

153259



S/E.-

153259

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por: "Disposición para la desviación electromagnética del rayo catódico en válvulas de rayos catódicos", a favor de la r.s. LOWE RADIO AKTIENGESELLSCHAFT, residente en Berlin-Steglitz (Alemania), Wiesenweg, 10

!!*!*!*!*!*!*!*!*!*!*!*!*!*!*!

En todos los receptores de televisión que trabajan con tubos Braun se emplean para componer por líneas las señales recibidas de la imagen aparatos de relajamiento, que conducen el rayo electrónico en dirección horizontal y vertical con una tensión o intensidad ascendente, esto es eléctrica o magnéticamente, sobre la superficie de la imagen. Para desviar magnéticamente un rayo electrónico sirven, como es sabido, pares de bobinas determinadamente conformadas, que se atraviesan por la corriente de relajamiento y cuya densidad de líneas de fuerza puede en ciertas circunstancias elevarse reduciendo la energía mediante núcleos de materiales ferromagnéticos. A causa de la constante corriente continua anódica del último grado o escalón de los aparatos de relajamiento resulta inconveniente, sin emplear conexiones artificiales con dos pares de bobinas deflectoras para una dirección, el colocar el solo par de bobinas normalmente necesario en el circuito anódico del grado extremo 2. Según el invento, se conectan por

153259

- 2. -



eso las bobinas deflectoras paralelamente al grado extremo de modo que se impida el paso de corriente continua por un condensador 3.

La magnitud de la resistencia de trabajo 4 debe, a causa de tener una transmisión muy favorable de la energía, adaptarse de tal manera a la impedancia de las bobinas 1 que la resistencia a la corriente alterna de las bobinas 1 sea para la frecuencia fundamental aproximadamente igual a la magnitud de la resistencia de trabajo. Como los números de espiras de las bobinas desviadoras no pueden elevarse como se quiera, ya que su resonancia propia debe quedar suficientemente por encima de la frecuencia fundamental para evitar distorsiones no lineales, en la práctica se recurre a resistencias de trabajo 4 de muy pocos ohmios (unos miles de ohmios para la frecuencia deflectora de la imagen). La duración asequible de retroceso es próximamente 10% de la frecuencia fundamental.

Para aumentar la velocidad del retroceso se coloca según el invento una bobina de reacción 5 en el circuito anódico del grado extremo 2, la cual se calcula de modo que su resonancia propia caiga cerca de la frecuencia de la duración requerida en el retroceso. De este modo se ha logrado prácticamente en el cambio de la imagen una duración del retroceso de 3% próximamente de la frecuencia fundamental.

Otra posibilidad a que eventualmente puede recurrirse para elevar la velocidad del retroceso a próximamente en 1%, viene dada por la conexión en paralelo según el invento de un condensador 6 de tal magnitud respecto a las bobinas deflectoras que la resonancia propia del circuito 1/6 caiga en la proximidad de la frecuencia requerida en el brevisimo retroceso.

La fig. 2 ilustra en la relación porcentual debida los efectos logrados por los dos métodos indicados.

El condensador 3 que bloquea la corriente continua debe poseer para la frecuencia fundamental una resistencia a la corriente alterna pequeña con relación a la impedancia de las bobinas, para evitar dis-

153259
153259^{3.-}



torsiones de la curva de corriente. Para frecuencias bajas de rela-
jamiento se llega por tanto a valores de 10-20 μ F, para los que por
motivos de lugar se emplean con preferencia condensadores electrolí-
ticos. Ahora bien, todos los condensadores electrolíticos poseen res-
5 pecto a los condensadores de rollos de papel una corriente de derrame
mucho mayor, que se manifiesta desagradablemente en el aparato
de relajamiento de televisión por desplazarse el retículo del centro
geométrico de la bombilla. Esta corriente de derrame corre en efecto
también a través de las bobinas colectoras y comunica al haz elec-
10 trónico una desviación previa constante. Este defecto inconveniente
puede según el invento suprimirse gracias a una corriente de igual
magnitud pero que corra por las bobinas en sentido opuesto, uniendo
el extremo negativo de las bobinas 1 por una resistencia regulable o
de compensación 7 de 0,1-0,5 M Ω , con el polo positivo de la batería
15 anódica. La resistencia de trabajo 4, la válvula 2, la resistencia
de derrame 8 y la resistencia compensadora 7 y las bobinas 1 forman
conjuntamente un puente para la corriente continua que se iguala a
la carencia de corriente en la diagonal de las bobinas.

Estas novedades según el invento aquí descritas se ilustran
20 en la fig. 1b.

— N — — O — — T — — A —

La presente patente de invención consta de las siguientes
reivindicaciones:

1.- Una disposición para la desviación electromagnética del
25 rayo catódico en válvulas de rayos catódicos, caracterizada porque
el circuito de desviación se sintoniza a la frecuencia de retroceso
del generador basculante para obtener una duración muy breve de dicho
retroceso.

