

2099C.
EX-GB

414814



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 DE VEHICULOS"

=====

Inventores: William David Holt y David Thomas

Prioridades: Solicitudes de patente en Gran Bre
taña nos. 23837/1972 y 39627/1972,
de fechas 20 mayo 1972 y 25 agosto
1972, respectivamente.

444814



Int. Cl.	B60Q
----------	------

MEMORIA DESCRIPTIVA

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

5. Se ha hallado que cuando se utiliza una resistencia atenuadora en serie con una luz de frenado o "stop" de vehículo, por la noche, aumenta el tiempo que tarda la luz de frenado en iluminarse. Cuando los vehículos se desplazan a altas velocidades esto puede ser peligroso y el objetivo de la invención es evitar 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 frenado o "stop" del vehículo cuando el interruptor de iluminación del vehículo está en su posición activa, y medios de temporización accionables cuando el interruptor de las luces de frenado está cerrado para cortocircuitar la resistencia atenuadora durante un tiempo suficiente para permitir la iluminación de la luz de frenado. - - - - -

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

Con referencia a los planos, la batería 11 del ve



- hículo 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 a las luces 15 y 16 de posición de lados opuestos de la parte trasera del vehículo. Todas las conexiones del circuito se ilustran en la posición que ocupan cuando el interruptor 12 de iluminación del vehículo está cerrado. El interruptor 12 está desde luego combinado con el interruptor de las luces principales o faros delanteros del vehículo, pero el mando de los faros delanteros es irrelevante en el ejemplo. La batería 11 cierra también un circuito a través del interruptor 17 de las luces de stop del vehículo y la resistencia atenuadora 18 en serie con las luces 19 y 21 de stop del vehículo. Se realiza otra conexión desde el terminal positivo de la batería a través de una unidad 22 de intermitencias con el conmutador 23 de los indicadores de dirección del vehículo. El circuito con la unidad 22 de intermitencias puede incluir el interruptor de encendido del vehículo y el conmutador 23 de los indicadores de dirección es móvil desde una posición central ilustrada a posiciones operativas en una de las cuales cierra un circuito con los intermitentes delantero y trasero 24 y 25 de uno de los lados del vehículo y en otra de las cuales cierra un circuito con los intermitentes delantero y trasero 26 y 27 del lado opuesto del vehículo. Los circuitos hacia las luces 25 y 27 se realizan a través de resistencias atenuadoras 28 y 29, respectivamente, y el sistema incluye además un par de diodos 31 y 32,



- teniendo el diodo 31 su cátodo conectado a la conexión de la resistencia 28 y de la luz 24 y teniendo el diodo 32 su cátodo conectado a la conexión de la resistencia 29 y de la luz 26. Los ánodos de los diodos 31 y 32 están conectados a través de un devanado 33 de relé y el interruptor 12 de iluminación al terminal positivo de la batería. El devanado 33 de relé sirve, cuando está activado, para abrir tres contactos 34, 35 y 36, normalmente cerrados, que están conectados a través de las resistencias 18, 28 y 29, respectivamente.
5. Los contactos 35 y 36 son interconectados a través de una resistencia 37 cuando se activa el devanado 33. - - - - -
- 10.

- Los componentes hasta ahora descritos trabajan como sigue: suponiendo que el interruptor 12 de iluminación se cierra para activar las luces 13, 14, 15 y 16, circula entonces corriente por medio del interruptor 12 a través del devanado 33 y de ahí, por medio del diodo 31 y un juego de indicadores de dirección, a masa y también, por medio del diodo 32 y del otro juego de indicadores de dirección, a masa. La corriente que circula a través de los indicadores de dirección es insuficiente para iluminarlos, pero el devanado 33 es activado para abrir los contactos 34, 35 y 36. Si el interruptor 17 está cerrado, las luces 19 y 21 de stop se iluminan a través de la resistencia 18 y por lo tanto son atenuadas. Si el interruptor 23 de los indicadores de dirección se acciona para iluminar las luces 24 y 25, la luz 24 es activada a plena intensidad pero la luz 25 es atenuada por la resistencia 28. Asimismo, cuando se eligen las luces 26 y 27, la luz 26 es activada a plena intensidad pero
- 15.
- 20.
- 25.

