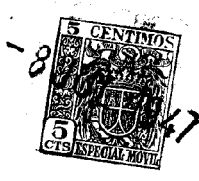


MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

P. 3708.  
-----  
PH. 8659.-



167063

167063

-8 JUL. 1947

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud  
de

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

formulada el 1 de agosto de 1944, con el N.º.167.063

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS' GLOELAMPENFABRIEK, entidad  
holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven,  
Holanda, por:

"UN MONTAJE PARA LA TRANSMISION DE OSCILACIONES ELECTRICAS  
DE ALTA FRECUENCIA".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

El presente invento se refiere a un montaje  
para la transmisión de oscilaciones eléctricas de alta fre-  
cuencia. En estos montajes especialmente en la transmisión  
de frecuencias muy altas, es perturbadora la acción del  
5 amortiguamiento de entrada de los tubos de descarga empleados



L. 1947

167063

para la transmisión. Este amortiguamiento debe atribuirse, entre otras cosas, a la autoinducción natural de la conducción de corriente a los cátodos; en esta autoinducción aparece una tensión de la frecuencia de las oscilaciones a transmitir, la cual adelanta unos  $90^\circ$  en relación con la tensión alterna conducida a la rejilla de control del correspondiente tubo de descarga y determina una corriente de rejilla de control al cátodo sobre la capacidad natural entre estos electrodos. Esta corriente está aproximadamente en fase con la tensión alterna de la rejilla de control y determina por tanto un amortiguamiento del circuito de entrada.

Como es sabido, este inconveniente se evita disponiendo en la conducción de corriente a los cátodos un condensador con cuyo auxilio dicha conducción, por lo menos aproximadamente se sintoniza a la frecuencia de las oscilaciones a transmitir de manera que la impedancia de la conducción se reduce a un mínimo. Pero esta medida tiene el inconveniente de que el mencionado condensador para corriente continua tiene que ponerse en puente por una resistencia o una bobina de reacción de alta frecuencia, con lo cual se provoca un amortiguamiento del circuito de resonancia en serie formado por la autoinducción de la conducción y el condensador, o sea una indeseable resonancia en paralelo.

También es conocido el empleo de un tubo de descarga, cuyo cátodo está provisto por lo menos de dos conducciones de corriente de alta frecuencia completamente separadas entre sí, y pasando por una de estas conducciones está conectado con la rejilla de control y pasando por otra conduc-



VUL. 1947

167063

ción con el electrodo de salida. Con esta medida se puede  
cientamente suprimir por completo el amortiguamiento de en-  
trada provocado por la autoinducción natural, pero entonces  
aparece el inconveniente de que la impedancia de entrada y  
5 la de salida no se pueden poner ambas a tierra porque ponien-  
do simultáneamente a tierra la impedancia de entrada y la de  
salida las dos conducciones de corriente se intercalarían en  
paralelo, lo cual destruiría el efecto deseado. Pero en la  
práctica se desea a menudo poner a tierra en alta frecuencia  
10 tanto la impedancia de entrada como la de salida, especial-  
mente, como es usual, como de costumbre contienen condensadores  
variables.

El invento tiene por objeto un montaje para trans-  
mitir oscilaciones eléctricas de alta frecuencia en el cual  
15 se evitan los inconvenientes mencionados.

Según el invento, cuando se emplea un tubo de  
descarga cuyo cátodo esté provisto por lo menos de dos con-  
ducciones de corriente, en una de éstas se intercala un con-  
densador con cuyo auxilio dicha conducción se sintoniza,  
20 por lo menos aproximadamente a la frecuencia de las oscila-  
ciones a transmitir, conduciéndose la corriente continua ca-  
tódica por una o más de las restantes conducciones.

Cuando se emplea un tubo de descarga de calen-  
tamiento directo, el cátodo se provee, con preferencia, de  
25 por lo menos tres conducciones de corriente, dos de las cuales  
sirven para conducir la corriente de calentamiento y la co-  
rriente continua catódica y una tercera está sintonizada.

En la conducción de corriente al cátodo no sinto-



JUL. 1947

167063

nizada, o por lo menos en una de las conducciones de corriente al cátodo no sintonizada, se intercala con preferencia una resistencia para producir la tensión previa de rejilla de control, resistencia que en su caso se puede poner en puente por un condensador para las oscilaciones a transmitir.

El invento se explicará más detalladamente con referencia al dibujo adjunto en el que se representan algunos ejemplos de realización.

La figura 1 es un montaje para amplificar oscilaciones eléctricas de frecuencia ultra-alta que tiene un pentodo 1. Las oscilaciones a amplificar, procedentes, por ejemplo, de una antena 2 se transmiten inductivamente a un circuito oscilante de entrada 3 sintonizado a la frecuencia de dichas oscilaciones y que se dispone entre la rejilla de control del tubo 1 y tierra. En el circuito anódico de la lámpara 1 hay un circuito oscilante 4, sintonizado también a la frecuencia de las oscilaciones a amplificar y del que se puede tomar la tensión de salida por los bornes 5 y 6.