2.- Una disposición según lo reivindicado en el punto 1, ca-
30 racterizada porque en el circuito anódico de una válvula amplificadora



que alimenta las bobinas desviadoras, se conecta una bobina de reacción calculada de modo que su resonancia propia caiga cerca de la frecuencia requerida en el retroceso.

5 3.- Una disposición según lo reivindicado en los puntos 1 y/o 2, caracterizada porque en paralelo a las bobinas desviadoras se conecta un condensador, calculado de modo que la resonancia propia del circuito formado por el condensador y las bobinas caiga cerca de la frecuencia requerida en el retroceso.

10 4.- Una disposición según lo reivindicado en uno o varios de los puntos precedentes, caracterizada porque la corriente de escape que fluye por el condensador situado en el circuito desviador, se compensa mediante una contratensión.

15 5.- Una disposición según lo reivindicado en el punto 4, caracterizada porque las bobinas desviadoras se unen por un lado con el ánodo de la válvula amplificadora y por otro lado se unen mediante una resistencia regulable con la fuente de la tensión anódica.

20 6.- "Disposición para la desviación electromagnética del rayo catódico en válvulas de rayos catódicos".- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

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

Madrid, 19 de Junio de 1941.

153259

153259

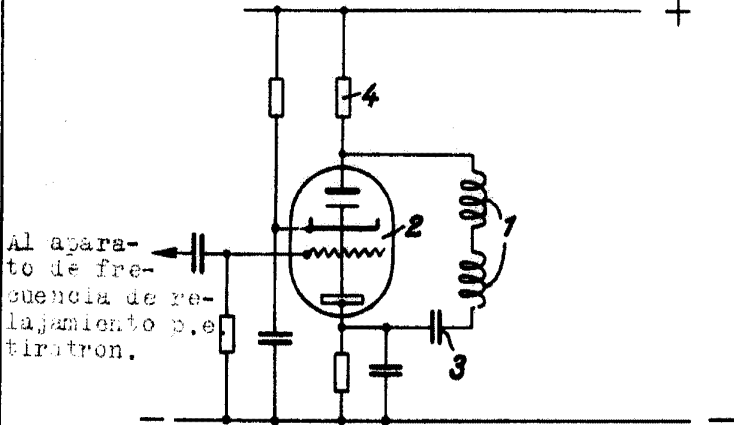


Fig. 1a

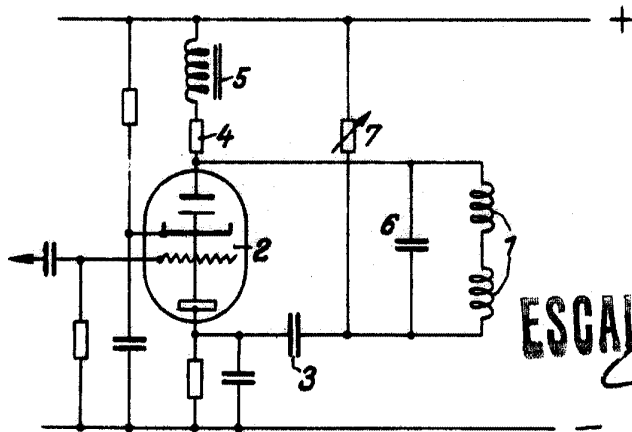


Fig. 1b

ESCALA VARIABLE
Curumb

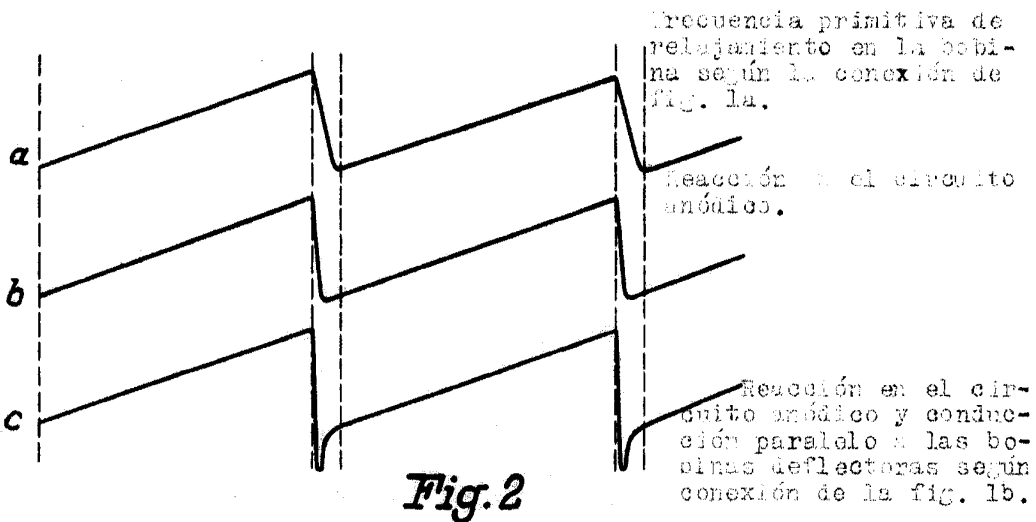


Fig. 2