

153368



S/N.-

153368

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años en España, por: "CONEXION PARA EMISORES DE TELEVISION PARA PROYECTAR SEÑALES SINCRONIZADORAS", a favor de la r.s. Lowe Radio Aktiengesellschaft, residente en Berlin-Steglitz (Alemania), Wissenweg, 10.-

\*\*\*\*\*

En las disposiciones emisoras de televisión se producen muchas veces impulsos sincronizadores para el cambio de la imagen y de las líneas en generadores separados. En este caso se presenta el problema de mezclar entre sí en el emisor ambos grupos de impulsos sincronizadores, con objeto de que por ejemplo se transmitan al receptor con el contenido de la imagen en una onda portadora común. En tales disposiciones debe cuidarse de que al mezclar los impulsos sincronizadores posea cada señal la misma amplitud. Por eso se ha propuesto ya unir con un polo común de tensión preferentemente mediante amplificadores las salidas de los dos generadores. Si en este caso una señal sincronizadora para el cambio de líneas coincide con una señal para el cambio de imagen, entonces se suman las amplitudes de las dos señales y dan así aproximadamente la amplitud doble de una señal. Por consiguiente es necesario eliminar una señal cuando se emite una señal del otro grupo.



Quando se emplean generadores que producen sin interrupción y a distancias uniformes señales sincronizadoras, se necesitan disposiciones que interrumpen la unión del generador de las señales del cambio de líneas con el indicado polo común de tensión, cuando se emite una señal de cambio de imagen.

Con esta clase de disposiciones se necesita además prevér medios que permitan un ajuste exacto de la amplitud por lo menos de una de las señales, para que en el polo común de tensión posean igual amplitud ambos grupos de señales.

En la fig. 1 se ilustran las relaciones en el polo común de tensión cuando durante la producción de una señal de cambio de imagen no se presenta la interrupción de la sucesión de las señales del cambio de líneas. En las figs. 3a y 3b se ilustran las relaciones que se necesitan para una sincronización perfecta y ésto especialmente atendiendo al método del salto de líneas. En el método de salto de líneas con dos trenes de líneas coincide como es sabido el comienzo de una señal del cambio de imagen o de una señal del cambio de tren de líneas una vez con el comienzo de una señal del cambio de líneas y otra vez en el centro de dos señales de cambio de líneas. La fig. 3a ilustra las relaciones en el primer caso y la fig. 3b en el último.

El invento se refiere a una mejora de una disposición para mezclar señales de cambio de imagen y señales de cambio de líneas producidas en generadores separados, la cual consiste en que en un circuito conducente de una corriente continua, se conecta una válvula que posee por lo menos dos rejillas, de las que una se une con el generador para las señales de cambio de líneas y la otra con el generador para señales del cambio de imagen, y ésto de manera que la corriente de reposo continúa se interrumpe al momento que por lo menos llega a una de las rejillas una señal sincronizadora.

Un ejemplo de ejecución de la idea del invento se ilustra en la fig. 2. Aquí se indica por 1 el generador para las señales del cambio de imagen o del cambio de líneas, y por 3 el generador para las



señales del cambio de líneas. Los generadores 1 y 3 se unen mediante los conductores 2 y 4 con las rejillas 9 y 10 de una válvula electrónica 8. Esta válvula electrónica se ilustra en el presente caso como una válvula exapolar, que además del cátodo, ánodo y las dos rejillas mencionadas, posee también una rejilla de pantalla 11 y una rejilla captadora 12. La válvula 8 con el cátodo y el ánodo se encuentra en un circuito formado por la fuente de tensión 14 y la resistencia 13. A los conductores 12 y 14 se conectan resistencias delanteras 9a y 10a y las resistencias de derivación de las rejillas se designan por 9b y 10b. Por 11a se designa la fuente de tensión para la rejilla de pantalla.

