

AÑO 1958

Expediente núm. \_\_\_\_\_



242883

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE INVENCIÓN**

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** invención por 20 años, en España

a favor de

D. Ramón Rosselló Olivé y

D. Juan Ribes Montané, de nacionalidad

española domiciliado en Barcelona

calle de Fresser, núm. 142

por:

"TRANSFORMADOR DE AUDIOFRECUENCIA PARA ALTAS POTENCIAS  
DE SALIDA"

Nº

8045

Agente Sr. JAIME ISERN MIRALLES

242883



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

por "TRANSFORMADOR DE AUDIOFRECUENCIA PARA ALTAS POTENCIAS DE SALIDA", a favor de Don RAMON ROSSELLO OLIVE y Don JUAN RIBES MONTANE, de nacionalidad española, residentes en BARCELONA, calle Fresser, nº 142.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un transformador de audiofrecuencia para potencias de salida superiores a 20 Watt, particularmente aplicable a amplificadores de alta calidad con válvulas conectadas en contrafase y en funcionamiento de carga distribuídas.

5.

Para obtener una fiel reproducción de toda la gama de frecuencias audibles, así como una muy baja distorsión armónica, es necesario que el transformador de salida de audiofrecuencia de un amplificador posea las siguientes características generales:

10.

242883.3



1. Alta autoinducción primaria,
2. Baja autoinducción de dispersión entre primario y secundario, y entre el mismo primario, y
3. Equilibrio de las resistencias óhmicas de las dos mitades del primario.

5.

La primera condición ya es conseguida usualmente utilizando un alto número de espiras en el primario, pero las otras dos condiciones no han sido resueltas en la práctica de un modo completamente satisfactorio para todas las finalidades de empleo.

10.

El objeto del invento, es, precisamente, un transformador de audiofrecuencia para potencias de salida superiores a los 20 Watt, acoplable a etapas finales que comprenden válvulas conectadas en contrafase, mediante el cual se consigue una baja autoinducción de dispersión entre el primario y el secundario, y entre las dos mitades del primario, así como un buen balance de las resistencias óhmicas de las dos mitades del referido primario.

15.

Este objeto es conseguido de acuerdo con el invento mediante una subdivisión especial de los devanados primario y secundario, junto con una alternación, asimismo en condiciones especiales, de las secciones de devanado independientes.

20.

Más concretamente, el invento se caracteriza porque el devanado primario es dividido en cierto número de secciones individuales, y el secundario es dividido en el mismo número de secciones individuales más una, siendo el conjunto de las secciones de ambos devanados alternadas de tal manera que los dos devanados extremos, o sea el más interno y el más exterior son siempre devanados secundarios.

25.

30.

En una realización preferida del invento, cada una de las secciones del devanado primario se encuentra entre dos sec-

242883

3



5. ciones sucesivas de devanado secundario, Por ejemplo, el devanado del transformador puede estar dividido en N secciones independientes de primario, cada una de las cuales comprende  $\frac{n}{N}$  espiras, y en N 1 secciones independientes de secundario, cada una de las cuales comprende  $\frac{n'}{N+1}$  espiras, siendo n y n' los números respectivos totales de espiras del primario y del secundario.
- Para facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en los que se ha representado una realización esquemática del invento, la cual se cita únicamente a título de ejemplo no limitativo.
10. En los dibujos:
- La figura 1 es un esquema de principio del transformador conectado a dos válvulas montadas en contrafase en un amplificador,
15. la figura 2 es el esquema de distribución del transformador, y
- la figura 3 es una sección diametral esquemática a través.
20. Tal como se indica en la figura 1 el transformador 10 está conectado a la salida de una etapa final 11 por su primario mientras que el secundario del mismo está conectado a la carga 12.
25. Los extremos del primario del transformador 10 están conectados a los ánodos de respectivas válvulas de potencia 13,14 montadas en el clásico circuito push-pull o en contrafase. El primario tiene una toma central B para la polarización anódica de las válvulas, y tomas intermedias T' y T'' para las rejillas pantalla de las mismas. Por lo demás, las conexiones de las válvulas son las usuales, no habiéndose indicado las conexiones de rejilla de control por no ser necesario para la compresión.
- 30.

