

413478

F. 7-5-75

Int. Cl.:	B60Q

-7 ABR 1975



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a una PATENTE DE INTRODUCCION, por diez años, por "UN DISPOSITIVO GENERADOR DE DESTELLOS APLICABLE A VEHICULOS AUTOMOVILES", que se solicita a favor de D. ENRIQUE ARQUEROS FERNANDEZ, de nacionalidad española, residente en MADRID, c/Fernando el Católico, nº 10.

- - - 000 - - -

La solicitud de patente de introducción que se solicita, corresponde a un generador de destellos especialmente utilizable en vehículos automóviles como señal intermitente.

5.-

Los generadores de destellos normalmente usados para este propósito son de tipo termostático, empleando alambres o láminas sensibles al calor producido por la resistencia ofrecida al paso de la corriente, lo cual origina su expansión abriendo y cerrando el circuito de lámparas y el consiguiente destello de éstas, pero presentan

10.-



15.- el inconveniente de que el período de intermitencia fluctúa según va afectando el calor al soporte o estuche en que se aloja, así como que si el número de lámparas o potencia de éstas, es superior o inferior al calculado con relación a la lámina instalada, se tendrá a mayor paso de corriente periodos más lentos de intermitencia.

20.- El objeto principal de la presente patente es proporcionar un generador de destellos, en el cual no existen alambres o láminas termosensibles, sino una parte o armadura móvil, preferiblemente un brazo que es accionado mediante un núcleo magnetizado por un sistema de bobinas en combinación con un condensador, consiguiéndose así el efecto de intermitencia sin necesidad de láminas termosensibles, rotores u otros mecanismo creadores de destellos.

25.- Mas concretamente, el generador de destellos objeto de esta patente, consiste en un dispositivo que al accionar un contacto, provoca el destello de las lámparas del sistema. El dispositivo de accionamiento de este contacto comprende dos bobinas devanadas sobre un mismo núcleo, una de las cuales tiene conectado en serie un condensador, y la otra está conectada en paralelo con la anterior y el condensador.

30.- Las bobinas, controlan el movimiento de una armadura que lleva unos contactos dispuestos para unirse con otros que se mantienen fijos. Cuando se hace pasar corriente por las bobinas, el condensador comienza a cargarse, no

35.-

413478

- 3 -

- 7



40.- siendo atraída, mientras tanto, la armadura móvil por oponerse los efectos magnéticos de ambas bobinas, las cuales están devanadas de tal forma, que ambas producen campos magnéticos equivalentes y de sentidos opuestos.

45.- Una vez cargado el condensador, el campo creado por la primera bobina, conecta en serie con éste, se anula, cesando la oposición de los efectos magnéticos de la segunda bobina, lo cual hace que éstos atraigan la armadura móvil, permitiendo la unión de los contactos y, por consiguiente, el encendido de las luces del sistema.

50.- Al ser atraída la armadura y unirse los contactos, el campo creado por la segunda bobina, que ejercía atracción sobre la armadura, decrece al cortocircuitarse ésta. En este momento, la armadura debería ser liberada y volver a su posición inicial por efecto del resorte de que va provista, pero debido a que la primera bobina, con el condensador, está también cortocircuitada, el condensador se descarga a través de la primera bobina, produciendo un campo magnético que mantiene la armadura atraída durante otro cierto tiempo. Cuando el condensador se ha descargado, la armadura es liberada y, por efecto de los medios de resorte previstos, vuelve a su posición inicial y se abre el circuito de lámparas, quedando el dispositivo en condiciones de reanudar de nuevo el ciclo descrito.

55.-

60.-

Como se dijo anteriormente, las ventajas de este dispositivo sobre los normalmente empleados, son bastante



importantes, al no ser afectado por la temperatura ni por la potencia de las lámparas del sistema, mateniéndose uniformes los periodos de destellos y permitiendo la instalación de un mayor número de lámparas en el sistema.

65.- Para una mejor comprensión del dispositivo objeto de esta patente, se hace referencia al dibujo adjunto dado a título de ejemplo ilustrativo, que muestra una de las fórmulas posibles de realización.

70.- En este dibujo se describe un generador de destellos según la invención, conectado a un circuito de intermitencia del tipo usado en vehículos automóviles.

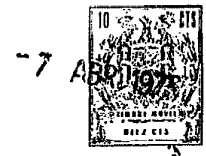
75.- El presente circuito de intermitencia para señalar por ejemplo un cambio de dirección de vehículos automóviles, consta de la batería -22- con derivación a masa del vehículo -M-, lámparas -21-, lámpara de control -19-, conmutador de dirección -20- y derivaciones a masa -M-.

80.- El generador de intermitencia propiamente dicho, comprende un brazo móvil -17- pivotante en un punto -25-, teniendo en el extremo opuesto los contactos -12- y -13- aptos para unirse, en las debidas circunstancias, con los contactos -14- y -15- conectados al conmutador de dirección -20- y piloto de control -19- a través de las conexiones -L- y -P- respectivamente, conectándose la batería -22- a través de la conexión -BAT- al chasis del dispositivo generador, para alimentación de éste y accio-

85.-

413478

- 5 -



namiento de la armadura móvil -17-.

