

349019



1

## memoria descriptiva

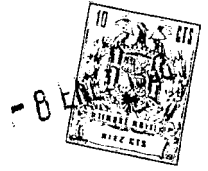
### P A T E N T E D E I N V E N C I O N

Que se solicita en España por VEINTE ANOS, a -  
favor de D. Felipe Mor Perez, de nacionalidad  
española, residente en BARCELONA, Ravella nº 7,  
por: PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA  
LA SINCRONIZACION VERTICAL EN RECEPTORES DE  
TELEVISION.

---

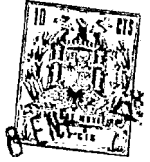


Es notorio que la definición vertical de la imagen requiere, para ser máxima, un perfecto interlineamiento, es decir, la equidistancia entre líneas de orden par y las de orden impar; condición imprescindible para que dicha equidistancia es una escansión perfectamente regular del oscilador vertical. El grado de precisión que se requiere es muy grande, dado que los errores de escansión no deben alcanzar los  $10\mu\text{S}$  en relación en el período de escansión que es de  $20.000\mu\text{S}$ . La causa más importante que puede afectar a la precisión de la escansión vertical es la presencia simultánea, en la señal sincronizante, de componentes de frecuencia de línea, las cuales, como es notorio, en períodos consecutivos de la escansión vertical se presenta con un desplazamiento alternativo de  $32\mu\text{S}$ , es decir, la mitad del período de línea; en los peores casos, cuando son los componentes a frecuencia de línea las que mandan el arranque del oscilador vertical, se verifica una pérdida completa de interlineamiento y las líneas pares se sobreponen totalmente a las impares, ocasionando una pér-



- 25.- dida notable de definición y, además la visibilidad molestada de las líneas mismas que aparecen distanciadas las unas de las otras. La dificultad para eliminar este inconveniente consiste en el hecho de que las redes integradoras normales que se emplean para sacar del conjunto de las señales de sincronización, las señales de sincronización vertical, no atenúan adecuadamente los impulsos de sincronización de línea. Hay la posibilidad de conectar en cascada dos o más redes integradoras simples realizando una red compleja, pero, en este caso, el tiempo de subida de la red se hace largo así que la sincronización se hace más blanda, existiendo el peligro de que señales a frecuencia de línea procedentes de otros circuitos a través de inestables acoplos parasitarios, puedan afectar la precisión del arranque del oscilador vertical cayéndose así en el mismo inconveniente de antes.

- 30.-
- 35.-
- 40.- En el aparato objeto de la patente, el problema está solucionado añadiendo a una red integradora simple medios aptos para sacar de la señal sincronizante



integrada cualquier modulación a frecuencia de línea.

45.- A) Una idea más amplia de las características del invento la realizaremos a continuación al hacer referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se acompaña en la que, de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos del invento.

En los dibujos. -

50.- La única figura representada muestra esquemáticamente el circuito total de los perfeccionamientos que se proponen.

55.- Con referencia al esquema, la señal procedente del separador de los sincronismos llega a la red integradora constituida por -1-, -1a-, -2-, -1b- y -2a-; la señal integrada, presente en los terminales de -2a-, no viene aplicada directamente a la reja de mando del triodo oscilador vertical -1c-, pero llega a la reja a través de un diodo de silicio -1d-; además entre la reja y la masa común está  
60.- conectado otro condensador -3- de capacidad parecida a la



del -2a-.

65.- En el período de escansión, el triodo -1c- está  
bloqueado debido a la carga negativa de -3; dicha carga  
procede del anterior enganche del multivibrador constitui-  
do por el triodo -1c- mismo, por el pentodo -1c- y por el  
acoplo de realimentación positiva -9-4-.

