

176827



176827

MEMORIA DESCRIPTIVA
PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA
POR: "MEJORAS EN O RELATIVAS A CIRCUITOS DE
VALVULAS TERMOIONICAS"
A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA. S.A. DOMICILIADA EN
MADRID. CALLE DE RAMIREZ DE PRADO Nº. 7

Este invento se refiere a circuitos de válvula termoiónica que incluyen acoplamientos sintonizados entre pasos y concierne a tales circuitos diseñados para funcionar a unas frecuencias tan altas que las capacidades inherentes de las válvulas presentan una imperancia substancial a las frecuencias de funcionamiento.

Por capacidad inherente se entiende la capacidad interreléctrodo más la capacidad del alambrado y compo-

176827 nentes del circuito.



10

De acuerdo con el invento un acoplamiento intervalvular comprende una serie de inductancia sintonizada a resonancia por una capacidad que comprende la capacidad inherente de la válvula siguiente o la capacidad inherente de salida de la válvula precedente.

15

El invento y formas preferidas del mismo se describirá con referencia a los adjuntos dibujos.

20

La característica que se ha de describir concretamente se desarrolló para ser utilizada como una forma de acoplamiento entre pasos multiplicadores de frecuencia y pasos de salida de un transmisor a frecuencias alrededor de 120 Mc/segundo pero también es aplicable a receptores y a otras frecuencias.

25

Un fin del circuito es permitir el acoplamiento de válvulas de capacidades de entrada y salida normal para funcionamiento a frecuencias más altas de las normalmente practicables sin la utilización de pasos seguidores de cátodos y al mismo tiempo permitir un aumento de voltaje en el acoplamiento si se requiere o alternativamente una disminución de voltaje donde es necesario.

30

El circuito es una modificación del conocido circuito de ánodo sintonizado en serie que se muestra en la fig. 1 del dibujo.

35

Si se considera el circuito sintonizado en serie de la fig. 1 aparecerá a primera vista que la válvula miraría hacia un circuito de impedancia muy baja. Esto,

176827



3.

40

aunque es verdad a bajas frecuencias no lo es a altas frecuencias, esto es superiores a 30 Mc porque el circuito en serie L.C. está sintonizado en paralelo por la capacidad de salida de la válvula V por lo tanto aunque la impedancia en el punto A es más baja que la del punto B, es lo suficientemente alta en el punto A para representar una carga satisfactoria para un tetrodo o pentodo de potencia de salida de diseño moderno. Con tales válvulas es obtenible una caída de corriente de ánodo de 100 ma. a 30 ma. a resonancia a 60 Mc.

45

Ha sido práctica corriente acoplar este circuito a un circuito similar asociado con la rejilla del paso siguiente por medio de un acoplamiento que consiste de una o dos espigas proxímanamente acopladas a cada bobina.

50

En el circuito propuesto que se muestra en la fig. 2 el acoplamiento es directo sobre el condensador de bloqueo de corriente continua C1 evitando la necesidad de un segundo circuito sintonizado en serie. El condensador C en la fig. 1 es reemplazado por la capacidad de entrada de la válvula siguiente y el circuito entre en resonancia variando la inductancia de L o por medio de un condensador de ajuste muy pequeño en sustitución de C.

55

60

Es evidente que hay una elevación en el voltaje entre los puntos A y B, por lo tanto se obtiene un acoplamiento de ganancia. Tal elevación no se obtiene por los métodos normales pues es usual que las capacidades de entrada y salida de las válvulas sean del mismo orden con

176827



4.

65 el resultado de que el valor de la inductancia es fijo, esto es aproximadamente igual número de espiras en los circuitos de rejilla y ánodo.

70 El circuito de la fig. 2 es también de diseño conveniente a fin de conseguir conexiones cortas pues se puede disponer que la inductancia L forme la totalidad o parte de la conexión al ánodo de V1. Se puede disponer también del circuito de modo que la rejilla de V2 y el ánodo de V1 estén intercambiados con respecto al dispositivo L, C1, RFC de modo que la capacidad de pérdida a tierra de las impedancias de bloqueo C1, RFC, 75 aparezcan en el ánodo de V1 en vez de la rejilla de V2. En este caso es obtenible una disminución en vez de una elevación.

80 Las válvulas pueden ser del tipo usual de rejilla pantalla con valores normales de capacidad interelectrodo, o válvulas tales como el tipo "Acorn" en el que las capacidades interelectrodo son considerablemente menores que pueden emplearse para funcionamiento a frecuencias más altas.