90.- El dispositivo también comprende un resorte -16- que mantiene separados los contactos -12- y -13- de los -14- y -15-, cuando cesa la acción magnética de las bobinas.

95.- Con relación a los componentes antes mencionados, se describirá ahora detalladamente el funcionamiento del generador de intermitencias y circuito anexo, que para mayor claridad explicativa se divide en diferentes fases.

FASE A

100.- Al accionarse el conmutador -20-, seleccionando el lado izquierdo -24- o derecho -23-, según sea la necesidad de giro del vehículo, se excitan las bobinas -10- y -11-, comenzando a cargar el condensador -26-. Durante este tiempo de carga del condensador, no se vence el efecto del resorte -16- ya que por la forma especial de devanado de las bobinas -10- y -11-, éstas producen campos magnéticos equivalentes y de sentidos opuestos que se anulan, y por tanto, los contactos -12- y -13- se mantienen separados de los respectivos -14- y -15-, permaneciendo, pues, las lámparas -21- apagadas.

110.-

FASE B

Cuando el condensador -26- está completamente cargado, se interrumpe la corriente que pasa por la bobina -11- y solamente queda activada la bobina -10-, lo cual hace que el núcleo -18-, magnetizado ahora solamente por



115.- la bobina -10-, venza el efecto del resorte -16- atrayendo al brazo -17- cerrándose así los contactos respectivos, -12-14- y -13-15-, con lo cual la corriente llega a las lámparas -21- y piloto de control -19-, permitiendo su iluminación.

FASE C

120.-

Con el cierre de los contactos, las bobinas -10- y -11- quedan conectadas en derivación y, por tanto, el campo magnético creado por la bobina -10- desaparece casi inmediatamente, pero el campo de la bobina -11- se mantendrá mientras el condensador -26- se descarga a través de

125.-

ella activándola. De acuerdo con esto, la bobina -11- hace permanecer activado el núcleo -18-, que lo fué originariamente por la bobina -10-, y continúa manteniendolo atraído en la posición de cierre al brazo -17-, a pesar de que

130.-

la bobina -10- no es activada posteriormente, Por lo tanto las lámparas -21- y piloto -19- continuarán encendidas durante el tiempo que necesite el condensador en descargarse.

135.-

Por lo anteriormente indicado, las lámparas se iluminan durante los intervalos de las fases B y C en que el resorte -16- es vencido al atraer el núcleo -18- al brazo -17-, debido a la acción combinada y sucesiva de las bobinas, primero por la bobina -10- y luego por la bobina -11-.

140.-

FASE D

413478

- 7 -



Después que estas dos fases han concluido, es decir, cuando el condensador -26- se ha descargado completamente, ambas bobinas quedan desactivadas y, por tanto, el núcleo -18- es desmagnetizado permitiendo que el resorte -16- actúe sobre el brazo -17- separando los contactos -12-14 y -13-15-, con lo cual se abre el circuito y se apagan las lámparas que apagadas permanecen durante esta fase D y luego durante la fase A, hasta que comienza de nuevo la fase B con la activación de la bobina -10- repitiéndose el ciclo. De donde se deduce, que durante las fases D y A las lámparas están apagadas, mientras que en las fases B y C se iluminan.

En la práctica, las bobinas -10- y -11- están equilibradas y son de alta resistencia, y su valor, así como el del condensador, pueden ser ajustados a los valores que se deseen.

Las modificaciones que puedan ser introducidas en el objeto descrito y no afecten a su esencialidad, se entenderán incluidas en esta solicitud, sean cualesquiera las circunstancias que concurran.

NOTA

Descrito suficientemente el objeto de esta solicitud se declaran de novedad en España las siguientes:

REIVINDICACIONES

1ª.- Un dispositivo generador de destellos aplicable a vehículos automóviles, caracterizado por compren-



170.- der un núcleo magnetizable, rodeado por una primera y una segunda bobinas de funcionamiento, conectadas a un condensador; una armadura o brazo móvil provisto de contactos que en respuesta a la activación del núcleo, por la acción combinada y sucesiva de las bobinas, unirá dichos contactos con otros fijos activando así el circuito de intermitencia; un elemento de resorte que hará volver el brazo o armadura móvil a su posición inicial cuando deje de estar atraída por el núcleo magnetizado, todo ello alimentado por una fuente de energía apropiada, preferiblemente de corriente continua, y conectado a unas lámparas de señalización y control.

180.- 2ª.- Un dispositivo generador de destellos aplicable a vehículos automóviles, según la reivindicación primera, caracterizado porque una de las bobinas de funcionamiento tiene conectado en serie con ella un condensador, mientras que la otra está conectada en paralelo con la primera y el condensador.

185.- 3ª.- Un dispositivo generador de destellos aplicable a vehículos automóviles, según la reivindicación primera, caracterizado porque las bobinas de funcionamiento están devanadas de tal forma que producirán al ser activadas campos magnéticos equivalentes y de sentidos opuestos.

