



10

El método conocido de la detección por rejilla presenta, a mas de la ventaja de una gran sensibilidad, el inconveniente de ir inevitablemente acompañado, en caso de señales incidentes de fuerte intensidad, de detección por el ánodo, que, contrariando la detección por rejilla, debilita y deforma la palabra o música reproducida. Además, cuando la intensidad de las señales de alta frecuencia aumenta, el tubo-tríodo, considerado como amplificador de baja frecuencia, comienza a trabajar en un punto muy desfavorable de la curva característica, lo que dá igualmente lugar a una deformación.

15

20



25

El invento tiene por objeto un montaje que, ofreciendo la ventaja de la detección por rejilla, no tiene el inconveniente de producir detección por el ánodo, y en el que el potencial medio de la rejilla de mando se mantiene constante. Según el invento, el montaje se hace a este efecto, de modo que la detección tenga lugar en un circuito que contiene un rectificador de corriente y un condensador unido, por un lado, al electrodo no oscilante del rectificador, y por otro, a la rejilla de mando del amplificador.

30

35

Conforma al invento, se utiliza con preferencia un rectificador termiónico, y en este caso este rectificador y el referido amplificador, igualmente termiónico, tienen un cátodo común.

Por último, el invento se refiere

40

a un tubo de descargas apropiado para realizar este último montaje, y cuyo cátodo sobresale ligeramente del sistema de electrodos (ánodo y una o varias rejillas) del amplificador, estando rodeado en este sitio, entera o parcialmente, por un pequeño ánodo auxiliar.

45

El invento se comprenderá mejor con referencia al dibujo adjunto, que representa, a título de ejemplo, algunas formas de realización, indicando:

50



La figura 1, un montaje en el que un tubo-triodo de ánodo auxiliar sirve para la detección y la amplificación.

55

La figura 2, un montaje idéntico a la figura 1, con la diferencia de que en vez de ser aperiódico, el circuito de rejilla del detector es sintonizable.

La figura 3, un tubo-péntodo de ánodo auxiliar, colocado en un montaje conforme al invento.

60

La figura 4, a mayor escala, el pie de un detector-amplificador hecho conforme al invento.

65

En el montaje de la figura 1, las oscilaciones de alta frecuencia, moduladas, que se reciben se hacen activas, después de su amplificación, en el circuito anódico concertado 1 de un tubo de alta frecuencia no representado. Con este circuito se acopla inductivamente un carrete 2, uno de cuyos extremos se enlaza a un ánodo auxiliar 3 de un

70

tubo de alta frecuencia no representado.

75 aparato termiónico D,A mientras el otro extremo se une a uno de los inducidos de un condensador de rejilla 4. Por el otro lado, este condensador se enlaza al cátodo 6 del aparato D,A, y en derivación sobre sus armaduras va montada una resistencia de fuga 5. La capacidad del condensador 4 se calcula de modo que las oscilaciones portadoras de alta frecuencia no ofrezca sensiblemente resistencia, oponiéndose en cambio considerable a las oscilaciones de baja frecuencia. Resulta de ello que el inducido



80 izquierdo, esto es, el que va unido al carrate 2, puede oscilar a baja frecuencia y no a frecuencia alta estando la armadura derecha del condensador 4 conectada a tierra. Al inducido izquierdo del condensador 4 se conecta la rejilla de mando 7 del tubo D,A. Por consiguiente esta rejilla no puede oscilar mas que a baja frecuencia, de suerte que en el interior del triodo formado por el cátodo 6, la rejilla de mando 7 y el ánodo 8, no hay detección, sino solamente amplificación a baja frecuencia. La detección tiene lugar en forma de detección por rejilla, enteramente en el circuito 2,3,6,4.

95 Para poder aplicar a la rejilla de mando 7 la tensión de polarización mas favorable, el montaje comprende un condensador de separación 9, una resistencia de fuga 10 y una batería de polarización 11. En ciertas condiciones, estos tres elementos pueden suprimirse. La amplificación ulterior de las oscilaciones de baja

100

105

frecuencia se efectúa del modo conocido con ayuda de un transformador 12,13 y de un tubo final A que comprende un cátodo 16, una rejilla 14 y un ánodo 17, llevando enseguida las oscilaciones al altavoz 18.

110



115

El montaje representado en la figura 2 difiere del de la figura 1 solamente en que el circuito sintonizable 1 se intercala directamente en el circuito detector del tubo D.A.

En este caso, los dos inducidos o armaduras del condensador variable de este circuito oscilan, ciertamente, pero la armadura conectada al condensador 4 oscila solamente a baja frecuencia de modo que la producción de efectos de capacidad al aproximar la mano no es de temer. Además, el circuito 1 se acopla directamente con el carrete 2 de la antena 19, de modo que las oscilaciones incidentes no se amplifican previamente a alta frecuencia. Este montaje conviene sobre todo para utilizarse en las cercanías de un puesto o estación emisora.