414814



la luz 27 es atenuada por la resistencia 29. - - - - -

Cuando se abre el interruptor 12 de iluminación, el devanado 33 no es activado y los contactos 34, 35 y 36 se cierran. Todas las luces son ahora activadas a plena intensidad. - - - - -

5.

Se observará que cuando los contactos 35 y 36 están cerrados, la corriente total que circula hacia las luces 24 y 25 ó las luces 26 y 27 es mayor que cuando los contactos 35 y 36 están abiertos. Dado que el período de la unidad 22 de intermitencias depende de la corriente que circula a su través, se incorpora la resistencia 37 de modo que, cuando los contactos 35 y 36 se hallan en la posición ilustrada y el conmutador 23 de los indicadores de dirección está en una posición operativa, circula corriente adicional a través de la resistencia 37, de forma que la corriente total que circula por la unidad 22 de intermitencias queda substancialmente inalterada. - - - - -

10.

15.

La disposición hasta ahora descrita tiene la desventaja de que, cuando el interruptor 12 de iluminación está cerrado y se cierra el interruptor 17 de las luces de stop, existe un corto retraso antes de que se iluminen las luces 19 y 21. Este retraso es muy corto pero, sin embargo, puede ser peligroso cuando los vehículos están desplazándose a altas velocidades. Sin embargo, el circuito incluye además un transistor p-n-p 41 que tiene su emisor conectado a la conexión del interruptor 17 de las luces de frenado y

20.

25.



to de calentamiento está conectado a través del circuito en serie de la resistencia atenuadora y de la luz de stop y el contacto normalmente cerrado está conectado a través de la resistencia atenuadora. Cuando se cierra el interruptor de las luces de stop del vehículo, estando también cerrado el interruptor de iluminación, la resistencia atenuadora es cortocircuitada por el contacto normalmente cerrado pero circula también corriente a través del elemento de calentamiento del interruptor accionable térmicamente. Después de un período predeterminado de tiempo, elegido de modo que sea suficiente para permitir que se iluminen las luces de stop, el contacto normalmente cerrado se abre de modo que la resistencia atenuadora es de nuevo insertada en el circuito.-

En una modificación de este ejemplo, el elemento de calentamiento está conectado en paralelo con las luces de stop. Cuando se cierra el interruptor de las luces de stop, el elemento de calentamiento es activado por medio de su propio contacto, pero cuando este contacto se abre el elemento de calentamiento permanece activado por medio de la resistencia atenuadora. Esta disposición tiene la ventaja de que la corriente que circula hacia el elemento de calentamiento a través de la resistencia atenuadora es menor de modo que cuando el interruptor de las luces de stop se abre el tiempo que tarda el elemento de calentamiento para enfriarse es reducido. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España,



sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

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

1.- Perfeccionamientos en los sistemas de iluminación de vehículos, caracterizados porque el sistema comprende de una resistencia atenuadora que es conectada automáticamente en serie con una luz de frenado del vehículo cuando el interruptor de iluminación del vehículo está en su posición activa y medios de temporización accionables cuando el interruptor de las luces de frenado está cerrado para cortar circuitar la resistencia atenuadora durante un tiempo suficiente para permitir la iluminación de la luz de frenado. -

5.

