

AÑO 1958

Expediente núm. \_\_\_\_\_



241958

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** INTRODUCCIÓN

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** introducción por 10 años, en España

a favor de

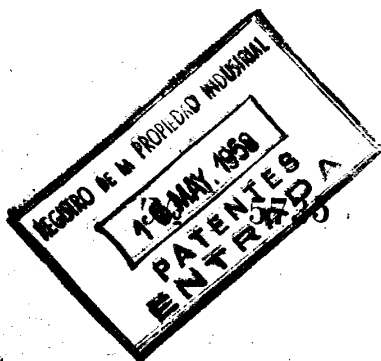
Industrial Men-Par, S. A. -----, de nacionalidad

española, ----- domiciliado en Barcelona, -----

calle de Bartrina, ----- núm. 74-76.

por:

«Perfeccionamientos en la construcción y montaje de faros para vehículos automóviles»



241958

Agente Sr. **I. PONTI**



241958

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

a favor de INDUSTRIAL MEN-PAR, S. A., entidad española, domiciliada en Barcelona, Calle Bartrina, 74-76, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE FAROS PARA VEHÍCULOS AUTOMÓVILES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en el montaje de los elementos componentes de los faros de vehículos automóviles, con vistas a lograr una iluminación asimétrica de cruce.

5. El acrecentamiento de la circulación nocturna por carretera, resultante del número cada vez mayor de vehículos automóviles, obliga a los usuarios de la carretera a pasar muy frecuentemente a la iluminación de cruce o a circular durante mucho tiempo con esta iluminación restringida.
10. Esta falta de visibilidad obliga a reducir la velo-

24 1958

15 MAY



idad, exigiendo al conductor una atención cada vez mayor hasta el momento del cruce, de donde resulta una pérdida de tiempo considerable durante un largo recorrido y un aumento de la fatiga para el conductor.

5. Sin embargo, a pesar de todas estas precauciones, numerosos accidentes vienen provocados por el hecho de que la pequeña zona de iluminación del haz de cruce no permite en todos los casos ver con tiempo suficiente al peatón, al ciclista, un vehículo más iluminado, etc., que surge de la penumbra a pocos metros.

10. Esta es la razón por la que, durante los cruces en carreteras con grandes rectas, los automóviles se ven obligados a alternar su iluminación ruta-cruce para asegurarse en todo momento de la posibilidad de circular libremente, cegando al conductor que viene en sentido inverso por el contraste repetido del cambio de iluminación.

15. Este grave inconveniente, comprobado en todos los países que poseen un gran contingente de vehículos, ha movido a los técnicos a buscar una solución eficaz, lo que ha dado origen a los perfeccionamientos objeto de la presente invención, mediante los cuales se dota a los automóviles y otros vehículos de una luz de cruce asimétrica, con las siguientes ventajas:

20. a) Durante los cruces, los faros puestos en posición de cruce, prolongan el haz luminoso a lo largo del lado derecho de la carretera, de tal manera que el conductor conserva una visibilidad suficiente para mantener, sin riesgo alguno, una elevada velocidad;

- 25.

24 19 58



b) el haz asimétrico es conseguido en tal forma que el automóvil que viene en sentido contrario no se ve sometido a ningún peligro de deslumbramiento;

5. c) la concepción propia del montaje del proyector permite invertir el haz por simple giro de la lámpara, a fin de que los vehículos que circulen por países con sentido de marcha por la izquierda (Inglaterra, Suecia y otros) puedan beneficiarse igualmente de las ventajas que los perfeccionamientos implican.

10. Los perfeccionamientos en cuestión, atañen en general a la fabricación y montaje de cada uno de los elementos componentes principales de un faro completo, como son el cristal y la lámpara y montaje de estos elementos se refiere, ya que, con el fin de lograr la iluminación asimétrica indicada, ambos elementos --cristal y lámpara-- han de ser debidamente relacionados entre sí, montándose en posiciones que resultan críticas para lograr el resultado apetecido. Todo ello, exige también alguna serie de accesorios, de constitución asimismo nueva, que permitan dicho montaje en la forma requerida, y a los cuales hace referencia igualmente la invención.