120

125

Este es también el caso del montaje de la figura 3, en que el detector-amplificador D A es al mismo tiempo el tubo final y alimenta el altavoz 18. Para ello, este tubo lleva, además de una rejilla de mando 7, una rejilla pantalla 20 y otra auxiliar 21 conectada al punto medio 22 del cátodo 6 siendo la construcción análoga a la descrita en la patente número 101,839, Por lo demás, la conexión es idéntica a la del tubo D A de la figura 1.

130

Finalmente, la figura 4 repre-

enta, a mayor escala, un pié de un tubo detector amplificador conforme al invento.

135

El cátodo 6, que se supone ser un cátodo equipotencial, sobresale por la parte anterior de la rejilla de modo 7 y del cátodo 6, a tal punto que queda bastante sitio para un pequeño ánodo auxiliar 3, cuyo hilo de alimentación, que a la vez sirve de hilo de soporte, se suelda en la conexión y así sale del tubo.

140



145

Las dimensiones de este no experimentan, pues, modificaciones, aunque el tubo desempeñe ahora dos funciones separadas y sea también capaz de producir sin ninguna deformación, a partir de oscilaciones de alta frecuencia moduladas, variaciones de tensión de baja frecuencia muy superiores a las obtenidas con una detección por rejilla y amplificación de baja frecuencia normales.

150

Esto es, con dos tubos triodos separados. Esto se debe a que en el montaje del detector amplificador hecho conforme al invento, la relación lineal deseable entre las amplitudes de las oscilaciones de salida a baja frecuencia y las de las oscilaciones de alta frecuencia moduladas incidentes, subsiste, aún para valores elevados de éstas últimas amplitudes, por no producirse detección por el ánodo contrariante y predominante al fin.

155

Esto se debe a que en el montaje del detector amplificador hecho conforme al invento, la relación lineal deseable entre las amplitudes de las oscilaciones de salida a baja frecuencia y las de las oscilaciones de alta frecuencia moduladas incidentes, subsiste, aún para valores elevados de éstas últimas amplitudes, por no producirse detección por el ánodo contrariante y predominante al fin.

160

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Países Bajos, el 4 de octubre de 1929, bajo el número 48.376, se acoge a los beneficios del artículo 51 de la Ley

de Propiedad Industrial.

165

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTIS años, son los siguientes:

170



175

1º.- Un montaje destinado a la detección de oscilaciones de alta frecuencia y a la amplificación subsiguiente, caracterizado por efectuarse la detección en un circuito que contiene un rectificador de corriente y un condensador conectado, por una parte, al electrodo no oscilante, y por otra, a la rejilla de mando del amplificador.

180

2º.- Un montaje conforme se reivindica en el punto 1º, caracterizado por ser el rectificador de corriente un aparato termiónico con el cátodo en común con dicho amplificador.

185

3º.- El aparato termiónico conveniente para hacer el montaje conforme se reivindica en el punto 2º, caracterizado por sobresalir ligeramente el cátodo (6) del sistema de electrodos (ánodo y una o varias rejillas) del amplificador, yendo rodeado dicho cátodo en ese punto, entera o parcialmente, por un pequeño ánodo auxiliar (3, figura 4).

190

4º.- Un montaje destinado a la detección de oscilaciones de alta frecuencia y a la amplificación subsiguiente.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo

195

que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 17 de septiembre de 1930.

