



H.V.

135184

M E M O R I A            D E S C R I P T I V A

para una patente de invención por veinte años, por " Mejoras en conexiones para recibir televisión por medio de tubos Braun" a favor de la r.s. Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H., residente en Hallesches Ufer, 12, Berlin S. W. 11 (Alemania).-

=====

La sensibilidad de regulación de los tubos Braun utilizados como es sabido para producir la imagen a distancia, se ha aumentado tanto en los últimos tiempos que son suficientes unos pocos voltios para regular la claridad de la pantalla entre el valor mas obscuro y el mas claro necesario. Por otra parte, por el paso a retículos mas finos, esto és a números mas elevados de líneas en la imagen, ha aumentado considerablemente en anchura la banda de frecuencia que se ha de reforzar. Según el invento el hecho primeramente mencionado se aprovecha para realizar la regulación de la intensidad de un tubo Braun para recibir en televisión, directamente gracias a la frecuencia elevada o intermedia reforzada con válvulas de rejilla múltiple. La frecuencia intermedia puede



5 formarse en el receptor en la forma conocida mediante superposición; debe naturalmente, superar la frecuencia máxima de la imagen en un múltiplo, por ejemplo, con  $5 \cdot 10^5$  Hertz debe ser la oscilación máxima de la claridad de un orden de magnitud superior a  $10^6$  Hertz.

10 El invento aprovecha aquí las ventajas de las modernas válvulas de rejilla y pantalla (tetrodos, pentodos, hexodos, heptodos, etc.), los cuales poseen una reacción anódica muy pequeña y una capacidad extraordinariamente reducida entre la rejilla de  
15 maniobra y el anodo junto con una elevada declividad. De esta forma es posible con amplificación sintonizada o semiaperiódica de alta frecuencia, regular bien las amplitudes que bastan directamente para maniobrar la intensidad de los rayos catódicos en el tubo Braun sin que se presente alguna reacción perturbadora sobre  
20 los grados o escalones previos del amplificador de la recepción ni las distorsiones inevitables al amplificar con baja frecuencia bandas de ésta tan anchas.

Se ha comprobado ser conveniente el conectar, cuando se emplea  
25 amplificación intermedia las válvulas de partida como rectificadores anódicos y servir el sistema de maniobra de la intensidad del tubo Braun directamente con los impulsos rectificados de frecuencia intermedia y modulados en su amplitud por la imagen.

Se prestan muy bien para poner en práctica el invento las válvulas de rejilla de pantalla o pentodos, que poseen las propiedades antes mencionadas y cuya declividad de trabajo es superior  
30 a  $3,5 \text{ mA/V}$ . Sirviéndose de hexodos o heptodos, esto es de válvulas con cuatro o cinco rejillas entre el anodo y el catodo, puede realizarse como es sabido en la misma válvula una segunda regulación de la corriente electrónica influenciada por la primera rejilla y que puede emplearse para el acoplamiento reactivo, esto es para desamortiguar el circuito de salida. Como por delante de la segunda rejilla de maniobra se encuentra un catodo virtual y



5 aquella solo realiza la distribución de los electrones proceden-  
tes del catodo virtual, se tiene respecto a la red de anodos au-  
xiliares situada por delante de la segunda rejilla de maniobra y  
vista desde el catodo, una declividad negativa y el acoplamiento  
reactivo debe ser de fase nula, esto es, la tensión alterna de  
la rejilla y la tensión alterna del anodo se encuentran en igual  
fase y no desplazadas entre si  $180^\circ$ , como en una válvula normal  
acoplada reactivamente. Por esto es posible conseguir un acopla-  
miento reactivo aperiódico y con ello para toda la ancha banda  
10 de frecuencia de televisión una desamortiguación uniforme y una  
amplificación con auxilio de un hexodo o un heptodo que trabaje  
preferentemente en un grado de frecuencia intermedia.

N O T A.-

15 Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara  
como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindi-  
caciones:

1.- Mejoras en conexiones para recibir televisión por medio  
de tubos Braun, caracterizadas porque empleando válvulas de va-  
rias rejillas (tetrodos, pentodos, hexodos, heptodos, etc.), con  
20 una declividad primaria superior a 3,5 mA/V en el punto de traba-  
jo se efectúa la regulación de la intensidad del tubo Braun direc-  
tamente con frecuencia alta amplificada o con frecuencia interme-  
dia.

25 2.- Mejoras en conexiones según lo reivindicado en el punto 1,  
caracterizadas porque la frecuencia alta o la intermedia primera-  
mente se rectifica y los impulsos portadores rectificadas y modu-  
lados por la imagen se llevan directamente al o a los electrodos  
de maniobra del tubo Braun.

30 3.- Mejoras en conexiones según lo reivindicado en el punto 2,  
caracterizadas porque el grado de salida con alta o intermedia  
frecuencia del amplificador receptor se sirve como rectificador



4.-

anódico.

5 4.- Mejoras en conexiones comprendiendo un amplificador de televisión según lo reivindicado en los puntos 1 a 3, caracterizadas por el empleo de hexodos o heptodos en la frecuencia alta o intermedia aprovechando un acoplamiento reactivo aperiodico para desamortiguar uniformemente el circuito de salida por toda la banda de frecuencia de la televisión.

10 5.- Mejoras en conexiones para recibir televisión por medio de tubos Braun.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

Consta esta memoria de cuatro páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 27 de julio de 1934.

Leocadio López y López

P.P.=