

194621

194621

MEMORIA DESCRIPTIVA

de

PATENTE DE INVENCION

a favor

de

D. LUIS SAINZ RODRIGUEZ

--O--O--O--

OFICINA TECNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

J. LOPEZ

AGENTE OFICIAL

MADRID
APARTADO 1085

VALENCIA
APARTADO 121



50

194621

194621

P A T E N T E D E I N V E N C I O N
p o r V E I N T E a ñ o s
e n E S P A Ñ A

solicitada a favor de DON LUIS SAINZ RODRIGUEZ, de nacionalidad española, residente en MADRID, Atocha, 90,

p o r

== == == " NUEVO SISTEMA DE ALUMBRADO DE CRUCE PARA
TODA CLASE DE VEHICULOS AUTOMOVILES " == == == ==.

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA

La Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en España, sus colonias y Protectorado de "un nuevo sistema de



5 alumbrado de cruce para toda clase de vehículos automoviles ".

De todos es conocido, por ser normas establecidas en todos los Códigos de circulación, la obligación de disponer todo vehículo de un sistema de iluminación tal, que evite el deslumbramiento a los vehículos que crucen en dirección opuesta a su marcha.

Estas normas de caracter internacional, han sido impuestas y obligadas a ser cumplidas, con una constante vigilancia en carreteras para evitar las numerosas victimas que por tal fenómeno de deslumbramiento se produce en la visión del conductor que le ciega, impidiendole ver cualquier obstáculo.

Para evitar en lo posible este fenómeno, se han estudiado numerosas intentos de solucionar el problema, bien coloreando los cristales del faro, por ser menos persistente el deslumbramiento por rayos no blancos, bien cambiando la proyección del haz luminoso en unos grados de inclinación tal, que no sean paralelos a la superficie rodante, o bien estableciendo distinta combinación eléctrica con la que se obtenga una menor intensidad lumínica y otras muchas soluciones que no son del caso enumerar.

En todos los medios hasta ahora conocidos para intentar solucionar este problema, se ha observado que, a partir del plano frontal del vehículo hacia atrás, aún cuando no se produzca deslumbramiento, la visión no es perfecta, pues quedan unas zonas oscuras que por contraste con las zonas iluminadas de la parte delantera resultan totalmente invisibles.



194621

35           Se ha observado por el recurrente, que la mayor dificultad del conductor estriba en ver cortada la continuidad de su camino, por lo cual éste se ve obligado a establecer intermitencias en la luz de carretera para iluminar, aún cuando solo sea en cortos intervalos,  
40 las zonas oscuras antes citadas, produciéndose involuntariamente deslumbramientos entre ambos vehículos que se cruzan que son la causa de frecuentes accidentes.

La consecuencia lógica sacada de la observación de este fenómeno es que la reglamentaria luz de cruce  
45 resulta insuficiente para establecer buenas condiciones de visibilidad, siéndo una demostración de ésto el hecho de que los conductores se ven obligados a infringir esta reglamentación, encendiendo momentos antes del cruce la luz de carretera para iluminar la parte lateral del coche que viene en dirección contraria, produciéndose con  
50 ello los perniciosos deslumbramientos.

El nuevo sistema a que se refiere la presente Patente de Invención está encaminado a hacer visible al conductor las zonas que hasta ahora se le presentaban oscuras con los actuales sistemas de iluminación, facilitándole una visión perfecta del camino, en el momento del cruce, no a base de dotar al vehículo de medios para la iluminación propia de su camino, sino a base de establecer iluminaciones apropiadas que favorezcan la visión al  
55 vehículo que cruza, incrementando de éste modo la cooperación de los conductores a mantener continuamente la luz de cruce, puesto que realmente cada conductor facilita la perfecta visión del camino que se encuentra detrás de su zona iluminada, al que viene en dirección contraria.