P. A.

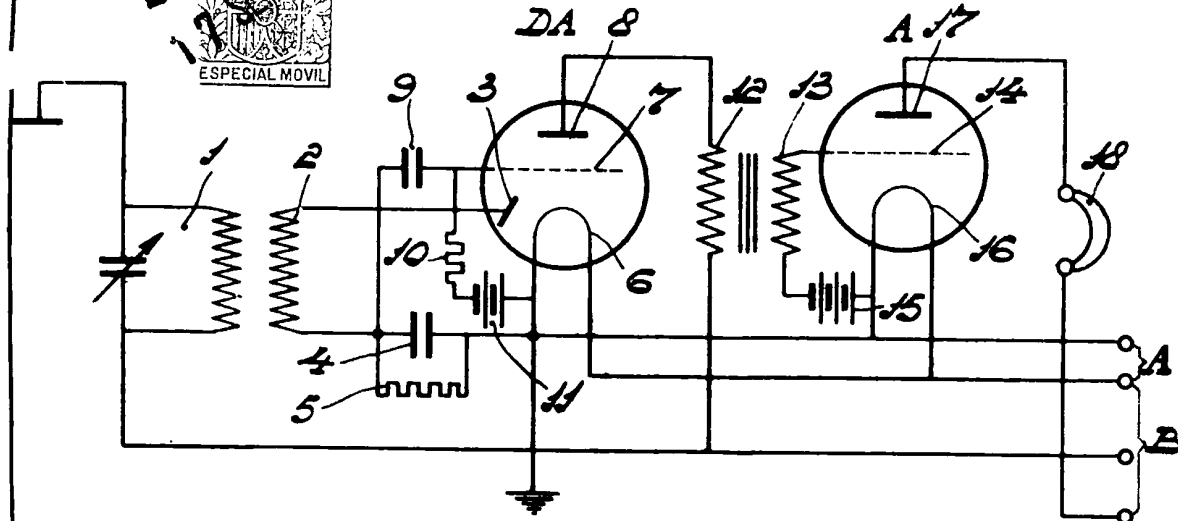
COMTE  



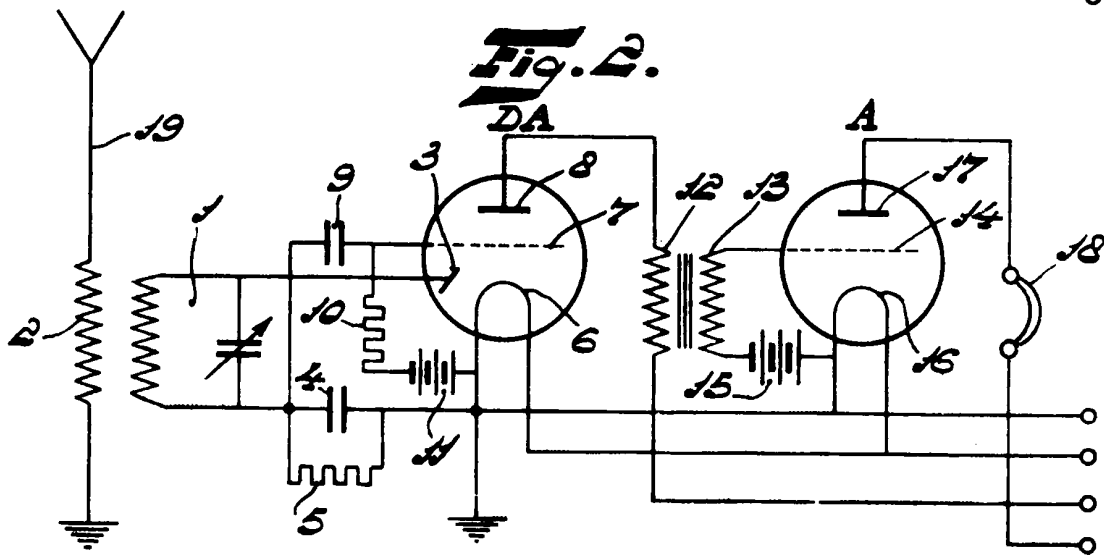



**Fig. 1.**

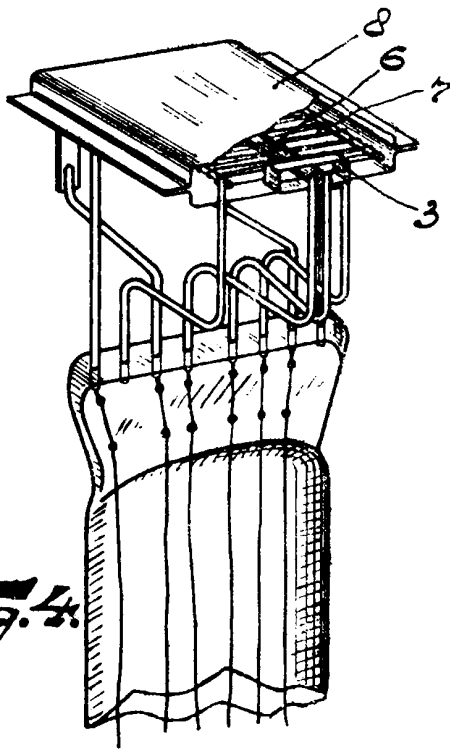
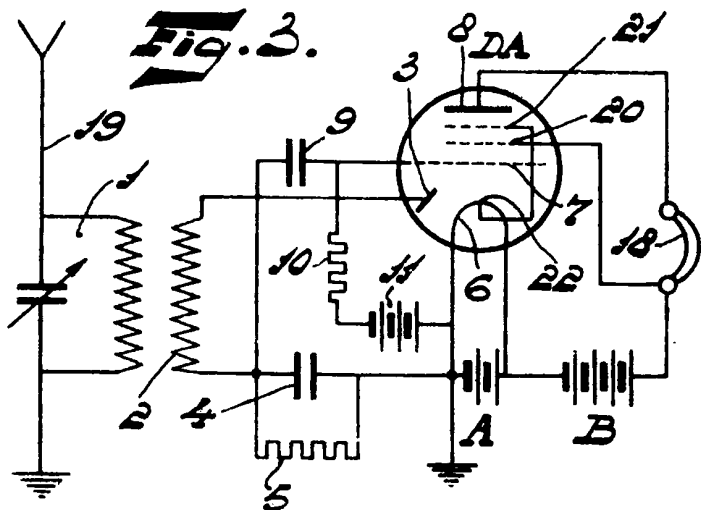
**ESCALA VARIABLE**



**Fig. 2.**



**Fig. 3.**



P.A.

**Fig. 4.**