



135532

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de N. V. PHILIPS' GLUCELLAMPENFABRIEKEN, cons-
tituida en Holanda, establecida en Emmasingel 6,
Eindhoven, Holanda, por

UN GENERADOR TERMIONICO PARA PRODUCIR VIBRA-
CIONES DE ALTA Y ULTRAALTA FRECUENCIA.

El invento se refiere a un aparato pa-
ra producir vibraciones eléctricas de alta y ultraal-
ta frecuencia, y especialmente a un generador termió-
nico en el cual se dispone un circuito vibratorio
entre dos o más electrodos de una lámpara de descar-
ga.

Un montaje de esta clase está repre-

10

sentado en la figura 1 del dibujo, en la cual se representan en sección los dos ánodos 2 y 4 de un oscilador magnetrón. El cátodo de este generador, representado perpendicularmente al plano del dibujo, se designa con 6. El arrolamiento de campo necesario para la producción de vibraciones no se representa en la figura. Entre los ánodos 2 y 4 va dispuesto un circuito vibratorio que se compone de una autoinducción 8 y de un condensador 10. En dicho circuito se producen vibraciones porque entre los electrodos 2 y 4 se encuentra una resistencia negativa. Pero para ello es necesario que la resistencia positiva del circuito vibratorio sea aproximadamente igual a la resistencia negativa entre los electrodos.

15

20



25

Aunque siempre se puede obtener un circuito vibratorio con la resistencia deseada, no es posible disponer sin más dicha resistencia entre los electrodos 2 y 4 del generador arriba descrito, porque siempre la autoinducción de los hilos de conducción 3 y 5 se encuentra entre el circuito vibratorio y los electrodos, al paso que además la capacidad entre los electrodos, la capacidad repartida entre los hilos de conducción y la capacidad entre las bornas de conexión de los electrodos 7 y 9 están en paralelo con la resistencia del circuito vibratorio y por tanto influyen en la impedancia exterior entre los electrodos.

30

35

Para evitar este inconveniente, con arreglo al invento el circuito vibratorio se conecta con las bornas de conducción de los electrodos pasando por un polo cuádruple, cuyos elementos se calculan de manera que compensen la impedancia del polo

40 cuádruple formado por la capacidad interior de los
electrodos, la autoinducción de los hilos de conduc-
ción y la capacidad entre estos hilos. El montaje se
dispone adecuadamente colocando una autoinducción tan-
to entre las bornas de salida del polo cuádruple, co-
nectadas con el circuito vibratorio, como entre las
45 bornas de entrada del mismo conectadas con las bor-
nas de conexión de los electrodos, estando cada
una de las bornas de entrada conectada con la co-
rrespondiente borna de salida por medio de un con-
densador.
50



El invento se explicará más detalla-
damente con referencia al dibujo, que representa por
via de ejemplo una forma de ejecución del invento.

55 En la figura 2 las bornas de conexión
7 y 9 de los electrodos 2 y 4 estén unidas con los
extremos de un circuito vibratorio 8, 10 formado por
un sistema Lecher, pasando por un polo cuádruple que
contiene una autoinducción 12, dos condensadores 14
y una autoinducción 16.

60 Con arreglo al invento la autoinduc-
ción 12 se calcula de manera que, junto con la capa-
cidad entre las bornas de conexión de los electrodos,
indicada con trazos en la figura, forme un circuito
sintonizado a la frecuencia propia del circuito 8, 10.
65 Así se consigue que, para esta frecuencia, entre los
hilos de conducción 3, 5, haya una resistencia infini-
tamente grande. Los condensadores 14 sirven para
compensar la autoinducción de los hilos de conducción
3 y 5. Esto se consigue calculando estos condensadores
de manera que, junto con la autoinducción de estos
70 hilos, formen un circuito de resonancia en serie sin-

tonizado a la frecuencia propia del circuito vibratorio 8,10.

75 Ahora bien: si además la autoinducción 16 con la capacidad entre los electrodos marcada con trazos en la figura, forma un circuito en paralelo, se consigue que la impedancia exterior entre los electrodos sea determinada exclusivamente por la impedancia del circuito vibratorio 8,10.

80 En la figura 3 se representa un montaje en el cual las autoinducciones 12 y 16 están formadas por la autoinducción de un sistema de hilos. Así el valor de las autoinducciones es regulable, modificando por medio de un puente la longitud del

85 sistema de hilos. En esta figura la fuente de tensión anódica está conectada con los ánodos 2 y 4 mediante la conexión del polo positivo con el centro del puente perteneciente a la autoinducción 12. Este montaje es especialmente adecuado para producir vibraciones de frecuencia ultraalta cuya longitud de onda sea inferior a 1 metro.



90 Si con el generador según el invento se producen vibraciones de frecuencia más baja, a menudo se puede prescindir de la capacidad entre las bornas de conexión de los electrodos. En este caso se puede hacer un montaje simplificado, que aquí no se describe con más detalles.

100 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Países Bajos, el 6 de Septiembre de 1933, bajo el número 66.587, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

105 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

110 1º. - Un generador termiónico para producir vibraciones de alta y ultraalta frecuencia, en el cual un circuito vibratorio está dispuesto entre dos o más electrodos de una lámpara de descarga; caracterizado porque el circuito vibratorio está conectado con las bornas de conexión de los electrodos pasando por un polo cuádruple, cuyos elementos se calculan de manera que compensen la impedancia del polo cuádruple formado por la capacidad interior de los electrodos, la autoinducción de los hilos de conducción a los electrodos y la capacidad entre estos hilos.