10.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios de temporización comprenden un transistor que tiene su colector-emisor conectado a través de la resistencia atenuadora y un condensador en el trayecto base-emisor del transistor para limitar el tiempo durante el cual conduce el transistor. - - - - -

15.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios de temporización son accionables térmicamente. - - - - -

20.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque los medios de temporización incluyen un interruptor con un elemento de calentamiento y un contacto normalmente cerrado, estando conectado el elemento de ca

1



lentamiento a través del circuito en serie de la resistencia atenuadora y de la luz de stop y estando conectado el contacto normalmente cerrado a través de la resistencia atenuadora. - - - - -

- 5. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque los medios de temporización incluyen un interruptor con un elemento de calentamiento y un contacto normalmente cerrado, estando conectado el elemento de calentamiento en paralelo con las luces de frenado y siendo activado por medio de su propio contacto normalmente cerrado, de modo que cuando se abre el contacto normalmente cerrado el elemento de calentamiento permanece activado por medio de la resistencia atenuadora. - - - - -

- 10.
- 15. 6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE ILUMINACION DE VEHICULOS". - - - - -

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

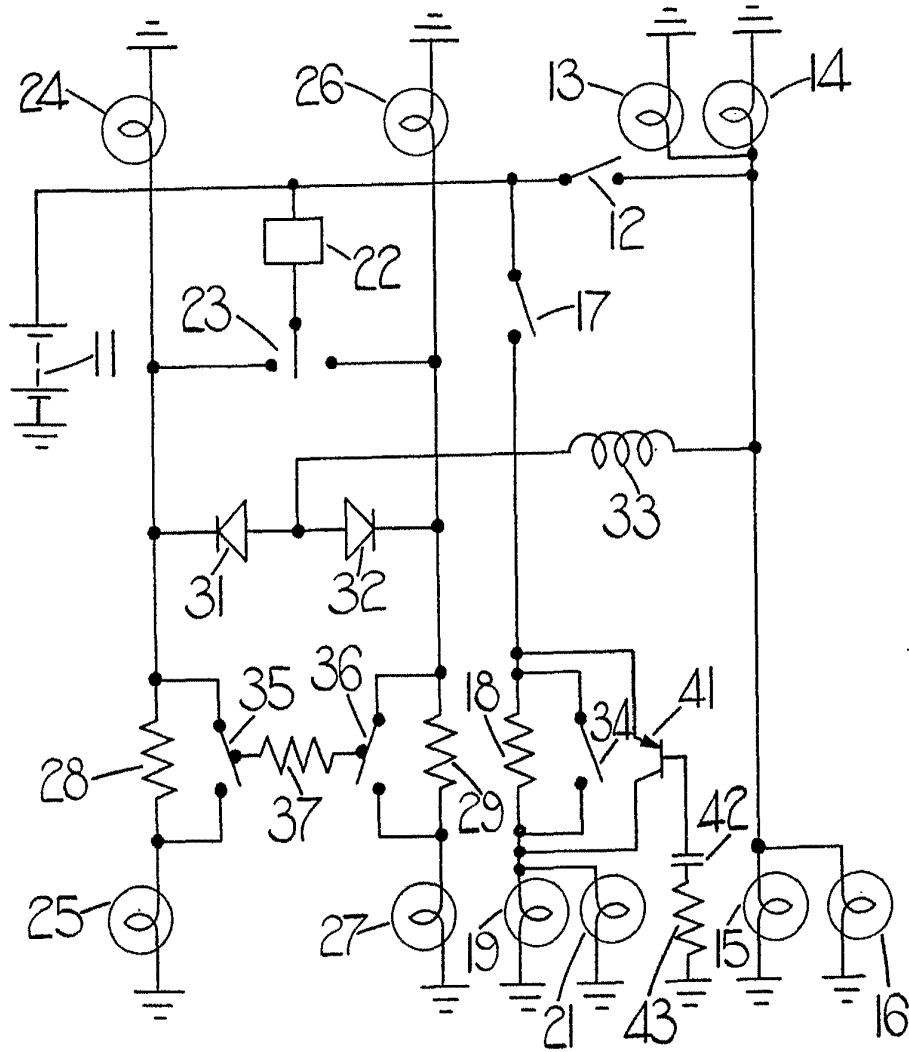
MADRID, 17 MAYO 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

Handwritten mark, possibly initials.

maf.

Man. in an



REPTD. 1977
LUCAS ELECTRICAL

Man. in ch.