

369184

27 JUN 1954



SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE	H03
SUBCLASE	J

Auto Electro Técnica, S.A., de nacionalidad española, establecida en Barcelona, calle Agricultura nºs. 138/140, solicita registrar una Patente de Invención, por 20 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "CIRCUITO ELECTRONICO PARA EL DISPARO Y CONTROL DE DIODOS CONTROLADOS".

Inventor: D. Rufo Princep Vicente, en su calidad de Consejero-Apoderado de Auto Electro Técnica, S.A.

El objeto de la presente solicitud de Patente de Invención lo constituye un nuevo tipo de circuito electrónico expresamente diseñado para su aplicación a diodos controlados, y más concretamente para el disparo y control de los mismos, aventajando con ello a todo lo conocido en tal sentido, y consiguiendo su posibilidad de aplicación a muy diversas utilizaciones.

En esencia, el circuito en cuestión consiste en intercalar en la línea correspondiente, alimentada por un generador de tipo convencional, una resistencia y un diodo Zener en serie, conectando a su vez la puerta del diodo controlado o tiristor en un punto intermedio entre dicha resistencia y diodo, estando orientado este último hacia dicho punto intermedio.

La base primordial del presente circuito es la de aprovechar la propia tensión del generador para, a través de la resistencia reseñada, conseguir el dar señal al tiristor o diodo controlado provocando su disparo.



20 Por otra parte, se utiliza el diodo Zener que cortocircuita la señal en el punto de conexión de la puerta del tiristor, controlando el funcionamiento de éste en función de la tensión en dicho punto, que a su vez es también función de la tensión en bornes del generador y del apropiado receptor. También es posible conseguir que el tiristor no suministre corriente al receptor cuando su tensión entre bornes supere el valor preestablecido por las características del citado diodo Zener.

25 Para mayor facilidad en las descripciones y su mejor comprensión, se hace referencia a continuación a los dibujos que se adjuntan a la presente memoria y que, a título de ejemplo explicativo, no limitativo, representan un circuito electrónico para el disparo y control de diodos controlados, realizado según esta invención.
30

En dichos dibujos:

La Figura 1 es una representación esquemática del circuito en cuestión dispuesto para ser aplicado al conveniente receptor.

35 Las Figuras 2, 3 y 4 se corresponden a su vez con otros tantos casos prácticos de aplicación de dicho circuito a la carga de una batería, los dos primeros con utilización de media onda y doble onda respectivamente, y el tercero a base de un transformador.

40 Según tales figuras, el circuito electrónico para el disparo y control de diodos controlados, objeto de la presente Patente de Invención está constituido por un generador -1- entre cuyas líneas conductoras -2- y -3- se intercalan una resistencia -4- y un diodo Zener -5- orientado hacia la citada resistencia, determinando sendos puntos de conexión B y C respectivamente.

45 Es esencial en este circuito el hecho de que sobre la línea -2- vaya dispuesto un tiristor -6- cuya puerta -7- conecta por el punto A en la línea B C, justamente en un punto intermedio entre la resistencia -4- y el diodo Zener -5-, prolongándose las líneas -2- y -3- por -2'- y -3'- hacia los bornes de un aparato receptor -8-.



50 Con tal construcción se logra provocar el disparo del tiris-
tor -6- aprovechando la propia tensión del generador y recibiendo-
se la correspondiente señal a través de la resistencia -4-, utili-
zándose el diodo Zener -5- para controlar el funcionamiento del
55 mismo tiristor -6- por efecto de lograr con él el cortocircuitado
o no en el punto A de conexión de la puerta -7- del citado tiris-
tor. Es evidente que cuando la tensión entre bornes del tiristor
supere el valor apropiado para las características del diodo Zener
-5-, dicho tiristor no podrá suministrar corriente al receptor,
ocurriendo la conducción de éste cuando por el contrario la tensión
60 esté fuera de dichos límites o características.

Un ejemplo claro de aplicación del circuito en cuestión será
para la carga de baterías con corriente suministrada por un genera-
dor -1- de corriente alterna, que pudiera ser un alternador, trans-
formador, etc., con o sin rectificación de la corriente entre el
65 generador y el tiristor.

