



414000

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

SOCIEDAD ANONIMA DE CRISTALES OPTICOS

(S A C O)

entidad española, domiciliada en Hospitalet de Llobregat (Barcelona), calle Amadeo Torné, núm. 3, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN EL ACONDICIONAMIENTO CROMATICO DE CRISTALES PROTECTORES DE LA LUZ"

414606

F.E. 11-4-75



Int. Cl.: G02C

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, conforme se indica en su enunciado, a unos perfeccionamientos en el acondicionamiento cromático de cristales protectores de la luz, especialmente destinados a lentes para gafas. - - - - -

- 5. Ya es conocido aplicar unas capas, que reducen la reflexión y que poseen una tonalidad violeta-púrpura, sobre las lentes para gafas de cristal absorbente o similar, en las cuales sobre un cristal de fondo incoloro es depositada una capa amortiguadora de la luz. Dichas capas que reducen la reflexión se hallan,
- 10. por lo demás, sobre la cara del cristal que está hacia el ojo y tienen por objeto impedir que el usuario de las gafas sea molesto por los reflejos luminosos debidos a la reflexión de los rayos luminosos sobre la superficie de contacto interna cristal-aire, dispuesta hacia el ojo, de la lente para gafas (principalmente la reflexión de las partes del mismo ojo). Con el fin de alcanzar la mayor reducción posible de la irritación debida a la luz, estas capas han sido hasta ahora dispuestas de modo tal que se ha llegado a un mínimo de reflexión con la longitud de onda de la máxima sensibilidad visual (550 m.) - - - - -

- 20. El uso de tales lentes para gafas, que reducen la reflexión y presentan en transparencia una coloración propia y determinada, ha mostrado sin embargo un inconveniente muy grave. Ha resultado que, a pesar de la gran amortiguación del reflejo, la

414606



reflexión residual puede producir aún mucha molestia, y precisamente cuando la tonalidad de la luz reflejada difiere en mucho de la que tiene la luz transparente. Por ejemplo, los que llevan las gafas encuentran sobremanera desagradable que, eventualmente,

5. un cristal para gafas verde en transparencia esté provisto de un recubrimiento convencional que reduce la reflexión de un color violeta-púrpura. - - - - -

Se ha hallado ahora que se tiene una molestia notablemente reducida, si la conformación del cristal para luz tiene lugar según la invención. En el intenso tráfico de las carreteras, las gafas con reflejos molestos son desde luego peligrosas, porque las imágenes engañosas, que a veces son provocadas de este modo, pueden conducir a falsas reacciones por parte de cada uno de los participantes en el tráfico. Hasta ahora, se ha intentado

10. reducir este inconveniente de los cristales recubiertos que reducen la reflexión suprimiendo lo más ampliamente posible cualquier reflejo residual; sin embargo, como ya se ha apuntado, no ha sido hasta ahora posible obtener una eliminación completa del reflejo residual. - - - - -

La invención se caracteriza esencialmente porque, prefijado un color de transmisión de la luz, se aplica sobre el cristal un recubrimiento, del tipo de los que son capaces de hacer variar el color de reflexión, cuyo recubrimiento se dimensiona de manera que se haga concordar aproximadamente su color de reflexión

15. con el color prefijado de transmisión. - - - - -

Según un caso particular de la invención, sobre un cris

414606



tal para gafas con un color de transmisión verde se aplica un recubrimiento con un color de reflexión verdoso. - - - - -

De acuerdo con la invención, el recubrimiento que varía la reflexión está dispuesto, de modo en sí conocido, como recu-

5. brimiento que reduce la reflexión. - - - - -

Un objeto de la invención consiste en que sobre un cristal de fondo incoloro se aplica un recubrimiento absorbente de determinado color de transmisión y además un recubrimiento que varía la reflexión con un color similar de reflexión. - - - - -

10. Finalmente, otro objeto de la invención está constituido por el hecho de que el recubrimiento que varía la reflexión se aplica sobre la cara de los cristales dirigida hacia el ojo a proteger. - - - - -

15. Los cristales protectores de la luz están a menudo dispuestos de modo que presenten en transparencia una tonalidad amarillenta, verdosa o amarronada. La mayor parte de las personas que llevan las gafas encuentran estas tonalidades agradables. El color de transmisión puede provenir del cristal de las gafas mis-

20. mo o bien puede ser determinado por finas capas aplicadas para la correspondiente absorción de la luz. El recubrimiento suplementario que varía la reflexión, antepuesto según la invención, tiene por objeto adaptar el color de reflexión al color de transmisión. Un recubrimiento de este tipo que varía la reflexión,

25. puede realizarse de modo conocido con la ayuda de finas capas, teniendo la debida cuenta de las condiciones de interferencia de

