

P.- 8573.-  
PH - 10694.-

26 ABR 1951



196417

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud  
de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 3 de Febrero de 1951, bajo el N°. 196.417,

en

E S P A Ñ A

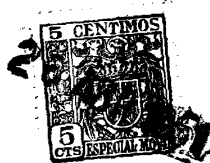
por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

**\*UN DISPOSITIVO DESTINADO A SUMINISTRAR IMPULSOS DE TENSION A UN HILO DE CIERRE ELECTRICO\*.**

-o-

5 El invento se refiere a un dispositivo destinado a suministrar impulsos de tensión a un hilo de cierre eléctrico con ayuda de un condensador que se carga, por intermedio de una resistencia, desde una fuente de tensión continua, y que se descarga periódicamente sobre el circuito de salida del dispositivo, con preferencia un transformador de



196417

5 alta tensión; se caracteriza por el hecho de que la descarga se efectúa sobre un tubo de descarga, con preferencia con atmósfera de gas o de vapor, montado en serie con el circuito de salida, y cuyo dispositivo de control está constituido por un montaje que contiene un tubo de descarga auxiliar que hace veces de generador de impulsos.

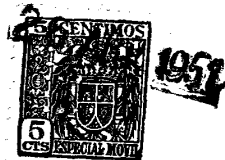
10 Tal dispositivo permite obtener una realización económica de una instalación segura que funciona sin partes movibles. La alimentación de corriente continua permite utilizar como fuente de tensión continua unas baterías, el sector, si es de corriente continua, o bien el sector de corriente alterna con interposición de un rectificador.

15 En general, se impone al dispositivo un funcionamiento seguro, incluso cuando la tensión de alimentación, obtenida, por ejemplo, por rectificación de la tensión de un sector de corriente alterna, varía como en un 15%, al paso que además la frecuencia de los impulsos suministrados por el dispositivo no debe prácticamente ser tributaria de tales variaciones de tensión. En general, se impone entre 20 estos impulsos un intervalo que puede variar de unos  $3/4$  hasta 1.5-2 segundos. Si este intervalo es más reducido, el contacto del hilo de cierre puede resultar peligroso, al paso que, si los intervalos entre los impulsos son más largos, los animales no se asustan ya.

25 El dispositivo según el invento satisface estas condiciones.

Como generador de impulsos, se pueden utilizar montajes conocidos, con lámparas de descarga en gas o en

196417



vapor. Estos montajes se utilizan ya en la soldadura por resistencia y en otros campos de la técnica. Se utilizarán en particular montajes en los cuales el tubo de descarga auxiliar es controlable y alimentado por una fuente de tensión continua, al paso que el montaje de control de este tubo auxiliar provoca periódicamente un arranque.

Según otra particularidad del invento, el generador de impulsos se realiza de manera que suministre impulsos cuya tensión es notablemente más elevada que la tensión continua del condensador, es decir, la tensión anódica del tubo de descarga principal controlable. Así se tiene la seguridad de que, cuando se produce un corto circuito entre el ánodo y un electrodo de control, el hilo de cierre no se pone a una tensión peligrosa, dado que, en este caso, el electrodo de control se pone al potencial del ánodo, lo cual impide el arranque del tubo de descarga principal. Es recomendable elegir para la tensión suministrada por el generador de impulsos un valor de 2 a 3 veces más elevado que la tensión mencionada del condensador o del ánodo.

En una forma de realización especialmente económica del invento, el dispositivo de control del tubo de descarga principal está constituido por un montaje que tiene un tubo de vacío extremado, que oscila periódicamente. Según la regulación y la realización de tal oscilador conocido, éste puede suministrar de manera segura impulsos de unos o más periodos a las frecuencias deseadas para las instalaciones, por ejemplo, un impulso por segundo aproximadamente. El montaje conocido, llamado de Hartley, se presta especialmen-

196417



te bien a este efecto, como lo mostraré por lo demás la descripción hecha en relación con la figura.

En lo anterior se ha hecho ya mención de la condición de que la frecuencia de los impulsos suministrados no debe apenas variar cuando la tensión de alimentación varía como en un 15%. Se puede además añadir la condición de que, en el caso de una tensión de alimentación muy baja, la mencionada frecuencia no aumente de tal manera que el intervalo comprendido entre dos impulsos sucesivos venga a ser inferior a tres cuartos de segundo, En el caso de una duración de impulsos de 0,01 s., esto implica que la frecuencia debe ser como máximo de 79 impulsos por minuto para satisfacer la condición de un intervalo de tres cuartos de segundo por lo menos. En el caso de utilización del montaje oscilador mencionado, se ha comprobado que la frecuencia aumenta cuando la tensión de alimentación disminuye, y que la frecuencia de 79 impulsos por minuto se obtiene por una tensión de alimentación de 150 V (valor nominal de la tensión continua: 220 V). De esto resulta que el montaje no debe funcionar cuando la tensión continua cae aún más abajo. En un ejemplo de realización, la tensión del condensador que se descarga sobre el tubo principal, era, en este caso, de unos 140 V. La condición mencionada puede satisfacerse de manera muy sencilla utilizando como tubo principal un tubo que, para una tensión anódica inferior a 140 V, no arranca ya bajo tensión de ignición utilizada.

La descripción siguiente, con referencia al dibujo anexo, dado a título de ejemplo no limitativo, hará com-

196417



1964

prender bien cómo puede realizarse el invento, del cual forman parte, por supuesto, las particularidades que resaltan tanto del texto como del dibujo.

5 La figura representa esquemáticamente una forma de realización ventajosa, ensayada en la práctica, de un dispositivo según el invento.

