



larmente con los apropiados para generar altísimas frecuencias.

En la utilización de dispositivos termiónicos para la generación de corrientes de altísimas frecuencias, como las que convienen, por ejemplo, para la radiotransmisión de ondas muy cortas, se tropieza con dificultades para determinar los circuitos, debido al hecho de que la inductancia de los conductores con respecto a los electrodos, y la capacidad entre esos conductores, es tan grande que poca inductancia externa y capacidad se pueden utilizar. Existe, por lo tanto, un límite práctico en cuanto a la frecuencia que con éxito se puede generar con cualquier determinado dispositivo termiónico de los construidos hasta ahora.

El objeto del invento es el de vencer ese inconveniente y proporcionar una construcción para los generadores de oscilaciones termiónicas, que se pueda emplear para generar una frecuencias tan altas como se quiera.

Para llevar a la práctica el expresado invento se aloja el circuito oscilatorio en el receptáculo evacuado que contenga el electrodo del dispositivo termiónico. De ese modo la inductancia del mencionado circuito oscilatorio puede ser tan pequeña como se quiera, y la capacidad del circuito se puede también regular o controlar fácilmente, de suerte que el circuito oscilatorio se pueda determinar a fin de que tenga una frecuencia natural tan alta o grande como se quiera.

Para que el invento que nos ocupa se pueda comprender con toda claridad, por lo que respecta tanto a su organización como a su funcionamiento, pasamos a hacer su descripción detallada con ayuda de los adjuntos dibujos, en los que designan:



La figura 1, un dispositivo termiónico  
constuido de acuerdo con el invento.

La figura 2, una representación diagramá-  
tica de una disposición de circuito que se puede utili-  
zar para producir oscilaciones por medio del **dispositi-**  
vo de la figura 1.

La figura 3, una modificación del expre-  
sado dispositivo, y

La figura 4, diagramáticamente, una dis-  
posición de circuito que se puede utilizar con esa for-  
ma de la figura 3.



En la figura 1 se ve un dispositivo ter-  
miónico que comprende un receptáculo evacuado 1 en uno  
de cuyos extremos se sujetan por fusión unos conductores  
de entrada 2 y 3 destinados a suministrar corriente ca-  
lentadora a un cátodo 4 emisor de electrones, en forma  
de doble V, que lo sostienen unos brazos soportadores  
5, 6 y 7 dispuestos en un puente 8 de materia aislan-  
te.

El conductor de entrada 9, que se sujeta  
mediante fusión en el vástago 10, le suministra corrien-  
te a la rejilla 11, en tanto que el otro conductor de  
entrada 12, que también se sujeta por fusión en di-  
cha parte 10, le suministra corriente al ánodo 13.  
Los electrodos 4, 11 y 13 son soportados por el puente  
8, a cierta distancia de la parte 10, de modo que los  
conductores 14 y 15 suministradores de corriente, que  
forman unas continuaciones de los conductores de entra-  
da 9 y 12, vienen a ser de una longitud aprecia-  
ble. Esos conductores 14 y 15 suministrado-  
res de corriente se disponen de manera que formen un  
circuito de una sola vuelta.

El condensador 16, que se soporta próximo a 10, se conexiona entre los conductores 14 y 15 suministradores de corriente, de suerte que se forma un circuito oscilatorio que comprende los expresados conductores 14 y 15 suministradores de corriente, la capacidad 16, y la capacidad entre la rejilla 11 y el ánodo 13. El principal fin de ese condensador 16 es el de formar un condensador bloqueador para mantener el voltaje de la placa separado de la rejilla. La capacidad de 12 es grande en comparación con la capacidad de la rejilla del ánodo, de suerte que no afecta apreciablemente a la frecuencia natural del circuito oscilante.



Proporcionando debidamente los conductores de suministro 14 y 15, la capacidad 16 y la capacidad de la rejilla del ánodo, el circuito oscilatorio se puede construir de modo que tenga cualquier frecuencia que se desee. Las oscilaciones generadas se le pueden suministrar a un circuito de carga por cualquier forma adecuada de acoplamiento situado por fuera del receptáculo 1. La batería 17 que le suministra corriente calentadora al cátodo 4 tiene un terminal unido con tierra. Una fuente de potencial 18 le suministra energía al circuito oscilatorio.

