



205771 18 OCT 1952

205.771

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por VEINTE AÑOS en ESPAÑA

a favor de

Don RAYMOND HENRY PIERRE DEVAUX, residente en PARIS (Seine), Francia, 1 Quai Voltaire, y Don JULES PERRIN, domiciliado también en PARIS, 4 rue Recamier,

por

"PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO ANTI-DESLUMBRANTE PARA VEHICULOS".

Inventor: Raymond Henri Pierre Devaux, de nacionalidad francesa.

(Prioridad de la Pat. francesa PV. 617.637, de 12 octubre 1951).

////

205771<sup>180</sup>



5

Se conocen los graves peligros que trae consigo la circulación nocturna a causa del deslumbramiento, debido a los faros, al cruzarse los vehículos automóviles. Dichos peligros son tales que a los pocos metros antes del cruce resulta imposible distinguir los obstáculos que pueden encontrarse en el camino y ni siquiera pueden apreciarse los límites disponibles de la carretera que permiten o no el cruce.

10

Se ha reducido, por cierto de un modo muy imperfecto, tal inconveniente mediante la utilización de una luz amarilla y de una bombilla de doble filamento para 'faro-código', que en la posición 'código' producen un haz luminoso inclinado hacia el suelo desplazando la fuente luminosa del foco óptico.

15

Dicho procedimiento, por cuanto se refiere a la luz amarilla tiene el inconveniente de reducir notablemente la potencia del alumbrado y, por consiguiente, la visibilidad para el conductor, en cuanto a la inclinación del haz luminoso hacia el suelo, resulta difícil, si no imposible, conseguir una regulación correcta para evitar el deslumbramiento, ya que la posición del eje de los faros depende del reparto de las cargas del vehículo y del perfil de la carretera. Por ejemplo, si la graduación es correcta con dos ocupantes en los asientos delanteros, esta misma graduación permite el deslumbramiento si se llevan otros dos o tres pasajeros en los asientos posteriores o si se carga el porta-maletas o se llena completamente el depósito de esencia.

20

25

30

El peligro de deslumbramiento sigue subsistiendo en lo alto de una pendiente, por ejemplo, o si el conductor pone

2 5771 18



su alumbrado en la posición "fard" a muy poca distancia antes del cruce con otro vehículo.

35 El presente invento tiene por fin un procedimiento perfeccionado y un nuevo dispositivo de alumbrado para vehículos, cuyos procedimiento y dispositivo permiten eliminar todo peligro de deslumbramiento para los conductores al cruzarse dos vehículos.

40 El procedimiento de alumbrado según el invento se caracteriza por el hecho de que se emiten desde un vehículo haces de alumbrado heterogéneos, cada uno de cuyos haces comprende una zona de alumbrado máximo (preferentemente de luz blanca) que ilumina a distancia el camino en la dirección del eje del vehículo y zonas adyacentes que producen por el lado por el cual circulan los vehículos en sentido inverso, alumbramientos progresivamente decrecientes (mediante coloración de los haces luminosos) en las partes 45 de la carretera que cada vez se acercan más al vehículo.

50 El procedimiento de alumbrado según el invento, aplicado a dos vehículos, permite a los conductores de los mismos cruzarse sin riesgo de deslumbramiento, conservándose al mismo tiempo una visibilidad perfecta, con tal de tener cuidado de hacer variar racionalmente en cada haz heterogéneo la coloración de la luz y la longitud de onda de las radiaciones que constituyen las zonas respectivas de dicho haz. Por ejemplo, circulando los vehículos por el lado derecho de una carretera, el haz de alumbrado puede comprender, además de una zona de luz blanca que alumbraba la ruta a distancia, una zona de luz amarilla que alumbraba la mitad izquierda de la ruta a 200 m, una zona de luz color naranja claro que alumbraba la mitad izquierda de la 55 ruta a 100 m. después una zona de color naranja oscuro para 60

205771

180



65

el alumbrado lateral izquierdo a 50 metros y finalmente una zona de luz roja o verde para distancias más cortas y que los conductores de los dos vehículos así equipados solamente verán al cruzarse.

70

La sucesión de los colores utilizados puede variar ilimitadamente, pero se procurará realizar condiciones óptimas para evitar toda fatiga visual, sin perjudicar la buena visibilidad, a los conductores de los vehículos que hacen uso del procedimiento de alumbrado según el invento.

75

El invento tiene también por objeto el nuevo producto industrial que constituye un dispositivo para la puesta en práctica del procedimiento de alumbrado anti-deslumbrante antes descrito. Tal dispositivo se caracteriza por la combinación con una fuente luminosa y un reflector corriente, de medio para seleccionar ciertas radiaciones de dicha fuente luminosa y para formar un haz luminoso heterogéneo recogido por el reflector para producir a distancia un alumbramiento axial máximo (preferentemente de luz blanca) y cada vez más cerca del vehículo por el lado del eje de la carretera un alumbramiento progresivamente decreciente (mediante luces de diferentes colores, por ejemplo). Además, en un modo preferido de ejecución, el dispositivo de alumbrado con arreglo al invento, comprende también medios para evitar todo alumbrado directo por la fuente luminosa.

