

## memoria descriptiva

H04N3/22, H04N3/18

CLASE DE  
REGISTRO

Una Patente de Invención, por veinte años en España.

NOMBRE Y  
NACIONA-  
LIDAD DEL  
SOLICITANTE

Licentia Patent-Verwaltungs- G.m.b.H.  
-Sociedad alemana-

RESIDENCIA  
Y DOMICILIO

6 Frankfurt/Main (ALEMANIA FEDERAL)  
Theodor Stern Kai, 1.

OBJETO

"Perfeccionamientos en la conexión para la corrección  
este-oeste de cojín de la desviación en un receptor  
de televisión".

Prioridad

Solicitud Patente alemana Prior P 24 33 074.3-31 del  
10.7.1974.

Inventar

D. Walter GOSEBERG (Nacionalidad alemana).

1                    En un receptor de televisión, como es conocido,  
no coincide el centro de curvatura de la pantalla de ima-  
gen con el centro de desviación. En efecto, la pantalla de  
5 imagen está esencialmente menos curvada que una superficie  
esférica, cuyo centro está situado en un centro de desvia-  
ción. Esto tiene por consecuencia que, en el caso de ángulo  
de desviación ascendente, aumente el trayecto recorrido so-  
bre la pantalla de imagen, adicionalmente en el caso de un  
determinado incremento angular, de modo que por ejemplo, -  
10 las líneas escritas sobre la pantalla de imagen se hacen -  
más largas hacia los bordes de la pantalla de imagen supe-  
rior e inferior. Como esto está vigente, tanto para la des-  
viación de líneas, como también para la desviación vertical,  
15 en la pantalla de imagen se produce una distorsión en forma  
de dibujo a modo de cojín. Este dibujo distorsionado puede  
compensarse por imanes correctores adicionales.

                  Sin embargo, en un receptor de televisión en co-  
lor, para la así llamada supresión de distorsión de cojín,  
es necesario prever una corrección dinámica de la desviación.  
20 A este fin, es conocido modular la amplitud de la corriente  
de desviación de líneas en dependencia de la desviación ver-  
tical, de tal modo que la amplitud de la corriente de des-  
viación de líneas se haga menor hacia los bordes de imagen  
superior e inferior. Esta corrección se denomina supresión  
25 de distorsión de cojín este-oeste.

                  En una conexión conocida de esta clase (memoria  
de publicación alemana 2.031.218), está previsto un así -  
llamado modulador de diodo. Este contiene un transmisor de  
30

1 puente, que está interconectado en el camino de la corriente  
de desviación de líneas, así como una conexión de diodo, ali-  
mentada por un arrollamiento adicional del transformador de  
líneas. En serie, respecto al transmisor de puente, está si-  
5 tuada una impedancia, maniobrada con frecuencia vertical, -  
que modula la amplitud de corriente de desviación de líneas.

Tal modulador de diodo tiene que terminarse en una  
borna de carga con una carga de tensión continua, ya que en  
otro caso los diodos ocasionarían una pura rectificación de  
10 puntas. Es conocido utilizar como carga, por ejemplo, el gra-  
do terminal vertical.

En los modernos tubos de imagen con una más fuer-  
te supresión de distorsión de cojín este-oeste, la carga -  
tiene que absorber una tensión relativamente alta, de por -  
15 ejemplo 180 V. Los consumidores existentes en el receptor de  
televisión, sin embargo, necesitan una tensión de funciona-  
miento esencialmente más baja, de modo que éstos no pueden  
utilizarse sin más ya como carga. Si bien es posible inter-  
conectar como carga meramente una resistencia óhmica, sin em-  
20 bargo, por ello se desperdicia inútilmente energía.

El invento se basa en el problema de crear, para  
un modulador de diodo, con una tensión continua relativamen-  
te alta, en la borna de carga, una carga adecuada para esta  
elevada tensión continua, sin que se desperdicie ninguna -  
25 energía esencial.

Este problema se resuelve por la idea inventiva des-  
crita en la reivindicación 1. Ejecuciones y desarrollos ven-  
tajosos del invento se indican en las subreivindicaciones.

