

Nº 1371. P.A.J.L. Visschers 9

180684



180684

MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA

POR: "MEJORAS EN SISTEMAS DE CONTROL DE TONO

DE APARATOS RADIO-RECEPTORES"

A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A., DOMICILIADA EN

MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO Nº. 7

El invento se refiere a una mejora en el control de tono de aparatos radio-receptores.

Es conocido que se usan circuitos de control de tono combinados con el circuito de regeneración invertido del audio-amplificador, que controla la interrupción de las frecuencias más altas de la banda auditiva, cuando es girado en una dirección. La aplicación del invento cubre además, de esta característica, la de una ganancia en



aumento en las frecuencias más altas de la banda, cuando el dispositivo controlador del circuito es girado en la dirección opuesta.

10 El resultado obtenido de esta manera, es comparable con el obtenido por la aplicación de otros medios, tales como selectividad o anchura de banda variable. Sin embargo, el método, de acuerdo con este invento, es más económico que dichos otros medios.

15 La característica del invento es, que el circuito de control de tono comprende un primer condensador, un potenciómetro y un segundo condensador, todos conectados en serie, una placa del segundo condensador estando convertida en resistencias, comprendidos en el circuito de regeneración invertido del amplificador de audiofrecuencia. Por estos medios, el efecto deseado es obtenido, de que si el deslizador
20 del potenciómetro es movido al lado del primer condensador, las frecuencias más altas en la banda de audición son interrumpidas y si el mencionado deslizador es movido en la dirección opuesta, la acción de interrupción es reducida primero, luego enteramente suprimida y finalmente invertida en una elevación de las mencionadas frecuencias más altas.

25 El invento está ilustrado por el dibujo que se acompaña. Este dibujo muestra una parte del circuito de un aparato radio-receptor, en cuanto interesa para explicar las características del invento.

El circuito comprende un primer condensador C_1 y un potenciómetro R_2 , que son usados comúnmente para una acción ordinariamente de control de sintonización.
30

La acción de estas dos partes en el circuito regular de control de tono es, que moviendo el deslizador del potenciómetro R_2 , que está conectado a tierra, en una u otra dirección, la carga del circuito de placa del tubo V_1 es aumentada o disminuida consecuentemente

180684



3.

35 para las audiodfrecuencias más altas. En otras palabras, cuando el des-
lizador es movido para conectar el condensador C_1 directamente a tierra,
la impedancia de placa exterior del tubo disminuirá con un aumento en
frecuencia debido a la acción del condensador C_1 que es entonces conec-
tado desde la placa a tierra. Cuando el deslizador del potenciómetro R_3
40 es movido en la otra dirección, esto disminuirá la carga para las fre-
cuencias más altas proporcionalmente al aumento en la resistencia en
serie con C_1 y de esta manera reducirá el efecto de interrupción de las
audio-frecuencias más altas.

Esta es la acción del control usual de tono.

45 Se obtiene ahora una acción adicional conectando el
otro lado del potenciómetro R_3 a un valor adaptado del condensador C_2
el cual, a su vez, está conectado a valores adaptados de las resisten-
cias R_2 y R_4 en la parte de regeneración invertida del circuito de la
cual una combinación posible está mostrada en el dibujo. El circuito de
50 regeneración invertido usual consiste de dos resistencias R_1 y R_2 y,
cuando la amplificación de las dos etapas es normal, la compensación
del circuito de regeneración invertido será, consecuentemente, aproxima-
damente uniforme en toda la banda de frecuencia cubierta. Por el añadido
de R_4 y C_2 en combinación con R_3 , sin embargo, esta acción puede ser modi-
55 ficada de conformidad con la posición del potenciómetro R_3 y los valores
seleccionados para R_4 y C_2 .

