



254600

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención
por veinte años en España.

a favor de

Fernseh G.M.B.H.
(sociedad alemana)

residente en

Darmstadt (Alemania), Am Alten Bahnhof 6

por:

" MEJORAS EN LA FABRICACION DE TRANSFORMADORES CON ARROLIA
NIVELIO SINTONIZADO "

=====

PRIORIDAD: Solicitud patente alemana F 6998 VIIIa/21d2 del
18 de Agosto de 1951.

=====



254600

Para la desviación magnética de los rayos en dirección li-
neal se emplean frecuentemente aparatos de relajamiento, en los
cuales la inductividad, particularmente la del sistema de des-
viación, se conecta a una tensión continua U por intermedio de
5 una válvula electrónica de pocos ohmios, por ejemplo un diodo de
tensión previa, un triodo maniobrado positivamente etc, que ac-
tua como interruptor de modo que sobre la inductividad L fluye
una corriente con una subida $\frac{di}{dt} = \frac{U}{L}$. Por diversos motivos, por
ejemplo la pequeña tensión en el sistema desviador, la supre-
10 sión de oscilaciones parciales en las bobinas desviadoras, pe-
queña capacidad en la válvula de relajación etc. conviene ali-
mentar el sistema de desviación por medio de un transformador
con transformación descendente. Entonces el transformador, co-
locando un arrollamiento de alta tensión, puede también utili-
15 zarse para producir alta tensión, para los tubos Braun, recti-
ficando las puntas elevadas de tensión originadas durante el
breve retroceso. Pero se ha comprobado que estos arrollamien-
tos adicionales, por ejemplo el arrollamiento de alta tensión,
provocan perturbaciones inconvenientes en la corriente desvia-
20 dora. En efecto, un arrollamiento adicional, no amortiguado par-
ticularmente durante el tiempo de apertura de la válvula de re-
lajación, se excita en oscilaciones perturbadoras por los flan-
cos delanteros de la tensión de retroceso. Estas tensiones no se
amortiguan suficientemente mediante la inductividad de disper-
25 sión entre el arrollamiento adicional y el mismo arrollamiento
amortiguado por la válvula de relajación o el diodo, y se trans-
miten por el acoplamiento magnético del arrollamiento de salida



254600

del transformador al circuito de desviación y se propagan durante el tiempo de la traza. Por esto en el cuadro aparecen como tiras en el borde de la imagen.

Según el invento estas oscilaciones despues de terminarse el retroceso se eliminan gracias a igualar de tal modo la duración de las oscilaciones perturbadoras originadas, que la variación originada de tensión en el momento de terminarse el retroceso sea de fase opuesta a la variación de tensión del retroceso, como se ilustra por ejemplo en la fig. 1. Por U_R se representan las puntas de tensión originadas durante el tiempo de retroceso T_1 , mientras que U_g es la oscilación perturbadora. En el ejemplo indicado la frecuencia de la oscilación perturbadora es doblemente grande que la oscilación de retroceso. Pero puede también igualarse a cualquier múltiplo par de la frecuencia de retroceso. Gracias a las medidas explicadas se consigue que las oscilaciones perturbadoras se desexciten y se extingan gracias al desarrollo de la tensión del retroceso, de suerte que no se originen perturbaciones durante el tiempo de traza T_2 .

La fig. 2, presenta un ejemplo de aplicación del invento. La válvula electrónica 1, sirve para producir las corrientes en las bobinas desviadoras de un tubo de rayos catódicos. El circuito anódico y el circuito de rejilla se acoplan entre sí mediante el transformador 2. Las bobinas de desviación 3 se unen al circuito de rejilla. Paralelo al circuito anódico de la válvula de relajación se encuentra el diodo 4 de la alineación. La disposición sirve al mismo tiempo para producir tensión elevada y precisamente las puntas de tensión originadas durante el re-



254600

troceso en todo el arrollamiento primario se rectifican mediante el diodo 5 de alta tensión y como tensión continua se toman en el condensador 6 de igualación.

5 A la rejilla de carga espacial de la válvula electrónica se llevan los impulsos sincronizadores. La válvula electrónica 1 y también el diodo 4 de alineación están abiertos durante la traza del rayo, pero el diodo 5 de alta tensión está bloqueado, de suerte que durante la traza solo se amortiguan las partes 7 y 8 del arrollamiento del transformador, pero no la parte 9. 10 Esta en el ejemplo indicado posee una inductividad de 0,25 Hy. Según el invento las oscilaciones producidas en ella por los flancos delanteros de la tensión de retroceso se sintonizan por el condensador variable 10 conectado en paralelo de 10 pF al do- ble de la frecuencia de retroceso de 75 kHz, o sea a 150 kHz, y 15 de este modo se desexcitan nuevamente por el desarrollo de la tensión del retroceso.