65           Según el sistema a que nos venimos refiriendo, el



invento consiste en crear una iluminación complementaria de cruce dotando al vehículo de uno o dos faros luminosos situados en los bajos y en estos en el lugar mas apropiado según el modelo de coche, y de forma tal que, combinados o independientes con la luz de cruce, iluminen en forma indirecta la parte de carretera contigua y posterior al coche, por la que ha de pasar el vehículo que viene en dirección contraria.

70

Para facilitar la comprensión del nuevo sistema de alumbrado utilizado, se cree conveniente adjuntar dos láminas de dibujos que, por aportarse a título de ejemplo, deberán interpretarse en su forma más amplia, pero no con carácter limitativo. En estos dibujos la fig. 1, es una planta, vista por el inferior de un automovil dotado del nuevo sistema de alumbrado, la fig. 2, es un esquema de la instalación eléctrica; las fig. 3 y 4 representan un ejemplo de la visibilidad con los sistemas actualmente empleados; la fig. 5 es otro ejemplo de la visibilidad que facilita este nuevo sistema y finalmente la fig. 6, es una vista lateral en alzado de un automovil dotado del nuevo sistema objeto del invento.

75

80

85

Según los expresados dibujos, en la fig. 1 se representa un caso práctico de realización del sistema, que consiste en montar, en la parte inferior de la carrocería -1- del vehículo, y poco después de las ruedas delanteras -2-, dos faros complementarios de cruce -3-, situados uno a cada lado. En esta figura, que como ya se ha dicho, representa una planta de un automovil visto desde su parte inferior, los faros complementarios de cruce -3-, se han dispuesto con su dirección de foco paralela al eje de marcha, sin embargo, se prevee el que puedan ser

90

95



100

orientados en cualquier otra dirección desplazada a un lado, siempre que mantengan la tendencia a iluminar la parte trasera y laterales del vehículo, que es lo esencial en el sistema. De igual modo puede variar también la situación de los faros -3-, realizándolo su montaje en cualquier lugar a lo largo de la carrocería -1- o chasis -4- siempre que se efectue en su parte inferior. Por último, no es imprescindible que conste de dos faros, complementarios -3-, pues disponiendo uno solo, sea central o desplazado a un lado, también puede conseguirse la finalidad propuesta.

105

110

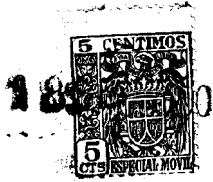
115

120

En la fig. 2, podemos ver el esquema de la instalación eléctrica de un automóvil, señalando las luces exteriores hasta ahora conocidas, o sean los faros delanteros -5-; las linternas -6- de las aletas y las luces traseras -7- de "pare" y de matrícula y muy especialmente la intercalación en el circuito, de los faros complementarios de cruce -3-, conectados al conductor -8- de la luz de cruce de los faros delanteros -5-, (según el caso gráfico tomado como ejemplo), al objeto de que se enciendan dichos faros de cruce -3- simultáneamente a la actual luz de cruce. No obstante, los faros de cruce -3- pueden ir conectados directamente a la línea y disponer de un conmutador propio o conbinado con la luz de cruce delantera. Naturalmente los faros de cruce -3- tienen un polo conectado a masa y el otro a los conductores antes expuestos.

125

Fácilmente se comprende que disponiendo los faros -3- en los lugares reseñados, se crea con ellos unos focos luminosos dirigidos en dirección contraria a la marcha, con lo cual se consigue iluminar, no solamente



130

la parte de carretera detrás del vehículo, sino también los laterales del automovil. Esto se obtiene sin el menor perjuicio ni deslumbramiento para cualquier vehículo que marche detrás, debido a que las ruedas traseras -9- se interponen en el centro del haz luminoso y además todo el cuerpo del vehículo actúa de pantalla reflectora, lanzando los rayos laterales sobre el suelo lo cual contribuye a la iluminación indirecta de las zonas de carretera recayentes a los lados del vehículo.