Estos dos valores son seleccionados de acuerdo con la
acción máxima obtenible del circuito propuesto, en donde R_3 debido al he-
cho de que es un elemento variable, permite la modificación de la acción
60 hasta el máximo obtenible por medio de los valores seleccionados de C_2 y
 R_4 . La acción de C_2 y R_4 cuando el deslizador del potenciómetro de R_3

180684



4.

se encuentra en la posición en donde C_2 está conectado a R_3 es como sigue:

65 Por una frecuencia aumentada la impedancia de C_2 disminuye proporcionalmente al aumento en frecuencia y, consecuentemente en combinación con R_4 , producirá una caída de voltaje en proporción al aumento de frecuencia a través de R_4 del voltaje derivado del secundario del transformador de potencia neta TR y el cual, a través de R_4 y R_3 , es aplicado al cátodo del tubo V_1 a través de R_1 . Esto reduce el aumento del circuito de regeneración invertido en forma también proporcional al aumento en frecuencia y, consecuentemente, aumenta la amplificación total de la etapa para estas frecuencias.

75 Dependiendo de la posición del deslizador del potenciómetro R_3 , esta acción será máxima al no quedar resistencia entre el deslizador y C_2 , o disminuirá progresivamente al ser movido el deslizador en la otra dirección y la resistencia de serie entre el deslizador y C_2 aumenta. Consecuentemente, esto constituye un medio de ajustar la cantidad de la acción de esta parte del circuito. El máximo obtenible depende de la cantidad de circuito de regeneración invertido que es usada.

80 Considerando el funcionamiento completo de la combinación de circuito, se comprenderá que, moviendo el deslizador al lado del potenciómetro conectado a C_1 las frecuencias más altas son interrumpidas por la acción de C_1 y, por esta razón, producirá la reducción en la producción de las audio-frecuencias más altas. Moviendo el cursor del potenciómetro R_3 al otro lado, esta acción de interrupción es primeramente reducida, y luego, cuando la cantidad de resistencia es suficientemente grande, cesará totalmente. Moviendo el cursor todavía más al lado conectado a C_2 tendremos la acción invertida, es decir, elevación para las frecuencias más altas,

85

180684



5.

90

y esta acción aumentará cuando la cantidad de resistencia entre el cursor y C_2 disminuye hasta el mínimo obtenible que es, cuando el cursor está en contacto directo con la punta del potenciómetro conectada a C_2 , y esta acción máxima dependerá de los valores de C_2 y R_4 de la cantidad de circuito de regeneración invertida que se usa en total.

95

Este invento corresponde a una solicitud de Patente formulada en Holanda el 21 de Septiembre de 1941, señalada con el N.º. 102878 y se acoge, por lo tanto, a los beneficios y se otorgan los convenios internacionales vigentes.

----- N O T A -----

100

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

105

110

1.- Mejoras en sistemas de control de tono de un aparato radio-receptor caracterizado porque el circuito de control de tono comprende un primer condensador (C_1), un potenciómetro (R_3) y un segundo condensador (C_2) en serie, una de las placas de este segundo condensador (C_2) está conectada a las resistencias (R_2, R_4) comprendidas en el circuito de regeneración invertido del amplificador de audio-frecuencia, en una forma tal que si el cursor del potenciómetro es movido en la dirección del primer condensador (C_1), las frecuencias más altas en la banda de audición son interrumpidas y si el mencionado cursor está siendo movido en la dirección opuesta (de C_2) dicha acción de interrupción es

180684



6.

reducida en primer lugar, luego totalmente cesada y finalmente invertida en una elevación de las mencionadas frecuencias más altas.

2.- Mejoras en sistemas de control de tono de aparatos radio-receptores.

