

1

Cuando el generador funciona de esta forma, las corrientes de rejilla pasan por el circuito designado en lo que sigue por "circuito de salida de rejilla". Este circuito posee una determinada resistencia óhmica, de suerte que el potencial de la rejilla permanece mantenido automáticamente en un valor negativo.

De todas maneras, ante la carencia de oscilaciones, la tensión previa negativa debe ser obtenida artificialmente.

Hasta aquí se ha realizado intercalando en el circuito de salida de rejilla una batería galvánica compuesta, ya de pilas primarias, ya de acumuladores. Ahora bien, con respecto a la elevada tensión que en determinados casos suministraría esta batería, este método resulta bastante complicado y costoso, tanto más cuanto que en los dos casos la batería se resiente mucho de las corrientes de rejilla que circulan durante la generación de oscilaciones.

El presente invento tiene por objeto corregir estos inconvenientes de una manera sencilla y eficaz. El invento consiste en intercalar en el circuito de salida de rejilla uno o varios tubos de descarga cuya tensión de excitación es por lo menos igual al valor mínimo requerido de la tensión de rejilla negativa del tubo generador, conexionándose una fuente de fuerza electromotriz en la que el valor es por lo menos igual a dicha tensión negativa en paralelismo con ese o esos tubos de descarga.

Conforme al presente invento, con los generadores de excitación por una lámpara de mando (excitación llamada "oscilación principal" o "excitación independiente") se intercalan preferentemente una



o varios tubos de descarga independientes en el circuito de salida de rejilla del generador. Esto presenta la ventaja de que, cuando el generador no oscila, la resistencia de estos tubos de descarga tiene un valor prácticamente infinito de suerte que la fuente de fuerza electromotriz montada en paralelismo con estos tubos, no tiene necesidad de abastecer de corriente, mientras que, cuando el generador oscila, en cuyo caso la tensión inicial de los tubos es sobrepasada y la corriente de rejilla pasa como corriente de descarga por los tubos, no se agita mas que en la cantidad relativamente débil de la resistencia de régimen interno de estos tubos de suerte que se puede regular la tensión previa negativa de la rejilla intercalando en serie con los tubos una resistencia óhmica adicional de valor mas o menos grande.



Conforme al presente invento, con los generadores de gran potencia con los que deben circular por consecuencia corrientes de rejilla de una intensidad relativamente elevada, se intercalan en el circuito de salida de rejilla, preferentemente, dos o mas grupos en paralelismo constituidos cada uno por uno o varios tubos de descarga por efluvios o de luz de columna positiva conectadas en serie, y por una resistencia conectada en serie, con ellos.

Conforme al presente invento con las lámparas generatrices acopladas de manera retroactiva, se intercalan en el circuito de salida de rejilla de preferencia, uno o mas tubos de tres electrodos a las rejillas de los cuales se aplica una tensión previa de valor suficiente.

El invento se describe detalladamente con referencia al adjunto dibujo, que representa, a tí-

tulo de ejemplo, tres modos de realización del invento. En dicho dibujo:

Las figuras 1 y 2 representan el montaje de un generador de excitación independiente, y

La figura 3 muestra el montaje de un generador conveniente para mantener por sí mismo oscilaciones por retroacción.

El tubo generador 1 representado en la figura 1 es un tubo de tres electrodos y tiene un cátodo 2, una rejilla 3 y un ánodo 4. El circuito de rejilla comprende un condensador de rejilla 5 y una bobina 6 que se supone estar acoplada con el circuito anódico no representado de la lámpara de mando o de un amplificador intermediario.



El circuito de salida de rejilla está constituido por una bobina de reactancia 7 de alta frecuencia, conectada en serie con una resistencia, ohmica 8 y con tres lámparas de descarga por efluvios 9, 10, y 11. Paralelamente con estas lámparas está conectado un circuito que comprende una resistencia óhmica 12 de valor elevado, un rectificador de corriente 13 y el secundario de un transformador 14 en el que el primario es alimentado por una fuente de corriente cualquiera, por ejemplo por la red urbana. El dispositivo 13, 14 puede también ser reemplazado por una batería, ya que ésta no tiene nunca que suministrar corriente de valor apreciable.

La instalación funciona de la siguiente forma: Cuando el tubo 1 es excitado, la rejilla 3 es cargada negativamente, hasta que la tensión de perforación disruptiva de las lámparas de descarga por efluvios 9, 10 y 11 sea alcanzada, después de lo cual la car-

ga de rejilla se puede dispersar de manera continua a través de la bobina de reactancia 7, la resistencia 8 y las lámparas 9, 10 y 11. El valor medio del potencial negativo de la rejilla se determina ulteriormente por el producto de la corriente de rejilla y de la resistencia 8, aumentado por la tensión de régimen total de las lámparas 9, 10 y 11.

