

" P. H. 3729 "

135427



1934

1934

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de N. V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, cons-
tituida en Holanda y establecida en Emmasingel 6,
EINDHOVEN, Holanda, por

UN ELEMENTO ACOPLADOR DE ALTA FRECUENCIA.

El invento se refiere a un elemento
acoplador de alta frecuencia, que, por ejemplo, pue-
de servir para el acoplamiento recíproco de dos lám-
paras termiónicas de descarga en un receptor de radio.

5

En los aparatos de radio en que entre
la antena y una lámpara amplificadora de alta fre-
cuencia o entre dos amplificadoras de esta clase o

10

entra una y la detectora, se emplean transformadores de alta frecuencia, se presenta la dificultad, si el aparato debe estar dispuesto para la recepción de dos o más campos de longitudes de onda, se necesita un gran número de conmutadores, que al pasar de un campo de longitudes de onda mayores a uno más corto, ponen parcialmente en corto circuito tanto el arrollamiento primario como el secundario de cada transformador de alta frecuencia.

15

20



1934

Para poder reducir a un pequeño número el de conmutadores, se ha propuesto ya proveer cada transformador de alta frecuencia sólo de un conmutador de corto circuito, que pone en corto circuito sólo una parte del arrollamiento primario o una parte del secundario. Si empleando ciertas clases de arrollamiento se cuida de que el acoplamiento entre el arrollamiento primario y el secundario de este transformador de alta frecuencia se aproxime al máximo todo lo posible, esto es, que a número igual de arrollamientos primarios y secundarios el grado de acoplamiento sea aproximadamente igual a 1, al poner en cortocircuito una parte de uno de los arrollamientos se pone también en cortocircuito automáticamente la parte correspondiente del otro arrollamiento. Pero entonces no se ha tenido en cuenta de que la última parte mencionada con la autoinducción tiene también resistencia óhmica, que no se pone en cortocircuito. Esta resistencia ocasiona pérdidas e influye por tanto en la selectividad del montaje si uno de los arrollamientos del transformador de alta frecuencia se sintoniza por medio de un condensador a la frecuencia que se ha de recibir.

25

30

35

40

El invento tiene por objeto suministrar medios para suprimir este inconveniente. Según el invento, esto se consigue disponiendo un arrollamiento auxiliar que al poner en corto circuito una parte de uno de los carretes induzca en la parte acoplada con él del otro carrete una tensión de tal magnitud que no pase corriente ninguna en dicha parte.

45

El invento se explicará con más detalles con referencia al dibujo adjunto.

En dicho dibujo se representan como ejemplo dos lámparas amplificadoras de alta frecuencia 1 y 2, acopladas entre si con un elemento acoplador según el invento. Este elemento se compone de dos carretes acoplados muy rígidamente entre si, $L_1 + L_2$ y $L_3 + L_4$. Este último carrete puede sintonizarse a la frecuencia de las tensiones que se ha de amplificar por medio de un condensador C montado con él en paralelo. Además se dispone un conmutador S , que se abre al sintonizar a una frecuencia situada en el campo de ondas largas, y se cierra al sintonizar a una frecuencia situada en el campo de ondas cortas, de manera que en el circuito sintonizado se admite o bien todo el carrete $L_3 + L_4$ o bien sólo el carrete L_3 . El acoplamiento muy rígido entre los carretes L_1 y L_3 y entre los carretes L_2 y L_4 puede hacerse, por ejemplo, haciendo el elemento acoplador de alambre de cable y utilizando una parte de los hilos para los carretes L_1 y L_2 , y haciendo con los otros hilos los carretes L_3 y L_4 . Si el carrete L_4 al sintonizar se pone en corto circuito a una frecuencia situada en el campo de ondas cortas, resulta que también el carrete L_2 acoplado con L_4 no posee ya prác-

55

60

65

70



75 ticamente ninguna autoinducción, lo que se comprende fácilmente si se piensa que a consecuencia del acoplamiento rígido el carrete L_2 no posee prácticamente ninguna autoinducción de dispersión. En cambio el carrete L_2 posee resistencia, y ésta puede ser tan grande que las pérdidas al sintonizar a ondas cortas aumenten grandemente. Si se quieren evitar estas pérdidas, es preciso cuidar de que la corriente que pasa
80 por L_1 no tome su camino por L_2 , sino que se vea obligada a pasar por la capacidad existente entre los carretes L_1 y L_3 , y por el conmutador S al cátodo de la lámpara 1. Para conseguir esto, según el invento, en el circuito formado por L_3 - S - cátodo - L_2 - L_1 se induce una tensión, dando por ejemplo al carrete L_3 una o más vueltas más que el carrete L_1 . De este modo se produce en toda la longitud de los dos carretes cierta diferencia de tensión, con lo cual pase una corriente en el circuito mencionado. Si esta corriente se hace opuesta a la corriente anódica determinada por la lámpara 1 en el carrete L_2 y de igual magnitud que ella, puede conseguirse que la corriente en L_2 sea igual a cero, de manera que en dicho carrete no se produzcan ya pérdidas. El número justo de vueltas del arrollamiento compensador depende de la magnitud de
90 la capacidad anódico-catódica de la lámpara amplificadora 1, de la capacidad entre los arrollamientos y de la relación de transformación y debe calcularse correspondientemente.



100

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Países Bajos, el 23 de Agosto de 1933, bajo el número 66.435, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad In-

dustrial.

105 ↗

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

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

110 1º. - Un elemento acoplador de alta frecuencia, compuesto por lo menos de dos carretes acoplados muy rígidamente y principalmente en inducción, y en el cual uno de los carretes puede ponerse en corto-circuito parcialmente por medio de un conmutador, caracterizado porque se dispone un arrollamiento auxiliar que al poner en corto circuito una parte de uno de los carretes induce en la parte del otro con él acoplada una tensión de tal magnitud y fase que en dicha parte no pasa corriente ninguna.



120 2º. - Un elemento acoplador de alta frecuencia según se reíndica en el punto 1º, caracterizado porque el arrollamiento auxiliar se compone de algunas vueltas que están acopladas en serie con la parte de uno de los carretes que no puede ser puesta en corto circuito por el conmutador, o bien con la parte correspondiente del otro carrete.

125

3º. - Un elemento acoplador de alta frecuencia.

-----ooOOoo-----

Tal y como se ha descrito en la Memo-

130

ria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 10 de Septiembre de 1934.

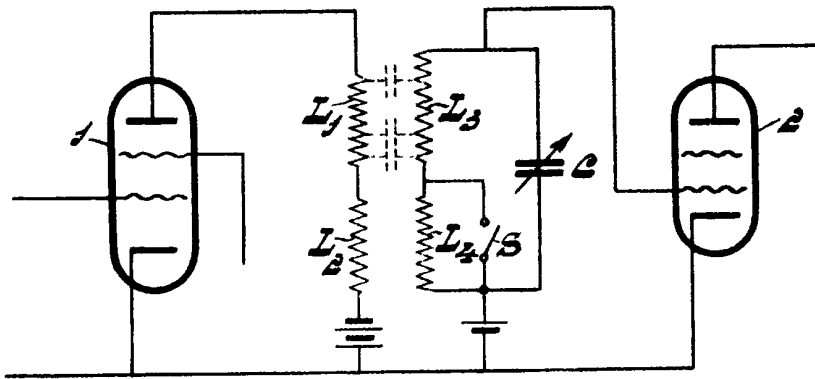


P. A.

Alberto de Elzabura

Por Poder





P. A.
Alberto de Elzaburu

Fos 11/12
[Handwritten signature]