Los conductores de entrada se disponen en un plano rectangular con respecto al plano del circuito, de modo que ningunas corrientes de alta frecuencia se induzcan en los hilos o conductores. Los conductores 9 y 12 se conexionan también con el ánodo del circuito oscilatorio, de modo que ninguna diferencia de potencial apreciable de alta frecuencia se establezca entre ellos. Merced a esa disposición todos los conductores que van al dispositivo se encuentran esencialmente con un potencial cero con respecto a la

corriente de alta frecuencia, y de esa suerte no hay ninguna pérdida de corriente de alta frecuencia por razón de la capacidad entre los conductores.

En la forma de dispositivo que ilustra la figura 3, los electrodos se soportan cerca de la parte 10. El condensador bloqueador se forma en ese caso por medio de una placa 19 sostenida por un brazo soportador 20 en íntima relación paralela con un lado del ánodo 13. La inductancia del circuito oscilatorio la constituye una vuelta o circuito de hilo 21 en conexión con la placa 19 del condensador bloqueador y con la rejilla 11.



En la disposición de circuito que ilustra la figura 4 se indica también una batería 22 propia para que se desvíe o incline el negativo de la rejilla 11. Ese potencial desviador o inclinador se puede utilizar, como es natural, en la disposición con arreglo a la figura 2. En ese caso los conductores del tubo no se encuentran todos con el potencial cero en relación a las corrientes de alta frecuencia generadas y, por lo tanto, es conveniente establecer unas impedancias 23, 24 y 25 en los conductores inmediatos al dispositivo.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 17 de Octubre de 1925, bajo el número 63100, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de 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 VEINTE años, son los siguientes:

1º. - Un dispositivo de descarga de elec-

trones, que tiene un cátodo emisor de esos electrones, un ánodo, un electrodo de control, y un circuito oscilatorio que une el ánodo y el electrodo de control y que se aloja en un receptáculo en el cual se haya hecho el vacío.

2º. - Un dispositivo de descarga de electrones, que tiene un cátodo emisor de esos electrones, un ánodo, un electrodo de control, y unos conductores suministradores de corriente conexiónados con ese ánodo y con el expresado electrodo de control, siendo los mencionados conductores de una longitud apreciable y alojándose, con los citados electrodos, en un receptáculo en el cual se haya hecho el vacío, colocándose también un condensador en el expresado receptáculo, y formando con los conductores suministradores de corriente un circuito oscilatorio dentro del susodicho receptáculo.



3º. - Un dispositivo de descarga de electrones, que comprende un cátodo emisor de electrones, un ánodo, y un electrodo de control alojados en un receptáculo en el cual se haya hecho el vacío, yendo unos conductores suministradores de corriente conexiónados con el referido ánodo y con el citado electrodo de control, y existiendo también un circuito oscilatorio enteramente alojado en el mencionado receptáculo y comprendiendo los precitados conductores de suministro de corriente.

4º. - Un dispositivo de descarga de electrones que comprende un cátodo emisor de electrones, un ánodo y un electrodo de control alojados en un receptáculo en el cual se haya hecho el vacío, unos conductores suministradores de corriente conexiónados con el

mencionado ánodo y con el referido electrodo de control, y un circuito oscilatorio enteramente alojado en el citado receptáculo y que comprende el referido conductor suministrador de corriente y un condensador conexasionado entre ellos.

5°. - Un dispositivo de descarga de electrones que comprende un cátodo emisor de electrones, un ánodo y un electrodo de control situados en un receptáculo en el cual se haya hecho el vacío, unos conductores suministradores de corriente para dichos electrodos, introducidos por fusión en el mencionado receptáculo, yendo los expresados electrodos soportados en el referido receptáculo en un punto o sitio apartado del de la sujeción o entrada por fusión, y un circuito oscilatorio enteramente alojado en el repetido receptáculo y que comprende los conductores suministradores de corriente para el electrodo de control y para el ánodo.