135

140

La actuación y efectos del presente sistema se comprenderán mas claramente auxiliados de las fig. 3, 4 y 5. La fig. 3, muestra un automóvil con la luz de carretera encendida, pudiendo apreciarse que la zona iluminada -A- comprendida en la trayectoria de los focos y las zonas de penumbra -B- se hallan situadas frente al vehículo y que a partir de los faros delanteros queda una zona de tinieblas -C- que envuelven incluso al vehículo y le hacen totalmente invisible, tanto a el como a la totalidad de carretera situada tras los faros delanteros.

145

150

En la fig. 4, que muestra un coche con la luz de cruce del sistema conocido encendida, vemos claramente que persiste la zona de tinieblas -C-, ya que al encender la luz de cruce, el único efecto que se consigue es evitar el deslumbramiento del conductor que viene de frente a base de atenuar la potencia lumínica de los faros, continuando iluminadas, aunque menos, las zonas -A- y -B-, pero desde luego totalmente invisibles toda la parte de carretera situada a los lados y detrás del vehículo.

155

Es pues evidente que el sistema de luces de cruce actualmente empleado resulta notoriamente insuficiente



169 e incompleto, puesto que solo es capaz de evitar el deslumbamiento, deficiencia que viene a resolver el nuevo sistema que estamos describiendo como puede comprobarse en la fig. 5 de los gráficos. Esta figura representa una vista en planta de una porción de carretera con dos automoviles dotados del nuevo sistema de alumbrado que se cruzan. Aquí podemos ver que han cambiado totalmente las condiciones de visibilidad. Las zonas -A- y -B- frente a los vehículos, continúan iluminadas y sin deslumbramientos por haber dado las luces de cruce corrientes, pero sin embargo ha desaparecido totalmente la gran zona de tinieblas -C- que ha sido reemplazada por las zonas iluminadas -D- y -E- que no solamente se extienden a la parte de carretera situada tras el vehículo zona -D-, sino que alcanzan a los lados del propio automovil zona -E- que también quedan suficientemente iluminadas para que el conductor que viene pueda ver perfectamente el espacio de que dispone y los obstaculos que pudieran existir al lado del automovil contrario lo que es mas importante en la zona de carretera detrás de él. Se ha de insistir en el hecho de que la iluminación de las zonas -D- y -E- es de caracter indirecto e incapaz de producir deslumbramientos por las causas ya citadas.

170

175

180

Finalmente la fig. 6, puede apreciarse la disposición de los faros complementarios de cruce -3- en relación con los restantes elementos de iluminación y partes del automovil, en el caso presentado como ejemplo.

185

Descrito suficientemente el nuevo sistema de alumbrado de cruce objeto del presente invento, debe hacerse constar que pueden ser variables la forma, tamaños y medios de montaje, así como la cantidad, orientación



1950

- 8 -

194621

190 y situación (dentro de las condiciones generales antes citadas) de los faros de cruce, considerandose comprendida en esta invención cualquier variación que no altere esencialmente los fundamentos en que se basa el sistema, -que se determina en las siguientes

#### REIVINDICACIONES

195 Los puntos nuevos y de propia invención que se desean reivindicar en el presente invento, son:

200 1º.- Nuevo sistema de alumbrado de cruce para toda clase de vehículos automoviles, según el cual se disponen en la cara inferior o base del vehículo y en el lugar mas apropiado, según el modelo de coche, uno o dos faros luminosos, intercalados en el circuito eléctrico y conectados al conductor de la luz de cruce corriente, de los faros delanteros, o independientemente de estos y conectados directamente a la línea de alimentación y con interruptor propio.

205 2º.- Nuevo sistema de alumbrado de cruce para toda clase de vehículos automoviles, según el cual el haz luminoso de o de los faros de la reivindicación anterior se orienta en dirección contraria a la marcha u oblicuamente con respecto alleje de aquella, privando a los faros de posibilidades de deslumbramiento para el conductor de otro vehículo que caminase detrás, por disponerlos de modo que las ruedas traseras se interpongan en el haz; mediante desviación hacia tierra u otros medios y por 210 actuar de pantalla reflectora hacia el suelo la cara inferior del vehículos en que van montados este o estos faros.

