

180759



P - 2244

PH. 7600

COPIA DE FOLIO UNICO  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

- 3 DIC. 1947

180759

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

CERTIFICADO DE ADICION

a la

PATENTE DE INVENCION

Nº 151.555, expedida el 27 de Mayo de 1942

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS' GLOBILAMPFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por: "Mejoras en las disposiciones de circuito para la transmisión de oscilaciones eléctricas", por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL".

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

La Patente Nº 151.555 se refiere a un montaje para la transmisión de oscilaciones eléctricas de alta frecuencia, que contiene al menos un tubo de descargas controlada y está provisto de un circuito oscilante de entrada



180759

sintonizado a la frecuencia de las oscilaciones a transmitir, en el cual el circuito oscilante de entrada presenta dimensiones tales que las pérdidas naturales de este circuito provoquen una atenuación más débil de lo que es necesario y la atenuación requerida se produce al menos en esencia sustrayendo energía al circuito por medio de un acoplamiento de reacción negativa y en el cual la corriente o la tensión de reacción se toma(n) sobre los circuitos de uno o más electrodos que llevan corriente y se eligen de tal modo que el acoplamiento de reacción negativa tiene como efecto, al mismo tiempo, reducir la corriente de ruido en el circuito de salida.

En el montaje según la Patente principal el problema que se plantea es el de regular la amplificación del montaje. De hecho, si se regula la amplificación de la manera habitual haciendo variar la polarización de la rejilla de mando, la intensidad del acoplamiento de reacción negativa baja cuando la amplificación se debilita, lo que tiene como consecuencia, por una parte, que la regulación resulte menos eficaz y, por otra, que la selectividad aumente de modo que al recibir señales fuertes, en que la amplificación es débil, la selectividad es, precisamente, muy grande.

De acuerdo con el presente invento, se evita este inconveniente regulando la amplificación haciendo variar la intensidad del acoplamiento de reacción negativa. Con preferencia, se hace variar al mismo tiempo la polarización del electrodo de entrada del tubo de des-



180759

cargas, de tal modo que esta polarización resulte más negativa cuando la intensidad del acoplamiento de reacción negativa aumenta.

5 La descripción siguiente con referencia al dibujo anejo, dado a título de ejemplo no limitativo, hará comprender bien cómo puede realizarse el invento del cual forman parte, por supuesto, las particularidades que resaltan tanto del texto como del dibujo.

10 La figura 1 representa un montaje de amplificación de alta frecuencia que se puede utilizar, por ejemplo, en el primer paso de un aparato receptor de T.S.H. El circuito oscilante 1 sintonizado a la señal a transmitir está intercalado en el circuito de la rejilla de mando del tubo 2. El circuito anódico del tubo comprende un  
15 circuito 3 que está sintonizado a la misma frecuencia y del cual se toma la tensión amplificada. El circuito 1 está construido de tal modo que su atenuación natural sea más débil de lo que es preciso en relación con la anchura de banda a transmitir. Una parte de la energía que se produce en el circuito anódico 3 es llevada, a través de la  
20 bobina 41 a la primera rejilla de mando de un octodo 42 (por ejemplo, del tipo MK 2). La tensión que se produce, en consecuencia, en el primer ánodo 43 de este tubo se lleva al circuito 1 por mediación de la bobina 44 en una  
25 fase tal que este circuito sea atenuado, lo que tiene como efecto reducir la selectividad del circuito. El segundo ánodo 46 del octodo está conectado con el cátodo por mediación de una fuente de corriente no representada.



180759

A la segunda rejilla de mando 45 del octodo se lleva una tensión de regulación  $V_r$  cuyo valor es función de la amplitud media de las oscilaciones que se desea transmitir. El electrodo 45 manda la distribución de la corriente entre el segundo ánodo 46 y el primer ánodo 43 de tal modo que en el caso de un aumento de la tensión de regulación negativa, la corriente hacia el electrodo 43 aumenta y, por tanto, la intensidad del acoplamiento de reacción negativa aumenta, lo que implica una disminución de la amplitud de la señal que se produce en el circuito de salida 3, de manera que se obtiene una regulación eficaz del volumen. El aumento de la atenuación del circuito de entrada va acompañado de un aumento de la anchura de su zona de transmisión, de modo que la selectividad baja. Por consiguiente, cuando la tensión de señal aumenta, la selectividad del montaje disminuirá.

