

Nº 1800 B. M. Charchian - 7



184288

184288

MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA

POR: "MEJORAS EN NEUTRALIZADORES DOBLADORES REJILLA-PLACA"

A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A. DOMICILIADA EN

MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO Nº 7

Este invento se relaciona con medios para prevenir una señal de reacción indeseada debida a la capacidad entre electrodos de los tubos electrónicos.

En muchos amplificadores de frecuencia ultralevada, por ejemplo, del tipo de línea sintonizada coaxial

184288



2.

10 se ha encontrado que existe una señal de reacción negativa entre los circuitos de salida y de entrada, de forma que la salida del amplificador es menor que lo que pudiera ser si esta condición fuese eliminada. En la mayor parte se utilizan circuitos exteriores de la estructura del tubo amplificador actual, para disminuir los efectos de la capacidad entre electrodos.

15 En pocas palabras, las aplicaciones del invento describen medios para proveer una inductancia entre los electrodos para neutralizar la capacidad inter-electrónica existente. El circuito inter-electrónico resultante constituye así un circuito paralelo sintonizado y provee por lo tanto una alta impedancia a la frecuencia de sintonización.

20 Un objeto de este invento es proveer medios para reducir al mínimo la señal de reacción en tubos electrónicos debida a la capacidad entre electrodos.

25 Otro objeto de este invento es proveer medios para aumentar la impedancia de los circuitos entre electrodos a la frecuencia de funcionamiento del tubo.

Otro objeto de este invento es proveer los medios de control de impedancia como parte integrante con el tubo y ajustables para los resultados deseados.

30 Las características arriba mencionadas y otras de este invento se pondrán mas en claro y el invento mismo aunque no esté definido necesariamente por las referidas características y objetos, se entenderá mejor con referencia a la siguiente descripción del invento tomada en conexión con los dibujos adjuntos en los que:

184288



35

La Fig. 1 representa una aplicación del invento a un tubo multiplicador de frecuencia ultraelevada.

La Fig. 2 representa el diagrama esquemático equivalente al circuito de la Fig. 1.

40

Refiriéndonos a la Fig. 1 se representa un tubo multiplicador 1 de alta frecuencia que tiene una estructura de línea coaxial. El conductor interior de la línea de cátodo 2 consiste en los conductores de cátodo 3 acoplados capacitivamente por medio de un dispositivo capacitivo 4 al conductor exterior 5 que también comprende el conductor exterior de la línea coaxial entera del multiplicador de frecuencia 1. La línea de ánodo designada por la numeración 6 tiene también como su conductor exterior el conductor exterior 5, y tiene su conductor interior 7 acoplado al ánodo 8 por medios capacitivos designados por la numeración 9. Los medios capacitivos 9 y 4 sirven ambos para guardar los potenciales directos aplicados al ánodo y cátodo del tubo respectivamente fuera de la línea de transmisión resonante del sistema. La línea de ánodo está sintonizada por medio de un émbolo 10 desplazable acortando la línea a una distancia desde el ánodo. Cuando el multiplicador se utiliza como un doblador, la línea de ánodo está sintonizada efectivamente a un cuarto de longitud de onda a una frecuencia doble de la frecuencia derivada de la fuente guiadora o conductora. Designando la frecuencia de la fuente guiadora por F , la línea del ánodo entonces está sintonizada a un cuarto de longitud de onda a $2F$. La salida desde la línea de ánodo puede tomarse por cualquier medio apropiado tal como, por ejemplo,

45

50

55

60

184288



4.

65 un fragmento de línea 12 que tiene un conductor exterior 13 en contacto deslizante con el conductor exterior 5 mientras el conductor interior 14 hace contacto directo deslizable con cualquier punto seleccionado o un número de puntos en el conductor interior 7 de la línea del ánodo. La posición de la línea de salida 12 está variada para obtener la impedancia del generador.

70 El multiplicador está dirigido por la fuente conductora 11 a través del fragmento de la línea conductora 15 que tiene un conductor interior 16 conectado a un extremo de la rejilla 17, y un conductor exterior 18 conectado en el mismo extremo a un conductor exterior 10 circundando una abertura en el referido conductor exterior 5.

75 La fuente conductora 11 está conectada por la línea coaxial 19 a la línea conductora 15 con el conductor interior 20 entrando a través de una muesca en el conductor exterior 18 de la línea conductora 15 y haciendo contacto con el

80 conductor interior 16, y el conductor exterior 21 del fragmento de línea estando en contacto con el conductor exterior 18 de la línea conductora. La posición del fragmento de línea a lo largo de la línea conductora está ajustada para obtener la propia impedancia. Unos medios separados para ajustar la impedancia están provistos para la línea

85 conductora, que comprenden un émbolo deslizable 22 que cortocircuita el conductor interior 16 al conductor exterior 18 en un punto remoto de la conexión de rejilla. Variando la posición del émbolo 22 varía la longitud eléctrica de

90 la línea conductora 15. El pistón se ajusta experimental-

184288



5.

mente para la máxima acción de la rejilla para la frecuencia de entrada F.