115

Tal como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

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



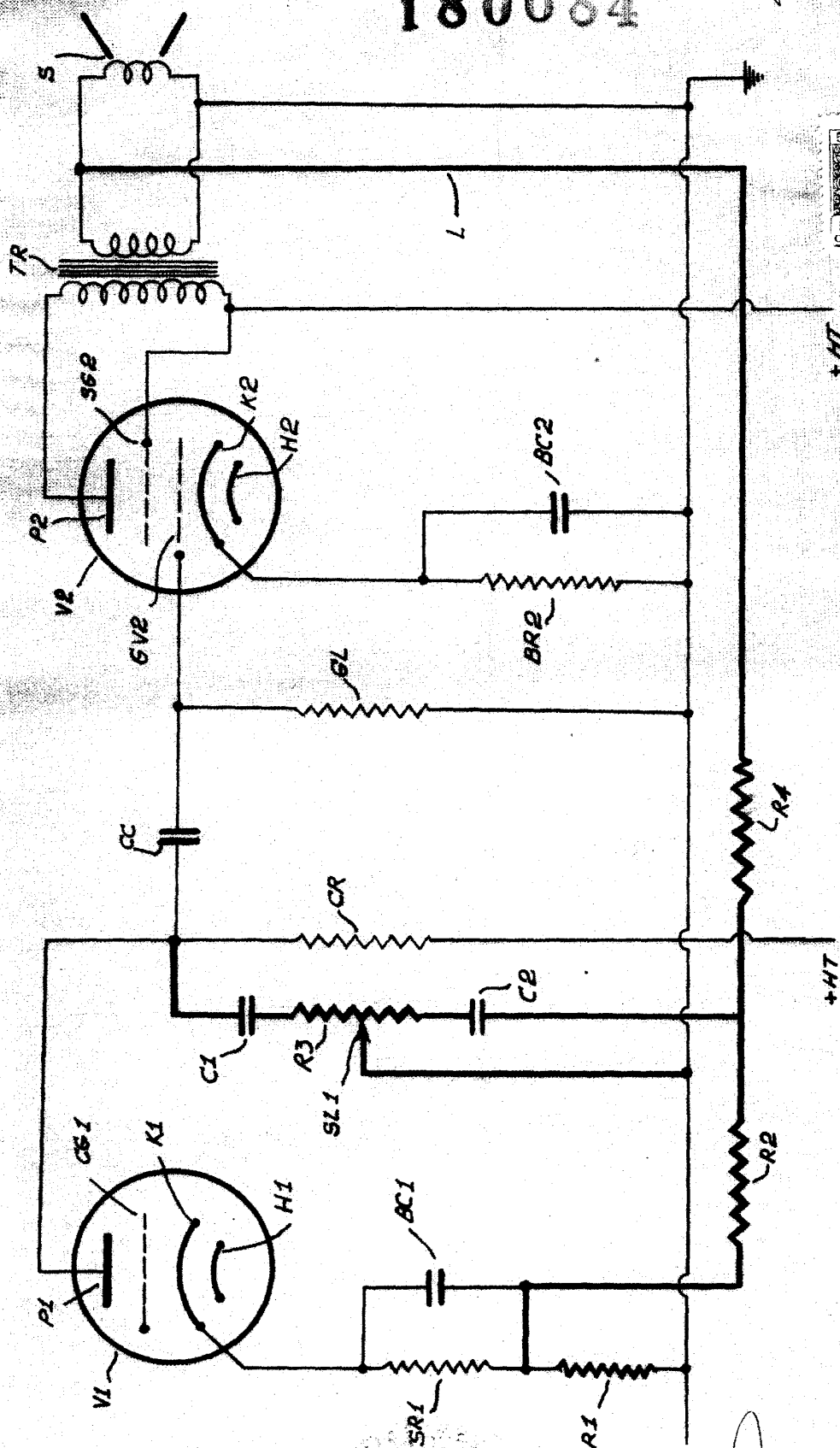
Madrid, 27 NOV. 1947

STANDARD ELÉCTRICA, S. A.


Secretario General

180684

Logo inien



STANDARD ELECTRICA, S. A.

[Handwritten Signature]
 Secretario General