El funcionamiento de esta disposición según el invento destinada a la mezcla de las señales es evidentemente como sigue:

Normalmente ambas rejillas están unidas a tierra por sus conductores de derivación 9b, 10b. Por consiguiente fluye una tensión continua constante, que puede ajustarse en su intensidad por la batería de la rejilla de pantalla. Por las señales sincronizadoras de polaridad negativa se interrumpe totalmente esta corriente continua. Por ello se originan en el ánodo impulsos positivos en correspondencia de la caída de tensión producida en la resistencia anódica. Estas puntas positivas de tensión poseen por tanto siempre el valor  $i_a \cdot r_a$  con indiferencia de que la eliminación de la corriente anódica se realice por la rejilla interior 9 o por la rejilla exterior 10. A la rejilla interior se llevan los impulsos cortos de las líneas y a la rejilla exterior los impulsos largos del cambio de imagen. La consecuencia de esto es que al momento que la rejilla exterior 10 se excita por el impulso del cambio de la imagen, no pueden ya cualesquiera excitaciones de la rejilla interior tener ninguna acción sobre la corriente anódica, pues esta corriente anódica se bloquea durante todo el tiempo que dura el impulso del cambio de imagen. Esto es precisamente lo que constituye la condición importante para las emisiones del salto de líneas. Como cada una de las dos señales elimina totalmente la corriente anódica, el valor de la señal sincronizadora jamás puede sobrepasar el valor

153368

4.-



i. a. r. a.

El procedimiento según el invento puede emplearse naturalmente también para emisiones distintas a las del salto de líneas.

5 Caso de que no se deseen señales sincronizadoras blancas (positivas) sino señales negativas, se puede de modo sencillísimo acoplar capacitivamente el grado 23 de inversión mediante el condensador 15 a la válvula mezcladora 8, debiendo dimensionarse la transmisión 15/16 del condensador para frecuencias tan profundas que pueda transmitirse perfectamente una duración de periodos de diez veces el tiempo del  
10 impulso de la imagen (frecuencia límite unos 100 Hertz). Una resistencia limitante 17 da a la señal forma rectangular y amplitud constante. Conviene una sobreexcitación de la rejilla, mientras la válvula 14 en estado no excitado se ajusta a la carencia de corriente (tensión previa negativa 18 calculada ampliamente).

15 Para asegurar un salto de líneas completamente exento de defectos, puede como medida especial ejecutarse un bloqueo previo de los impulsos de líneas antes de llegar la señal del cambio de imagen. La marcha correspondiente de las fases se ajusta fácilmente mediante un acoplamiento C.R. no exento de ángulos.

20 Una disposición de esta clase se ilustra esquemáticamente en la fig. 4. El conductor 2 se une por el conductor 21 con una válvula 22 situada en el conductor 4. Dando dimensiones y formas adecuadas a la válvula puede lograrse una interrupción del conductor 4 antes de que a la rejilla 10 llegue una señal de cambio de imagen o una señal  
25 de cambio de tren de líneas. Dado el caso el bloqueo del conductor o línea 4 puede durar más que una señal de cambio del tren de líneas.

H O T A  
- - - - -

La presente patente de invención consta de las siguientes reivindicaciones:

153368

153308

5\*



23

1.- Una conexión para emisores de televisión para producir señales sincronizadoras, caracterizada porque los impulsos alternos de la imagen y de las líneas se producen separadamente y luego se mezclan entre sí en una válvula, porque la válvula mezcladora se provee de dos rejillas situadas en serie, a una de las cuales se llevan los impulsos de la imagen y a la otra los impulsos de las líneas, de tal modo que la amplitud de la corriente originada en la resistencia anódica nunca sea superior a la existente en los diversos impulsos.

2.- Una disposición según lo reivindicado en el número 1, caracterizada porque las dos rejillas de modulación se encuentran en estado de reposo a una tensión previa cero y mediante resistencias preintercaladas que bastan para limitar la corriente de la rejilla, se acoplan con la línea de las señales.

3.- Una disposición según lo reivindicado en el punto 2, para producir señales sincronizadoras negativas, caracterizada porque por detrás de la válvula mezcladora se conecta una válvula de inversión de fases, en la que se prevé una limitación de la corriente de rejilla y la cual en estado de reposo trabaja con corriente anódica bloqueada.