25. De acuerdo con la invención, los perfeccionamientos aludidos consisten esencialmente, en primer lugar, en dotar a la cazoleta de la lámpara de incandescencia portadora de la resistencia o filamento de la luz de cruce, de una zona inclinada lateralmente, que comprende incluso al borde plano de la misma, cuya zona inclinada parte del centro de curvatura de dicha cazoleta y tiene un valor angular

241958



de  $15^{\circ}$  con respecto a un plano horizontal que pasa por el centro indicado y, por tanto, por el eje teórico de aquel filamento de la luz de cruce.

5. Esta inclinación corresponde, tomando como referencia el sentido de la marcha del vehiculo, a la parte izquierda de la cazoleta, y determina así una proyección lateral de luz sobre la parábola del reflector que origina el haz asimétrico por la derecha de la carretera (siempre tomando como referencia el sentido de marcha del vehiculo).
- 10.

- Otro de los perfeccionamientos se refiere al cristal del faro que, como se comprende, debe presentar una configuración especial que le confiera poder dirigir convenientemente el haz luminoso proyectado asimétricamente, a fin de determinar líneas de iluminación nitidas y sin difracciones notables, que podrían perjudicar los resultados obtenidos con la lámpara antes citada.
- 15.

- Los dos elementos principales descritos, deben ser también montados en forma adecuada para lograr el fin perseguido, de tal forma que los grabados especiales del cristal del faro permanezcan siempre dirigidos en sentido teóricamente perpendicular al plano horizontal de la cazoleta de la lámpara, mientras que ésta se monta sobre la propia parábola reflectora en una posición asimismo determinada por dicha premisa y en forma totalmente inamovible.
- 20.
- 25.

A tal fin, la lámpara queda dotada también esencialmente de un collarín, preferiblemente escalonado, con salientes de fijación y determinación de su posición correc-

241958



ta, cuyos salientes encajan en muescas adecuadas practicadas en los bordes de la abertura de la parábola en que se monta. Dicho collarín, puede presentar eventualmente una abertura para salida por la misma de la luz proyectada por la lámpara de luz de población.

5.

La retención de la lámpara sobre la parábola se lleva a cabo a través de dos pequeñas bridas de alambre acerado, articuladas diametralmente opuestas sobre la propia boca de montaje del collarín de la lámpara y susceptibles de presionar, en su posición de trabajo, sobre aquel collarín, evitando que la lámpara pueda desprenderse de su asiento.

10.

Esta realización de la lámpara entraña igualmente una conexión especial para los bornes de la misma, la cual se lleva a cabo a través de una pieza de enchufe, dotada de las tomas de corriente para las patillas del casquillo de la lámpara y, eventualmente, de un portalámparas para la luz de población que, de esta forma, formará una unidad con dicho enchufe.

15.

Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de los perfeccionamientos indicados.

20.

En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en perspectiva y despiece de un faro completo; la figura 2 corresponde a una vista en perspectiva de la lámpara; la figura 3 es una vista en sección transversal de la cazoleta de la lámpara portadora del filamento de luz de cruce; la figura

25.

241958<sup>5</sup> MAR



4 es una vista en planta del cristal del faro; la figura 5 corresponde a una sección por V-V de la figura anterior, a mayor escala; y la figura 6 es una representación esquemática de dos vehículos dotados de la iluminación asimétrica de cruce, en el momento de realizarse éste.

5. De acuerdo con la invención, y haciendo referencia a uno de los perfeccionamientos objeto de la misma, la lámpara -1- (figuras 1, 2, y 3) tiene su cazoleta interna -2- dotada de una inclinación lateral que parte del centro de curvatura de la misma, coincidente con el centro del filamento de la luz de cruce -3-, cuyo valor angular es de  $15^{\circ}$  con respecto a un plano horizontal que pase por el eje teórico de dicho filamento, afectando la inclinación citada en el ejemplo representado al lado izquierdo de la cazoleta y comprendiendo el borde plano de la misma. Cabe aclarar que, tal como se ha indicado anteriormente, y aun cuando no vuelva a hacerse mención de ello más adelante, a los efectos de esta memoria se toma como referencia siempre la normal del sentido marcha del vehículo.

