

AÑO 1959

Expediente núm.



247693

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

247693

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por 21 años, en España

a favor de

D. Antonio Rovira Augé y

D. Ignacio Rovira Sanromá

de nacionalidad

española

domiciliado en

Barcelona

calle de

Provenza

núm. 148

por:

« NUESTRO SISTEMA PARA LOGRAR EL CAMBIO AUTOMÁTICO EN LAS LUCES
DE AUTOMÓVILES »

Nº 12229

Agente Sr. JAIME ISERN MIRALLES/



247693

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "NUEVO SISTEMA PARA LOGRAR EL CAMBIO AUTOMATICO EN LAS LUCES DE AUTOMOVILES", a favor de Don ANTONIO ROVIRA AUJE y Don IGNACIO ROVIRA SANROMA, domiciliado en BARCELONA, Provenza, 148.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente patente de invención se refiere a un nuevo sistema para lograr el cambio automático en las luces de automóviles, o sea efectuar el cambio de luces largas a cortas y viceversa de una forma automática para, de esta forma, evitar los peligrosos deslumbramientos que hasta ahora han sido un verdadero peligro para los conductores de todo el mundo.

10. Es posible utilizar en el presente sistema cualquier radiación electromagnética no óptica, prefiriéndose especialmente aquellas cuya longitud de onda queda comprendida entre las 8.000 y 30.000 angstroms (radiaciones infrarrojas) por ser



- 4 MA

247693

invisibles al ojo humano y tener una gran facilidad de propagación.

El equipo de cada automóvil se compone de dos partes esenciales que son el emisor y el receptor.

5. El receptor está integrado por un objetivo convergente capaz de concentrar la radiación utilizada. Detrás del objetivo está situada una célula eléctrica sensible a la radiación en cuestión y a una distancia tal del objetivo que le permita captar los rayos oblicuos hasta un determinado ángulo que será el de visión de la célula.

10. La célula se escoge de forma que posea sensibilidad suficiente a la radiación utilizada para que su respuesta sea acusada por un amplificador al recibir dicha radiación desde una distancia para la cual el deslumbramiento empiece a ser peligroso, escogiéndose preferentemente en un caso de realización, la célula de silicio.

15. La señal producida por la célula pasa a un amplificador electrónico a base de lámparas termoiónicas o transistores y dotado de un paso previo de amplificación. La etapa de salida del amplificador acciona un microrelé, el cual, tiene intercalado en su circuito interruptor un relé de potencia que conecta las luces largas o cortas según que la célula sea excitada o no por la radiación proveniente de otro automóvil.

20. El emisor consiste en una fuente de radiación de la frecuencia escogida, suficientemente potente para excitar un receptor a la distancia en que el deslumbramiento se manifiesta peligroso, prefiriéndose, en el caso de utilizar radiaciones infrarrojas, la lámpara de wolframio, a la cual se dota de un reflector o lente de proyección que concentran la radiación dentro de un sector de ángulo determinado.

30.



247693

-4M

A la salida del emisor se disponen filtros especiales que eliminen las radiaciones de frecuencia no conveniente.

5. El emisor dirige la radiación en la misma dirección que iluminan los focos pero con un ángulo de abertura mayor al de deslumbramiento de los focos del automóvil. El ángulo de visión de la célula del receptor es, algo mayor que el de deslumbramiento, de modo que cualquier vehículo, provisto de los elementos citados en la presente memoria, que penetre en la zona de deslumbramiento de otro, actúa sobre el receptor de este otro provocando en él el cambio de luces de largas o cortas.

10. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en los cuales se ha representado una realización del invento que se cita a título de ejemplo.

15. En los dibujos:

La figura 1 muestra en esquema la disposición del receptor.

20. La figura 2 representa un caso de aplicación del invento a un automóvil con indicación de todos los elementos precisos.

25. En el ejemplo que se cita, el automóvil está dotado del emisor 1 colocado en la parte delantera radiando con un ángulo de abertura 2 mayor que el de deslumbramiento 3. La célula 4 del receptor aparece colocada sobre el capot del motor y tiene un ángulo de visión 5 comprendido entre el de deslumbramiento 3 y el de radiación 2 del emisor.

La radiación procedente de un coche que avance de frente después de atravesar el objetivo 5 se concentra sobre la

247693



célula 4 cuya señal es amplificada por el amplificador 6 que acciona un relé 7, el cual, provoca el cambio de luces largas 8 a cortas 9.

5. El invento, en su esencialidad, puede ser desarrollado en otras variantes que difieran en detalle de las indicadas, y a las cuales, alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados a cada caso, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

= . =

N O T A

10. Descrito el invento, lo que se declara nuevo y de propia invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

15. 1. Nuevo sistema para lograr el cambio automático en las luces de automóviles, caracterizado por estar constituido por un juego emisor-receptor que debe llevar cada automóvil, trabajando en las gamas de frecuencias infrarrojas o ultravioletas, es decir, invisibles al ojo humano y que constituyen los medios de que se dota a un automóvil para actuar automáticamente sobre el dispositivo de cambio de luces de cualquier otro que avance en dirección contraria, merced a la relación que se establece entre el receptor y el cambio de luces.

