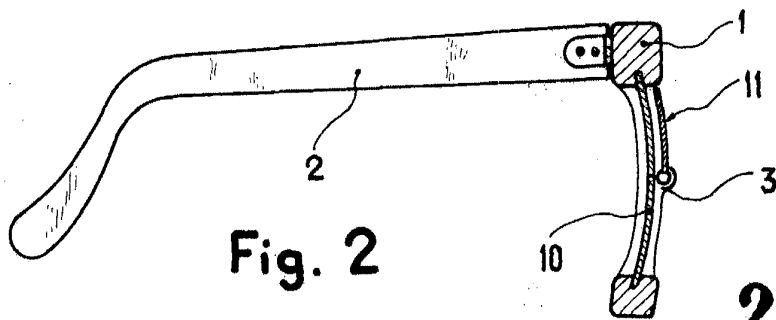
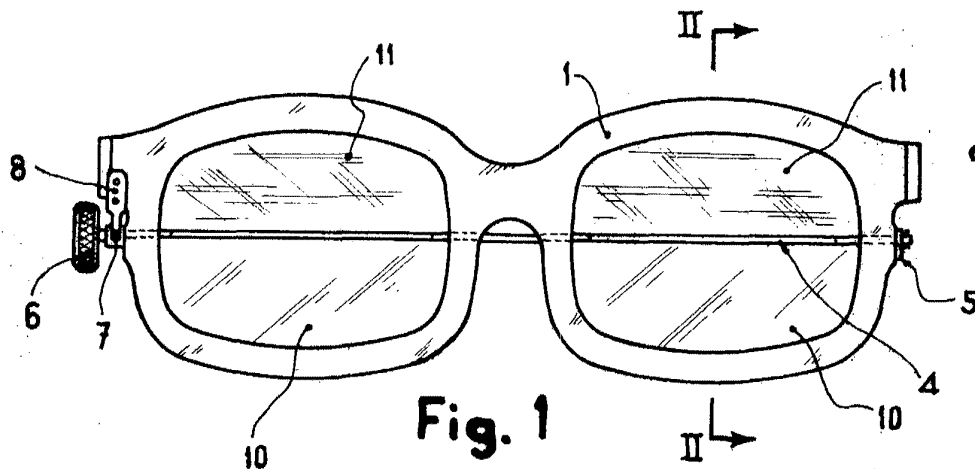
Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 26 de Octubre de 1.962

D. MANUEL RAMOS ESTEVEZ

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
M. P.



281896

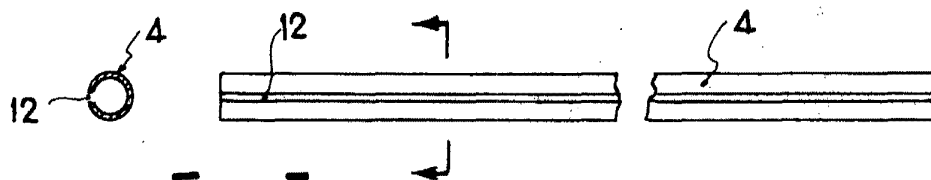


Fig. 3

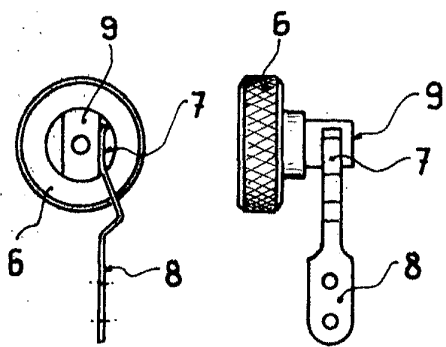


Fig. 4

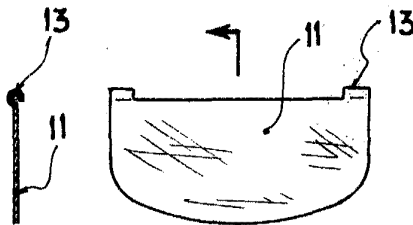


Fig. 5

26 OCT 1902

Madrid, MANUEL RAMOS ESTEVEZ P. P.

ESCALA VARIABLE

FRANCISCO BAYELL GABNERIZO

[Handwritten signature]