El cátodo de calentamiento indirecto del tubo 1 tiene dos conductores de corriente designados con 7 y 8. En el conductor 7 se intercala un condensador 9, con cuyo auxilio dicho conductor se sintoniza a la frecuencia de las oscilaciones a transmitir al paso que en el conductor 8 se intercala una resistencia 10, que sirve para producir la necesaria tensión previa de rejilla de control. La impedancia que aparece entre el cátodo y tierra es prácticamente, a consecuencia de la sintonización del conductor 7, igual a cero, de manera que esta impedancia no pueda provocar ningún amortiguamiento



L. 1947

167063

del circuito de entrada 3.

En algunos casos es recomendable montar en paralelo con la resistencia 10 un condensador 11 que constituye un cortocircuito para las oscilaciones a amplificar. De este modo se evita que la resistencia 10 ocasione un amortiguamiento del circuito de entrada en caso de que la frecuencia de sintonía del circuito de resonancia 7,9, se desvíe un tanto por cualquier causa de la frecuencia de las oscilaciones a amplificar.

La figura 2 representa un montaje según el invento en el cual se emplea un tubo de descarga de calentamiento directo. El cátodo de este tubo está provisto de tres conductores de corriente 7, 8 y 12, de los cuales el 7 contiene el condensador de sintonización 9, el 8 la resistencia 10 para producir la tensión previa de rejilla de control y el 12 la fuente de corriente de calentamiento. Por lo demás el montaje corresponde enteramente al representado en la figura 1.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda, el 4 de agosto de 1943, bajo el número 112.467, se recoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre 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 Invención



167063

en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.<sup>o</sup>. - Un montaje para transmitir oscilaciones eléctricas de alta frecuencia que tiene un tubo de descarga cuyo cátodo está provisto por lo menos de dos conductores de corriente, caracterizado porque en uno de estos conductores se intercala un condensador, con cuyo auxilio dicho conductor se sintoniza, por lo menos aproximadamente a la frecuencia de las oscilaciones a transmitir, y porque la corriente continua catódica se conduce por medio de uno o más de los restantes conductores.

2.<sup>o</sup>. - Un montaje según se reivindica en el punto 1.<sup>o</sup>, en el cual se emplea un tubo de descarga de calentamiento directo, caracterizado porque el cátodo está provisto de por lo menos tres conductores de corriente, dos de los cuales sirven para conducir la corriente de calentamiento y la corriente continua catódica, y un tercer conductor está sintonizado.

3.<sup>o</sup>. - Un montaje según se reivindica en los puntos 1.<sup>o</sup> o 2.<sup>o</sup>, caracterizado porque en el conductor de corriente catódica no sintonizado, o por lo menos en uno de los conductores de corriente catódica no sintonizados se intercala una resistencia para producir la tensión previa de rejilla de control.

4.<sup>o</sup>. - Un montaje según se reivindica en el punto 3.<sup>o</sup>, caracterizado porque en paralelo con la resistencia se monta un condensador que forma un cortocircuito para las oscilaciones a transmitir.

5.<sup>o</sup>. - Un montaje para la transmisión de osci-



167063

laciones eléctricas de alta frecuencia.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representada en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, -8 JUL. 1947

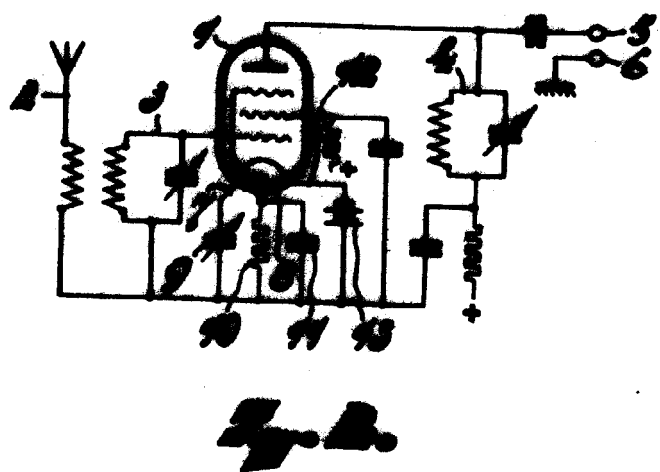
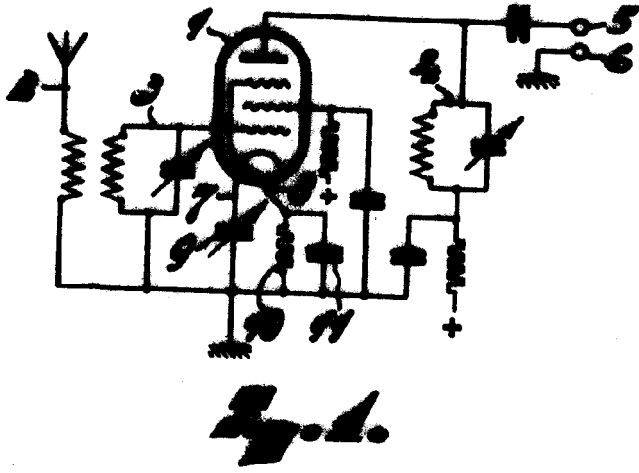
P. A.  
Alberto de Eizaburu

Pa. P. 1947

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Alberto de Eizaburu", written over the typed name.

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

183



D. n. n.  
Alberto de Ezeburu  
Paraguay