10. 15. 20. Por otra parte, el casquillo -4- de la lámpara presenta solidario el collarín -5-, de perfil escalonado, para permitir su acoplamiento a dos tipos de faros distintos, por lo que a su focal hace referencia, por cuyo collarín se acopla la lámpara al cuello -6- de la parábola reflectora -7- que, a su vez lleva anteriormente solidarizado el cristal -8-.

25. Como sea que la posición de la lámpara -1- respecto al cristal -8- se ha de realizar según una orientación

241958



crítica, el collarín -5- presenta en sus escalonamientos sendos resaltes -9-, los cuales encajan en una muesca -10- prevista en el collarín -6-. De esta forma, la posición de la lámpara -1- resulta invariable.

5. Para la retención de la propia lámpara una vez colocada quedan previstas las dos bridas elásticas -11-, articuladas sobre el propio collarín y las cuales se rebaten, una vez montada la lámpara -1-, sobre el collarín -5- de la misma, sujetándola fuertemente a presión.

10. El propio collarín -5- de la lámpara puede llevar, como en el ejemplo representado, una abertura -12- para paso de la luz de población, determinada por la lamparilla -13-.

15. Esta lamparilla, queda montada, de acuerdo también con otro de los perfeccionamientos, en un cuerpo portalamparas -14-, que constituye a la vez la pieza de enchufe o toma de corriente para las patillas -15- de la propia lámpara, a cuyo fin irá dotada dicha pieza -14- (de material aislante apropiado) de los oportunos bornes-hembras.

20. Otro de los perfeccionamientos radica en el cristal -3- del faro, el cual presenta la estructura que representa la figura 4, en la que puede apreciarse que su grabado forma franjas paralelas verticales respecto al plano horizontal de la cazoleta de la lámpara, con excepción de las zonas A simétricas laterales, que se arquean ligeramente hacia la parte inferior y hacia el centro, donde quedan comprendidos una serie de grabados escalonados B, de anchura igual a la de aquellas franjas, pero cuya confi-



24 19 58

5. Duración responde a la sección representada en la figura 5, formando, como puede verse, al igual que las franjas arqueadas A, una serie de prismas C cuya reflexión combinada, determinada la absoluta nitidez y uniformidad de bordes del haz proyectado por el filamento de cruce y por el reflector o parábola -7-.

10. El resultado de los perfeccionamientos indicados puede apreciarse claramente en la representación de la figura 6. Los dos vehículos V y V' que circulan por la carretera R llevan encendida la luz de cruce que, aparte de la iluminación normal (trazos punteados) se prolongan en un haz lateral que ilumina un sector de carretera suficiente para que puedan verse los obstáculos O y O' situados delante de dichos vehículos, con la antelación suficiente para poder actuar en consecuencia.

15. Ni que decir tiene que la realización de los perfeccionamientos objeto de la invención constituye, pues, una verdadera revolución en el campo de la técnica de iluminación de los vehículos automóviles, permitiendo mantener promedios de velocidades relativamente altos en circulación nocturna, sin fatiga alguna para el conductor ni riesgo de los innumerables accidentes que se producían por esta causa.

20. Se comprende que serán independientes de la invención los tipos de lámparas que se apliquen, siempre que vayan modificadas convenientemente de acuerdo con lo dicho, forma y dimensiones de los faros, así como del grabado particular de los cristales utilizados, vehículos en que

25.