80

85

Para la mejor comprensión del conjunto general del invento, se describen a continuación a título de ejemplo no limitativo, algunos dispositivos de alumbramiento anti-deslumbrante, haciéndose referencia al dibujo anexo en el cual:

90

La fig. 1 es una vista en perspectiva de un espejo cóncavo tendido que puede fijarse de un modo amovible en la bomb

305771



bombilla eléctrica de un faro.

95 La fig. 2 es una vista en perspectiva de una bombilla eléctrica para faro cuya pared ha sido tratada de modo de formar un espejo cóncavo de varios colores.

La fig. 3 muestra en perspectiva otro tipo de espejo teñido que puede fijarse inamovible y con una orientación deseada en la bombilla eléctrica de un faro.

100 La fig. 4 muestra una bombilla eléctrica provista de un pequeño espejo interior teñido según el invento.

La fig. 5 muestra otro tipo de espejo para bombilla de faro, el cual espejo está constituido por varios elementos diferentemente teñidos, que se muestran desmontados.

105 La fig. 6 muestra en perspectiva otro tipo de espejo teñido y desmontable para bombilla de faro.

La fig. 7 es una vista en perspectiva de un faro provisto de un cristal coloreado que asegura un alumbramiento antideslumbrante según el invento.

110 El espejo mostrado en la fig. 1 comprende un casquete esférico 1 de cualquier materia conveniente cuya superficie ha sido tratada para constituir una superficie reflectora que comprende partes 2 en forma de anillos que pueden recibir diferentes colores y una parte mediana 3 que puede ser blanca o ligeramente teñida. El casquete 1 comprende  
115 garras 4 suficientemente elásticas para ser ligeramente apartadas y para poder apretar ligeramente una bombilla de alumbrado cuya cabeza esférica ha sido introducida al interior del casquete 1. Las partes anulares 2 tienen  
120 tintes que partiendo por ejemplo del amarillo para el anillo interior disminuyen de luminosidad a medida que dichas partes anulares se acercan a la periferia; dichos

205771 18



125 tintes pueden, pasado por el anaranjado y el rojo, termi-  
nar, por ejemplo, en azul o verde para la parte anular  
que se halla más al exterior. El casquete 1 del espejo  
puede ser de una materia moldeada cualquiera, convenientemente  
130 tratada y preferentemente de metal embutido, pulido  
y hecho reflector en su cara interior por cualquier procedi-  
miento conocido. La variación de tintes entre la parte  
central 2 y el exterior de las partes anulares 3 puede ser  
progresiva y continua como en un espectro; lo esencial es  
la obtención, después de haber reflejado la luz de la bom-  
billa en un faro, un haz luminoso axial que produce un  
135 alumbrado máximo a distancia, y haces luminosos laterales  
cada vez menos luminosos a medida que se apartan del eje  
de dicho faro.

El casquete esférico 5 de la bombilla eléctrica mos-  
trada en la fig. 2 ha sido tratado por cualquier procedi-  
miento conocido para dar una superficie interior reflecto-  
140 ra, cuya parte central 6 es blanca (o ligeramente teñida),  
mientras que las partes 7 anulares tienen tintes cuya lu-  
minosidad respectiva es menor a medida que se hallan más  
cercanas a la periferia. De esta suerte se consigue el  
mismo resultado que con el casquete esférico 1 antes ci-  
145 tado.

El casquete 8 reflector de la fig. 3 comprende garras  
elásticas 9 de fijación y una lengüeta 10 más rígida que  
tiene en su extremo un anillo 11 dentro del cual puede  
colocarse el culote de una bombilla; dicha disposición  
150 permite mantener el casquete 8 en una orientación bien  
determinada; por consiguiente las partes 12 anulares de  
diferentes colores pueden limitarse por un plano axial  
vertical y por el otro lado de dicho plano vertical puede



180

155

haber una superficie 13 de espejo uniforme, es decir, blanca o ligeramente teñida. Tal disposición permite obtener con un faro automóvil, un haz que no sea heterogeneo más que del lado de la carretera por el cual circulan los automóviles en sentido inverso, permitiendo conservar un alumbrado máximo por el margen de la carretera, sin que exista riesgo de deslumbramiento,

160

La bombilla de alumbrado 14 (fig. 4) lleva interiormente una pequeña copa 15 que desempeña el papel de espejo teñido y está dispuesta del lado adecuado para conseguir un haz heterogeneo en el lado donde se efectúa el cruce de un vehículo equipado con dicha bombilla.