6°. - Un dispositivo de descarga de electrones que comprende un cátodo emisor de electrones, un ánodo y un electrodo de control alojados en un receptáculo en el cual se haya hecho el vacío, unos conductores suministradores de corriente para los expresados electrones, que se introducen por fusión en dicho receptáculo, yendo los mencionados electrodos soportados en el mismo receptáculo en un punto o sitio apartado del de introducción, un circuito oscilatorio enteramente alojado en el referido receptáculo, y comprendiendo los conductores suministradores de corriente para el electrodo de control y para el ánodo, y un condensador conexasionado entre ellos.

7°. - Un dispositivo de descarga de electrones que comprende un cátodo emisor de electrones, un

ánodo y un electrodo de control alojados en un receptáculo en el cual se haya hecho el vacío, unos conductores suministradores de corriente por dichos electrodos, que por fusión se introducen en el receptáculo, yendo los mencionados electrodos soportados en este último en un punto o sitio apartado del de introducción, un circuito oscilatorio enteramente alojado en el mencionado receptáculo y comprendiendo los conductores suministradores de corriente para el electrodo de control y para el ánodo, y un condensador que se conecta entre ellos en un sitio o punto inmediato al de introducción.



8°. - Un generador de oscilaciones que comprende un dispositivo de descarga de electrones el cual tiene un circuito oscilatorio enteramente alojado en un receptáculo en el cual se haya hecho el vacío.

9°. - Un generador de oscilaciones que comprende un dispositivo de descarga de electrones el cual tiene un cátodo emisor de esos electrones, un ánodo y un electrodo de control establecidos en un receptáculo en el cual se haya hecho el vacío, y un circuito oscilatorio conexasionado con los mencionados electrodos y enteramente alojado en el referido receptáculo.

10°. - Un generador de oscilaciones que comprende un dispositivo de descarga de electrones que tiene un cátodo emisor de electrones, un ánodo y un electrodo de control alojados en un receptáculo en el cual se haya hecho el vacío, y un circuito oscilatorio conexasionado con los mencionados electrodos, que comprende unos conductores suministradores de corriente para el mencionado ánodo y para el electrodo de control.

11°. - Un generador de oscilaciones que

comprende un dispositivo de descarga de electrones el cual tiene un cátodo emisor de esos electrones, un ánodo y un electrodo de control alojados en un receptáculo en el que se haya hecho el vacío, y un circuito oscilatorio conexasiónado con los mencionados electrodos y enteramente situado en el receptáculo, constituyéndose el referido circuito oscilatorio por una simple vuelta de hilo y una capacidad en serie.

12°. - Un generador de oscilaciones que comprende un dispositivo de descarga de electrones el cual tiene un cátodo emisor de esos electrones, un ánodo y un electrodo de control establecidos en un receptáculo en el cual se haya hecho el vacío, y un circuito oscilatorio conexasiónado con los expresados electrodos y enteramente alojado en el receptáculo, constituyéndose se dicho circuito oscilatorio de una simple vuelta de hilo, la capacidad entre el ánodo y el electrodo de control, y una capacidad adicional.



13°. - Un generador de oscilaciones que comprende un dispositivo de descarga de electrones el cual tiene un cátodo emisor de esos electrones, un ánodo y un electrodo de control alojados en un receptáculo en el que se haya hecho el vacío, y un circuito oscilatorio conexasiónado con los mencionados electrodos y enteramente alojado en el receptáculo, constituyéndose el mencionado circuito oscilatorio por una sola vuelta de hilo y una capacidad en serie, y yendo los conductores suministradores de corriente para los citados electrodos situados en un plano rectangular con respecto al de la sola vuelta de hilo.

14°. - Un dispositivo de descarga de electrones que comprende un cátodo emisor de esos electrones,

un ánodo y un electrodo de control alojados en un receptáculo en el cual se haya hecho el vacío, unos conductores suministradores de corriente para dichos electrodos, que por fusión se introducen en el receptáculo y un circuito oscilatorio que comprende una sola vuelta alojado en el mencionado receptáculo y en conexión con los electrodos, yendo esa vuelta de hilo establecida en un plano rectangular con respecto al de los conductores suministradores de corriente, por el sitio de su paso por el cierre o punto de introducción.


15°. - Mejoras en los generadores de oscilaciones:

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

Madrid 18 de Septiembre de 1926.