70.- En efecto, cuando el triodo-1c- se <sup>des</sup>bloquea, su corriente  
de placa descarga pronto el condensador -5-; el frontis  
descendente de esta descarga llega, a través de -6- y 5a,  
a la reja de mando del pentodo -1e-; este último, por  
tanto, se bloquea pronto y la consiguiente variación de  
corriente en el primario del transformador de salida ver-  
tical -1f-, produce, en la placa de -1e-, un impulso de  
75.- sobretensión positiva muy grande que ocasiona a través  
de -9 y 4- una notable corriente de reja en el triodo -1c-;  
esta corriente hace cargar el condensador -4- con polari-  
dad positiva en el terminal que se conecta a la -9-. Al  
final del impulso de sobretensión, la placa del pentodo  
80.- 1e- vuelve a la tensión normal (debido al hecho de que



- el pentodo empieza a conducir) y, por tanto, el condensador -4- en parte vuelve a descargarse por efecto de una corriente de polaridad inversa a la anterior que fluye en -9-, y
- 85.- en parte transmite una fracción de su carga (por efecto de la misma corriente) a -3- que, en consecuencia, se carga negativamente; además a través de -1d-, que se vuelve conductor, otra parte de la carga negativa se traslada también al condensador -2a-. Desde este momento -2a-
- 90.- empieza a descargarse sobre -2- y -1b- (en serie entre sí; -1b- se emplea para variar la constante de tiempo del circuito y, en consecuencia, la frecuencia propia del oscilador vertical). Al descargarse -2a- pasa la corriente por el diodo -1d- produciendo una descarga igual de -3-;
- 95.- En esta fase todo sucede, por tanto, como si -2a y 3- estuvieran en paralelo. La función de -1d- se cumplimenta cuando llega la señal sincronizante de cuadro; esta señal por efecto de la integración toma el aspecto de un impulso triangular pero con dientes que corresponden a
- 100.- las señales de igualización; dichos dientes producen en

- 8 ENE.



- los circuitos usuales la falta de precisión del arranque del oscilador. El diodo -1d- solo puede trasladar variaciones de tensión de polaridad positiva, por tanto dichos
- 105.- dientes no aparecen más en los terminales de -3-; además, en el instante de arranque del oscilador, la reja del triodo -1c- sube repentinamente de tensión en el sentido positivo, así que el diodo -1d- se bloquea cortando la señal sincronizante, terminando su influencia desde este instante.
- 110.- Puesto que con este sistema se elimina la influencia de las irregularidades de la señal sincronizante sin comprometer la pendiente del frontis del mismo, el resultado se manifiesta con una escansión vertical de alta precisión y con un interlineamiento estable y muy exacto.
- 115.- B) Una vez descrita convenientemente la naturaleza del invento, se hace constar a los efectos oportunos que el mismo no queda limitado a los detalles exactos de esta exposición, sino que por el contrario en él, se introducirán aquellas modificaciones
- 120.- que la práctica aconsejase, siempre que no se varien



las características esenciales descritas.-

N O T A

125.- Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

130.- 1ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA LA SINCRONIZACION VERTICAL EN RECEPTORES DE TELEVISION, caracterizados porque la sincronización de la deflexión vertical se realiza por medio de una señal integrada de polaridad positiva que se traslada a la reja del triodo oscilador vertical a través de un diodo de alta resistencia inversa; el cátodo del diodo está conectado a dicha reja, la cual, a su vez, está conectada a la masa común por medio de un condensador y a la placa del pentodo amplificador de la deflexión a través de otro condensador y de una resistencia en serie entre sí. El triodo y el pentodo constituyen también un circuito multivibrador autooscilante cuyo arran-

135.- que, en cada periodo de oscilación, está controlado por

140.-



la señal integrada

- 5.- 2ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA LA SINCRONIZACION VERTICAL EN RECEPTORES DE TELEVISION; conforme a la reivindicación 1ª, en los cuales las señales de sincronización de polaridad positiva que salen del paso limitador e inversor de fase, que sigue al paso separador de los sincronismos, se aplican a una red integradora constituida por un condensador, una resistencia fija, otra resistencia fija, y una resistencia variable que está conectada a la masa común; entre el punto de unión de la primera resistencia con la resistencia segunda y la masa está conectado otro condensador. Dicho punto de unión está también conectado al ánodo de un diodo de alta resistencia inversa ( como por ejemplo un diodo de silicio), el cátodo del diodo está conectado a la masa común a través de un tercer condensador y directamente, finalmente, a la reja de mando del triodo oscilador vertical.
- 10.- 3ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA LA SINCRONIZACION VERTICAL EN RECEPTORES DE TELEVISION.
- 15.- Según se describe y reivindica en la presente memoria
- 20.



