

329577

11



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

a favor de Don Ramón RAICH TORRAS, de nacionalidad española, residente en San Guim (Lérida), calle Mayor, 45, por "AMPLIFICADOR PREVIO PARA FRECUENCIAS ULTRAELEVADAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo amplificador previo utilizable en aparato, por ejemplo televisores, destinado a trabajar en la gama de las frecuencias ultraelevadas, tanto para instalaciones individuales como colectivas.

5.

El nuevo amplificador, destinado a ser alimentado con corriente continua a 9V o alterna a 6,3 V, eventualmente a través del propio cable coaxial de bajada de antena, es utilizable para amplificar la señales recibida en los casos en que ello sea necesario.

10.



- La particularidad de la invención reside en el hecho de estar constituido el amplificador por un transistor cuyo circuito emisor-colector está intercalado en serie en el circuito de antena, a cuyo fin
5. el primero de estos elementos está unido, por una parte con la antena a través de un condensador de paso, y por la otra con un condensador variable de sintonía, en tanto que el otro elemento está unido, por una parte con el circuito de antena del receptor a través de un dispositivo de acoplamiento inductivo, y por la otra con un
10. condensador variable para el ajuste de impedancias.

- Otra característica de la invención prevé la posibilidad de montar en cascodo dos circuitos como el descrito, en cuyo caso la polarización de los respectivos elementos se realiza con interposición, entre ellos, de una inductancia que excluye las realimentaciones de
15. alta frecuencia.

- Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, unas formas preferidas de llevarla a la práctica, en representaciones esquemáticas.
- 20.

- En dichos dibujos: La figura 1 es el diagrama de conexiones de un circuito elemental que incorpora las características de la invención, y la figura 2 muestra un circuito similar con dos transistores.
- 25.

Con referencia a la figura 1 se aprecia que el transistor T1 tiene su emisor conectado al circuito 1 procedente de la antena a través del condensador de acoplamiento Cal y con masa a través del condensador de sintonía



5. Csl. El colector está unido a masa, por una parte a través del primario de un dispositivo de acoplamiento inductivo -2-, y por la otra a través de un condensador C11 para el ajuste de las impedancias de acoplamiento. El secundario del dispositivo -2- montado en oposición de fase respecto del primario, está unido a la salida -3- del circuito, por intermedio de un condensador de acoplo Ca2.

10. La polarización de los tres elementos del transistor se realiza desde el borne positivo -4- y desde masa, según los casos, a través de las resistencias R1, R2, R3 y R4, y los condensadores de fuga Cf1 y Cf2.

15. En el caso de la figura 2 se aprecia que de la salida -3- del circuito del transistor T1, prácticamente idéntico al circuito del la figura 1, se toma la alimentación para un circuito equivalente que comprende el transistor T2, el acoplamiento inductivo -5- y la salida final -6-. Los elementos equivalentes de ambos circuitos han sido indicados con las mismas referencias.

20. Las polarizaciones se obtienen, en este caso, desde el positivo -7- y mediante las resistencias R5, R6 y R7, y el condensador Cf3. Una inductancia I permite el paso de la corriente de alimentación, continua o alterna a baja frecuencia, al paso del transistor T1 pero aisla ambas etapas del circuito desde el punto de vista de las frecuencias ultraelevadas.

25. El circuito descrito permite obtener ganancias elevadas en cualquiera de sus dos modalidades, Por ejemplo



en el caso de la figura 1, con un transistor del tipo AF139 o AF186, resulta posible una ganancia de alrededor de 14 dB en 470 MHz o bien 8 dB en 780 MHz, con un consumo máximo de 3 mA. En el caso de la figura 2 las ganancias pasan a ser de 28 dB y 17 dB para las dos frecuencias indicadas, respectivamente, y el consumo es, en esta realización de 6mA.

Ambos circuitos pueden ser alojados en una caja formada por un tubo de plástico resistente a la intemperie y provisto de conectores coaxiales para su unión a los extremos de la bajada de antena, de forma que el dispositivo puede ser montado sin dificultad, fijado al mástil mediante una brida o alojado en el interior del mismo si ello es necesario.

Se aprecia que la sencillez de los dos circuitos descritos es notable en relación con la complejidad de los aparatos utilizados para este mismo efecto hasta la fecha, por cuyo motivo el aparato en cuestión viene a llenar una importante laguna que se dejaba sentir en la técnica de la recepción de frecuencias ultraelevadas.

Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y demás características que no alteren la esencialidad de la misma, utilizados en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Amplificador previo para frecuencias ultralevadas, caracterizado por el hecho de constar de un transistor cuyo circuito emisor-colector está intercalado en serie en el circuito de antena, a cuyo fin el primero de estos elementos está unido, por una parte con la citada antena a través de un condensador de paso, y por la otra con un condensador variable de sintonía, en tanto que el otro elemento está unido, por una parte con el circuito de antena del receptor a través de un dispositivo de acoplamiento inductivo, y por la otra con un condensador variable para el ajuste de impedancias.
10. 2. Amplificador previo para frecuencias ultralevadas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de comprender dos circuitos en cascodo, polarizados en común y con interposición, entre dichos circuitos, de una inductancia que excluye las realimentaciones de radiofrecuencia.
15. 3. Amplificador previo para frecuencias ultralevadas.
- 20.

Todo ello según queda descrito y reivindicado

11 JUL



en la presente memoria que consta de seis hojas folia-  
das escritas a máquina por una sola cara.

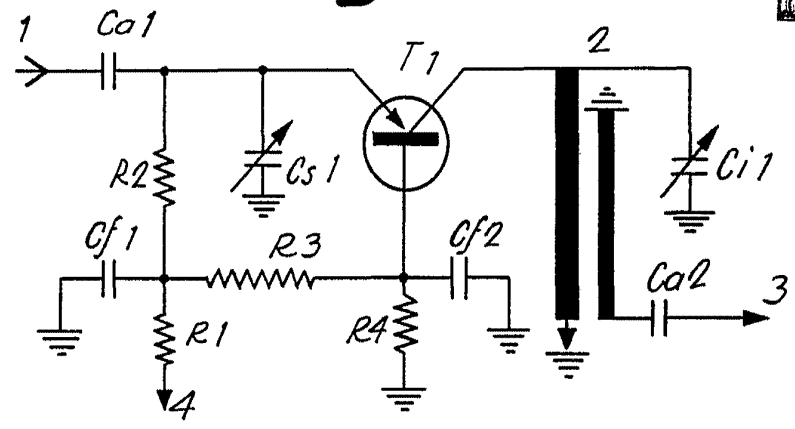
Barcelona, 11 de julio de 1.966

Ramón RAICH TORRAS

p. a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name 'Ramón RAICH TORRAS'. The signature is highly cursive and loops around the typed name.

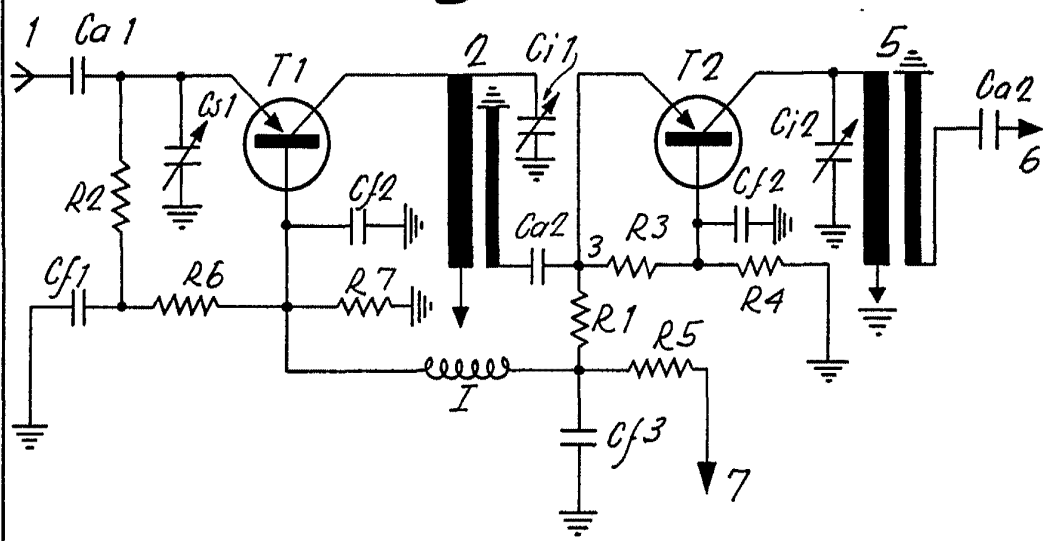
Fig. 1



11 JUL



Fig. 2



13791

Barcelona,  
 Ramón Raich Torres  
 p.a.

A large, stylized handwritten signature of Ramón Raich Torres, written in black ink over the typed name.