

527 539

EX-FR

25 NOV 1971



409212

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

por VEINTE años

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

CIBIE PROJECTEURS

sociedad anónima francesa, domiciliada en
17, Rue Henri Gautier, 93000 Bobigny,
Francia, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE LU
CES PARA VEHICULO AUTOMOVIL"

=====

Inventor: Olivier Puyplat

Prioridad: Solicitud de patente en Francia nº
PV 71 44 641 de fecha 13 diciembre
1971.

409272

25 NOV 1972

Int. Cl.:	B 60 Q

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a los faros o "luces" de vehículos y, más exactamente, a las luces posteriores de los vehículos automóviles. - - - - -

5. De entre estas luces, son obligatorias actualmente, en ciertos países: - - - - -

- las luces rojas posteriores que son las luces posteriores de posición del vehículo; - - - - -

10. - las luces de frenado o luces de "stop" que son encendidas cuando el conductor ejerce una acción de frenado;

- las luces intermitentes, que son encendidas a voluntad por el conductor para indicar que efectúa un cambio de dirección. - - - - -

15. De forma no obligatoria, se puede igualmente equipar el vehículo de luces rojas posteriores antiniebla. - - -

Unas normas precisas, como por ejemplo, para Francia, el decreto del 31 enero 1968, determinan rigurosamente las coloraciones, intensidad y direcciones de emisión de estas diferentes luces. - - - - -

409272

25 NOV



Se conoce desde hace largo tiempo el agrupar las diferentes luces de la parte posterior de un vehículo bajo la forma de un conjunto o sistema combinado, de manera que se monten en una misma caja, simplificando así la construcción. Además, es clásico utilizar un mismo reflector que coopera con una lámpara de dos filamentos para constituir la fuente luminosa de la luz roja posterior y de la luz de frenado. - - - - -

Por otra parte, mientras la luz roja posterior no está en principio encendida más que de noche, las luces intermitentes y las luces de frenado, que se emplean tanto de noche como de día, se presentan ventajosamente como luces de dos niveles de intensidad, a saber un nivel diurno intenso y un nivel nocturno más débil. Para regular así el nivel de las luces intermitentes y de las luces de frenado, es clásico alimentar cada una de ellas a través de un dispositivo que presenta una resistencia en paralelo con un contacto móvil susceptible de shuntar la resistencia. Tal contacto móvil se utiliza, en la posición en que shunta la resistencia, durante la iluminación diurna. Para la noche, el contacto móvil es desplazado y la alimentación se realiza sólo a través de la resistencia, con una disminución resultante de intensidad eléctrica que lleva la intensidad luminosa de la luz al nivel deseado para la iluminación de noche. Lo más frecuentemente, es la iluminación de las luces rojas posteriores lo que se utiliza para mandar el cambio de nivel de las luces intermitentes y de las luces de frenado. - - - - -

409272

25



La presente invención se refiere a un nuevo conjunto combinado o sistema de luces que comprende por lo menos una luz roja posterior, por lo menos una luz intermitente y por lo menos una luz de frenado. Este conjunto posee tres

5. bornes de alimentación, a saber un borne de "luz roja posterior", un borne de "intermitente" y un borne de "luz de frenado" y está caracterizado porque incorpora medios para la excitación del borne de alimentación de "luz roja posterior" se traduzca en modificaciones de los circuitos de alimentación del intermitente y de la luz de frenado, haciéndolos pa

10. sar del estado de funcionamiento diurno a un estado de funcionamiento nocturno. Gracias a tal construcción, el conjunto combinado según la invención, que presenta dos niveles para el intermitente y para la luz de frenado, puede montarse

15. en lugar y en vez de un conjunto más rudimentario que no presente los dos niveles y ello sin ningún cambio en los circuitos eléctricos de alimentación y sistemas de mando montados en el vehículo. - - - - -

Preferentemente, el conjunto o sistema de luces incorpora un relé que manda contactos móviles, estando montada

20. la bobina de este relé en serie en el circuito de alimentación de la luz roja posterior y sirviendo los contactos para modificar los circuitos de alimentación del intermitente y de la luz de frenado. - - - - -

En una primera variante, el conjunto o sistema de

25. luces según la invención presenta un borne de alimentación "antiniebla" que permite la alimentación de la luz roja poste