215 3º.- Nuevo sistema de alumbrado de cruce para toda



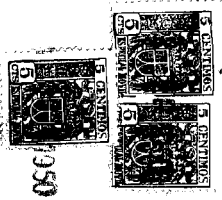
220 clase de vehículos automoviles, según el cual al enfren-  
tarse los vehículos y poner en funciones el o los faros  
especiales de cruce a que se refieren las reivindicacio-  
nes precedentes convinados o nó con la luz de cruce  
corriente, se iluminan las zonas traseras de cada vehí-  
culo e indirectamente las laterales de ambos, facilitán-  
do con ello la visibilidad a los respectivos conductores  
225 para los cuales desaparece la zona de tinieblas situada  
a partir de los faros delanteros de todo vehículo en las  
condiciones normales hasta ahora conocidas. Y

230 42.- " NUEVO SISTEMA DE ALUMBRADO DE CRUCE PARA  
TODA CLASE DE VEHICULOS AUTOMOVILES " - de conformidad  
en un todo en lo esencial y fines industriales a lo  
descrito en la precedente Memoria y gráficamente repre-  
sentado en las figuras del adjunto plano, para su mejor  
comprensión.

Esta Memoria consta de NUEVE hojas, escritas o meca-  
nografiadas a doble espacio en 234 LINEAS y por una sola  
de sus caras.

