

P.- 7048.-  
P.H. 10.051.-



185661

- 3 DIC. 1948

**MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

185661

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 21 de Octubre de 1948, bajo el N.º. 185661,

en

ESPAÑA

por VEINTE años

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

"UN MONTAJE PARA ENGENDRAR UNA OSCILACION DE AL-  
TA FRECUENCIA".



La presente invención se refiere a disposiciones  
de circuito para la generación de una oscilación de alta fre-  
cuencia, cuya frecuencia es variable de acuerdo con una ten-  
sión de gobierno alimentada hacia la grilla de comando de una  
5 válvula de descarga reacoplada regenerativamente. Tiene por  
objeto, más particula-rmente, proveer una disposición de cir-  
cuito muy sencilla para la modulación en frecuencia o para  
el reajuste de la frecuencia de una oscilación de alta fre-  
cuencia.



185661

En una disposición de circuito conocida de este tipo, en la cual se emplea una única válvula de descarga, el circuito del cátodo de esta válvula reacoplada regenerativamente comprende un resistor, siendo provista una reactancia entre el cátodo y la grilla. Debido a esto el desplazamiento de fase conferido a la tensión alterna de alta frecuencia alimentada hacia la grilla de la válvula, depende de la tensión de alta frecuencia establecida a través del resistor del cátodo. Dado que al mismo tiempo es alimentada hacia la grilla mencionada una tensión de gobierno moduladora que influye sobre la conductancia mutua de la válvula de descarga, de modo que la tensión de alta frecuencia a través del resistor del cátodo es variada, el desplazamiento de fase así producido dará lugar a una variación de la frecuencia generada por medio de la disposición de circuito.

Sin embargo, esta disposición de circuito padece de la desventaja que, dado que la conductancia mutua efectiva de la válvula de descarga no es alternada por una variación de la polarización de la grilla, el valor de una tensión de alta frecuencia establecida a través del resistor del cátodo depende solamente en un grado reducido del valor de la tensión de gobierno moduladora, de modo que la oscilación generada es variable en frecuencia solamente en pequeño grado. Esta desventaja puede ser evitada, por ejemplo, haciendo a la tensión de gobierno moduladora operativa en el circuito anódico de la válvula de descarga. En este caso, sin embargo, la tensión de gobierno requerida debería ser mucho más eleva-



185661

da y además la fuente de tensión de gobierno debe alimentar corriente anódica para la válvula de descarga, lo cual implica una disposición de circuito complicado.

5 La invención provee una disposición distinta que permite, por medios sencillos, generar una oscilación de alta frecuencia, cuya frecuencia es variable con la ayuda de una tensión reguladora alimentada hacia la grilla de la válvula de descarga. Presenta las ventajas de que el mencionado gobierno es efectuado substancialmente sin pérdida de energía y de que son posibles variaciones de frecuencia considerables. En una forma de la disposición de circuito de acuerdo con la invención, se obtiene la ventaja adicional de que la amplitud de la tensión alterna alimentada hacia la grilla de la válvula de descarga se mantiene substancialmente constante, lo cual permite variar considerablemente la conductancia mutua.

10

15

De acuerdo con la invención el circuito de realimentación de la válvula de descarga comprende una impedancia discriminadora de tensión cuyo valor varía de acuerdo con la amplitud de la tensión alterna generada en el circuito anódico de la válvula de descarga, como resultado de lo cual se produce a través de esta impedancia un desplazamiento de fase de la tensión alterna de alta frecuencia, desplazamiento que implica una variación de frecuencia de la oscilación generada.

20

25

A fin de que la invención pueda ser comprendida más claramente y fácilmente llevada a la práctica, la misma



185661

será explicada ahora más detalladamente con referencia al dibujo que se acompaña, dado a título de ejemplo.

En la figura el número de referencia 1 indica una válvula de descarga que está reacoplada regenerativamente por  
5 intermedio del circuito sintonizado 2 y la inductancia acoplada 3, con el resultado de que se genera una oscilación de alta frecuencia, cuya frecuencia corresponde aproximadamente a la resonancia natural del circuito oscilante sintonizado 2 si la red insertada en el mencionado circuito anódico de la válvula  
10 1 y que comprende un pequeño capacitor 4 y una impedancia discriminadora de tensión, por ejemplo un diodo polarizado 5, no produjera un desplazamiento de fase de la oscilación alimentada hacia el circuito 2. Esto será el caso si la amplitud de la tensión establecida en el circuito anódico es pequeña, de modo que el diodo 5 no conduce corriente, dado que  
15 un capacitor pequeño 6 está conectado en paralelo con el diodo 5. Una tensión moduladora es alimentada al mismo tiempo, por intermedio de los bornes 7, hacia la grilla de la válvula de descarga 1. La tensión de alta frecuencia generada en  
20 el circuito anódico de la válvula de descarga 1 aumentará con un aumento de la tensión moduladora, debido a lo cual el diodo 5 conduce corriente. En este caso este diodo 5 constituye un resistor en paralelo con el capacitor 6, con el resultado de que la tensión alimentada hacia el circuito 2 es desplazada en fase. Debido a esto la frecuencia de la oscilación generada se ajustará así misma a un valor distinto, dado  
25 que el desplazamiento de fase total de la tensión de alta



