

2408C.  
EX-GB



418481

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:

THE LUCAS ELECTRICAL COMPANY LIMITED

entidad británica, domiciliada en Well  
Street, Birmingham, Inglaterra, relativa  
a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE  
ILUMINACION PARA VEHICULOS"

=====

Inventor: William David Holt

Prioridad: Solicitud de patente en Gran Bretaña  
nº 41062/1972 de fecha 5 Septiembre  
1972.

Int. Cl.: B60Q



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a unos perfeccionamientos en los sistemas de iluminación para vehículos. - - - - -

5. Se ha hallado que cuando se utiliza una resistencia atenuadora en serie con una luz de frenado o "stop" de vehículo, durante la noche, aumenta el tiempo en que tarda la luz de stop en iluminarse. Cuando los vehículos están desplazándose a altas velocidades, ello puede ser peligroso y el objetivo de esta invención es superar este peligro. - - - - -

10. Un sistema de iluminación para vehículos según la invención incluye una resistencia atenuadora que es conectada automáticamente en serie con una luz de stop del vehículo cuando el interruptor de iluminación del vehículo está cerrando el circuito y medios sensibles a la corriente, accionables cuando el interruptor de la luz de stop está cerrado, para cortocircuitar dicha resistencia, disminuyendo la corriente que circula a través de dichos medios sensibles a la corriente cuando la luz de stop está caliente y eliminando entonces el cortocircuito de la resistencia atenuadora. - - - - -

20. Los planos anexos son un esquema de circuito que ilustra un ejemplo de la invención. - - - - -



Con referencia a los planos, la batería 11 de un vehículo automóvil tiene su terminal negativo conectado a masa y su terminal positivo conectado a través del interruptor 12 de iluminación del vehículo a las luces 13 y 14 de posición de lados opuestos de la parte delantera del vehículo y las luces traseras 15 y 16 de los lados opuestos de la parte trasera del vehículo. El terminal positivo de la batería está además conectado a través del interruptor 17 de la luz de stop, un devanado 18 de relé, una resistencia atenuadora 19 y las luces 21 y 22 de stop del vehículo en paralelo a masa y está además conectado a través de una unidad 23 de intermitencias al contacto móvil del interruptor 24 de los indicadores de dirección del vehículo. El circuito que va al interruptor 24 puede incluir el interruptor de encendido del vehículo y el interruptor 24 es móvil desde una posición central ilustrada a posiciones operativas en una de las cuales cierra un circuito con las luces intermitentes delantera y trasera 25 y 26 de uno de los lados del vehículo y en la otra de las cuales cierra un circuito con las luces intermitentes delantera y trasera 27 y 28 del lado opuesto del vehículo. Los circuitos que van a las luces 26 y 28 se cierran a través de resistencias atenuadoras 29 y 31, respectivamente, y el sistema incluye además un par de diodos 32 y 33 que tienen sus ánodos conectados a un extremo de un devanado 34 de relé cuyo otro extremo está conectado al terminal positivo de la batería 11 a través del interruptor 12. El cátodo del diodo 32 está conectado a la conexión de la resistencia 29 y de la luz 25, mientras que el cátodo del diodo 33 está conectado a la conexión de la luz 27 y de la resistencia 31. Además, las resistencias 19, 29 y 31



están puenteadas por contactos 36, 37 y 38, respectivamente, de relé, normalmente cerrados, y los contactos 37 y 38 sirven, cuando están ambos abiertos, para interconectar los contactos fijos del interruptor 24 por medio de una resistencia 39. - -

5. En servicio, cuando se abre el interruptor 12 de iluminación, todas las resistencias 19, 29 y 31 están cortocircuitadas y por lo tanto las luces 26, 28, 21 y 22 se iluminan a pleno brillo. La corriente que circula a través del devanado 18, cuando se cierra el interruptor 17, no abre los contactos 36, 37 y 38. - - - - -