165

Se puede realizar un espejo amovible (fig. 5) para bombilla de alumbrado con ayuda de un casquete esférico 16 de reflejo interior que comprende brazos elásticos 17 reunidos por un anillo 18, disponiéndose en la superficie reflectora 19 una serie de coronas esféricas 20-21-22-23-24-25 transparentes y de tintes diferentes. Se puede utilizar cualquier materia transparente conveniente (celulosa regenerada, materia conocida bajo el nombre de "Plexiglas", etc, por ejemplo). Todas las coronas 20

170

175

a 25 tienen el mismo diámetro exterior pero una abertura central cada vez mayor; los colores se superponen y se completan; por ejemplo la corona 20 puede ser amarilla clara, la 21 amarilla oscura, la 22 rosa, la 23 encarnada, la 24 azul claro y la corona 25 verde.

180

El espejo esférico amovible 26 para bombilla de alumbrado (fig. 6) comprende partes reflectoras 27 central y 28 anulares, pudiéndose limitar estas últimas en caso necesario por un plano diametral; 29 son unos resortes que aseguran la sujeción de la bombilla entre el casquete 26

2 5771

1800



185

y un anillo 30 en el cual están enganchados los resortes 29.

190

Se puede poner en práctica el procedimiento objeto del presente invento de un modo más sencillo, mediante la utilización de un faro 31 (fig. 7) cuyo cristal está coloreado. La parte central 32 puede ser blanca y estar rodeada de anillos de diversos colores. También se puede emplear un cristal sin teñir en el cual se puede fijar por cualesquiera medios convenientes una pantalla de tejido transparente, por ejemplo, pegándola. También se puede teñir según el dispositivo del invento, la parábola del faro.

195

Sin embargo, conviene notar que en tal caso no se suprime todo alumbrado directo lateral de la fuente luminosa, es decir, un alumbrado directo que favorece el deslumbramiento.

200

Queda entendido que se pueden aplicar a los modos de realización antes descritos diversos cambios, perfeccionamientos o adiciones; se pueden asimismo reemplazar ciertos dispositivos por otros equivalentes sin alterar el conjunto del invento.

NOTA

205

En resumen: La Patente de Invención que se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

210

1).- Un procedimiento para el alumbrado anti-deslumbrante de vehículos, en particular de vehículos automóviles, para eliminar todo peligro de deslumbramiento, caracterizado por el hecho de que se proyectan desde un vehículo haces de alumbrado heterogéneos, que comprenden cada uno una zona de alumbrado máximo (preferentemente de luz blanca) que ilumina a distancia la carretera en el sentido del eje del vehículo, más zonas adyacentes orientadas

215

del lado opuesto al lado por el cual circula el vehículo y que producen alumbrados progresivamente decrecientes en

205771100



las partes de la carretera cada vez más cercanas al vehículo.

220

2).- Un dispositivo para la puesta en práctica del procedimiento según la reivindicación 1), caracterizado por la combinación con una fuente luminosa y un reflector de faro de tipo corriente de medios para seleccionar determinadas radiaciones de dicha fuente luminosa y para formar un haz luminoso heterogeneo, recogido por el reflector para conseguir a distancia un alumbramiento axial máximo (preferentemente de luz blanca) y lateralmente alumbrados progresivamente decrecientes (por ejemplo de luces de diferentes colores) en las partes de la carretera cada vez más cercanas al vehículo.

225

230

3).- Un dispositivo, según la reivindicación 2), caracterizado porque una pantalla suprime todo alumbrado directo de la fuente luminosa.

235

4).- Un dispositivo, según la reivindicación 2), caracterizado porque una pantalla amovible presenta una superficie reflectante que comprende partes diferentemente teñidas que reflejan la luz de la fuente sobre el reflector del faro.

240

5).- Un dispositivo, según reivindicación 2), caracterizado porque la bombilla de alumbrado del faro comprende una pantalla interior, la cual presenta una superficie reflectante compuesta de partes de colores diferentes.

245

6).- Un dispositivo, según reivindicación 2), caracterizado porque el cristal del faro presenta una zona central más clara y zonas periféricas de diferentes colores, cuyos colores pueden obtenerse coloreando el cristal o mediante una pantalla teñida transparente dispuesta jun-



205771

ta al cristal.

250

7).- Dispositivo, según reivindicación 2), caracterizado porque la parábola reflectora del faro es teñida directamente para producir un haz según el procedimiento de la reivindicación 1).

255

8).- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO ANTI-DESLUMBRANTE PARA VEHICULOS".

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de diez páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

260

Madrid, 13 octubre 1952.