185661

frecuencia entre la grilla y el ánodo debe ser de  $180^\circ$ . Las bobinas de obstrucción 8 y 9 permiten el pasaje de corriente continua y poseen una impedancia elevada para corrientes de alta frecuencia. La realización descripta ofrece la ventaja adicional de que la amplitud de la tensión establecida a través del circuito oscilante 2, y en consecuencia también la amplitud de la tensión alterna de grilla de la válvula de descarga 1, adquiere un valor constante, evitándose así la desventaja de que, variando el ajuste de grilla de la válvula de descarga 1 con la ayuda de la tensión moduladora 7, se produzca una tensión anódica alterna variable tal que la conductancia mutua efectiva de esta válvula permaneciese substancialmente invariable.

El diodo 5 puede ser reemplazado por una impedancia discriminadora de tensión distinta, por ejemplo, por una célula rectificadora. Además, esta impedancia no necesita ser insertada en el circuito a-nódico de la válvula de descarga 1, sino que puede ser insertada, en general, en un punto arbitrario en la disposición de circuito, en el cual dá lugar a un desplazamiento de fase de la tensión de alta frecuencia, que depende la tensión moduladora.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda, el 24 de Octubre de 1947, bajo el Número 135.580, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial, y a los derivados de los Decretos de Moratoria del 7 de Febrero y 4 de Julio de 1947.

----- 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 montaje para generar una oscilación de alta frecuencia, cuya frecuencia es variable de acuerdo con una tensión de gobierno que es alimentada hacia la grilla de comando de una válvula de descarga reacoplada regenerativamente, caracterizado por el hecho de que el circuito de realimentación comprende una impedancia discriminadora de tensión,  
10 cuyo valor varía de acuerdo con la amplitud de la tensión alterna generada en el circuito anódico de la válvula de descarga, como resultado de lo cual se produce un desplazamiento de fase de la tensión alterna de alta frecuencia, a través de esta impedancia, variación que implica una variación de  
15 frecuencia de la oscilación generada.

2º. Un montaje de acuerdo con lo reivindicado en el punto 1º., caracterizado por el hecho de que la mencionada impedancia discriminadora de tensión está conectada en tal forma que la amplitud de la tensión alterna de alta frecuencia alimentada hacia la grilla de la válvula de descarga  
20 es substancialmente constante.

3º. El montaje substancialmente tal como se ha descrito e ilustrado en el dibujo que se acompaña.

4º. Un montaje para engendrar una oscilación  
25 de alta frecuencia.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fi-



185661

nes que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas y la presente  
escritas a máquina por una sola car

Madrid a

P. A.

Alberto de Elizaburu  
Por Poder

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

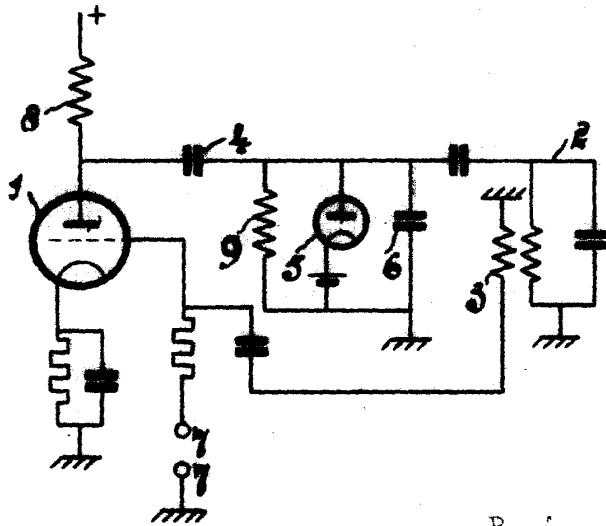
M/L/L.

185661

ESCALA VARIABLE.- N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN.- L/I.-



30



P. A.

Alberto de Elizaburu  
Por...