

1 83355



1 83355

12 JUL. 1948

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 20 de abril de 1948, con el N° 183.355

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

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

"UN MONTAJE PARA ENGENDRAR CORRIENTES Y TENSIONES PULSATORIAS".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

en disposiciones de circuito conocidas para la generación de corrientes o tensiones en forma de impulsos, se utiliza una válvula de descarga en la cual, entre los circuitos del ánodo y de la grilla de comando, existe



1 83355

una realimentación tal que un impulso de la corriente anódica es convertido, con un atraso determinado, en un impulso de tensión de grilla, con el resultado de que la corriente anódica de la válvula temporariamente pasa a través de la misma en forma de un impulso. En tales disposiciones de circuito la magnitud de los impulsos de corriente, invariablemente positivos, no puede ajustarse a cualquier valor deseado y esta amplitud es determinada completamente por los parámetros de la válvula, más en particular por los puntos de la curva característica de corriente anódica en función de la tensión de la grilla de comando de la válvula de descarga que divergen ampliamente en una relación de línea recta. El término impulso positivo debe entenderse como refiriéndose a un impulso para el cual una corriente anódica circula durante un tiempo comparativamente breve y no circula corriente anódica durante un período comparativamente largo.

La presente invención tiene por objeto proveer una disposición de circuito que permite generar también impulsos negativos y que, además, permite un ajuste fácil de la amplitud del impulso dentro de cualquier valor deseado. En la disposición de circuito de acuerdo a la presente invención, la válvula de descarga puede cumplir, además, otras funciones, por ejemplo la válvula puede usarse para la generación de una pluralidad de impulsos positivos y/o negativos, o para la amplificación o generación de oscilaciones eléctricas.

De acuerdo a la presente invención, corrientes o tensiones en forma de impulsos son generados en el circuito anódico de una válvula de descarga, y una tensión en forma



1 83355

de impulso, derivada del circuito anódico, es usada para cargar, a través de un rectificador, un capacitor que se descarga parcialmente a través de un resistor y un rectificador con una tensión de umbral incluido en el circuito de la grilla de comando de la válvula de descarga, de una manera tal que la tensión de grilla de la válvula de descarga varía en forma de un impulso si el capacitor se descarga por debajo de un valor correspondiente a la referida tensión de umbral.

A fin de que la presente invención sea fácilmente comprendida y llevada a la práctica, la misma se describirá a continuación más detalladamente con referencia a la figura que se acompaña.

Refiriéndose a la figura 1, el número de referencia 1 designa una válvula de descarga cuyo circuito anódico incluye un transformador 2, cuyo devanado secundario 3 está conectado a un capacitor 5 a través de un rectificador 4. El mencionado capacitor 5 está conectado a través de un resistor 6 y un segundo devanado secundario 9 del transformador 2 a una combinación serie de un rectificador 7 y una fuente de tensión de umbral B_1 , estando incluida esta combinación en el circuito de la grilla de comando de la válvula de descarga 1. Las oscilaciones en forma de impulsos pueden derivarse, por ejemplo, de un terminal 11.

El funcionamiento de la válvula es explicado con referencia a la figura 2, cuya parte inferior muestra las variaciones de tensión y la parte de la derecha ilustra la variación de corriente en una curva característica i_a-v_g



1 83355

donde i_a representa la corriente anódica y V_g la tensión de la grilla de comando de la válvula 1.