ALFONSO UNGRIA



FIG. 1

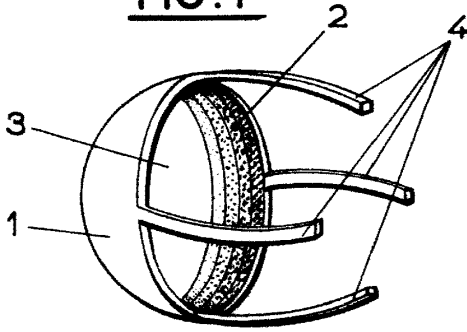


FIG. 2

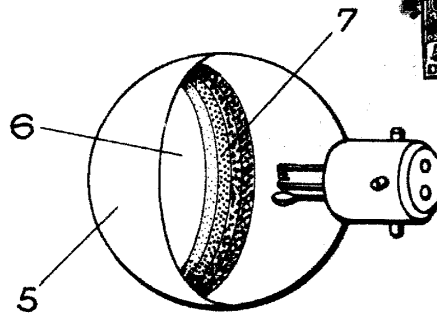


FIG. 3

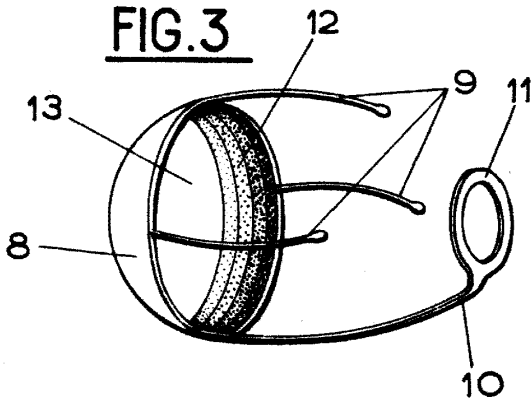


FIG. 4

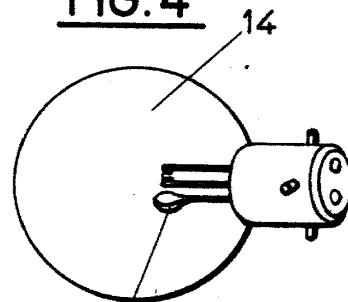


FIG. 5

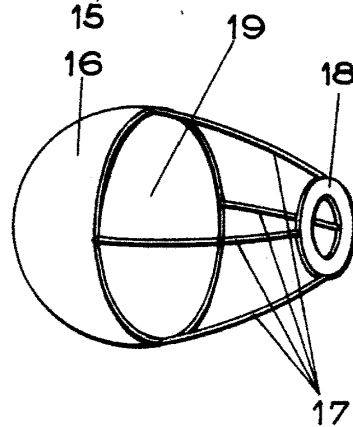
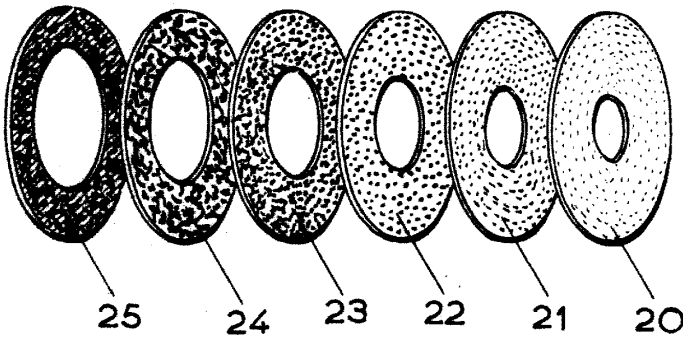


FIG. 6

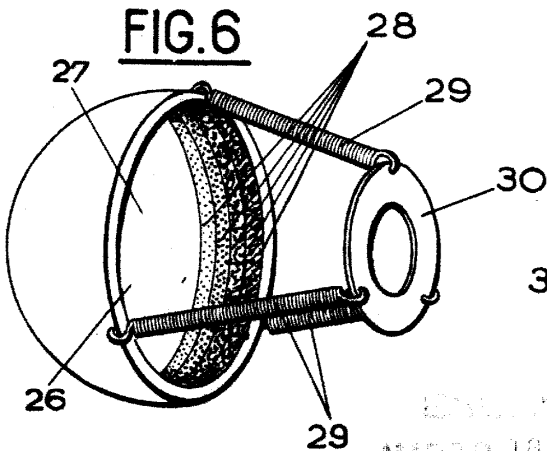
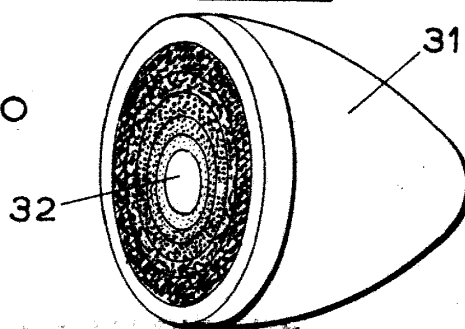


FIG. 7



*Mys*