241958



se adapten dichos perfeccionamientos y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

5. 1. Perfeccionamientos en la construcción y montaje de faros para vehículos automóviles, que consisten esencialmente en dotar a la cazoleta de la lámpara que so-  
10. porte el filamento de la luz de cruce, de una inclinación lateral a partir del centro de curvatura de la misma, coincidente con el centro del propio filamento indicado, dando a dicha inclinación un valor crítico de  $15^{\circ}$ , con respecto al plano horizontal que pasa por el eje del propio filamento, y afectando dicha inclinación al lado izquierdo de  
15. dicha cazoleta comprendiendo incluso al borde plano de la misma, tomando para ello como referencia el sentido normal de marcha del vehículo.

20. 2. Perfeccionamientos en la construcción y montaje de faros para vehículos automóviles, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el cristal del faro se monta con sus grabados posteriores verticales, o sea normales al plano horizontal de la cazoleta de la lámpara portadora del filamento de la luz de cruce, presentando asimismo dichos grabados formando prismas por

24 19 58<sup>6</sup> MAY



la cara posterior, a fin de determinar, por la proyección asimétrica del reflector, unos bordes uniformes en el haz luminoso, sin refracciones perjudiciales.

3. Perfeccionamientos en la construcción y montaje de faros para vehículos automóviles, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que se dota al casquillo de la lámpara de un collarín de ajuste sobre el borde de una abertura prevista en la parábola reflectora, para acoplamiento de aquella lámpara, cuyo collarín, de perfil preferentemente escalonado, para poder aplicar la lámpara a parábolas de focales distintos, presenta en cada uno de sus escalonamientos unos salientes, conjugados con una muesca de los bordes de encaje de la abertura de la parábola, para determinar la posición relativa fija e inamovible de la lámpara respecto al cristal del faro acoplado solidariamente a aquella parábola.
5. Perfeccionamientos en la construcción y montaje de faros para vehículos automóviles, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que se dota al casquillo de la lámpara de un collarín de ajuste sobre el borde de una abertura prevista en la parábola reflectora, para acoplamiento de aquella lámpara, cuyo collarín, de perfil preferentemente escalonado, para poder aplicar la lámpara a parábolas de focales distintos, presenta en cada uno de sus escalonamientos unos salientes, conjugados con una muesca de los bordes de encaje de la abertura de la parábola, para determinar la posición relativa fija e inamovible de la lámpara respecto al cristal del faro acoplado solidariamente a aquella parábola.

4. Perfeccionamientos en la construcción y montaje de faros para vehículos automóviles, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracterizan por el hecho de que la conexión de la lámpara se efectúa a través de una pieza suplementaria de enchufe, portadora de las necesarias tomas de corriente para las patillas de aquélla y la cual va dotada asimismo de un portalámparas adicional para una lámperilla que facilitará la luz de población, a cuyo fin el collarin de la lámpara puede ir dotado efectualmente de una abertura para salida de dicha luz.
20. Perfeccionamientos en la construcción y montaje de faros para vehículos automóviles, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracterizan por el hecho de que la conexión de la lámpara se efectúa a través de una pieza suplementaria de enchufe, portadora de las necesarias tomas de corriente para las patillas de aquélla y la cual va dotada asimismo de un portalámparas adicional para una lámperilla que facilitará la luz de población, a cuyo fin el collarin de la lámpara puede ir dotado efectualmente de una abertura para salida de dicha luz.

5. Perfeccionamientos en la construcción y montaje de faros para vehículos automóviles, según las reivin-

241958



dicaciones 1 a 4, que se caracterizan por el hecho de que la retención de la lámpara sobre la abertura correspondiente de la parábola reflectora se lleva a cabo mediante dos bridas elásticas, articuladas sobre los bordes de aquella abertura y las cuales se ajustan, diametralmente opuestas, sobre el collarín de la lámpara.

5.

