

1435174

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:

DUCELLIER & Cie

entidad francesa, domiciliada en 23, rue  
Alexandre Dumas, 75 526 Paris Cédex 11,  
Francia, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE  
CONTROL DE BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA CAR  
GA DE UNA BATERIA PARA VEHICULOS AUTOMO-  
VILES"

=====

Inventor: Michel Gruson

Prioridad: Solicitud de patente en Francia nº  
74.07549 de fecha 6 marzo 1974.

**POOR  
QUALITY**

Int. Cl.:  
B60e 18/02, H01M45/04, H02j 7/14

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un sistema de control de buen funcionamiento de la carga de una batería de vehículos automóviles, a partir de un testigo luminoso que se ilumina desde que la tensión de la batería sobrepasa un valor determinado. - - - - -

10. Los sistemas de control de buen funcionamiento de carga de una batería conocidos están constituidos por elementos muy sensibles a las sobretensiones, y es pues necesario protegerlos, lo que hace onerosos estos sistemas.-

15. Para evitar estos inconvenientes, la presente invención se propone realizar un sistema económico, insensible a las sobretensiones y se refiere, a este efecto, a un sistema de control de buen funcionamiento de la carga de una batería para vehículos automóviles, por testigo luminoso que se ilumina desde que la tensión de batería sobrepasa un valor determinado, caracterizado porque dos circuitos están conectados en paralelo a los bornes de la batería y están constituidos, el primero, por el testigo luminoso, por una resistencia limitadora de corriente y por un interruptor magnético de láminas flexibles, y el segundo por un bobinado excitador del interruptor magnético de lámi

20.

5. nas flexibles y por una resistencia de regulación de la co  
rriente, que atraviesa dicho bobinado, de manera que cuan-  
do la tensión de la batería sobrepasa el valor determina-  
do, el efecto magnético del bobinado sobre el interruptor  
sea suficiente para cerrar dicho interruptor y consiguien-  
tamente el circuito del testigo luminoso que resulta enton-  
ces luminoso. - - - - -

10. La descripción siguiente, con referencia a los  
planos anexos, hará comprender mejor como puede realizarse  
la invención: - - - - -

- la figura 1 es una representación esquemática  
de un sistema según la invención, - - - - -

15. - la figura 2 es una representación esquemática  
de un sistema según la invención en el cual el testigo lu-  
minoso es un diodo electroluminiscente constitutivo de un  
dispositivo de control de carga. - - - - -

20. El sistema de la figura 1 está constituido por  
dos circuitos conectados en paralelo a los bornes B y masa  
de la batería, de los cuales uno está constituido por un  
diodo electroluminiscente 1, por la resistencia 2 limitada  
ra de corriente y por un interruptor de láminas flexibles  
3, y el otro de los cuales está constituido por un bobina-  
do 5 enfrentado al interruptor de láminas flexibles 3, y  
por una resistencia de regulación 4. - - - - -

25. El funcionamiento es el siguiente: cuando la ten

5. sión de batería es inferior a un valor determinado, el bobinado 5 no actúa suficientemente sobre el interruptor 3 que permanece abierto, el diodo 1 no es entonces luminiscente; después, cuando la tensión de batería alcanza y sobrepasa dicho valor determinado, el bobinado 5 actúa sobre el interruptor 3 que se cierra y cierra el circuito del diodo 1 que resulta así luminiscente. - - - - -

10. El sistema de la figura 2 muestra que el diodo electroluminiscente 1 es ventajosamente un elemento constitutivo de un dispositivo de control de carga de la batería de un vehículo automóvil descrito en la patente francesa n° PV.74.05.119 del 15.2.74 del solicitante. - - - - -

15. Este sistema de control de carga está constituido por el diodo electroluminiscente 1, conectado, por una parte, en B a uno de los polos de la batería y, por otra parte, a masa por medio de la resistencia 6 que limita la corriente que atraviesa el diodo. - - - - -

20. El extremo C de la resistencia 6 está conectado a una toma A de tensión antes de la rectificación que existe en el alternador (no representado) que carga la batería. Un diodo 7 evita que la corriente de batería vaya hacia el alternador. - - - - -

25. La corriente que aparece en A es unidireccional y filtrada por un condensador 8 al cual está asociada, en serie, una resistencia limitadora de corriente 9. - - - - -

Según la invención, en el extremo B del diodo electroluminiscente 1 está conectado el circuito constituido por la resistencia 2 y el interruptor de láminas flexibles 3, y paralelamente al conjunto, el circuito constituido por el bobinado 5 y la resistencia de regulación 4. - -

Además, un diodo 10 está conectado entre los puntos C y D a fin de que los dos circuitos conectados en el extremo B del diodo electroluminiscente 1 no interfieran el uno sobre el otro de manera que protejan dicho diodo electroluminiscente de las tensiones inversas. - - - - -

El funcionamiento de este sistema es entonces el siguiente: en el arranque el alternador no suministra corriente, la tensión en C es inferior a la que existe en B, tensión de batería, el diodo 1 es entonces luminoso; después, cuando la tensión en C alcanza el valor de la tensión en B, es decir cuando la fase del alternador y la batería están al mismo potencial, el diodo 1 no es luminoso hasta que la tensión de batería, que continua creciendo, alcanza el valor determinado, haciendo entonces actuar el bobinado 5 sobre el interruptor 3 que se cierra, permitiendo el paso de la corriente a través del diodo 1 que resulta otra vez luminoso. - - - - -

Estando los puntos B y C al mismo potencial y estando el punto D un potencial inferior, el diodo 10 impide que la corriente circule de C hacia D y protege así el diodo electroluminiscente 1. - - - - -

Un sistema de este tipo pone en evidencia los buenos y malos funcionamientos del dispositivo de carga de la batería y permite vigilar particularmente el buen funcionamiento del regulador de tensión de dicho sistema de carga. - - - - -

5.