Madrid, 18 de Septiembre de 1.950

Por autorización del interesado



194621

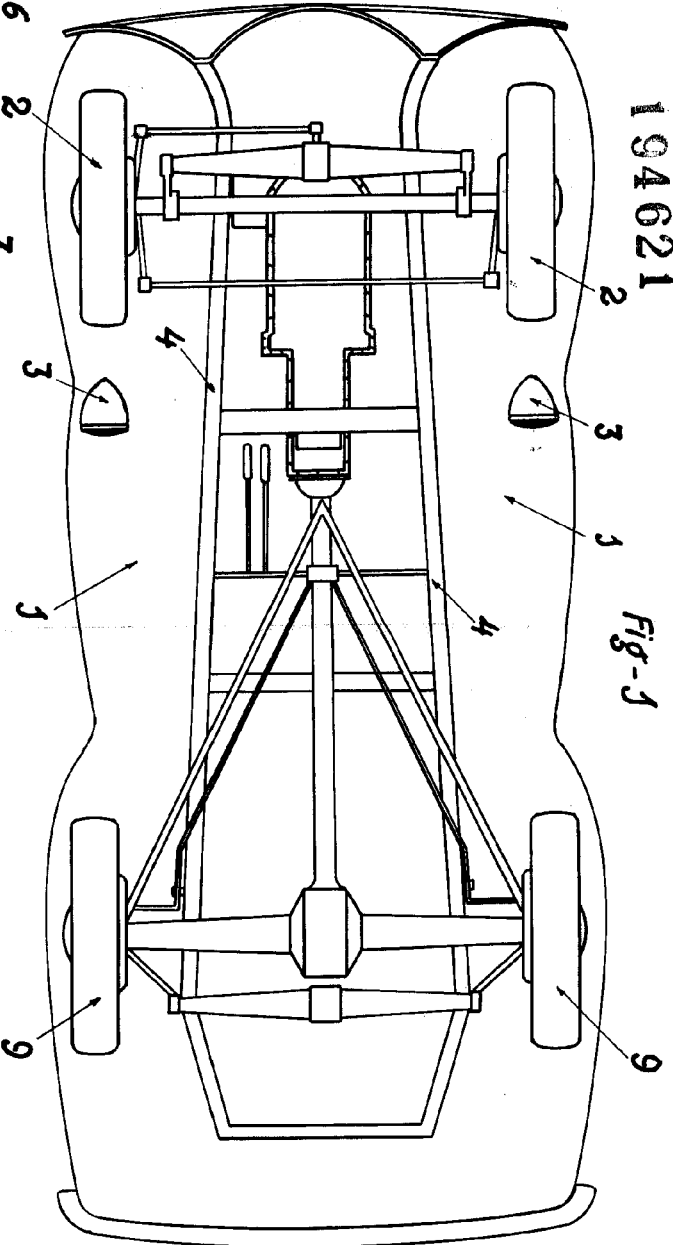


Fig-1

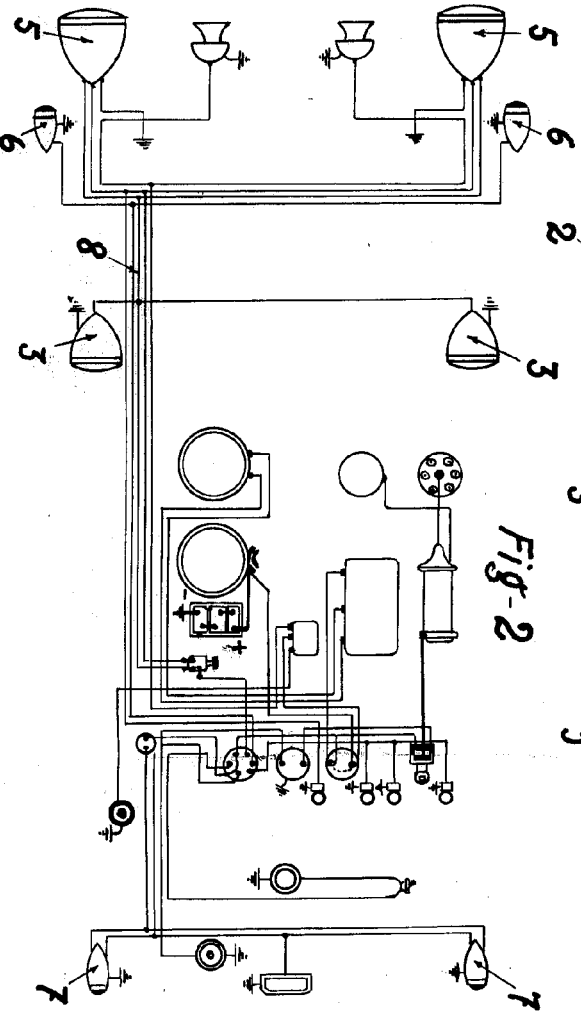
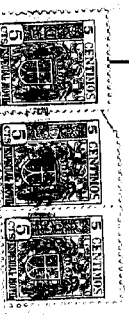
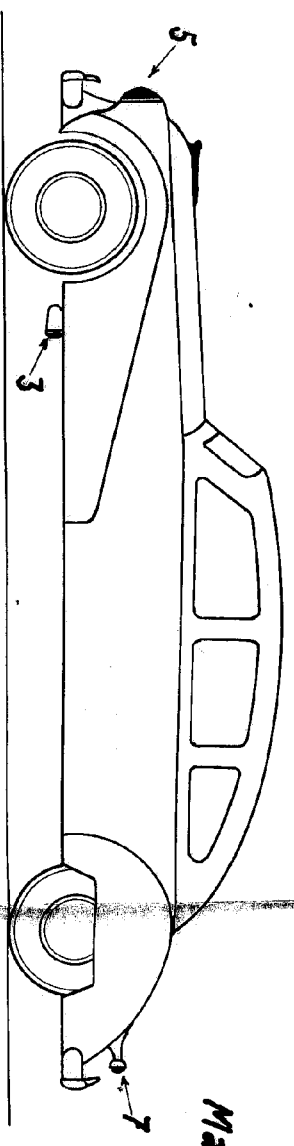
