



Int. Cl.² H03F

418863

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

A favor de D. VICENTE FLORES BARBA, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, Espronceda, 337. - - - - -
por: "MEJORAS EN LA FABRICACION DE AMPLIFICADORES CONVENCIONALES, ESPECIALES Y PROFESIONALES". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de introducción, practicada con éxito en el extranjero, se refiere a unos perfeccionamientos aplicados a la constitución de amplificadores
5 de tensión, del tipo constituido ventajosamente a base de un circuito integrado del tipo operacional, que puede aplicarse a cualquier tipo de montaje actual, tal como el de un convertidor analógico, un servosistema, un órgano electrónico, un receptor de radio, un magnetófono para la
10 reproducción de cintas y cartuchos ("cassettes") en



audición monofónica y estereofónica, aparatos de aplicación militar, autorradios y similares. También serán válidas las mejoras en cuestión en sistemas electrónicos actuados por tarjetas y para los constituidos a base de
5 módulos intercambiables, encapsulados de tipo híbrido y análogos.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria un dibujo en el que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un amplificador convencional provisto de las mejoras reivindicadas.
10

La figura constituye el esquema teórico del amplificador en cuestión, en el que se ha indicado convencionalmente mediante un triángulo isósceles un
15 circuito integrado formado por una pluralidad de semiconductores y de componentes pasivos.

En el borne de entrada -1- se aplica la señal, que se dirigirá a la entrada -2- del circuito integrado -3- por intermedio del condensador -4-, del tipo electrolítico, teniéndose en los bornes -5- y -6- la salida
20 amplificada de la señal y estando conectadas a aquéllos las bases de los transistores -7- y -8-, cuyos emisores -9- y -10-, unidos entre sí, constituirán una de las salidas de la señal, mediante el condensador electrolítico
25 -11-, de suerte que los bornes -12- y -13- serán los de conexión para la carga, constituida, en casos de circuitos de reproducción de sonido, por un altavoz o un auricular -14-, que formará la carga del amplificador, que en otros tipos de utilización de éste estará sustituida por una resistencia óhmica, inductiva, o de otro
30



tipo.

Para obtener la polarización adecuada de los circuitos de emisor correspondientes a los transistores -7- y -8-, es necesario que en la red de resistencias -15-, -16- y -17-, que definen un divisor de tensión, se verifique la relación de que el valor de la suma de las dos primeras en serie sea idéntico al de la tercera, en cuyo caso se obtiene un valor mitad del de la tensión de alimentación, aplicable a los mencionados circuitos; se entiende que dicha condición se verifica cuando el amplificador se halla en estado de reposo, o sea en ausencia de señal. El condensador -18- sirve para evitar la producción de ruidos en el amplificador, realizando una función análoga los condensadores -19- y -20-, el segundo de los cuales es del tipo electrolítico y de capacidad elevada para permitir el paso de las frecuencias bajas y el -19- es de tipo no electrolítico, para derivar a masa las frecuencias elevadas.

El condensador -21- tiene por objeto proporcionar la banda pasante del amplificador, es decir, establecer los límites de frecuencias que será capaz de tratar el circuito.

La red formada por el condensador electrolítico -22-, la resistencia -23- y la resistencia -24- proporciona una realimentación negativa, y dando a dichos componentes los valores adecuados se obtiene la ganancia deseada dentro del margen del amplificador.

El divisor de tensión formado por las resistencias -25- y -26- recibe de los emisores de los transistores -7- y -8- una señal alterna a través del condensador -27-,



y la suma de tensiones se inyecta en el circuito integrado -3- por su borde -28-, creando así una participación de realimentación positiva y mejorando la distorsión armónica del amplificador, el cual resulta por ello muy adecuado para equipos de reproducción sonora en alta fidelidad.

El montaje descrito podrá realizarse en forma compacta, adecuado para su acoplamiento a un aparato o dispositivo de pequeño tamaño.

El objeto de la patente, dentro de su esencialidad, podrá ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrán, pues, realizarse estas mejoras en la fabricación de amplificadores convencionales, especiales y profesionales con los medios, componentes y accesorios más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

20

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1.- Mejoras en la fabricación de amplificadores convencionales, especiales y profesionales, caracterizadas esencialmente por la constitución de un montaje hasado en el empleo de un amplificador de tensión en forma de circuito integrado, a uno de cuyos bornes de entrada se aplica, por intermedio de un condensador polarizado, la señal a amplificar, conectándose a sus bornes de salida



las bases de sendos transistores que tienen sus emisores conectados entre sí y con la salida, por intermedio de otro condensador polarizado, conectándose a aquélla la carga, constituida, en los casos de aplicación del
5 amplificador a un circuito de reproducción sonora, por un altavoz de la impedancia apropiada y, en otros casos de aplicación, por una resistencia de magnitud y naturaleza apropiada.