10. Cuando se cierra el interruptor 12 de iluminación, circula corriente desde el terminal positivo de la batería a través del interruptor 12 y el devanado 34 y entonces, por medio del diodo 32 y uno de los juegos de las luces indicadoras, a masa y, por medio del diodo 33 y el otro juego de las luces indicadoras, a masa. Esta corriente es insuficiente para iluminar cualquiera de las luces indicadoras pero la corriente que circula a través del devanado 34 es suficiente para activarlo y abrir los contactos 36, 37 y 38. - - - - -

20. Cuando se cierra el interruptor 17 de las luces de stop, si no se hallara presente el devanado 18, la corriente circularía a través de la resistencia 19 para iluminar las luces 21 y 22 pero existiría un retraso antes de que se iluminaran las luces 21 y 22 debido a la resistencia atenuadora 19. -

25. Sin embargo, cuando se cierra el interruptor 17, la corriente que circula a través del devanado 18 se opone a la acción del



5. devanado 34 de modo que los contactos 36, 37 y 38 se cierran todos de nuevo y se cortocircuita la resistencia atenuadora 19. A medida que se calientan las luces 21 y 22, su resistencia aumenta y cuando se iluminan las luces 21 y 22 la corriente que circula a través del devanado 18 baja suficientemente para permitir que el devanado 34 accione de nuevo los contactos 36, 37 y 38, de modo que los contactos 36, 37 y 38 se abren y la resistencia atenuadora 19 se conecta de nuevo en el circuito. Así, se impide el deslumbramiento del conductor del vehículo de detrás y, al mismo tiempo, se impide también el retraso de la iluminación de las luces 21 y 22. - - - - -

15. Cuando mediante el interruptor 24 se elige una de las luces 26 ó 28, mientras el interruptor 12 está cerrado, existe un retraso antes de que la luz 26 o la luz 28 se ilumine, debido a la resistencia 29 ó 31, a menos de que suceda que el interruptor 17 está cerrado al mismo tiempo. Sin embargo, el retraso de iluminación de las luces 26 y 28 no es importante. - - - - -

20. El objetivo de la resistencia 39 es garantizar que la frecuencia de la unidad 23 de intermitencias no varía cuando las resistencias 29 y 31 están en circuito. Si circula corriente hacia la luz 26 por medio de la resistencia 29, esta corriente será menor que cuando el contacto 37 está cerrado. Sin embargo, con los contactos 37 y 38 abiertos, la corriente que circula a través de la resistencia 29 es complementada por una pequeña circulación de corriente a través de las resistencias 39 y 31 en serie con la luz 28. Esta corriente adi



cional mantiene la circulación de corriente a través de la unidad 23 de intermitencias substancialmente constante pero no es, desde luego, suficiente para iluminar la luz 28 o la luz 27.-----

- 5. Si se desea, en vez de utilizar el devanado 18 para oponerse al devanado 34, el devanado 18 podría accionar su propio contacto normalmente abierto conectado en paralelo con el contacto 36. En este caso, cuando se cierra el interruptor 17 de las luces de stop con el interruptor 12 cerrado, el contacto 36 permanece abierto pero el contacto adicional se cierra para cortocircuitar la resistencia 19.-----

- 15. En otra disposición, los diodos 32 y 33 se omiten y el extremo del devanado 34 conectado a los ánodos de estos diodos se conecta a masa. En esta disposición, el devanado 34 está conectado a masa y acciona un contacto conectado en el circuito de serie entre la conexión de la resistencia 29 y la luz 25 y la conexión de la resistencia 31 y la luz 27. Este circuito de serie incluye otro devanado de relé que acciona los contactos 37 y 38. El funcionamiento es substancialmente idéntico.-----

N O T A

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



REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en los sistemas de iluminación para vehículos, caracterizados porque el sistema incluye una resistencia atenuadora que es conectada automáticamente en serie con una luz de stop del vehículo cuando el interruptor de iluminación del vehículo está cerrando el circuito y medios sensibles a la corriente, accionables cuando el interruptor de la luz de stop está cerrado, para corto-circuitar dicha resistencia, disminuyendo la corriente que circula a través de dichos medios sensibles a la corriente cuando la luz de stop está caliente y eliminando entonces el cortocircuito de la resistencia atenuadora. - - - - -

5.