95 Con el fin de aumentar el rango del ~~amplificador~~ a las frecuencias mas altas se provee para el ánodo una campana inductiva 23 y es una extensión eléctrica coaxial de la rejilla para vencer los efectos de capacidad entre electrodos. La campana 23 tiene una longitud eléctrica entre un cuarto y media longitud de onda a la frecuencia 2F y provee la inductancia necesaria para neutralizar la capacidad de reacción. La campana de rejilla está en la forma de un cilindro coaxial que tiene un extremo conectado a la rejilla y que se extiende longitudinalmente dentro de la cámara anular, rodeando substancialmente el ánodo. Haciendo la campana telescópica en la dirección del ánodo, se proveen 100 medios ajustables por variación del efecto de impedancia de la campana. 105

La Fig. 2 representa el diagrama esquemático equivalente del circuito de la Fig. 1 representando claramente las cantidades eléctricas que implica. La campana de rejilla en efecto provee una inductancia 23 conectada entre los 110 electrodos rejilla-ánodo 17 y 8, y junto con la capacidad interelectrónica 24 constituye un circuito sintonizado para la frecuencia 2F. Por lo tanto se ha realizado una alta impedancia a la frecuencia múltiplo de salida. Este aumento de impedancia resulta en una eliminación susbtancial de la 115 reacción indeseada producida por la capacidad entre electrodos.

El diseño del recinto de ánodo, acoplado conducti-

184288

2



6.

vamente a la rejilla, puede tener muchas formas. Además,
120 de puede introducir otros muchos efectos eléctricos deseados
sin reducir substancialmente su alta impedancia caracterís-
tica a la frecuencia múltiple de salida. Por ejemplo, con
el fin que la capacidad a la frecuencia de entrada no esté
substancialmente incrementada en el circuito de rejilla, se
125 puede utilizar una forma de cinta. Una o mas irregularida-
des anulares en el interior de la campana de rejilla incre-
mentaría la relación de la longitud eléctrica a la longitud
mecánica a la frecuencia de funcionamiento múltiplo. Por lo
tanto las aplicaciones de la estructura de campana de reji-
130 lla proveen unos medios flexibles, simples y altamente efica-
ces para incrementar la posibilidad de frecuencia de los dis-
positivos de descarga electrónica neutralizando la capaci-
dad entre electrodos.

Lo descrito anteriormente son los principios del
135 invento en conexión con los aparatos específicos y las modi-
ficaciones particulares de los mismos, se debe entender de
una manera clara que esta descripción se hace solamente como
vía de ejemplo y no como una limitación del campo del invento.

Este invento corresponde a una solicitud de Patente
140 formulada en los Estados Unidos el 30 de Abril de 1.947, se-
ñalada con el N° 745.011 y se acoge, por lo tanto, a los be-
neficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

----- N O T A -----

Los puntos de invención propia y nueva que se pre-
145 sentan para que sean objeto de esta Patente de Veinte años
son los siguientes:

184288

2



7.

150 1.- Mejoras en neutralizadores dobladores rejilla-placa caracterizadas por los medios para neutralizar en un dispositivo de descarga electrónica la capacidad rejilla-placa que comprenden un faldón telescópico ajustable actuando en la energía eléctrica conectado conductivamente a la rejilla y circundando substancialmente el ánodo.

155 2.- Mejoras en neutralizadores dobladores rejilla-placa caracterizadas por medios para neutralizar en un dispositivo de descarga electrónica las capacidades entre electrodos que comprenden una pared metálica conectada conductivamente a un electrodo y que se extiende en la dirección de un segundo electrodo y que rodea o circunda substancialmente el mismo.

160 3.- Mejoras en neutralizadores dobladores rejilla-placa caracterizadas por los medios para neutralizar en un dispositivo de descarga electrónica las capacidades entre electrodos y que comprenden un recinto metálico conectado conductivamente a un electrodo, extendiéndose el referido
165 recinto en la dirección de un segundo electrodo y circundando substancialmente el mismo.

170 4.- Mejoras en neutralizadores dobladores rejilla-placa caracterizadas por un dispositivo como el reivindicado en la reivindicación 3 que comprende además medios para controlar de forma ajustable el área del recinto que circunda substancialmente el segundo electrodo.

5.- Mejoras en neutralizadores dobladores rejilla-placa caracterizadas por los medios para neutralizar en un dispositivo de descarga electrónica la capacidad de rejilla

184288 25



8.