Cuando las oscilaciones se amortiguan, la carga negativa de la rejilla desaparece lo cual implica en la mayor parte de los casos el fin prematuro del tubo 1. Ahora bien, entonces el rectificador 13 comienza a funcionar. Su polo positivo se conecta a través del arrollamiento 14 con el filamento 2 en tanto que su polo negativo se conecta con la rejilla 3 a través de las resistencias 12 y 9 y la bobina de reactancia 7. La tensión suministrada por el rectificador es escogida de forma que queda situada en proximidad a la tensión de perforación disruptiva de los tubos 9, 10 y 11 y en todo caso no es muy superior a dicha tensión. El valor elevado de la resistencia 12 impide la producción de corrientes de descarga de intensidad apreciable que pasen del rectificador a través de estos tres tubos. Como este rectificador no tiene, por consecuencia, que suministrar sensiblemente corriente, sus dimensiones, así como las del transformador 14 pueden ser débiles, resultando de esta forma la instalación menos costosa. Además, este rectificador solo, puede suministrar la tensión previa negativa de las rejillas en todas las etapas del amplificador intermedio, que, eventualmente preceda.

La resistencia 12 puede también ser reemplazada por una bobina de reactancia de resistencia óh-



mica elevada, en la que las extremidades, se conectan por el intermedio de condensadores filtradores con la extremidad inferior del arrollamiento del transformador 14. Si se emplea una resistencia 12, es tambien ventajoso intercalar un condensador filtrador 26.

Si con respecto a la intensidad de la corriente de rejilla que circule mientras oscila el generador se estimase conveniente, pueden montarse en paralelismo con las lámparas 9, 10 y 11 una o mas series adicionales de éstas lámparas. Sin embargo, una resistencia óhmica debe ser intercalada en este caso en cada una de sus derivaciones en paralelismo ya que de otra forma la perforación disruptiva no se produciría mas que en una sola de estas derivaciones. Este montaje representado en la figura 2 es sensiblemente análogo al de la figura 1, pero difiere de éste en que una segunda serie de lámparas de refracción 15, 16 y 17 está montada en paralelismo con la derivación que comprende las lámparas 9, 10 y 11, intercalándose unas resistencias 19 y 18, respectivamente, en la primera y segunda serie de lámparas. El funcionamiento es completamente igual al descrito con respecto a la figura 1.



Por fin, la figura 3 representa un montaje para tubos generatrices acoplados de forma retroactiva. Este montaje es parecido al representado en la figura 1 pero difiere en que las lámparas de refracción, 9, 10 y 11 son reemplazadas por un tubo triodo 21 que tiene un cátodo de incandescencia 22, una rejilla 23 y un ánodo 24. Una tensión previa negativa de valor bastante elevado se aplica a la rejilla por medio de una batería 25 para asegurar que el tubo está todavía justamen-

te "cerrado" con una tensión cuyo valor absoluto es igual al valor mínimo de la tensión de rejilla negativa del generador que se debe mantener.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Países Bajos, el 23 de febrero de 1928, bajo el número 40.182, 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 generador termiónico, caracterizado por el hecho de que en el circuito de salida de rejilla están intercalados uno o varios tubos de descarga, cuya tensión de excitación es por lo menos igual al valor mínimo requerido de la tensión de rejilla negativa del tubo generador, conexionándose una fuerza electromotriz cuyo valor es por lo menos igual a esta tensión negativa, en paralelismo con ese o esos tubos de descarga.

2º.- Un generador termiónico como se reivindica en el punto 1º.-, caracterizado por el hecho de que en el circuito de salida de rejilla se intercalan uno o mas tubos de descarga independiente.

3º.- Un generador termiónico como se reivindica en el punto 2º.- caracterizado por el hecho de que el circuito de salida de rejilla consta de dos o mas grupos en paralelismo compuestos cada uno de ellos de uno o mas tubos de descarga por efluvios o de luz de columna positiva conectados en serie y de una resis-

tencia montada en serie con ese o esos tubos.

4º = Un generador termiónico como se reivindica en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que el circuito de salida de rejilla consta de uno o mas tubos de tres electrodos a cuyas rejillas se aplica una tensión previa suficiente.

5º = Un generador termiónico.

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 ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 11 de Febrero de 1929.

P. A.

A. S. S. S. S.

Por Pedro

Pedro



Fig. 1.