30 El invento se basa en el conocimiento de que el

1 grado terminal de líneas es especialmente adecuado como car-  
ga, aunque en sí el grado terminal de líneas justamente -  
aprovechona de tensión de funcionamiento al modulador de -  
diodo. La potencia establecida en la borna de carga, que de-  
5 be derivarse, por lo tanto, prácticamente se realimenta a la  
misma conexión. El grado terminal de líneas de todos modos  
necesita una tensión de funcionamiento relativamente alta,  
de modo que la tensión relativamente alta aplicada a la bor-  
na de carga, puede aprovecharse ventajosamente, por dimen-  
10 sionamiento especial de la relación de transferencia del -  
transmisor de puente, puede ajustarse la tensión en la borna  
de carga, de tal modo que sea adecuado para la alimentación  
adicional de corriente, del grado terminal de líneas y pa-  
ra que se pierda sólo poca potencia.

15 El invento se explicará por medio del dibujo en  
un ejemplo de ejecución. En el mismo muestran:

La fig. 1, el grado terminal de líneas con la co-  
nexión de corrección de cojín y la conexión, según el inven-  
to,

20 Las figs. 2, 3, dos variantes de la conexión, se-  
gún la fig. 1,

En la figura 1, significan A = consumidor y B =  
corrección este-oeste.

25 La figura 1 muestra una conexión de desviación de  
líneas con un oscilador y amplificador 1 de líneas, un tran-  
sistor 2 de grado terminal de líneas, un condensador 3, de  
retroceso, un transformador 4 de líneas, un condensador de  
reactancia 5, que también sirve para la supresión de distor-  
30 sión de tangente, bobinas desviadoras de líneas 6 y un tubo

1 de imagen 7. El modulador, que sirve para la supresión de -  
distorsión de cojín este-oeste, contiene dos diodos 8, 9, un  
condensador 10, un transmisor de puente 11 y una impedancia  
5 regulable 12 que, para la frecuencia de líneas, está puesta  
en cortocircuito por un condensador 13. La impedancia 12 se  
modula por una tensión 14 de frecuencia vertical, de tal mo-  
do que disminuya la amplitud de la corriente desviadora de  
líneas  $i_3$  hacia los bordes de imagen superior e inferior. El  
modulador se alimenta por un arrollamiento 15 del transfor-  
10 mador 4 de líneas. La corriente de desviación de líneas se  
toma desde el arrollamiento primario 16 del transformador  
de líneas 4.

El modulador de diodo está ajustado de tal modo -  
que en los extremos superiores del arrollamiento 15 y del  
15 transmisor de puente 11 estén tensiones de igual valor, de  
frecuencia de líneas. La corriente de desviación  $i_3$  es inde-  
pendiente de la tensión de frecuencia de líneas situada en  
la toma 17. Según el valor de la resistencia 12 existe sobre  
el diodo 9 más o menos puente. Cuando la resistencia 12 tiene  
20 su valor máximo, el diodo 9 tiene cortocircuito en la medida  
mínima, de modo que en la toma 17 se encuentra la máxima ten-  
sión. Esta tensión se resta de la tensión en el extremo infe-  
rior del arrollamiento 15 de modo que la corriente  $i_3$  de des-  
viación de líneas tiene su valor mínimo, es decir, en los -  
25 bordes de imagen superior e inferior. Cuando la resistencia 12  
tiene su valor máximo, el diodo 9 tiene puente en la medida  
más fuerte, teniendo la tensión en la toma 17 un mínimo, y  
por ello la corriente  $i_3$  un máximo, es decir, en el centro  
30 de la pantalla de imagen.

1            Para el funcionamiento perfecto de este modulador,  
el mismo tiene que estar lastrado en una borna de carga 18 -  
con un consumidor 19 de corriente continua ilustrado con ra-  
yado. Esto es esencialmente necesario para que los diodos 8,  
5            9, no efectúen ninguna rectificación de valores de punta.

            Según el ejemplo de ejecución del invento, ahora -  
la borna de carga 18 no está comunicada con un consumidor -  
extraño, sino a través de una resistencia 20, con la borna -  
21 de tensión de funcionamiento del grado terminal de líneas.  
10           Por elección de la toma 17 se alcanza que la tensión  $U_2$  sea  
mayor que la tensión  $U_1$ . Por consiguiente, fluye desde la  
borna de carga 18 una corriente de funcionamiento adicional  
 $i_2$  hacia el grado terminal de líneas. El grado terminal de -  
líneas mismo actúa como consumidor 19 necesario en la borna  
15           de carga 18. Por elección de la toma 17 y del valor de la -  
resistencia 20, pueden ajustarse las relaciones deseadas. Si  
son por ejemplo  $U_1 = 160$  V,  $U_2 = 180$  V e  $i_2$  debe ser 150 mA  
entonces resulta para la resistencia 20 un valor aproximado  
de 130 ohmios. Entonces se pierde como calor sólo la pequeña  
20           potencia de tres W en la resistencia 20.