20. 2. Nuevo sistema según la anterior reivindicación, caracterizado porque el emisor consiste en un manantial de radiación infrarroja (lámpara de wolframio u otra similar) o ultravioleta capaz de ser detectada por el receptor de otro automóvil a la distancia en que empieza a ser peligroso el deslumbramiento
- 25.

247693 - L.M.



pasando la radiación emitida a través de filtros apropiados para despojarla de toda radiación óptica y aún de aquellas que no siendo ópticas caigan fuera de la gama que se pretende utilizar en un caso concreto.

5. 3. Nuevo sistema según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el emisor está situado en la parte delantera del coche en donde produce un haz de radiación dirigido hacia adelante cuya abertura angular es mayor que el ángulo de deslumbramiento que producen los faros del propio coche, de forma que todo vehículo que se sitúe en la zona de deslumbramiento quede sometido además a la radiación no visible del emisor.
10. 4. Nuevo sistema según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la radiación del emisor es dispersada en abanico de abertura angular conveniente mediante un reflector parabólico de foco desplazado del centro de emisión.
15. 5. Nuevo sistema según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la radiación del emisor es dispersada en abanico de abertura angular conveniente mediante una lente activa a la radiación de la frecuencia de que se trate.
20. 6. Nuevo sistema según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el aparato emisor puede estar conectado al circuito eléctrico del automóvil de forma que este en funcionamiento solo al conectar las luces largas o de carretera.
25. 7. Nuevo sistema según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el receptor consta de una lente-objetivo, de un elemento sensible a las radiaciones utilizadas tal como una célula eléctrica de un amplificador y de un relé de mando que acciona el cambio de luces.
30. 8. Nuevo sistema según las anteriores reivindicaciones



247693^{-4M}

5. caracterizado porque la lente-objetivo es convergente a fin de concentrar la radiación incidente en la célula sensible a la radiación utilizada, estando situada dicha célula sobre el eje de la lente y a una distancia de ella conveniente a fin de que reciba la radiación incidente de modo oblicuo hasta un determinado ángulo que será el de visión de la célula, mayor, en todo caso, que el de deslumbramiento.
10. 9. Nuevo sistema según la anterior reivindicación, caracterizado porque la célula eléctrica sensible a las radiaciones utilizadas tiene una respuesta a la frecuencia escogida que la excita a una distancia máxima en la que empiezan a hacerse peligrosos los efectos del deslumbramiento, siendo dicha célula preferentemente de la clase foto-voltaica (células de silicio).
15. 10. Nuevo sistema según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la célula en su respuesta ataca directamente a un microamplificador, paso previo de un amplificador formado por lámparas termoiónicas o transistores cuya etapa de salida acciona un microrelé que lleva intercalado en su circuito interruptor otro relé de potencia que actúa sobre el cambio de luces.
20. 11. Nuevo sistema según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el relé de potencia está conectado a un conmutador, una de cuyas posiciones -normal- mantiene la conexión indicada en la reivindicación anterior, y en otra posición -niebla- mantiene encendidas las luces cortas mientras la célula no acusa radiaciones procedentes de otro automóvil, pero cuando es sensibilizada, pone en marcha un sistema intermitente cualquiera que dé aviso al conductor de la presencia de otro automóvil.
25. 12. Nuevo sistema para lograr el cambio automático en
- 30.



247693 - 4 MA

las luces de automóviles.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 4 de Marzo de 1959.

ANTONIO ROVIRA AUJE

IGNACIO ROVIRA SANROMA.

p. a.

ANIME ISERN MIRALLES
p. a.

E/rm.