20 El modo de suprimir las perturbaciones según el invento no se limita a la producción de alta tensión mediante un arrollamiento adicional. Se puede también emplear por ejemplo en el arrollamiento entre el ánodo de la válvula de relajación y el diodo de alineación, cuando la válvula de relajación se bloquea durante la primera parte de la traza para elevar el rendimiento de la conexión de relajación.

=====



254600

4.- Mejoras en la fabricación de transformadores según lo reivindicado en los puntos 1 a 3, caracterizadas porque se sitúan en el circuito anódico de una válvula electrónica, en la que existe un acoplamiento inductivo entre ánodo y rejilla y porque, además se coloca en ella un arrollamiento situado en serie con un rectificador que en unión con órganos filtrantes sirve para producir una tensión continua elevada con los impulsos originados durante el retroceso del rayo.

5.- Mejoras en la fabricación de transformadores con arrollamiento sintonizado.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

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

Madrid, a 29 DIC. 1959.

ESCALA VARIABLE

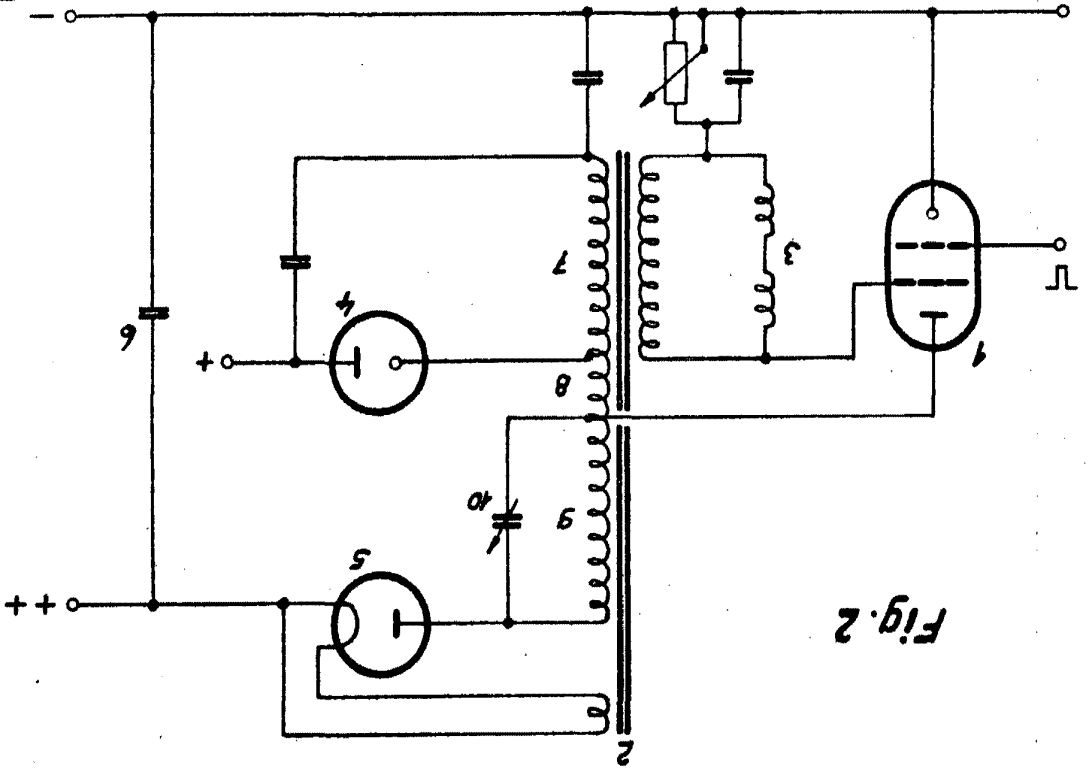
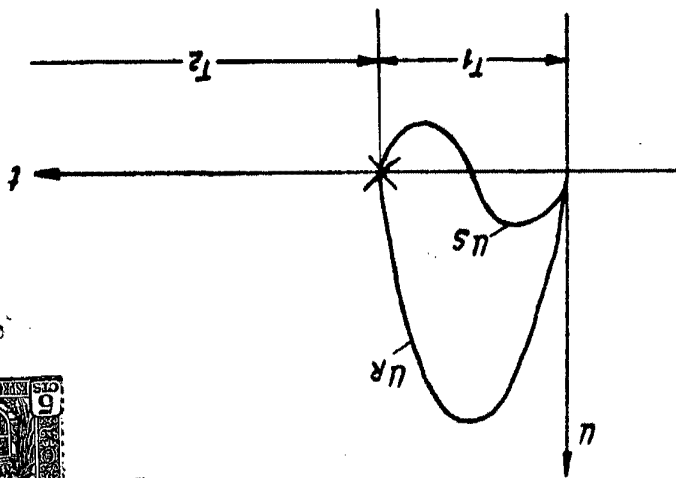


Fig. 2

Fig. 1



254600