175 a-placa y que comprende un circuito inductivo que acopla
el referido ánodo y rejilla y que forma parte integral con
la referida rejilla, comprendiendo el referido circuito in-
ductivo una campana telescópica conectada conductivamente
a la referida rejilla y que se extiende en la dirección del
180 referido ánodo y que circunda substancialmente el referido
ánodo, medios para extender la referida campana para variar
el acoplamiento inductivo entre la referida rejilla y el re-
ferido ánodo.

185 6.- Mejoras en neutralizadores dobladores rejilla-
placa.

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

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

Madrid, 25 JUN. 1948



STANDARD ELÉCTRICA, S. A.

Secretario General

184288
FIG. 1.

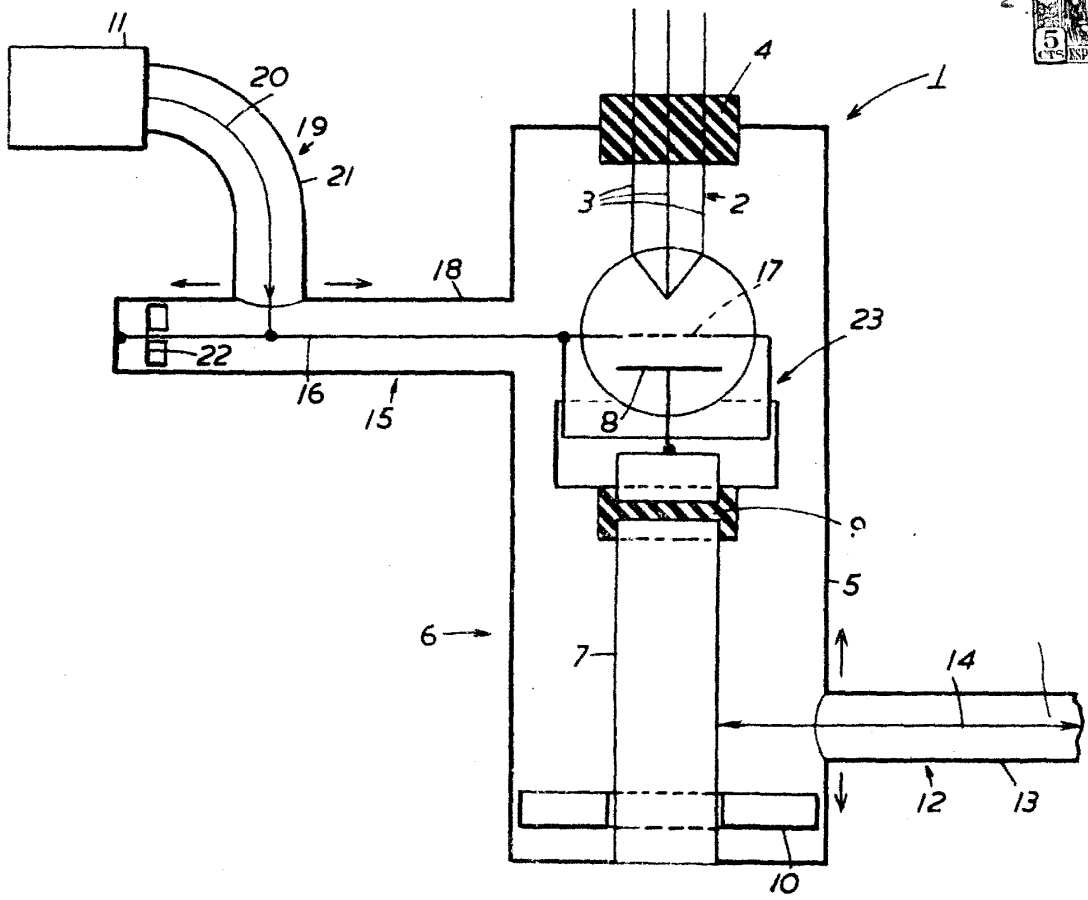
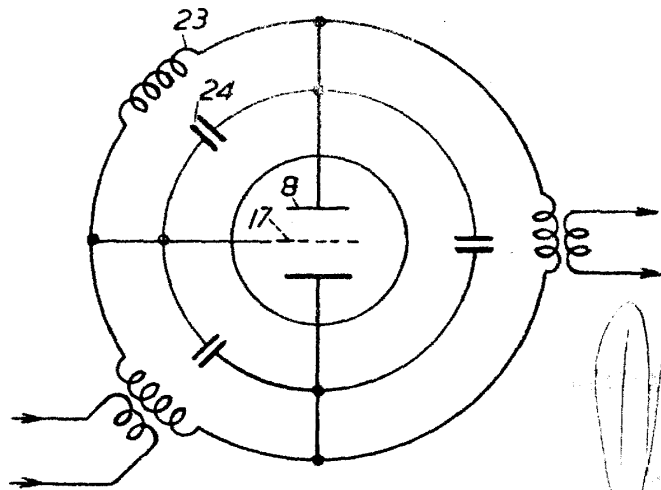


FIG. 2.



Handwritten signature