409272

25



rior sin que se alimente la bobina del relé. - - - - -

5. En una segunda variante, el conjunto o sistema de luces según la invención presenta una luz roja auxiliar anti niebla y se prevén medios para que el borne de alimentación antiniebla mande a la vez el encendido de la luz roja posterior y de la luz roja antiniebla auxiliar. - - - - -

10. La descripción que seguirá y que se refiere a los planos anexos permitirá comprender mejor cómo puede realizarse la invención en tres ejemplos típicos, pero no limitativos. En los planos anexos: - - - - -

- la figura 1 representa esquemáticamente el modo de realización más simple del conjunto de luces según la invención, - - - - -

15. - la figura 2 representa un segundo modo de realización del conjunto de luces según la invención, - - - - -

- la figura 3 representa un tercer modo de realización. - - - - -

20. El conjunto de luces F de la figura 1, en el cual las luces están ventajosamente pero no necesariamente agrupadas en una misma caja, presenta una fuente intermitente 1 (luz intermitente), una fuente de "luz de stop" 2 y una fuente de "luz roja posterior" 3. - - - - -

El conjunto presenta tres bornes de alimentación

409272



101, 102, 103, para la alimentación de las fuentes 1, 2, 3, respectivamente, realizándose el cierre con la masa de los tres circuitos mediante un borne de masa común M. - - - - -

5. A partir del borne 103, el circuito de alimentación de la fuente 3 presenta un relé 30 que comprende una bobina 31 y una armadura o elemento móvil análogo 32, que se desplaza más o menos por el eje de la bobina 31 bajo el efecto de las corrientes que la atraviesan, estando montada esta bobina 31 en serie en el circuito de alimentación de la fuente 3, a partir del borne 103. - - - - -

10.

La alimentación de la fuente 2 a partir del borne 102 puede realizarse ya sea por medio de una resistencia 21 ya sea por medio de un contacto 22, montado pivotante alrededor de un eje 22a y acoplado mecánicamente con la armadura 32. En la posición representada, que es la posición diurna, el contacto 22 que coopera con el tetón fijo 23 del circuito de alimentación de la fuente 2, realiza el shuntado de la resistencia 21. - - - - -

15.

El circuito de alimentación de la fuente 1, a partir del borne 101, presenta una resistencia 11 montada en paralelo con un contacto móvil 12 que pivota alrededor de un eje 12a, unido mecánicamente a la armadura 32 y que puede tomar dos posiciones. En una primera posición, el contacto 12 se aplica contra un tetón fijo 13 conectado al circuito de alimentación de la fuente 1. En una segunda posición, se aplica contra un tetón fijo 16 conectado a la masa M por me-

20.

25.

409272

25



dio de una resistencia 17. - - - - -

5. El funcionamiento de tal sistema es fácil de comprender: La figura 1 representa el estado del sistema durante el día. El borne 103 no es alimentado y ninguna corriente recorre la bobina 31 ni la armadura 32, y los contactos 22 y 12, que están acoplados con la misma, ocupan la posición representada. - - - - -

10. No siendo alimentado el borne 103, no es alimentada la fuente 3 (luz roja posterior). Cuando se alimenta el borne 102, la fuente 2 (luz de frenado) es alimentada esencialmente por medio del contacto 22 que coopera con el tetón 23 y que shunta la resistencia 21. Se trata de una alimentación de intensidad máxima que es conveniente, por consiguiente, para el nivel diurno. Cuando se alimenta el borne 101, la alimentación de la fuente del intermitente 1 se realiza igualmente por medio del contacto 12 que shunta la resistencia 11, es decir a la intensidad máxima correspondiente, también en este caso, al nivel diurno. - - - - -

20. Cuando se alimenta el borne 103, una corriente de alimentación recorre la bobina 31 y la fuente 3 de la luz roja posterior. Debido al paso de corriente por la bobina 31, la armadura 32 se desplaza arrastrando los dos contactos 22 y 12; el contacto 22 deja el tetón 23 y el contacto 12 pasa a cooperar con el tetón 16. - - - - -

25. En estas condiciones, que son las de la iluminación

409272



- nocturna, cuando la fuente 2 es alimentada lo es a través de la resistencia 21 y por lo tanto con una debilitación de intensidad correspondiente a la que se desea para el nivel nocturno. De la misma forma, cuando se alimenta el borne 101,
5. la alimentación de la fuente 1 está asegurada por el circuito que presenta la resistencia 11, mientras que a partir del eje 12a corriente arriba de la resistencia 11, un circuito paralelo se cierra a la masa M por medio del contacto 12, del tetón 16 y de la resistencia 17; se observa que, en estas condiciones, la intensidad que atraviesa la fuente 1 se halla disminuida, lo que conviene para el nivel de iluminación nocturna. Desde luego, los valores de las resistencias 11 y 17 se elijen para que la intensidad de alimentación que recorre la línea 101-12a sea sensiblemente la misma en régimen diurno y en régimen nocturno, lo que permite mantener constante la cadencia de intermitencia de la fuente 3, cuando ésta es tributaria del valor de la intensidad de alimentación que llega al borne 101. - - - - -
- 10.
- 15.