85 Los choques de R.F. pueden ser reemplazados por resistencias a fin de aumentar el ancho de banda y en este caso se proveen amplificadores de banda ancha utilizados para televisión. El método de elegir valores de resistencia en amplificadores de televisión para obtener un ancho de banda dado es bien conocido y en el 90 caso presente tiene aplicación las mismas consideraciones. En comparación con los circuitos de acoplamiento

176827



5.

normales, es posible aumentar la inductancia de L aproximadamente cuatro veces con el circuito de la fig. 2.

95

Este invento corresponde a una solicitud de Patente formulada en Inglaterra el 2 de Mayo de 1939 señalada con el N^o. 13104-39 y se acoge, por lo tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

-----NOTA-----

100

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Veinte Años son las siguientes:

105

1.- Mejoras en o relativas a circuitos de válvulas termoiónicas caracterizado por un acoplamiento intervalvular de una inductancia sintonizada en serie a resonancia por una capacidad que comprende la capacidad inherente de la válvula siguiente o la capacidad de salida inherente de la válvula precedente.

110

2.- Mejoras en o relativas a circuitos de válvulas termoiónicas de acuerdo con el punto 1 que comprende una inductancia en serie con un condensador de bloqueo conectado entre el ánodo de la primera válvula y la rejilla de la segunda válvula, estando la inductancia sintonizada en serie a la alta frecuencia de funcionamiento por la capacidad inherente de dicha rejilla.

115

3.- Mejoras en o relativas a circuitos de válvulas termoiónicas de acuerdo con el punto 2 en el que la inductancia es variable o en el que se conecta un condensador de ajuste en paralelo con dicha capacidad de rejilla.

176827



6.

120

lla.

4.- Mejoras en o relativas a circuitos de válvulas termoiónicas de acuerdo con los puntos 2 ó 3 en el que el condensador de bloqueo está situado en el lado de rejilla de la inductancia y en el que choques de alta frecuencia están directamente conectados respectivamente a los terminales del condensador de bloqueo para la aplicación de voltajes de ánodo y rejilla.

125

5.- Mejoras en o relativas a circuitos de válvulas termoiónicas esencialmente como se ha descrito con referencia a la fig. 2 del adjunto dibujo.

130

6.- Mejoras en o relativas a circuitos de válvulas termoiónicas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

Esta Memoria consta de 6 hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 15 FEB. 1947

170827 floja unica



FIG. I.

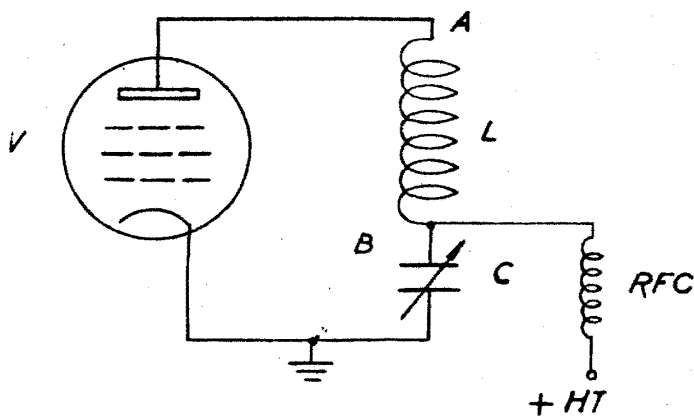
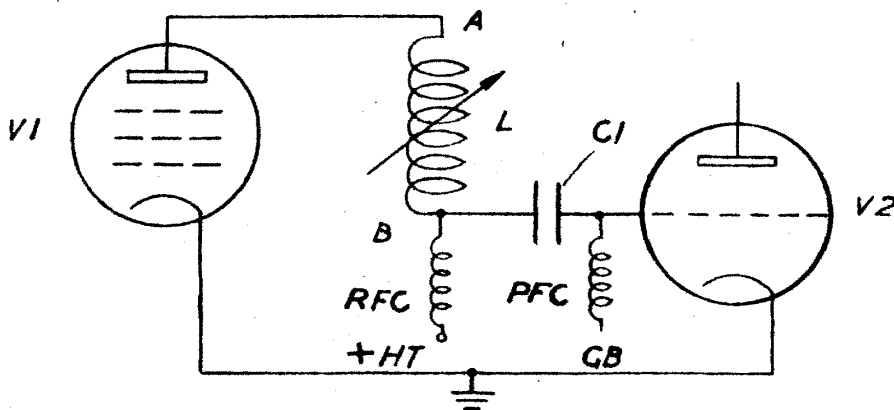


FIG. 2.



[Handwritten signature]