            En la figura 2, se constituye el transmisor, no -  
como autotransformador, sino como transmisor con dos arrolla-  
mientos 22, 23. Por elección de la relación de multiplica- -  
ción puede ajustarse la deseada tensión  $U_2$  en la borna de car-  
25           ga 18.

            En la figura 3, para la adaptación de la tensión -  
 $U_2$  a la tensión  $U_1$  se aprovecha el transformador de líneas 4.  
El transformador de líneas, en efecto, por su funcionamiento  
de impulsos, también puede transformar una tensión con- -  
30

1      tínua. A este objeto, la borna de carga 18 está conectada,  
a través de la conexión en serie de la resistencia 20 y de  
un diodo 24, a una toma 25 del transformador de línea 4. En  
esta conexión, la tensión  $U_2$  puede ser igual o también me-  
5      nor que la tensión  $U_1$ . Una tensión de por ejemplo 6 V en la  
toma 25, con relación de multiplicación adecuada puede actuar  
exactamente como una función de funcionamiento de 12 V en el  
extremo superior del arrollamiento 16. Tal conexión, por -  
ejemplo, está descrita en la memoria de la patente alemana,  
10      1.151.547.

A la borna de carga 18 puede estar conectado ade-  
más, todavía, el grado terminal video del receptor de tele-  
visión, porque éste igualmente necesita una tensión de fun-  
cionamiento de tal modo elevada.

15

N O T A

=====

La presente Patente de Invención, comprende las  
siguientes reivindicaciones:

20      1.- Perfeccionamientos en la conexión para la co-  
rrección este-oeste de cojín de la desviación en un receptor  
de televisión, en que la corriente de desviación, suministra-  
da desde el grado terminal de líneas, se modula con frecuen-  
cia vertical en la amplitud con un modulador de diodo, que  
25      presenta un transmisor de puente y en una borna de carga es-  
tá lastrado con un consumidor de corriente continua, carac-  
terizados porque como consumidor de corriente continua se -  
aprovecha adicionalmente el grado terminal de líneas mismo,  
conectado a una tensión de funcionamiento.

30

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,

1 caracterizados porque el modulador está dimensionado de tal modo porque la tensión continua, que se constituye en la borna de carga, es mayor que la tensión de funcionamiento del grado terminal de líneas.

5 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque la borna de carga del modulador - está comunicada a través de una resistencia con la borna de tensión de funcionamiento del grado terminal de líneas.

10 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la conexión de diodo y la impedancia modulada está conectada en cada caso a un extremo y las bobinas de desviación de líneas en una toma de un solo arrollamiento, del transmisor de puente.

15 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la conexión de diodo y la impedancia modulada están conectados en cada caso a un extremo de un primer arrollamiento del transmisor, cuyo segundo arrollamiento está interconectado en el circuito de la corriente de desviación de líneas.

20 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque para la adaptación de la tensión continua eficaz en la borna de carga, a la tensión de funcionamiento, de la conexión de la desviación de líneas, se aprovecha la propiedad de transformación del transformador de líneas, condicionada por el funcionamiento de impulsos.

25 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque la borna de carga está unida, a través de un diodo conectado a polos, de modo permeable para la corriente, que fluye desde la borna de carga hacia el -  
30

1 grado terminal de líneas, con una toma del transformador de líneas.

5 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque a la borna de carga está conectado adicionalmente el grado terminal de video.

9.- "Perfeccionamientos en la conexión para la corrección este-oeste de cojín de la desviación en un receptor de televisión." .

10 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y los planos que a la misma se acompañan.