6. Perfeccionamientos en la construcción y montaje de faros para vehículos automóviles.

La presente memoria consta de once hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

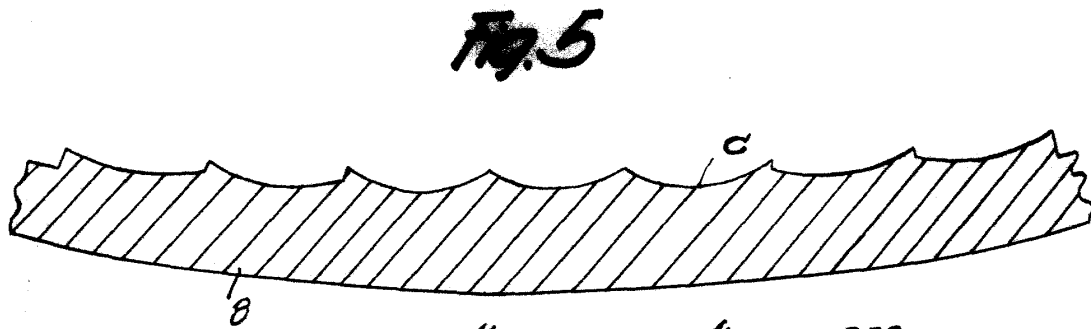
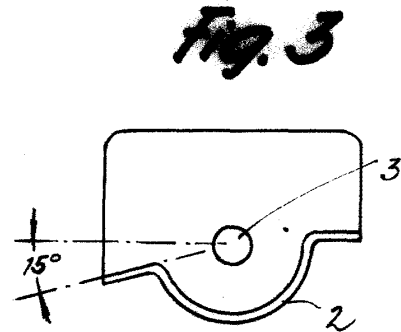
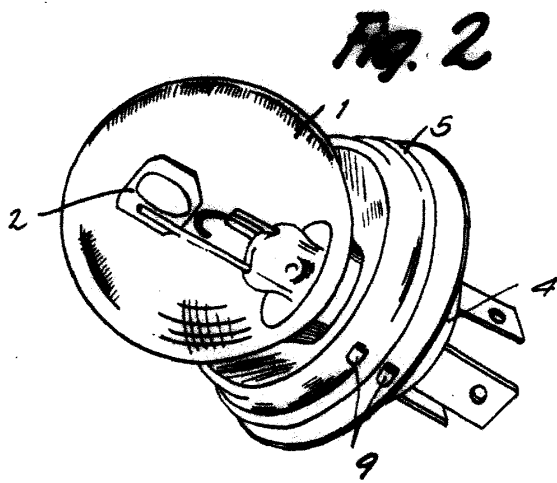
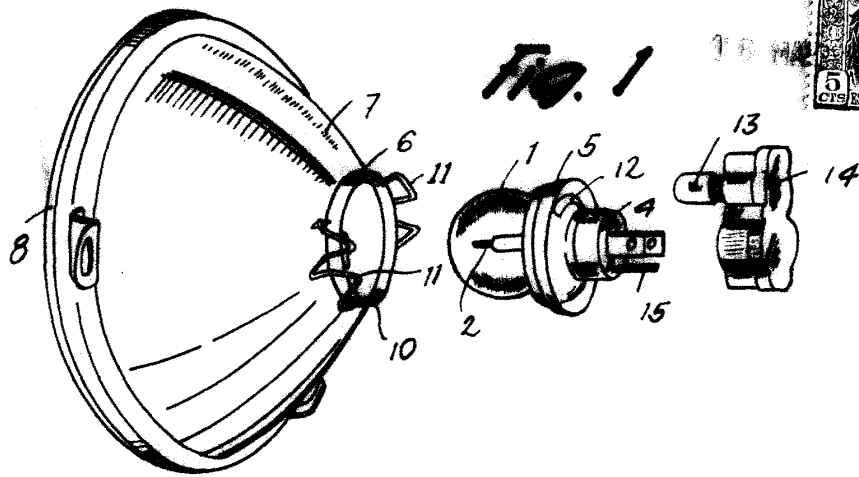
10.

Madrid, a 16 de mayo de 1958.

INDUSTRIAL MEN-PAR, S. A.

p.a.

241958



Madrid, 16 Mayo 1958  
Industrial Mec-Par, S. A.