Así, en el caso de las Figuras 2 y 3 el generador lo constitu-
ye un alternador monofásico -9- -9'- debidamente conectado a tierra
por -10- -10'-, mientras que el receptor está integrado por una ba-
tería -11- con el polo negativo conectado a tierra por -12-, esta-
70 bleciéndose la única variante entre ellos de que en el segundo caso
se rectifica a doble onda.

El minidiodo -14- tiene por única misión proteger la puerta -7-
del tiristor -6- contra las tensiones inversas.

75 En la Figura 4 tomando como generador un transformador -15-
también se utiliza media onda como en el caso primeramente citado
de la Figura 2, pudiendo actuar el tiristor para rectificado de la
corriente.

También es digno mencionarse el hecho de que en todos los ca-
sos precitados el circuito objeto de la presente Invención regula
80 la carga en función de la tensión de la batería -11-.



Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del circuito electrónico para el disparo y control de diodos controlados, descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.

85 La Patente de Invención, por: "CIRCUITO ELECTRONICO PARA EL DISPARO Y CONTROL DE DIODOS CONTROLADOS", cuyo privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultramar se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

90 REIVINDICACIONES

1ª.- "CIRCUITO ELECTRONICO PARA EL DISPARO Y CONTROL DE DIODOS CONTROLADOS", caracterizado esencialmente por utilizar como señal de disparo del diodo controlado la tensión producida por el generador del sistema a través de una resistencia de valor adecuado, estableciéndose a su vez un puente de conexión entre un punto intermedio de la línea que comprende a la resistencia y diodo Zener precitados y un tiristor cuya puerta conecta con dicho punto, mientras que su ánodo y cátodo están orientados hacia la salida a uno de los bornes de un receptor, cuyo otro borne recibe la prolongación de la otra línea de salida del generador, estableciendo el diodo Zener citado en consecuencia el control del funcionamiento del tiristor por cortocircuitar o no la señal en el punto de conexión de la puerta del tiristor, de acuerdo con la tensión característica de este propio diodo que, al ser superada impedirá la conducción del citado tiristor que a su vez, no suministrará corriente al receptor destinado a ser alimentado.

105 2ª.- "CIRCUITO ELECTRONICO PARA EL DISPARO Y CONTROL DE DIODOS CONTROLADOS", según la reivindicación anterior, caracterizado asimismo por la instalación de un diodo Zener de forma que cortocircuite la puerta del diodo controlado cuando la tensión en bornes del receptor supere un valor preestablecido por las características de dicho diodo Zener.