- Las figuras 2 y 3 representan dos variantes de realización muy parecidas a las de la Figura 1 y para las cuales se han utilizado las mismas referencias para designar los elementos incambiados. - - - - -
- 20.

- De forma suplementaria, el conjunto F de la figura 2 presenta un borne 104 de alimentación antiniebla. Este borne está simplemente conectado al circuito de alimentación de la fuente 3 (luz roja posterior) por medio de un diodo 105, realizándose la unión con el circuito de alimentación de la
- 25.

409272



5. fuente 3 en un punto 106 situado entre la bobina 31 y la fuente 3. En estas condiciones, la excitación del borne antiniebla 104 se traduce en la alimentación de la fuente 3, sin que sea alimentada la bobina 31. Por ello, la luz intermitente y la luz de frenado permanecen a su nivel diurno a pesar del encendido de la luz roja posterior, mientras no se alimenta el borne 103. - - - - -

10. En el caso de la figura 3, el borne 104 sirve para la alimentación directa de una fuente antiniebla 4, subsistiendo el diodo 105 para permitir la alimentación simultánea de la fuente 3 y de la fuente 4 cuando el borne 104 se halla alimentado, sin excitación de la bobina 31, mientras el borne 103 no está alimentado. Por ello, la luz roja posterior y la luz roja antiniebla auxiliar pueden encenderse de día

15. mientras que el intermitente y la luz de frenado permanecen al nivel diurno. - - - - -

20. En los dos casos de la figura 2 y de la figura 3, el diodo 105 hace que el circuito de alimentación de la fuente 3 sea independiente del estado de excitación del borne 104 cuando el borne 103 está alimentado. - - - - -

25. Los ejemplos que se acaban de describir muestran perfectamente todo el interés de la invención que reside en conservar en un conjunto de luces tres bornes principales de mando (101, 102, 103) con incorporación de medios de regulación automática del nivel "diurno" o "nocturno" del intermitente y de la luz de frenado, y con posibilidad de un mando

409272

25 N



suplementario antiniebla (borne 104) con o sin luz antiniebla auxiliar. - - - - -

5. Es preciso observar que el sistema de la invención es notablemente compatible con la realización de las fuentes 2 y 3 por medio de los filamentos de una lámpara con dos filamentos que cooperan con un sistema reflector único. - - -

N O T A

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

10.

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

1.- Perfeccionamientos en los sistemas de luces para vehículo automóvil, que comprenden por lo menos una luz de posición, por lo menos una luz intermitente y por lo menos una luz de frenado, yendo tres circuitos de alimentación de cada uno de tres bornes de alimentación a cada fuente luminosa correspondiente a cada uno de estos tres tipos de luz, caracterizados porque el circuito de alimentación de la luz o de las luces de posición incorpora medios para modificar el estado de los circuitos de alimentación de cada luz intermitente y de cada luz de frenado para hacerlas pasar del nivel de iluminación diurna al nivel de iluminación nocturna cuando se alimenta el borne de la luz de posición. - - - - -

20.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,



409272

25 NOV.



5. caracterizados porque el sistema comprende un relé cuya bobina está montada en serie en el circuito de alimentación de la luz o de las luces de posición y porque la armadura de este relé acciona contactos para modificar los circuitos de alimentación de cada luz intermitente y de cada luz de frenado. - - - - -

10. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque dichos contactos son utilizados para shuntar en régimen diurno una resistencia de atenuación montada en los circuitos de alimentación de cada luz de frenado y de cada luz intermitente. - - - - -

15. 4.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 2 y 3, caracterizados porque el sistema presenta además un borne de alimentación antiniebla y porque el borne de alimentación antiniebla está conectado por medio de un diodo al circuito de alimentación de la luz o de las luces de posición, corriente abajo de dicho relé. - - - - -

20. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque el borne de alimentación antiniebla alimenta directamente una luz roja antiniebla auxiliar. - -

25. 6.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque las fuentes luminosas de la luz roja posterior y de la luz de frenado están constituidas por los filamentos de una lámpara con doble filamento que cooperan con un mismo sistema reflector. - - - - -



409272

409272



7.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque todas las luces y todos los circuitos mencionados están agrupados en una misma caja.