120 2º. - Un montaje según se reivindica en el punto 1º, caracterizado porque entre las bornas de entrada, así como entre las de salida, del polo cuádruple, hay una autoinducción, y cada una de las bornas de entrada está unida con la correspondiente borna de salida pasando por un condensador.

125 3º. - Un montaje según se reivindica en los puntos 1º o 2º, caracterizado porque la autoinducción entre las bornas de entrada del polo cuádruple está calculada de manera que, con la capacidad entre los hilos de conducción a los electrodos, forme un circuito sintonizado a la frecuencia propia del circuito vibratorio conectado al través del polo cuádruple con las bornas de conexión de los electrodos.

130

4º. - Un montaje según se reivindica

135

ca en los puntos 1º, 2º ó 3º, caracterizado porque los condensadores del polo cuádruple se calculan de manera que con la autoinducción de los hilos de conducción a los electrodos formen un circuito de resonancia en serie, sintonizada a la frecuencia propia del circuito vibratorio conectado al través del polo cuádruple con las bornas de conexión de los electrodos.

140

3º. - Un montaje según se reivindica en los puntos 1º, 2º, 3º ó 4º, caracterizado porque la autoinducción entre las bornas de salida del polo cuádruple está calculada de manera que, junto con la capacidad entre los electrodos, forma un circuito sintonizado a la frecuencia del circuito vibratorio conectado al través del polo cuádruple con las bornas de conexión de los electrodos.

145



150

6º. - Un montaje según se reivindica en los puntos 1º, 2º, 3º, 4º ó 5º, caracterizado porque los elementos del polo cuádruple son regulables.

7º. - Un generador termiónico para producir vibraciones de alta y ultraalta frecuencia.

155

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.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 5 de Septiembre de 1934.

P. A.
ALBERTO de ALZABURA

Por Poder

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name "ALBERTO de ALZABURA".

LM/

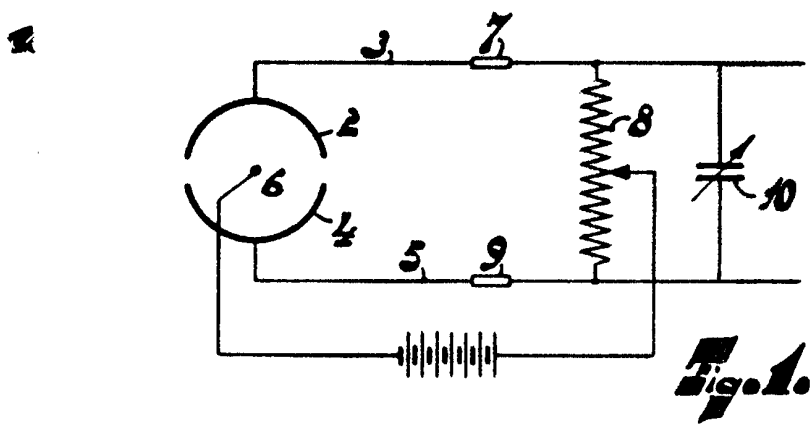


Fig. 1.

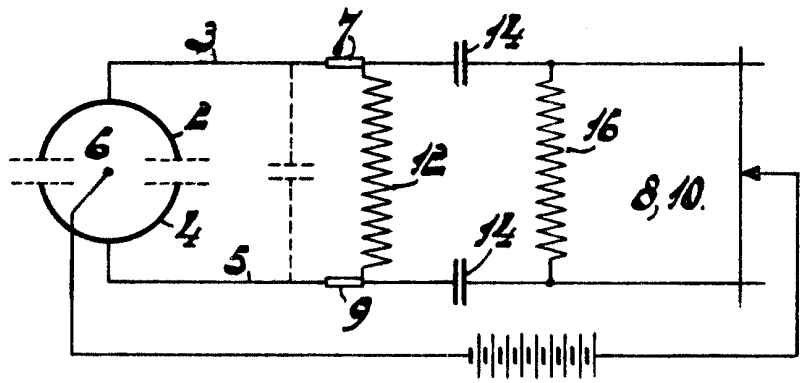


Fig. 2.

P. A.
a JULIO DE 1924
77 Pasa
[Handwritten signature]

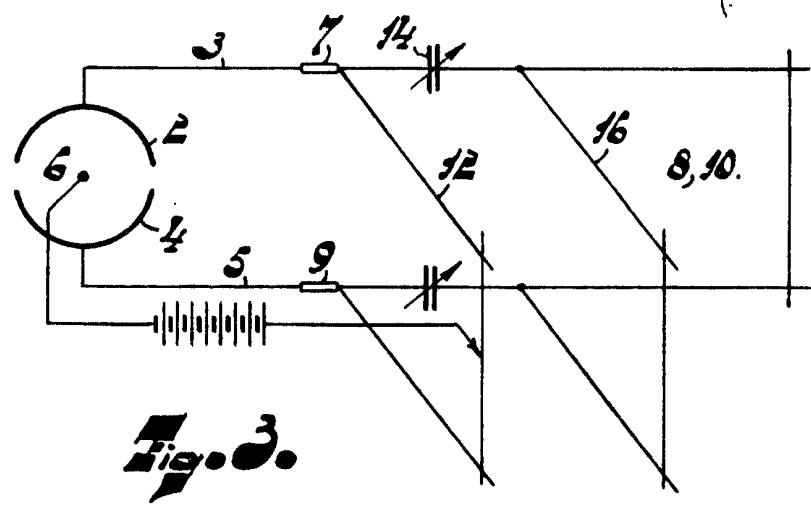


Fig. 3.