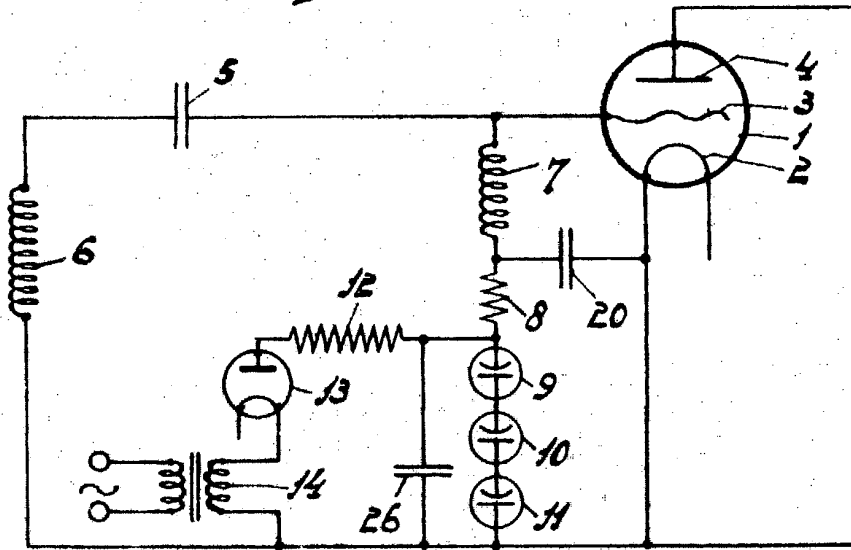


Fig. 2.

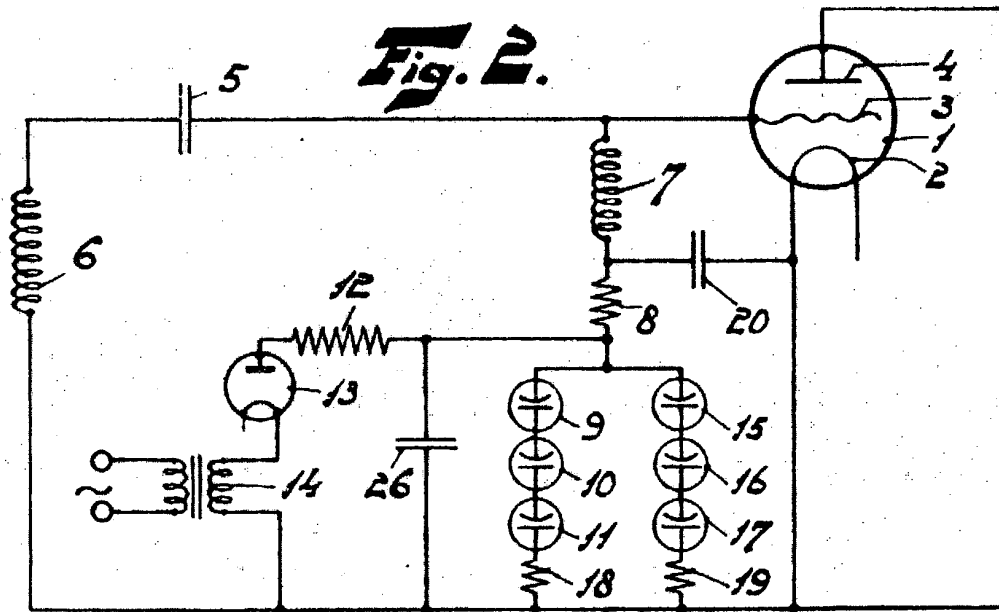
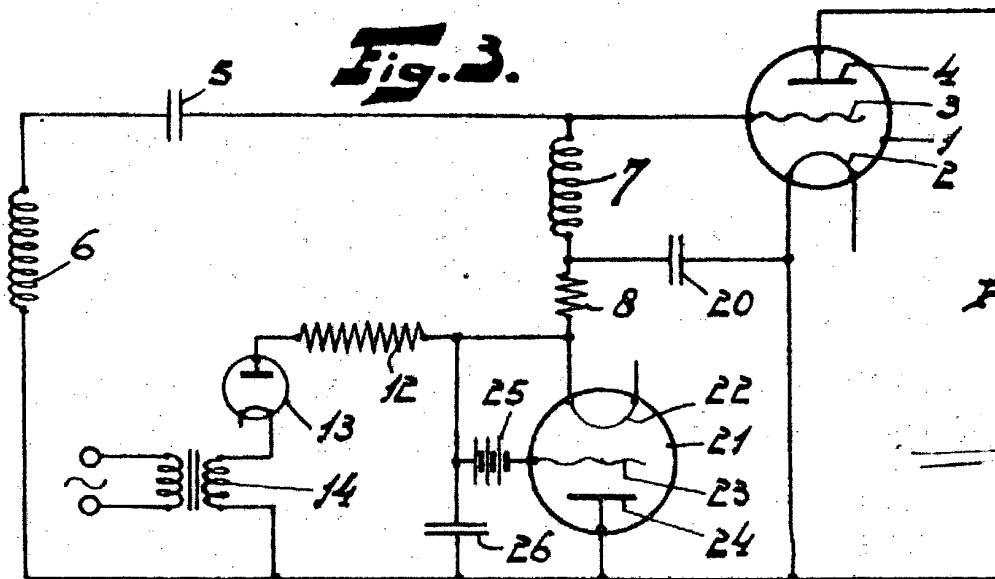


Fig. 3.



P.A.

[Handwritten signature]