414606



la luz, por ejemplo mediante vaporización al vacío, siendo posible obtener todas las tonalidades deseadas. La invención parte del conocimiento de que en los cristales protectores de la luz para gafas, para alcanzar un buen efecto protector, es más eficaz eliminar la irritación del usuario de las gafas mediante un reflejo de color diferente que tender a una reducción del reflejo del valor ópticamente óptimo, con lo cual se refleja un mínimo de luz visible, sin embargo el color de reflexión está fijado entre las tonalidades desde el azul hasta el púrpuro. Naturalmente, si el color existente de transmisión lo permite, también para los cristales protectores de la luz según la invención es deseable y conveniente disponer el recubrimiento que varía el reflejo como recubrimiento que varía la reflexión de modo de por sí conocido. Sin embargo, esta condición no es indispensable. Desde el punto de vista de la visión sin molestias por parte de un cristal para gafas, puede ser mejor desde luego aceptar un cierto aumento de reflexión, por lo menos en determinados campos del espectro, para poder escoger el color de reflexión correspondiente al color de transmisión. - - - - -

20. Es particularmente ventajosa la aplicación de la invención sobre cristales protectores de la luz que tienen un color de transmisión amarillo o verde. Para tales cristales, el contraste de color entre la luz reflejada por una capa normal que reduce la reflexión, por un lado, y la luz transparente por el otro, produce molestias en particular. - - - - -

25. El éxito obtenido mediante la invención es muy sorprendente si se piensa en la opinión hasta ahora válida de que para llegar a una buena visión a través de los cristales para gafas lo

414606



importante era reducir lo más posible la molesta reflexión total. El éxito evidentemente se basa en el hecho de que una reflexión ligeramente incrementada, pero por este hecho menos aparente por su tonalidad respecto al cristal de fondo, produce menos molestia que una reflexión más débil en intensidad pero con contraste de color. - - - - -

5.

Evidentemente, la atención del que lleva las gafas está atraída mayormente de modo molesto por el contraste de color que da un reflejo de luz de color igual, también si este último a causa de su intensidad provoca un mayor contraste de luminosidad. - - - - -

10.

Los cristales protectores de la luz, según la invención, representan un progreso confrontados con el actual estado de la técnica, también porque ahora puede ser eliminada la impresión desagradable, del punto de vista estético, que dan los cristales para gafas que brillan cambiando de color. - - - - -

15.

Descritas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma se podrá introducir cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. -

20.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

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

25.

1.- Perfeccionamientos en el acondicionamiento cromá-

mg

414606



5. tico de cristales protectores de la luz, especialmente destina-
 dos a lentes para gafas, caracterizados porque, prefijado un co-
 lor de transmisión de la luz, se aplica sobre el cristal un re-
 cubrimiento, del tipo de los que son capaces de hacer variar el
 color de reflexión, cuyo recubrimiento se dimensiona de manera
 que se haga concordar aproximadamente su color de reflexión con
 el color prefijado de transmisión. - - - - -

10. 2.- Perfeccionamientos en el acondicionamiento cromá-
 tico de cristales protectores de la luz, según la anterior rei-
 vindicación, caracterizados porque sobre un cristal para gafas
 con un color de transmisión verde se aplica un recubrimiento con
 un color de reflexión verdoso. - - - - -

15. 3.- Perfeccionamientos en el acondicionamiento cromá-
 tico de cristales protectores de la luz, según las reivindica-
 ciones 1 ó 2, caracterizados porque el recubrimiento que varía
 la reflexión está dispuesto, de modo en sí conocido, como recu-
 brimiento que reduce la reflexión. - - - - -

20. 4.- Perfeccionamientos en el acondicionamiento cromá-
 tico de cristales protectores de la luz, según las reivindica-
 ciones 1 a 3, caracterizados porque sobre un cristal de fondo
 incoloro se aplica un recubrimiento absorbente de determinado
 color de transmisión y además un recubrimiento que varía la re-
 flexión con un color similar de reflexión. - - - - -

25. 5.- Perfeccionamientos en el acondicionamiento cromá-
 tico de cristales protectores de la luz, según las reivindica-
 ciones 1 a 4, caracterizados porque el recubrimiento que varía
 la reflexión se aplica sobre la cara de los cristales dirigida

mE

414606



hacia el ojo a proteger. -----

6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL ACONDICIONAMIENTO CROMA-
TICO DE CRISTALES PROTECTORES DE LA LUZ". -----

5. Todo ello conforme se describe y reivindica en la pre-
sente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografía-
das por una sola de sus caras.

MADRID, 1 0 MAYO 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

Mans. L. de S.

ME