190.- 4ª.- Un dispositivo generador de destellos aplicable a vehículos automóviles, según la reivindicación

413478

- 9 -

107



195.-

primera, caracterizado porque la armadura o brazo móvil que cierra los contactos y activa el circuito, no será atraída en una primera fase de carga del condensador por anularse los campos magnéticos creados por la bobinas, mientras que permanecerá atraída cuando, al cargarse completamente el condensador, solo quede una bobina en servicio, y una vez cortocircuitada esta bobina, continuará atraída al descargarse el condensador por la otra bobina.

200.-

5ª.- Un dispositivo generador de destellos aplicable a vehículos automóviles, según la reivindicación primera, caracterizado porque las lámparas de señalización se encenderán tantas veces como sea atraída la armadura o brazo móvil y durante el tiempo en que ésta esté atraída.

205.-

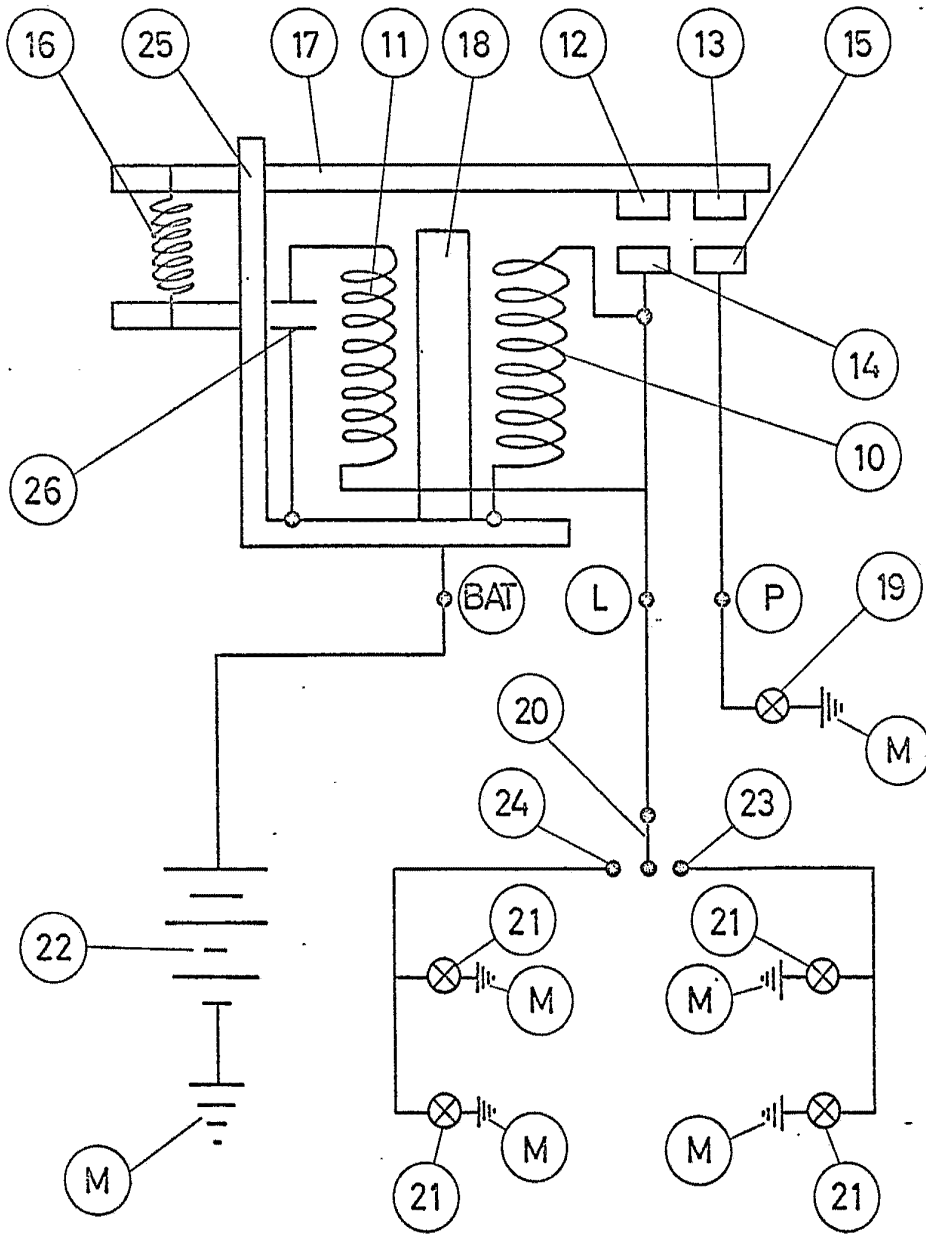
6ª.- UN DISPOSITIVO GENERADOR DE DESTELLOS APLICABLE A VEHICULOS AUTOMOVILES.

Todo tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de nueve hojas y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, a siete de Abril de mil novecientos setenta y ntres.

ENRIQUE ARQUEROS FERNANDEZ
p. a.

JOSE IBÁÑEZ
Agente O. I. D.



Madrid, 7 de ABRIL de 1.973

JOSE BAÑEZ
Agencia Oficial

ESCALA VARIABLE