Un diodo 11, (representado a trazos discontinuos), podrá estar conectado sobre el circuito del diodo electroluminiscente 1 para proteger dicho diodo 1 contra tensiones inversas de larga duración, en el caso por ejemplo, de una conexión inversa a los bornes de la batería. - - - -

10.

Desde luego pueden aportarse modificaciones a esta realización sin modificar, por ello, el objeto de la invención. El diodo electroluminiscente 1 de la figura 1 podrá, eventualmente, ser reemplazado por una lámpara de filamento. - - - - -

15.

N O P A

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

REIVINDICACIONES

20.

1.- Perfeccionamientos en los sistemas de control de buen funcionamiento de la carga de una batería para vehículos automóviles, por testigo luminoso que se ilumina desde que la tensión de batería sobrepasa un valor determinado,

5. caracterizados porque dos circuitos están conectados en paralelo a los bornes de la batería y están constituidos, el primero, por el testigo luminoso, por una resistencia limitadora de corriente y por un interruptor magnético de láminas flexibles y el segundo por un bobinado excitador del interruptor magnético de láminas flexibles y por una resistencia de regulación de la corriente que atraviesa dicho bobinado de manera que cuando la tensión de batería sobrepasa el valor determinado el efecto magnético del bobinado sobre el interruptor sea suficiente para cerrar dicho interruptor y consiguientemente el circuito del testigo luminoso que resulta entonces luminoso. - - - - -

10.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el testigo luminoso es un diodo electroluminiscente constitutivo de un dispositivo de control de carga de la batería, en el cual está conectado un diodo de manera tal que el circuito de control de buen funcionamiento no interfiere el circuito de control de carga.

15.

3.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE CONTROL DE BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA CARGA DE UNA BATERIA PARA VEHICULOS AUTOMOVILES". - - - - -

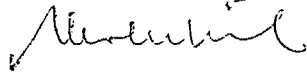
20.

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

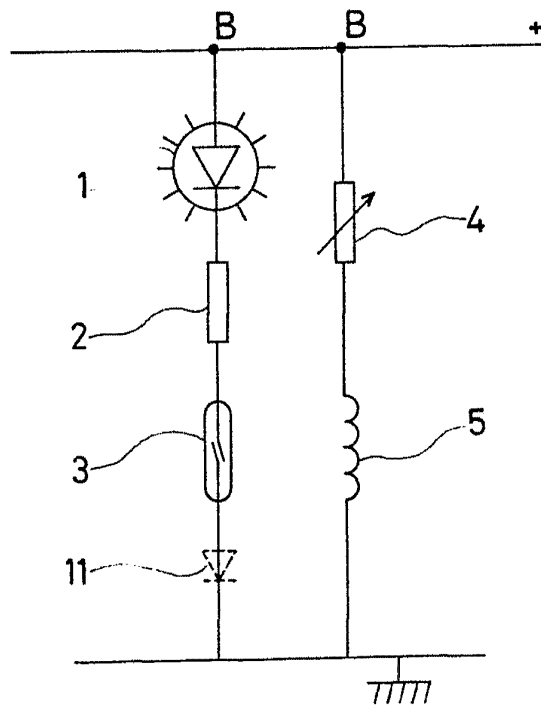
de dibujos que la ilustra.

MADRID, 28 FEB 1975

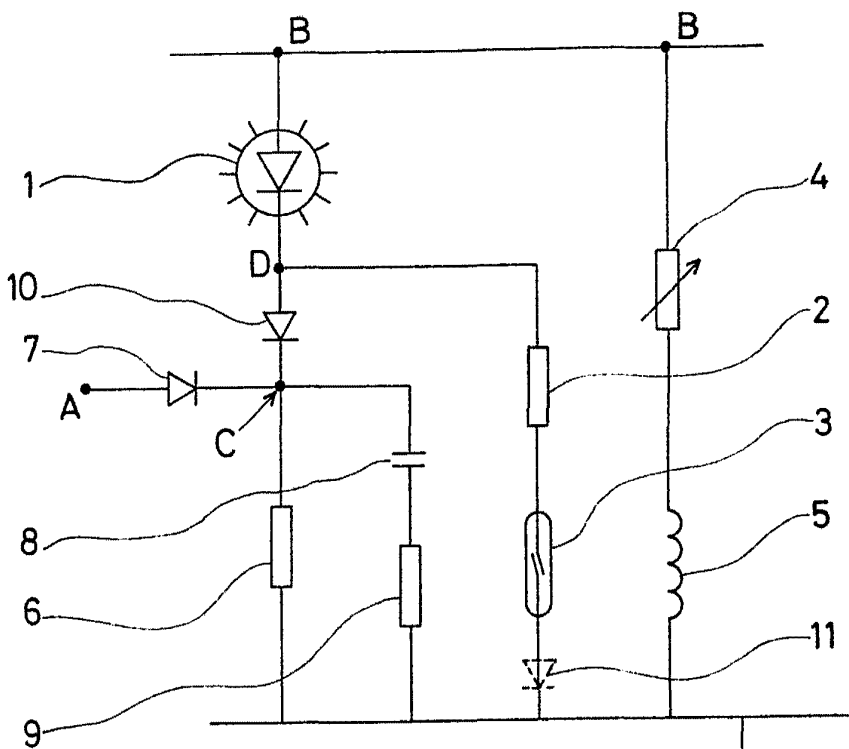
P.A. M. CURELL SUÑOL



maf.



\_FIG. 1\_



\_FIG. 2\_

MADRID, 2 JUN 1975

P.A. *Alvares*