10.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la resistencia atenuadora es conectada automáticamente en serie con la luz de stop del vehículo cuando el interruptor de iluminación del vehículo está ce-rrando el circuito por medio de un primer devanado de relé que, cuando está activado, sirve para abrir un contacto normalmente cerrado que sirve para puentear dicha resistencia atenuadora, comprendiendo dichos medios sensibles a la co-rriente un segundo devanado de relé conectado en serie con el interruptor de las luces de stop y que sirve para oponer se a la acción del primer devanado de relé, venciendo dicho segundo devanado de relé al primer devanado de relé cuando la luz de stop está fría de modo que el contacto de relé que puentea la resistencia atenuadora se cierra, pero disminuendo la circulación de corriente a través de dicho segun

15.

20.

25.



do devanado de relé a medida que la luz de stop se calien  
ta de modo que el primer devanado de relé vence al segun-  
do devanado de relé para abrir el contacto de relé.- - -

5: 3.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE ILU-  
MINACION PARA VEHICULOS". - - - - -

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

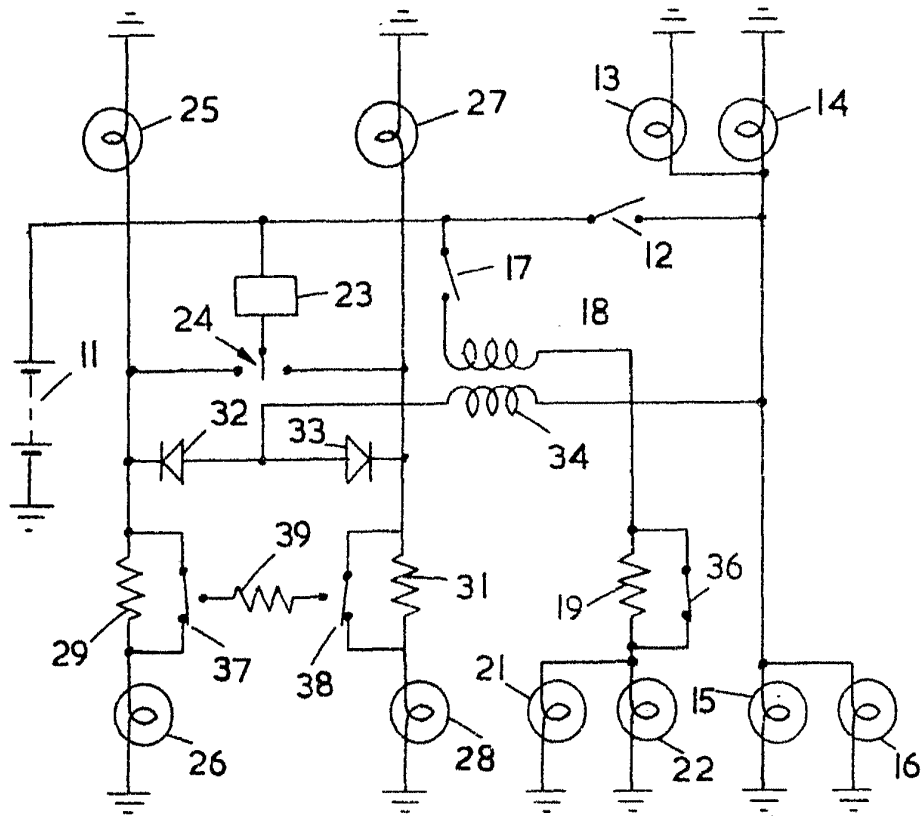
MADRID, 4 SET. 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

*M. Curell Suñol*

mpg

418481



MADRID, 4 SET. 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

Man in de