Suponiendo que en un instante determinado una tensión en forma de impulso es generada en el circuito anódico de la válvula de descarga 1, se inducirá en el secundario 3 del transformador 2, incluido en el circuito anódico de la válvula 1, una tensión en forma de impulso que es rectificadora por un rectificador 4. Para la dirección de pasaje del rectificador 4, dirección indicada en la figura 1, el capacitor 5 es cargado a un potencial positivo; la tensión del capacitor se halla indicada por una línea punteada en la parte inferior de la figura 2. El capacitor se descarga a través del resistor 6 y el rectificador 7 con la tensión de umbral B_1 y a través del resistor de escape 14 del rectificador 4. En vista de que la resistencia del rectificador 7 es despreciable en comparación con la del resistor 6, la grilla 8 de la válvula 1 tendrá un potencial B_1 substancialmente constante mientras la tensión sobre el capacitor esté superior a la tensión de la fuente de tensión B_1 . En el instante en que la tensión del capacitor 5 decrece por debajo de la tensión de la fuente de tensión B_2 , la tensión de grilla de la válvula 1 (la curva mostrada con línea llena en la parte inferior de la figura 2) disminuye, con el resultado de que decrece también la corriente anódica de esta válvula (curva de línea llena en la parte derecha de la figura 2). Esta disminución de la tensión de grilla de la válvula 1 es acelerada por el devanado de realimentación 9 del transformador 2, devanado éste que se halla conectado en serie con el capacitor



1 83355

5 y el resistor 6, de modo que esta tensión de grilla toma la forma de impulsos, siendo determinado el nivel de los impulsos generados sobre la grilla de la válvula 1 por el punto de corte a de la válvula.

5 Mediante la utilización de un rectificador 8 provisto de una tensión de umbral B_2 es posible asegurar que la tensión de grilla no puede caer por debajo de la tensión B_2 , de modo que esto permite un gobierno del nivel de los referidos impulsos.

10 Con estas disposiciones de circuito queda evidente que no es necesario emplear válvulas con curvas características no lineales, y esto permite utilizar la válvula también para otras funciones, tales como la generación de otros impulsos positivos y/o negativos, o la amplificación o generación de oscilaciones eléctricas. Así, por ejemplo, la figura 1 ilustra una disposición de circuito en la cual la válvula 1 también actúa como amplificadora de oscilaciones aplicadas al circuito de grilla de la válvula por intermedio del transformador 10. Las demás variantes pueden
15 derivarse de la disposición de circuito mostrada de una manera simple, por ejemplo, mediante una realimentación regenerativa o mediante la aplicación de otras tensiones en forma de impulsos al devanado primario del transformador 10, siendo preferentemente la amplitud de estas oscilaciones
20 menor con respecto a la tensión de la fuente B_2 . Consecuentemente, la válvula 1 amplificará esta tensión de la manera usual durante el tiempo en que no se genera un impulso, mientras que la tensión amplificada y los impulsos genera-

183355



12 JUL 1948

1 83355

5 dos pueden derivarse del terminal 11. A fin de impedir que
las oscilaciones, que no afectan la forma de impulsos y que
se producen en el circuito anódico de la válvula 1, contro-
len en forma indebida la grilla 8 de la válvula 1 a través
del transformador 2 y el devanado 9, lo que, debido a la
conductividad del rectificador 7 nunca será posible mientras
la tensión total generada sobre el resistor 6 sea superior
a la tensión de la fuente B_1 , se han provisto las impedancias
12 y 13 que suprimen en el transformador 2 las frecuencias
10 de las oscilaciones aplicadas al transformador 10.

La disposición de circuito descripta anterior-
mente permite la generación de impulsos negativos de cual-
quier amplitud deseada. Una inversión de la dirección de pa-
saje de los rectificadores 4, 7 y 8 y de la polaridad de
15 las fuentes de tensión B_1 y B_2 , permite la generación de
impulsos positivos en forma similar.

Esta solicitud que corresponde a la presen-
tada en Holanda, el 22 de abril de 1947, bajo el número
131.761, se acoge a los beneficios del artículo 61 del vigen-
20 te estatuto sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que
se presentan para que sean objeto de esta Patente de Inven-
ción en España, por VEINTE años, son los siguientes:

183355



1 83355

1º. - Un montaje para la generación de corrientes o tensiones en forma de impulsos, caracterizado por el hecho de que una tensión derivada de oscilaciones en forma de impulsos generados sobre el circuito anódico de una válvula de descarga son utilizadas para cargar, a través de un rectificador, un capacitor que se descarga parcialmente a través de un resistor y un rectificador con una tensión de umbral incluido en el circuito de grilla de comando de la válvula de descarga, de una manera tal que la tensión de grilla de la válvula de descarga varía en forma de impulsos, si el capacitor es descargado por debajo de un valor que corresponde a la referida tensión de umbral.