Madrid, a

- 7 JUL 1975

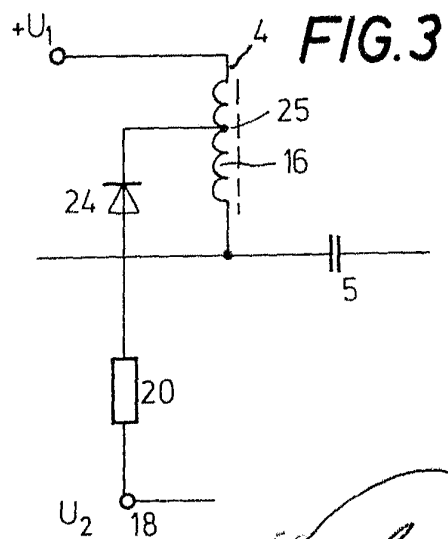
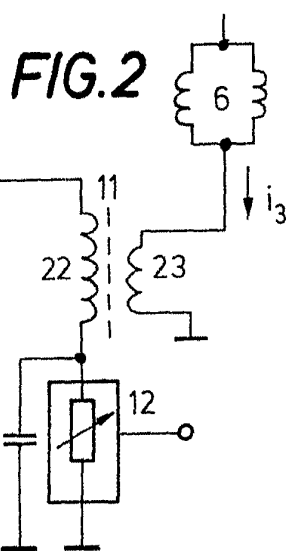
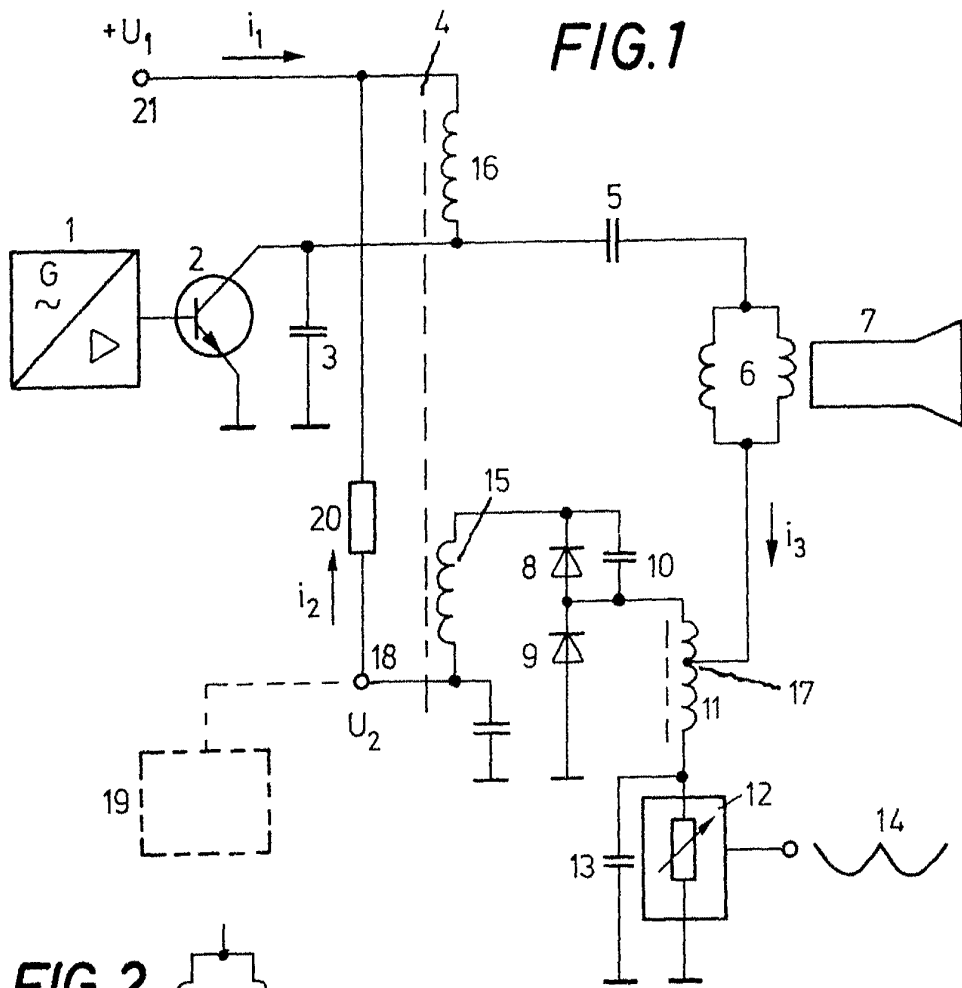
15 CARLOS ROEB  
P. P.

Fdo.: Pedro Matamorán

20

25

30



A handwritten signature or mark, possibly a stylized 'S' or 'P', is located in the bottom right corner of the page.

26.7.47