4 - 242883 - 3



El secundario del transformador 10 está constituido por cinco secciones independientes 15,16,17,18,19. Estas secciones pueden conectarse en serie, en paralelo o en serie-paralelo según convenga para la adaptación o la carga. En la fig 2 a título de ejemplo las tres primeras están conectadas en serie entre sí, las secciones 18,19 están en paralelo entre ellas, y el paralelo resultante está en serie con las otras tres secciones, Los extremos de la serie sirven de bornes de conexión para la carga.

5.

10.

15.

20.

25.

De acuerdo con el invento, el primario es subdividido asimismo en cuatro secciones independientes las unas de las otras indicadas con las referencias 20,21,22,23. Las dos secciones extremas 20,23 están conectadas en paralelo entre sí sobre los puntos B y P", o sea que constituyen la mitad inferior del primario de la figura 1. Las dos secciones centrales 21,22 están conectadas en paralelo entre sí sobre los puntos P' y B, constituyendo, de manera similar, la mitad superior del primario de la figura 1. Según se aprecia en la figura 2, los dos paralelos constituidos por las secciones 20,23 y 21,22 están conectados en serie entre los extremos P' y P" del primario.

Por otra parte, cada sección de primario tiene su toma intermedia para la conexión de las rejillas pantalla de las válvulas, estando las tomas 24,25 extremas conectadas al punto T" correspondientes a la válvula 14, mientras que las tomas de las secciones centrales, indicadas en 26,27 están conectadas con el punto T' correspondiente a la válvula 13.

30.

El orden de altura que las distintas secciones individuales ocupan de abajo arriba en la figura 2, muestra la sucesión de las mismas secciones dentro del paquete de devanados representados en la figura 3, desde la sección más interna hasta la más exterior.

242883

• 3



5.

Según se ha representado en dicha figura 3, un caso de realización particularmente favorable del transformador comprende 4 secciones de devanado primario alternadas entre 5, (4+1), secciones de secundario, y las secciones de primario comprenden  $\frac{n}{4}$  espiras, mientras que las secciones de secundario tienen  $\frac{n'}{5}$  espiras, siendo n y n' los números de espiras totales de los devanados primario y secundario en los casos respectivos. 28 es la rama central del circuito magnético.

10.

El invento, en su esencialidad, puede ser desarrollado en otras variantes que difieran en detalle de las indicadas a título de ejemplo y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



6- N O T A 242883

Descrito el invento se declara nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Transformador de audiofrecuencia para altas potencias de salida, caracterizado porque comprende un devanado primario dividido en secciones individuales, y el secundario es dividido en  $n + 1$  secciones individuales, estando el conjunto de las secciones de ambos devanados alternadas de tal manera que los dos devanados extremos, o sea los devanados más internos y más exterior son siempre devanados secundarios que rodean a los devanados primarios.
10. 2. Transformador según la reivindicación 1, caracterizado porque cada una de las secciones del devanado primario se encuentra entre dos secciones sucesivas de devanado secundario.
15. 3. Transformador según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende un devanado primario que está dividido en  $N$  secciones independientes de primario, cada una de las cuales comprende  $\frac{n}{N}$  espiras, y un devanado secundario que comprende  $N + 1$  secciones independientes de secundario, cada una de las cuales comprende  $\frac{n'}{N+1}$  espiras, siendo  $n$  y  $n'$  los números de espiras totales de los devanados primario y secundario, respectivamente.
20. 4. Transformador de audiofrecuencia para altas potencias de salida.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

25. Madrid, a 3 de Julio de 1958.

RAMON ROSSELLO OLIVE

JUAN RIBES MONTANE.

p. a.