5. 8.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE LUCES PARA VEHICULO AUTOMOVIL". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de doce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 25 NOV. 1972

P. A. M. CURELL SUÑOL

Man. Inden

maf.



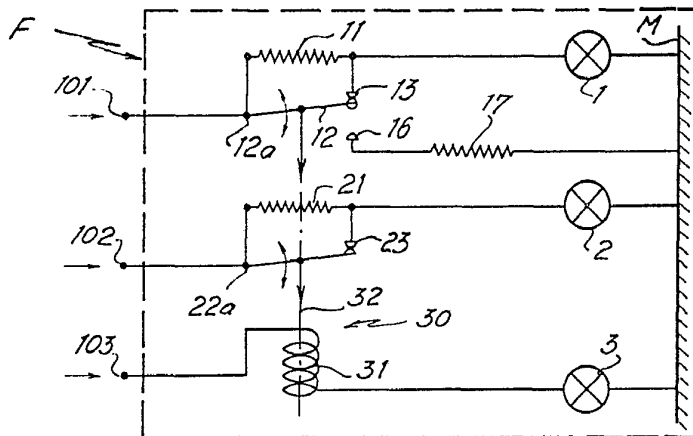


FIG. 1

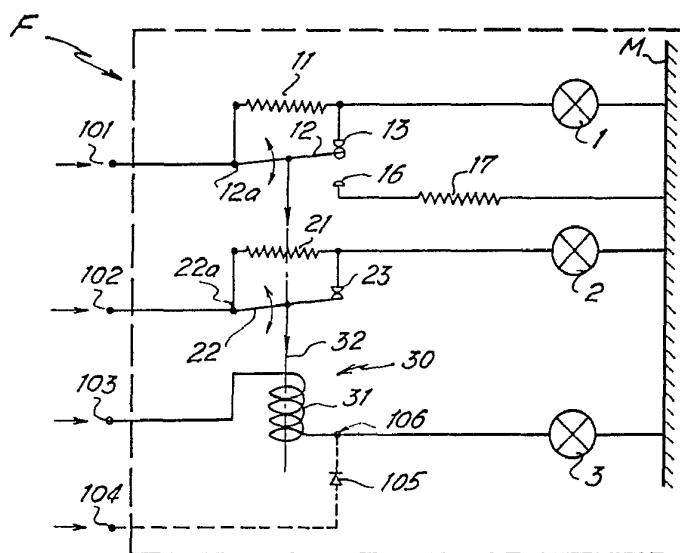


FIG. 2

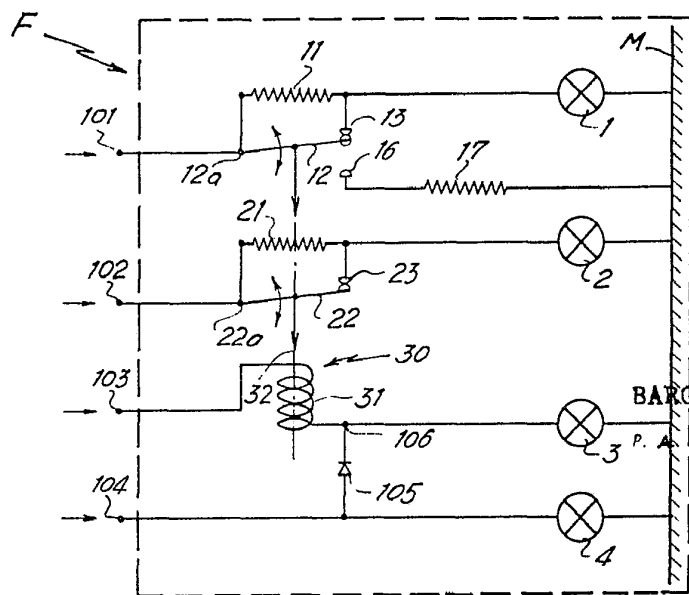


FIG. 3

BARCELONA, 25 NOV. 1975

M. CURELL SUÑOL

Man. de la...