*[Handwritten signature]*



241958

Fig. 4

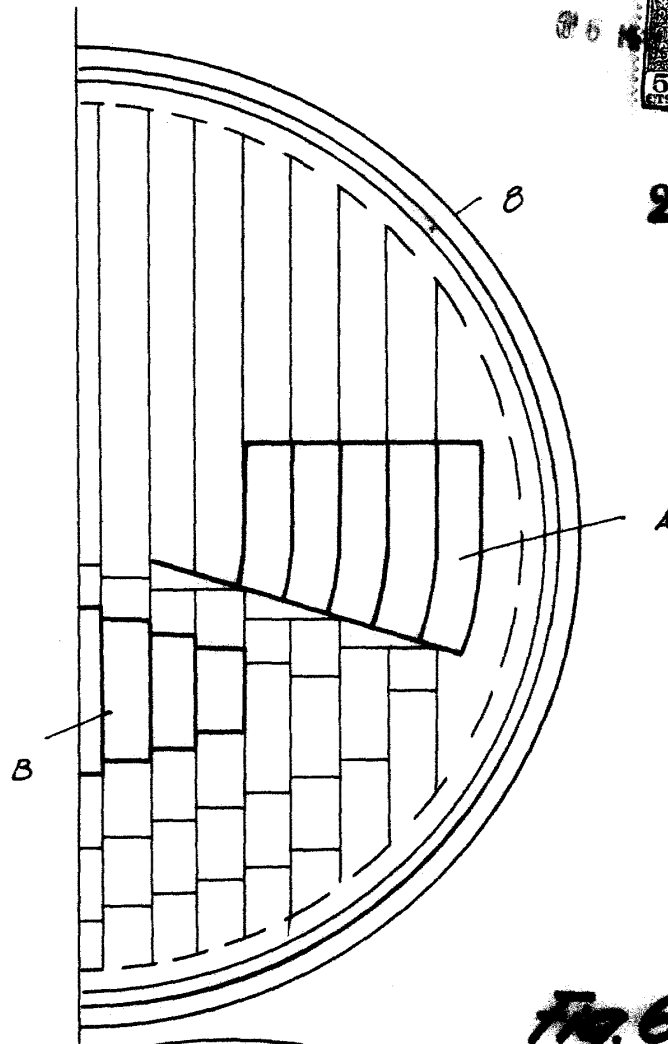
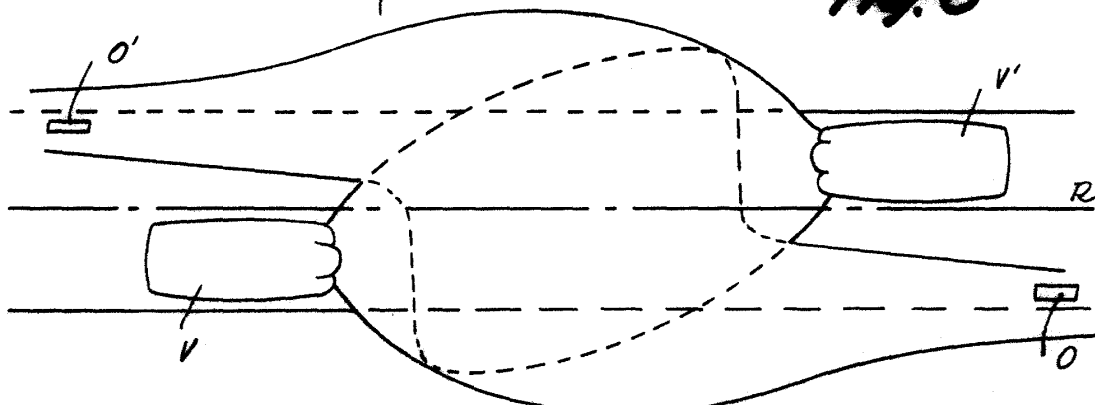


Fig. 6



Madrid, 16 Mayo 1958  
Industrial Men-Par S.A.  
p.a.