Aun cuando esta relación existente entre la selectividad y la amplificación ofrece a menudo ventajas, pueda ser indeseable en ciertas condiciones y se busca a menudo obtener una atenuación al menos sensiblemente constante del circuito de entrada. Según el invento, es posible conseguir esto modificando, con el fin de regular la amplificación, la intensidad del acoplamiento de reacción negativa y, además, el valor de la polarización de la rejilla de mando del tubo. La figura 2 muestra un montaje en el cual se ha utilizado este método. El montaje representado en la figura 2 corresponde en gran parte al mostrado en la figura 1, pero se ha previsto un condensador de re-



180759

jilla 31, así como una resistencia de escape 32, por mediación de la cual se lleva la tensión de regulación Vr también a la rejilla de mando del tubo 2. El funcionamiento es el siguiente:

5                   Aumentando la polarización negativa llevada a través de la resistencia 32 la tensión que se produce a través del circuito de salida 3 del tubo 2 se reduce de modo que se conduzca una tensión más débil a la primera rejilla de mando del tubo auxiliar 42. La polarización

10                   negativa llevada a la rejilla de mando 45 del tubo auxiliar aumenta al mismo tiempo, lo cual tiene como efecto aumentar la pendiente del electrodo 43. La tensión inducida en la bobina 41 baja, pues, por una parte, pero por otra la amplificación de la parte del tubo 42 constituida

15                   por el cátodo, la primera rejilla de mando y el ánodo 43, aumenta cuando se incrementa la polarización negativa de la rejilla 45, de modo que si se da a los elementos de acoplamiento los valores correctos, la tensión que se produce en la bobina 44 sea sensiblemente independiente de

20                   la tensión de regulación. La atenuación del circuito 1 y, por tanto, su selectividad, permanecen constantes y a pesar de ello la tensión que se produce en el circuito 3 disminuye cuando la tensión de regulación aumenta. La figura 3 muestra otro modo de ejecución del invento en el

25                   cual se puede prescindir de un tubo auxiliar. En este modo de ejecución, se hace uso de un octodo 52, a cuya primera rejilla de mando se une el circuito 1 sintonizado a las oscilaciones a transmitir. Intencionadamente se



180759

elige la atenuación natural de este circuito demasiado débil con relación a la zona de transmisión deseada, siendo producida la atenuación suplementaria requerida en consecuencia acoplando convenientemente a la bobina del circuito 1 una

5 bobina intercalada en el circuito exterior de la segunda rejilla. En el circuito anódico se ha intercalado un circuito 3 que está sintonizado a la frecuencia de las oscilaciones a transmitir y del cual se toma la tensión amplificada. Tanto a la primera rejilla de mando, como a la segunda, se lleva

10 una polarización negativa variable  $V_r$ .

El funcionamiento del montaje es el siguiente:

Quando la polarización negativa  $V_r$  sobre la primera rejilla de mando aumenta, la corriente que tiene

15 la frecuencia de la señal y que atraviesa la bobina 53 y, por consiguiente, el acoplamiento de reacción negativa, disminuirán en primera instancia. Como quiera, sin embargo, que la segunda rejilla de mando, que hace veces de rejilla de distribución de la corriente, resulta igualmente más negativa, la corriente que atraviesa la bobina 53 tendrá precisamente

20 tendencia a aumentar. Una relación conveniente de las tensiones de regulación llevadas a las dos rejillas de mando, en conexión con las pendientes de las dos rejillas, permite asegurar que la corriente en la bobina 53

25 y, por tanto, la atenuación del circuito, son al menos sensiblemente independientes de las variaciones de la tensión de regulación, al paso que, a pesar de ello, se obtiene una regulación muy eficaz del volumen sonoro.

180759



180759

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda el 5 de agosto de 1941, bajo el nº 102.438, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial, y a los derivados de los 5 Decretos de Moratoria del 7 de febrero y 4 de julio de 1947.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este Certificado de Adición en España, son los siguientes:

10 1º. - Un montaje que contiene un tubo de descargas mandado y que permite la transmisión de oscilaciones eléctricas de alta frecuencia según la Patente principal Nº 151.555, en el cual la amplificación se regula haciendo variar la intensidad del acoplamiento de reacción 15 negativa, pudiendo presentar además este montaje las particularidades siguientes tomadas por separado o según las diversas combinaciones posibles:

20 a) se hace variar al mismo tiempo la polarización del electrodo de entrada del tubo de descargas de tal modo que esta polarización resulte más negativa cuando el acoplamiento de reacción negativa resulta más fuerte;

b) la relación entre la variación de la polarización del electrodo de entrada y de la intensidad del acoplamiento de reacción negativa se elige de tal modo que

180759



180759

la atenuación del circuito de entrada permanezca sensiblemente constante;

5 o) una tensión tomada sobre el circuito de salida del tubo de descargas mandado es llevada a la rejilla de mando de un tubo auxiliar, cuyo circuito de salida está acoplado al circuito de entrada del primer tubo, de manera que se produzca un acoplamiento de reacción negativa, siendo regulable la amplificación del tubo auxiliar;