P. A.  
Alberto de Ezaburu  
Por Poder



99.569

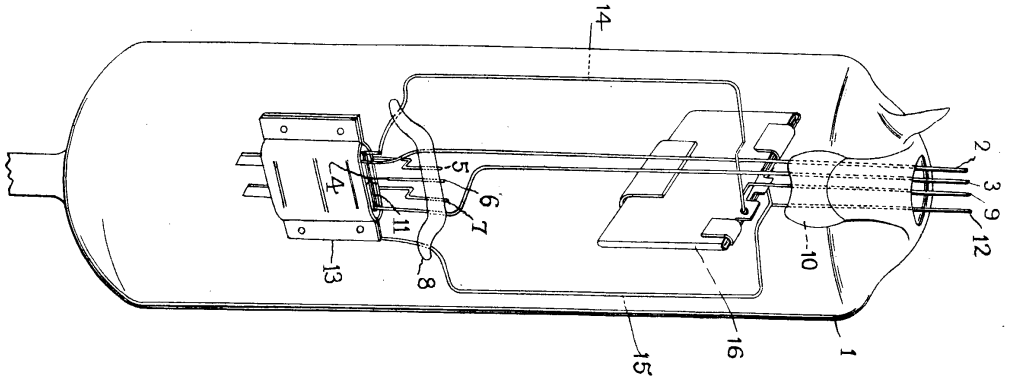


Fig. 1

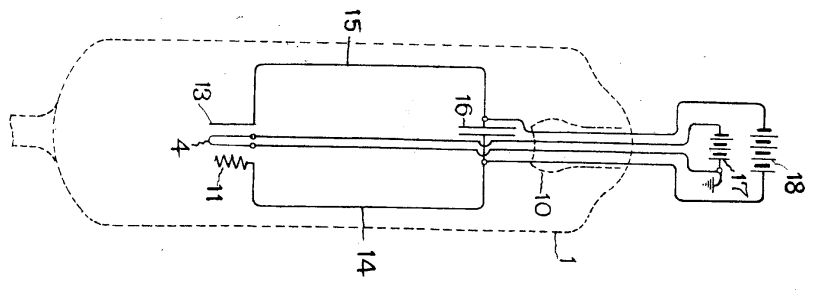


Fig. 2

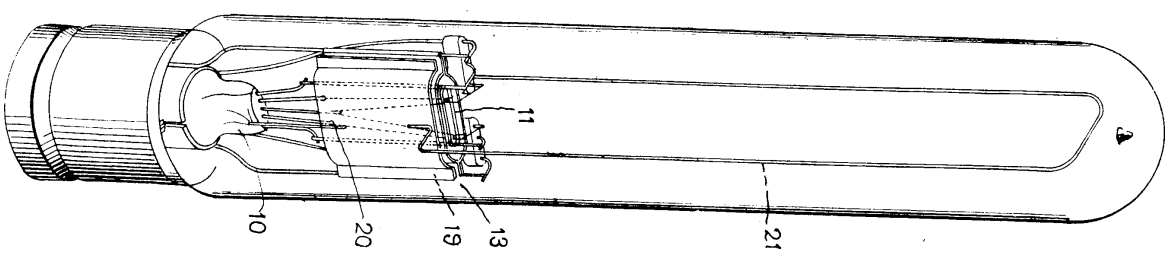


Fig. 3

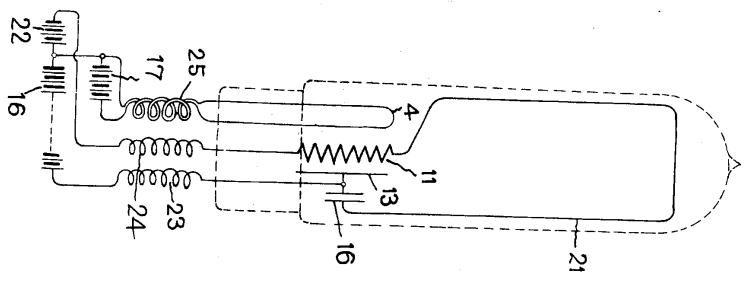
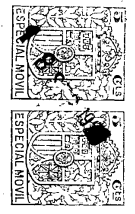


Fig. 4

ESCALA VARIABLE



P.A.  
 Laboratório de Instrumentação  
 Para Modelos