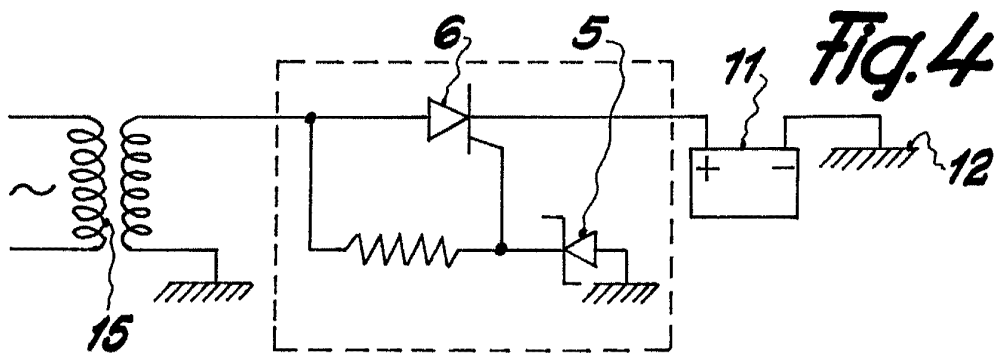
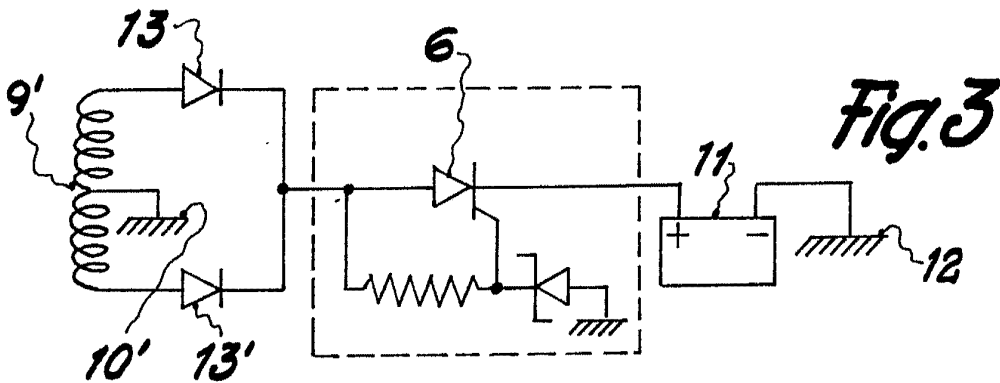
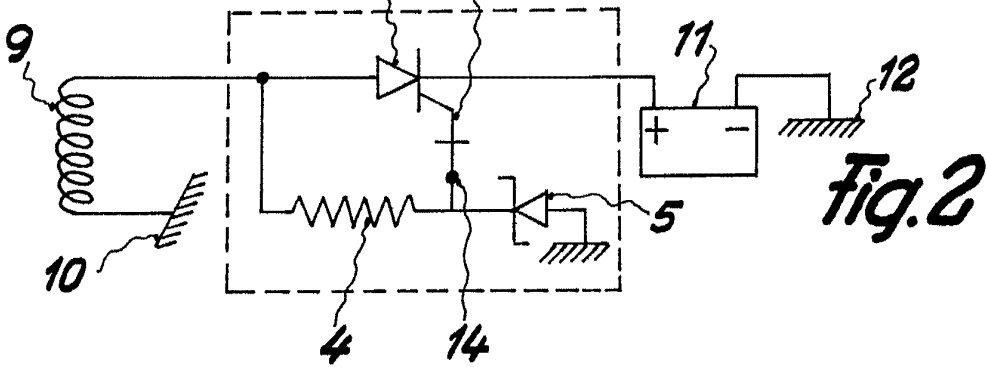
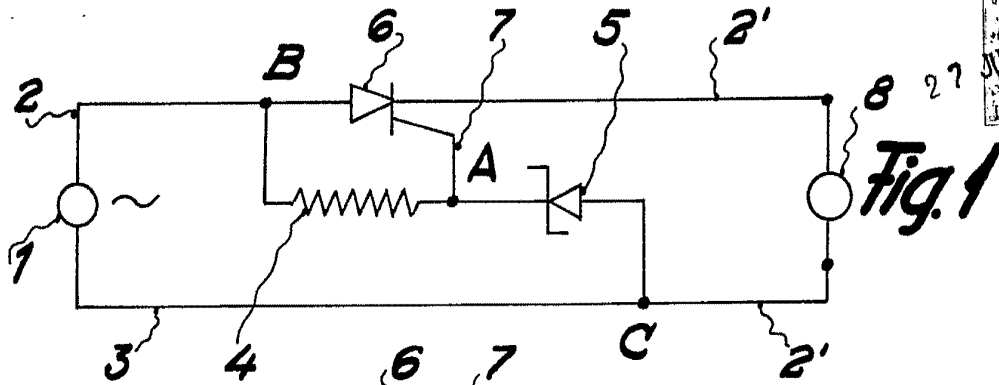
3ª.- "CIRCUITO ELECTRONICO PARA EL DISPARO Y CONTROL DE DIODOS CONTROLADOS".- Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

Consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona a 27 de Junio de 1969.-

P.A. de Auto Electro Técnica, S.A.


JUAN B. RENTER RIDAURA



Barcelona, 21 de Julio 1969

P.A.

Juan B. Renter Ridaura

Escala variable