JANE ISERN MUELLES



Fig. 1

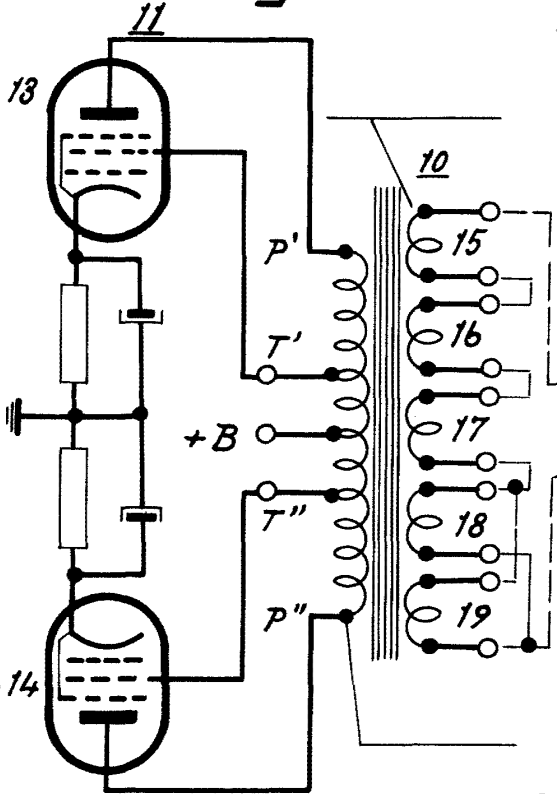


Fig. 2

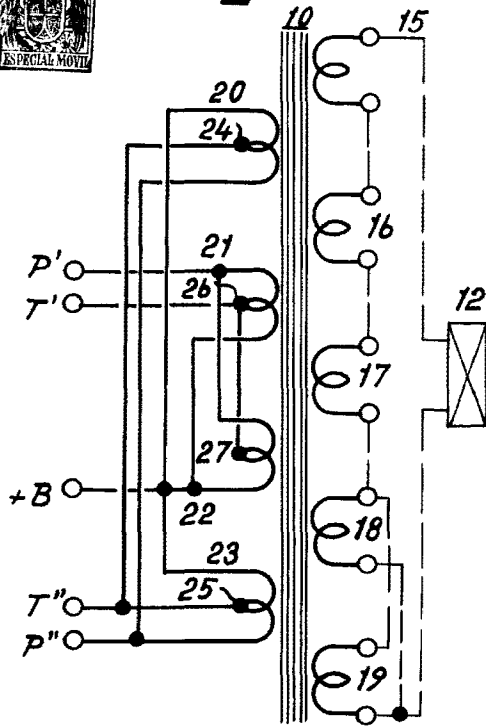
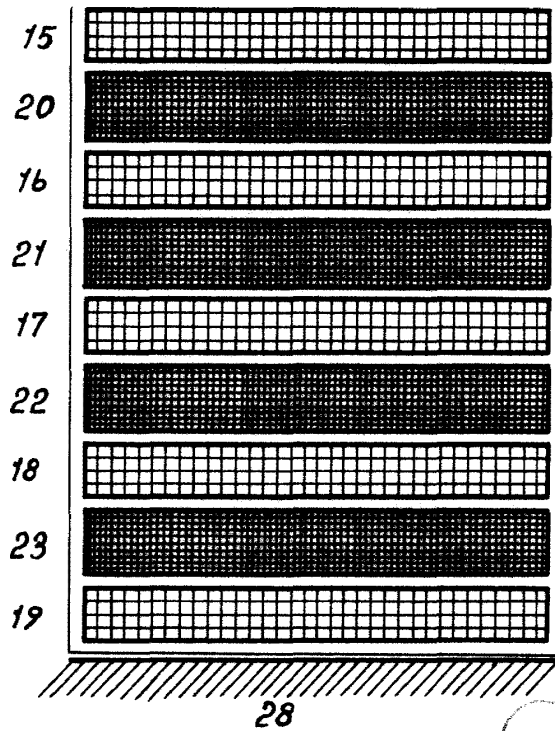


Fig. 3



Madrid 11 1958  
Jaime Isern  
P.P.