10 En el sector de corriente alterna 1 va montado un auto-transformador 2, cuya tensión es rectificadada por un tubo 3 y uniformada por medio de la resistencia 4 y del condensador 5. Esta tensión carga muy rápidamente el condensador 6, por mediación de una resistencia 7. El condensador 6 se descarga sobre el primario del transformador de alta tensión 8, por el hecho de que el tubo de descarga principal 9 con atmósfera de gas o de vapor se vuelve periódicamente conductor. Este tubo se apaga automáticamente cuando la corriente viene a ser nula. Así en el secundario del transformador de alta tensión 8, se obtienen impulsos de tensión lo bastante elevados y de frecuencia de 1 aproximadamente por segundo, que se transmitirán al hilo de cierre 10.

15 20 El dispositivo que controla el electrodo de control 11 del tubo de descarga 9 está constituido por un oscilador llamado de Hartley, que comprende un tubo de vacío extremado 12 controlable, un autotransformador 13, un condensador de rejilla 14 y una resistencia de escape de rejilla 15. Unas dimensiones bien estudiadas de los diversos órganos permiten obtener de manera conocida un oscilador de oscilaciones periódicas tales que en la parte 16 del transformador 13 se producen impulsos de tensión elevada que se trans-

196417



1951

miten al circuito de control del tubo de descarga principal con una frecuencia de 1 por segundo aproximadamente.

5 El dispositivo representado satisface severas condiciones de seguridad; así es que cuando se produce un corto circuito entre uno o más de los electrodos del tubo 9, no se produce arranque. A lo sumo puede circular una corriente continua en el primario del transformador de alta tensión 8, lo cual no puede provocar tensiones secundarias peligrosas. Si se produce un corto circuito en el oscilador, éste no oscilará ya, de manera que el tubo principal 9 no arranca. Como ya se ha dicho, este arranque no se producirá tampoco cuando se produzca un corto circuito entre el electrodo de control 11 (eventualmente realizado en forma de rejilla) y el cátodo del tubo 9. El hilo de cierre no puede, pues, prácticamente encontrarse nunca a tensiones peligrosas, porque incluso en el caso de una tensión continua variable, no debe temerse un aumento real de la frecuencia del generador de impulsos.

10

15

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en HOLANDA, el 7 de Febrero de 1.950, bajo el Número 151.510, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial.

20

-----  
---- N O T A ----  
-----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

5           1º. Un dispositivo para suministrar impulsos de  
tensión a un hilo de cierre eléctrico con ayuda de un condensador cargado, por mediación de una resistencia, desde  
una fuente de corriente continua, y que se descarga periódicamente sobre el circuito de salida del dispositivo; caracterizado por el hecho de que la descarga se efectúa por mediación de un tubo de descarga controlable con atmósfera de  
10 gas o de vapor, montado en serie con el circuito de salida, y cuyo dispositivo de control está constituido por un montaje que hace veces de generador de impulsos y tiene un tubo  
15 de descarga auxiliar.

2º. Un dispositivo según se reivindica en el punto 1º., en formas de realización que pueden presentar además las particularidades siguientes, tomadas por separado o en las diversas combinaciones posibles:

a) El generador de impulsos tiene un tubo de des-

196417



carga auxiliar controlable, alimentado por una fuente de tensión continua y cuyo montaje de control provoca periódicamente un arranque del tubo de descarga auxiliar.

5 b) El generador de impulsos se realiza de manera que suministra impulsos cuya tensión es notablemente más elevada que la tensión continua en los bornes del condensador.

10 c) El generador de impulsos está constituido por un montaje que tiene un tubo de vacío extremado que oscila periódicamente.

d) El tubo de vacío extremado especificado en el apartado c) se inserta en un montaje de Hartley.

3º. Un dispositivo destinado a suministrar impulsos de tensión a un hilo de cierre eléctrico.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid

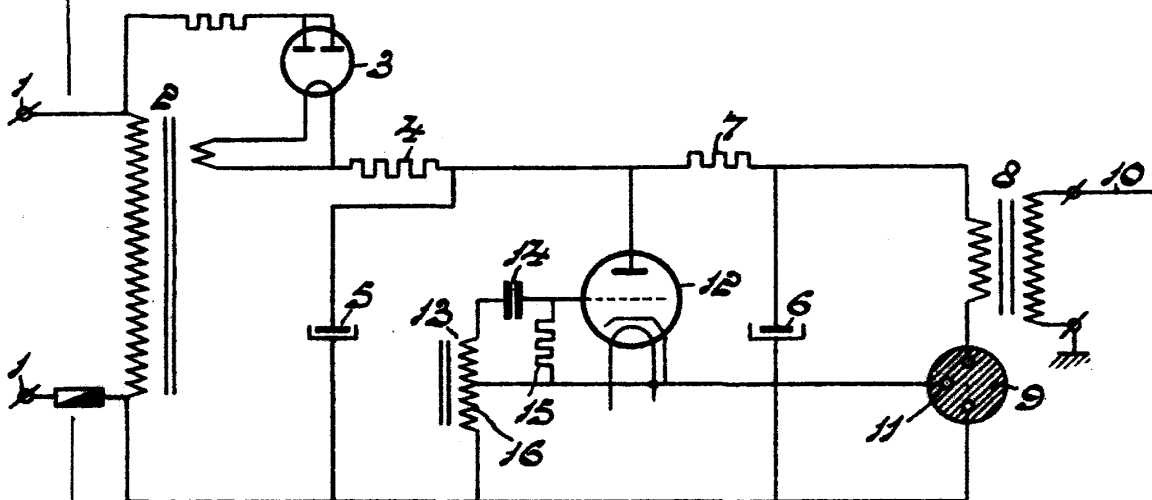
P. A.

Alberto de Eizaburu  
Por Poder

180417



1951



Alberto de Eizaburo

*Carl*