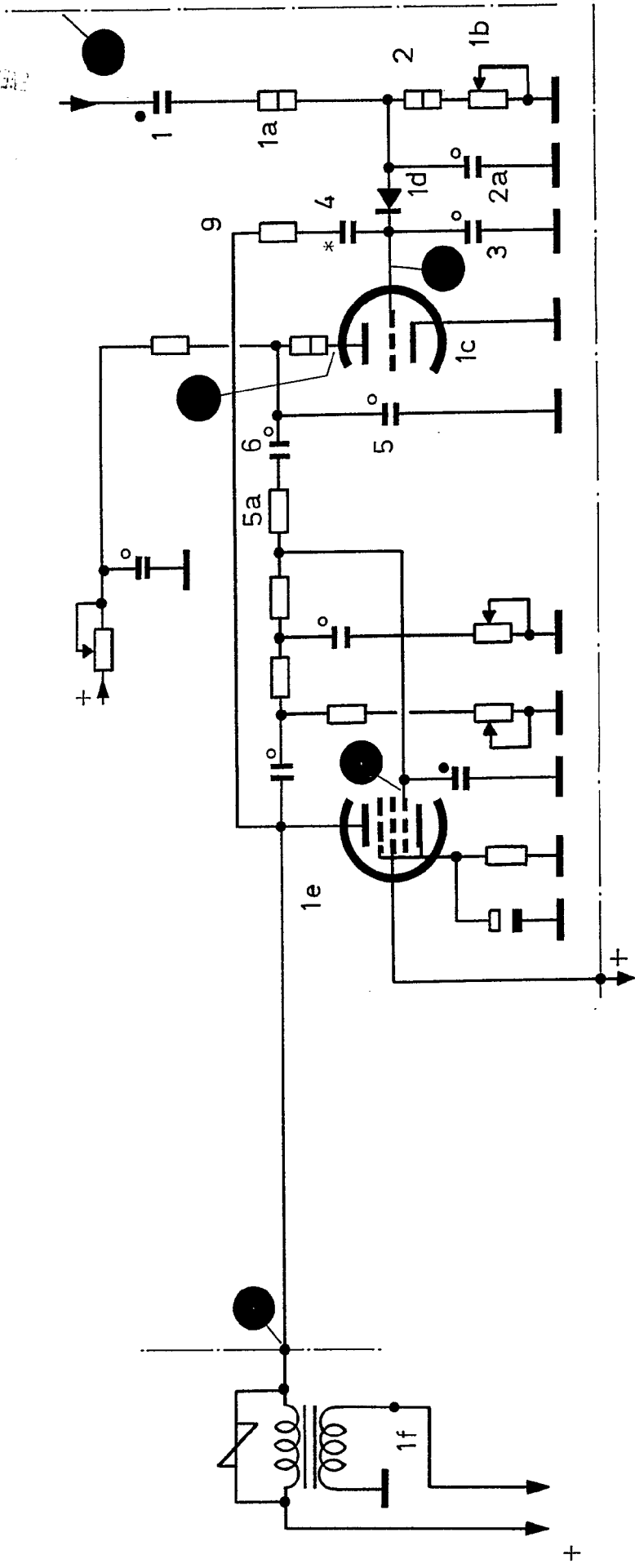
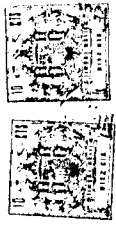
que consta de diez hojas mecanografiadas por una sola  
de sus caras y una lámina de dibujos que la ilustran.