4.- Una disposición según lo reivindicado en el punto 1, para transmisiones televisoras por el método de salto de líneas, caracterizada por un dispositivo que produce un adelanto de las fases entre el generador de las señales sincronizadoras de la imagen y la rejilla de la válvula mezcladora unida con el generador para las señales sincronizadoras de las líneas, dispositivo que se conecta de modo que el efecto de las señales sincronizadoras de las líneas en la válvula mezcladora se interrumpe poco antes de llegar las señales sincronizadoras de la imagen en la duración de un periodo de líneas.

5.- "CONEXION PARA EMISORES DE TELEVISION PARA PRODUCIR SEÑALES SINCRONIZADORAS".- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se

6.-



153368

acompañan.

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

Madrid, 23 de Junio de 1941.

*[Handwritten signature]*

153368

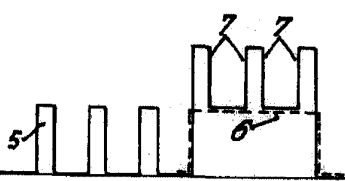


Fig. 1



Fig. 3a



Fig. 3b

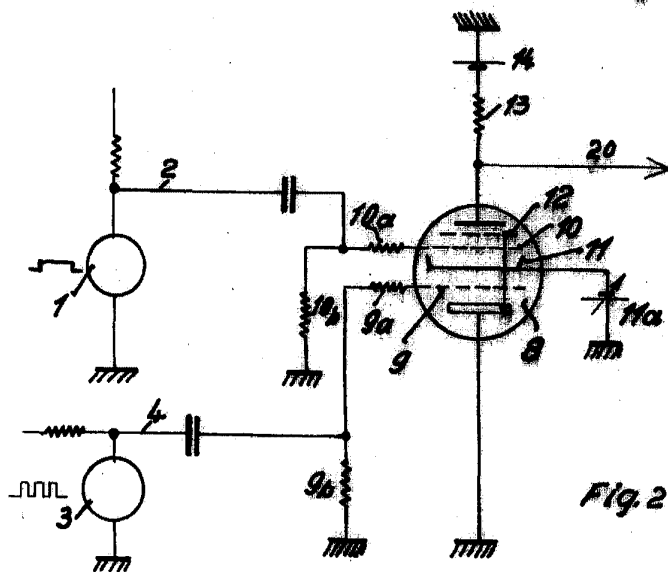


Fig. 2

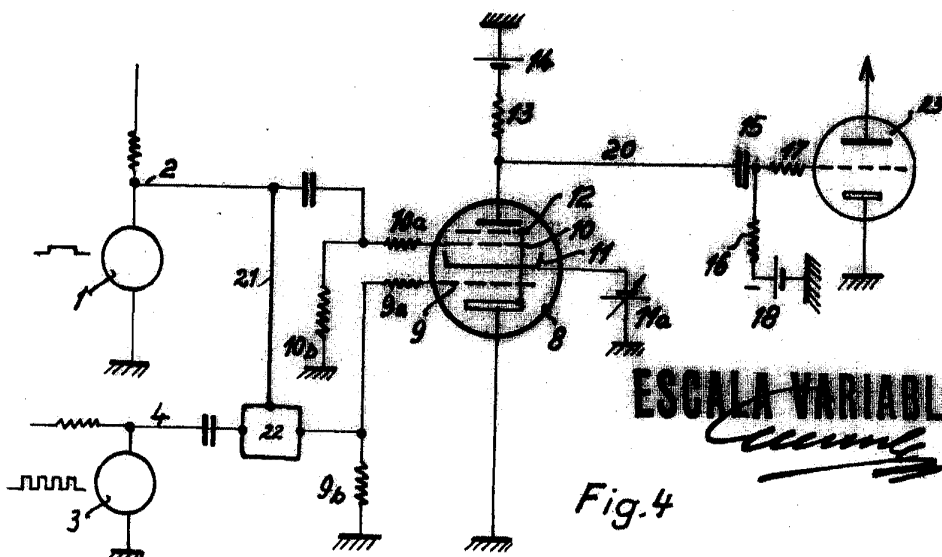


Fig. 4

ESCALA VARIABLE  
*Variable*

100