10 d) el tubo auxiliar contiene sucesivamente un cátodo, una primera rejilla de mando, un ánodo perforado, una segunda rejilla de mando y un segundo ánodo, y la tensión tomada sobre el circuito de salida del primer tubo se lleva a la primera rejilla de mando del tubo auxiliar, estando el circuito del ánodo perforado del tubo  
15 auxiliar acoplado al circuito de entrada del primer tubo y siendo conducida una tensión de regulación destinada a regular la amplificación, a la segunda rejilla de mando del tubo auxiliar;

20 e) el tubo de descargas mandado contiene sucesivamente un cátodo, una rejilla de mando, un ánodo perforado, una segunda rejilla de mando y un electrodo de salida, y las oscilaciones a transmitir son llevadas a la primera rejilla de mando, siendo tomadas las oscilaciones amplificadas, sobre el electrodo de salida, y estando el  
25 circuito del ánodo perforado acoplado al circuito de entrada de tal modo que su atenuación sea aumentada, siendo una tensión de regulación destinada a regular la amplifi-

*a la segunda - 8 -*



180759

a la segunda.

2º. - Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal Nº 151.555.

5 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 nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, - 3 DIC. 1947

P. A.

Alberto de Elizaburu

Por Poder

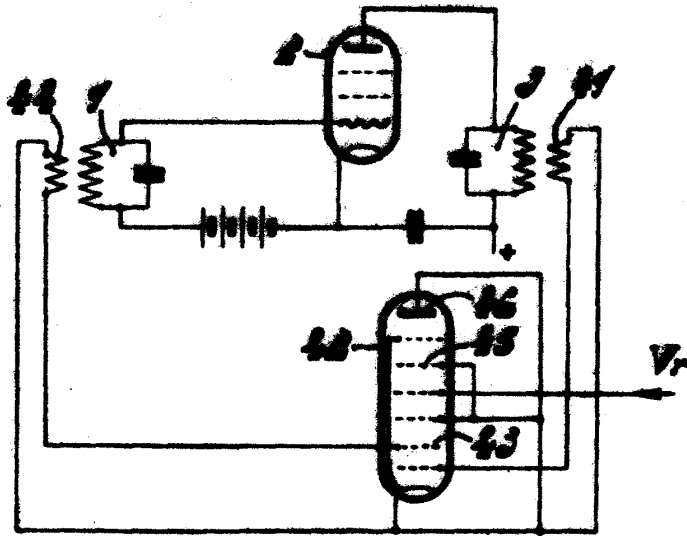
DG/.

- 9 -

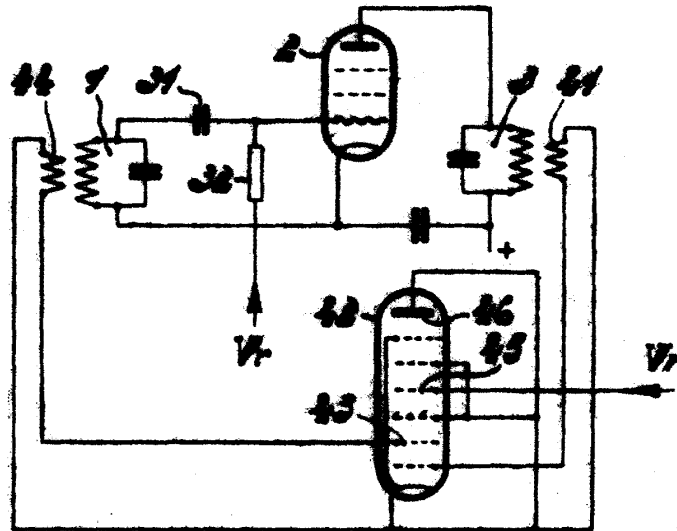
180750

ESCALA VARIABLE.- N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN.-

I/Y.- 20/4

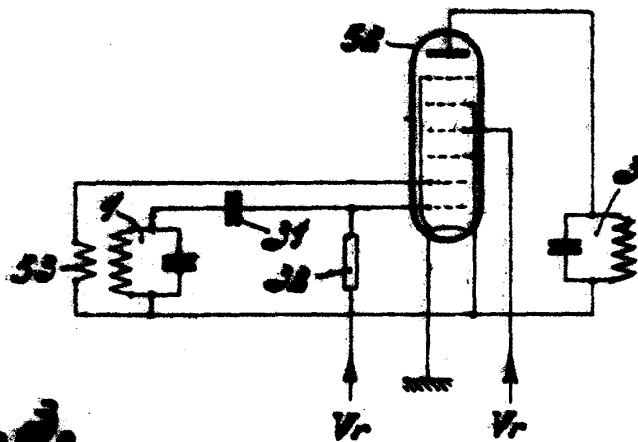


**Fig. 1.**



**Fig. 2.**

P. - A. -  
Alberto de Elzabura  
Por Hofer



**Fig. 3.**