Dn. Antonio Rovira Augé
Dn. Ignacio Rovira Sanromá

247693 Hoja única



Fig. 1

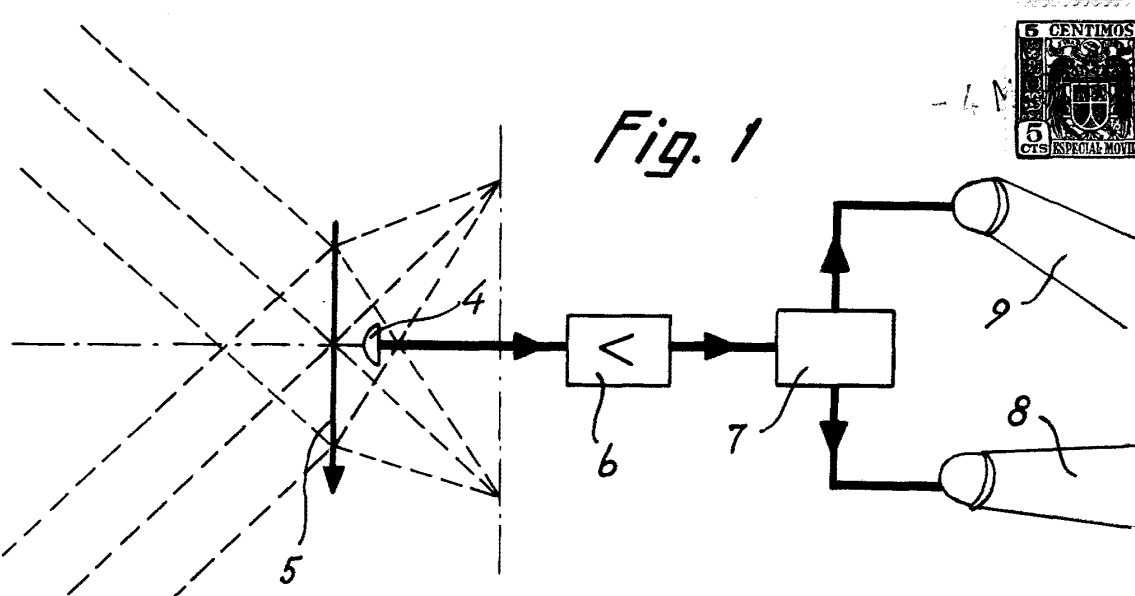
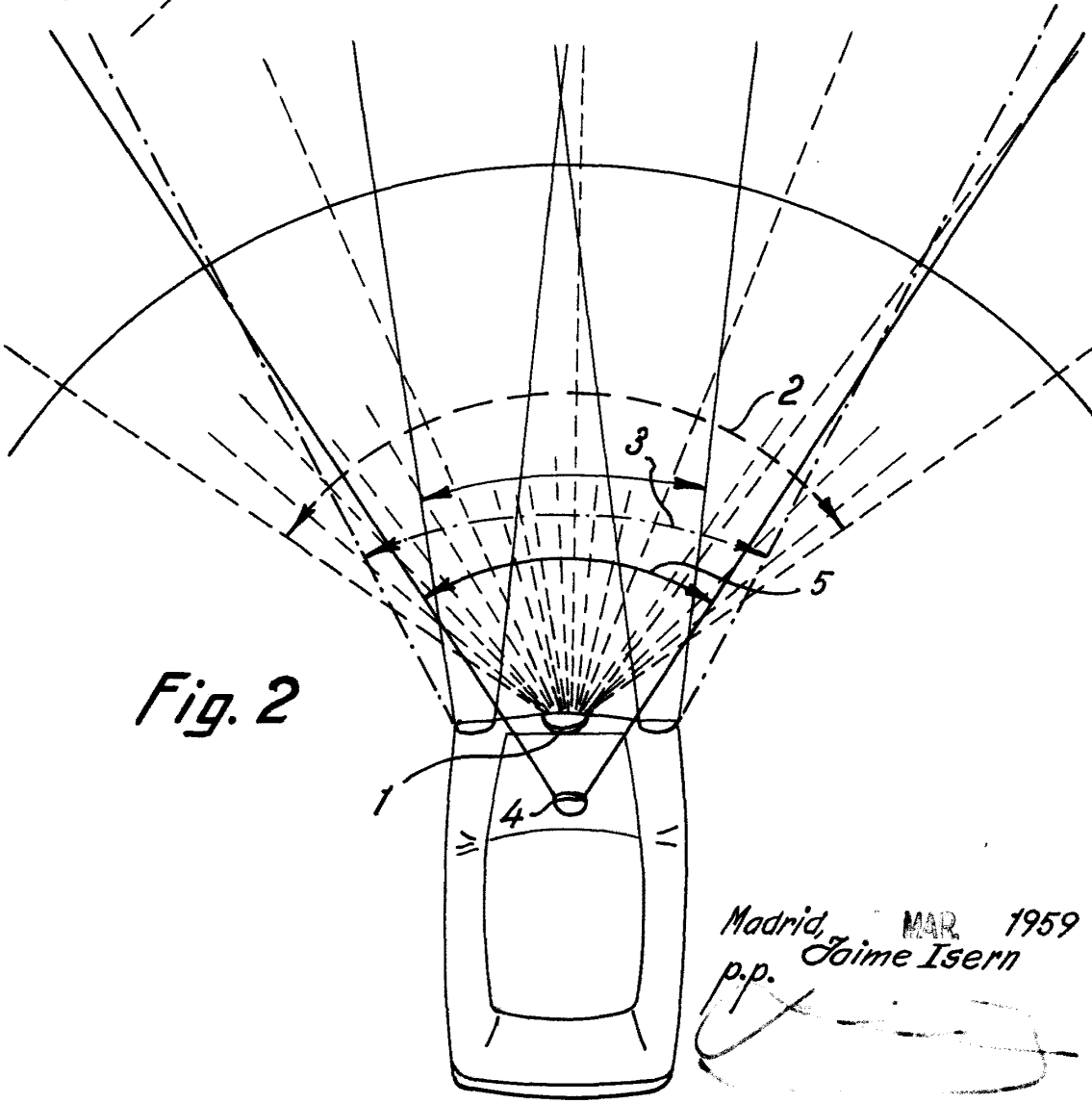


Fig. 2



Madrid, MAR. 1959
p.p. Jaime Isern