Madrid, 10 de Mayo de 1911

EL AGENTE OFICIAL

A. L. DE LA HEREDIA

1018

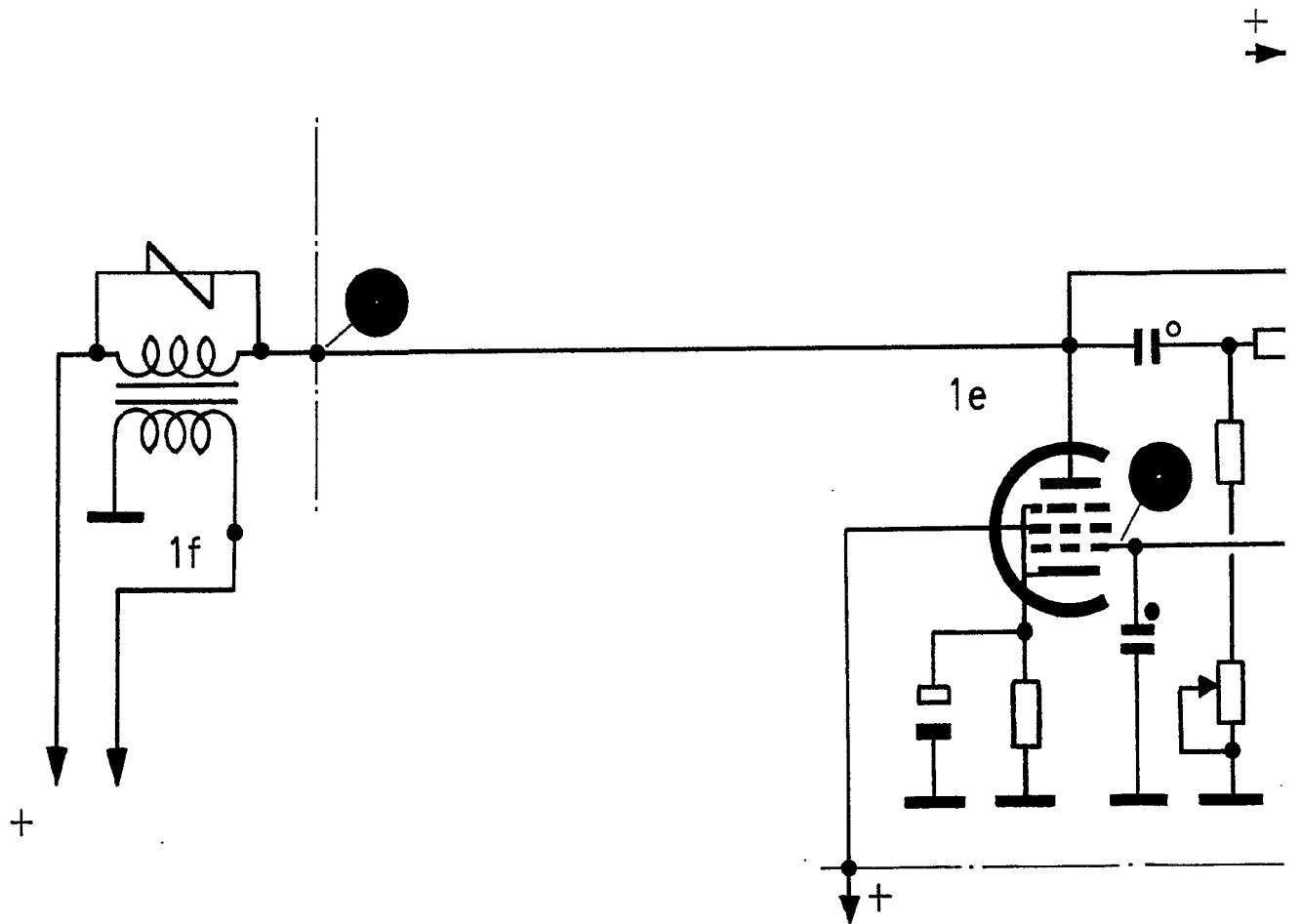


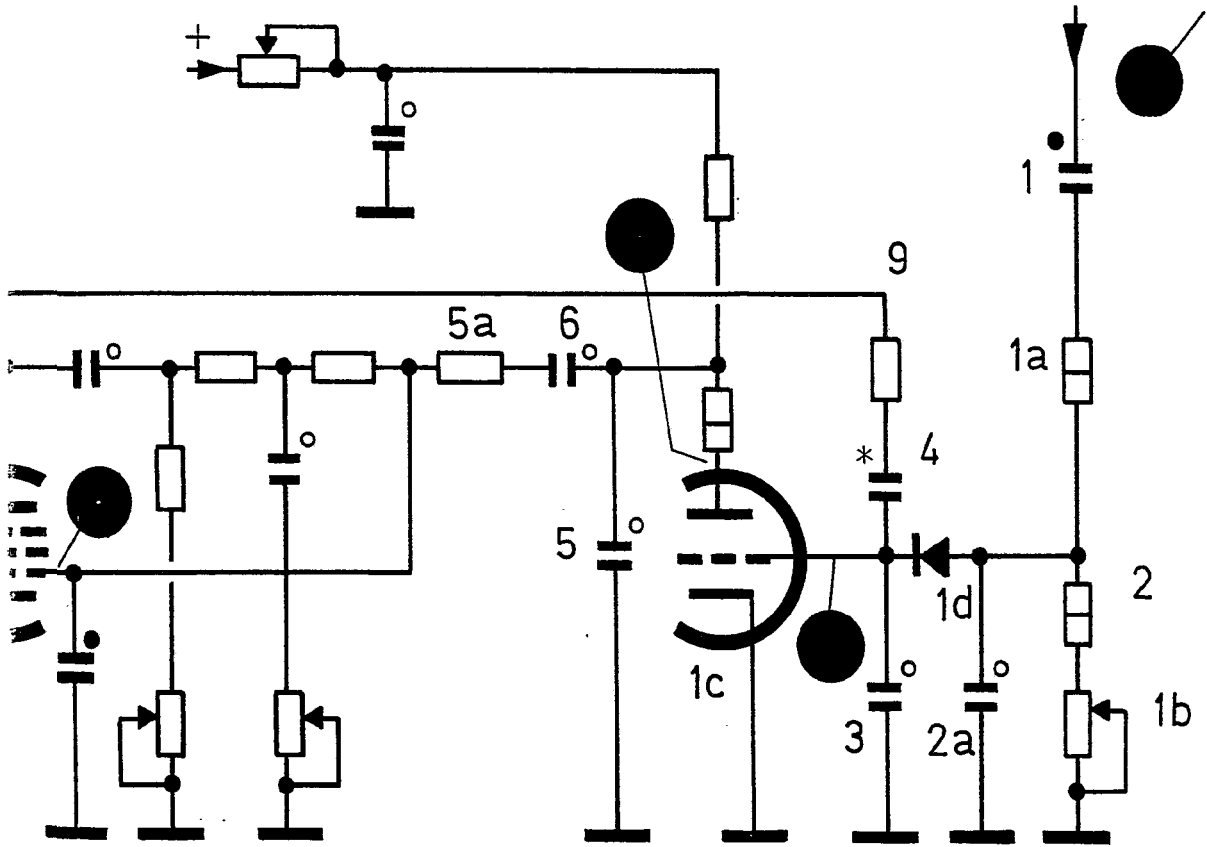
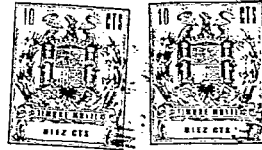
Escala variable  
MADRID,

*Handwritten signature or initials*

D. FELIPE MOR PEREZ.

9018





Escala variable  
MADRID,

*[Handwritten signature and date]*  
1959