2º. - Un montaje de acuerdo con la reivindicación 1, con la particularidad de que, en paralelo con el rectificador que posee una tensión de umbral, se halla conectado un tercer rectificador con una tensión de umbral y de dirección de pasaje opuesta.

3º. - Un montaje de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, con la particularidad de que en el circuito de grilla de la válvula de descarga existen también oscilaciones cuya componente amplificada es derivada del circuito anódico de la referida válvula

4º. - Un montaje para la generación de corrientes o tensiones en forma de impulsos, de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones que anteceden y substancialmente como se ha ilustrado en los dibujos que se acompañan.

5º. - Un montaje para engendrar corrientes



JUL. 1948

1 83355

y tensiones pulsatorias.

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

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

Madrid,

12 JUL. 1948

P. A.

Alberto de Elzaburu

Pr. Poder



1 83355

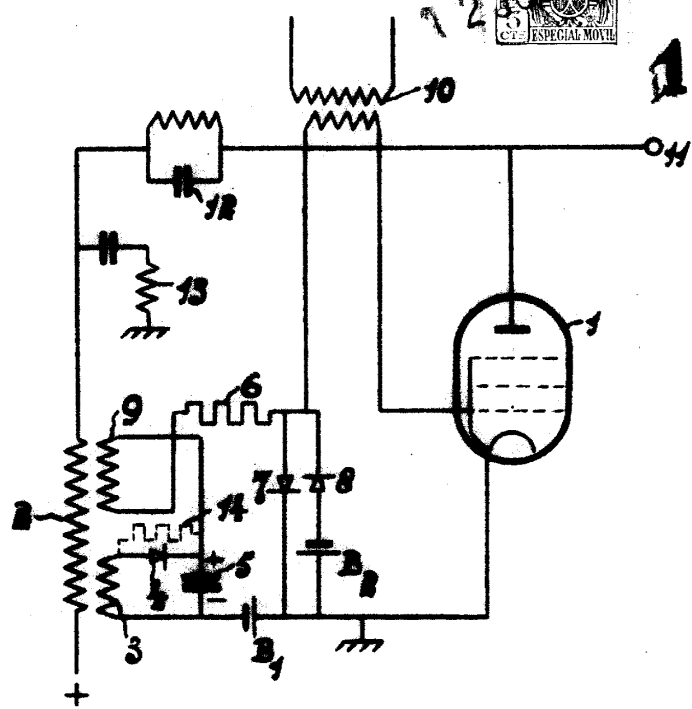


Fig. 1

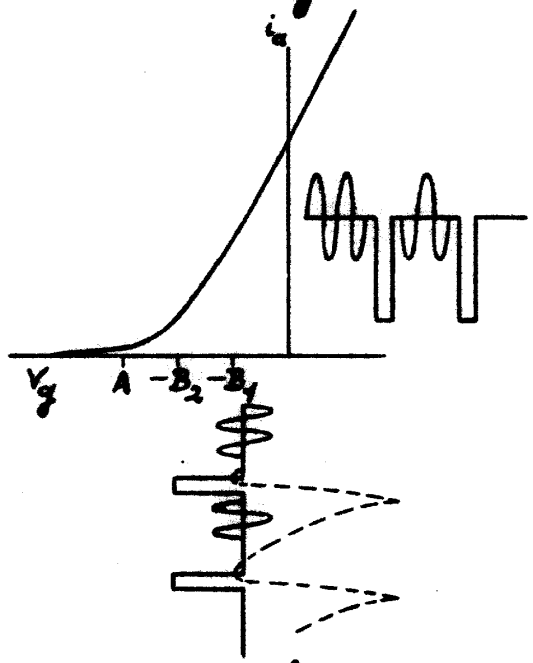


Fig. 2

P.A.
Alberto de Elizaburu
For P.O.
[Signature]