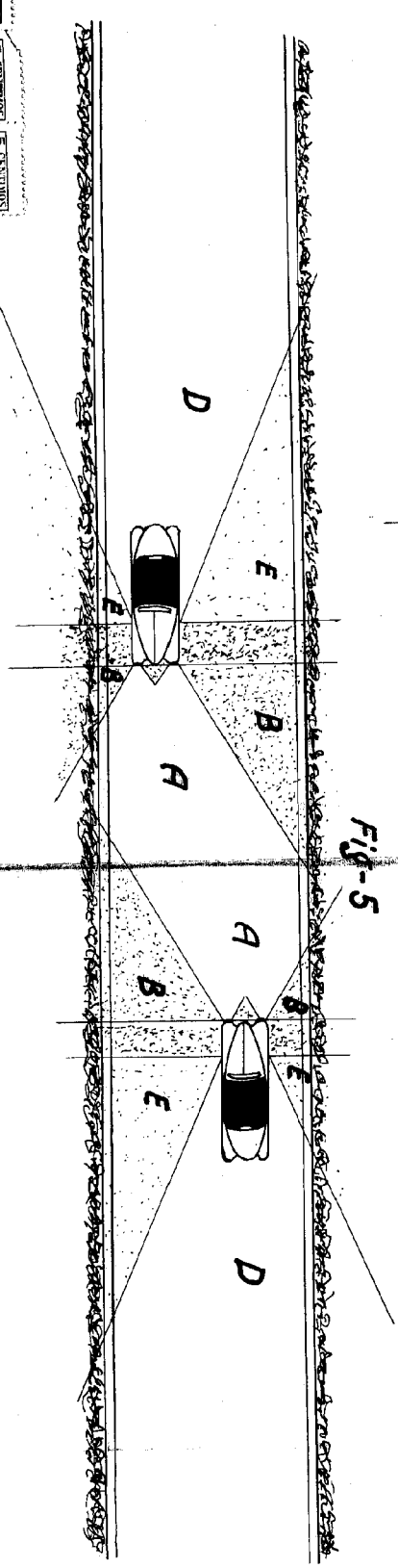
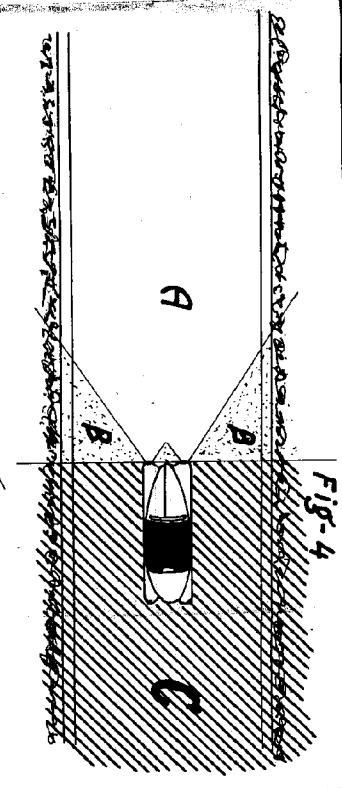
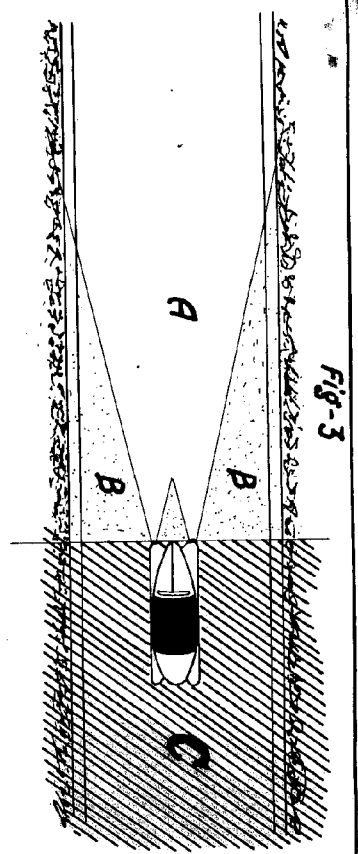


Fig-2

Escala Variable

Madrid 18 Septiembre 1950

*P. A. Sainz*



Escala Variable

Madrid 18 Septiembre de 1950

P.A.