2.- Mejoras en la fabricación de amplificadores
10 convencionales, especiales y profesionales, según la reivindicación anterior, caracterizadas porque el valor adecuado de la polarización de los emisores de los transistores se obtiene mediante una red constituida por dos resistencias en serie, montadas entre la conexión del
15 borne de entrada del circuito integrado y uno de los polos de la fuente de alimentación, derivándose del punto de unión de las dos resistencias un condensador polarizado cuyo segundo borne queda conectado al otro polo de la alimentación, evitando la producción de
20 ruidos, en tanto que de la misma entrada del circuito integrado queda conectada una tercera resistencia hasta el segundo polo de la fuente alimentadora, con la condición operativa de que la suma de los valores óhmicos de las dos primeras resistencias equivale al valor óhmico
25 de la tercera.

3.- Mejoras en la fabricación de amplificadores convencionales, especiales y profesionales, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la anchura de la banda pasante del amplificador queda
30 determinada mediante la provisión de un condensador



entre uno de los bornes de salida del circuito integrado y lateral del mismo, en tanto que la realimentación negativa del montaje queda asegurada mediante una red constituida por una resistencia conectada entre la
5 segunda entrada del circuito integrado y la conexión común de los emisores de los transistores, y en la citada segunda entrada un condensador polarizado en serie con una resistencia de valor constante, determinando los valores de dichos componentes el de la ganancia
10 deseada dentro del margen del amplificador.

4.- Mejoras en la fabricación de amplificadores convencionales, especiales y profesionales, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la realimentación positiva y la corrección de la distorsión
15 armónica del amplificador se obtienen mediante un divisor de tensión constituido por dos resistencias montadas entre una salida lateral del circuito integrado y uno de los polos de la fuente de alimentación, con un condensador polarizado conectado entre el punto común de las
20 dos resistencias y la conexión común de los emisores de los transistores.

5.- MEJORAS EN LA FABRICACION DE AMPLIFICADORES CONVENCIONALES, ESPECIALES Y PROFESIONALES.

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y



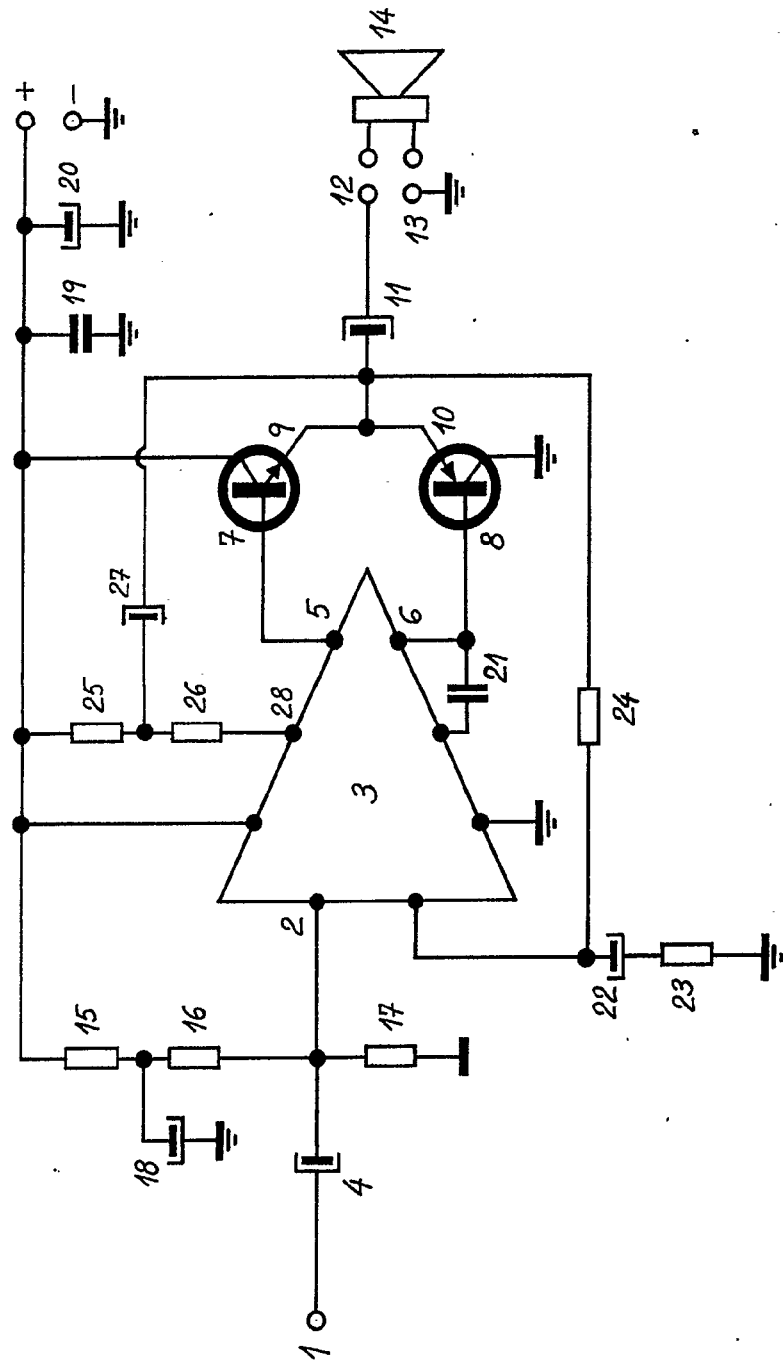
escritas por una sola cara, acompañada de una lámina de dibujos.

Madrid, a 18 SEP. 1973

VICENTE FLORES BARBA

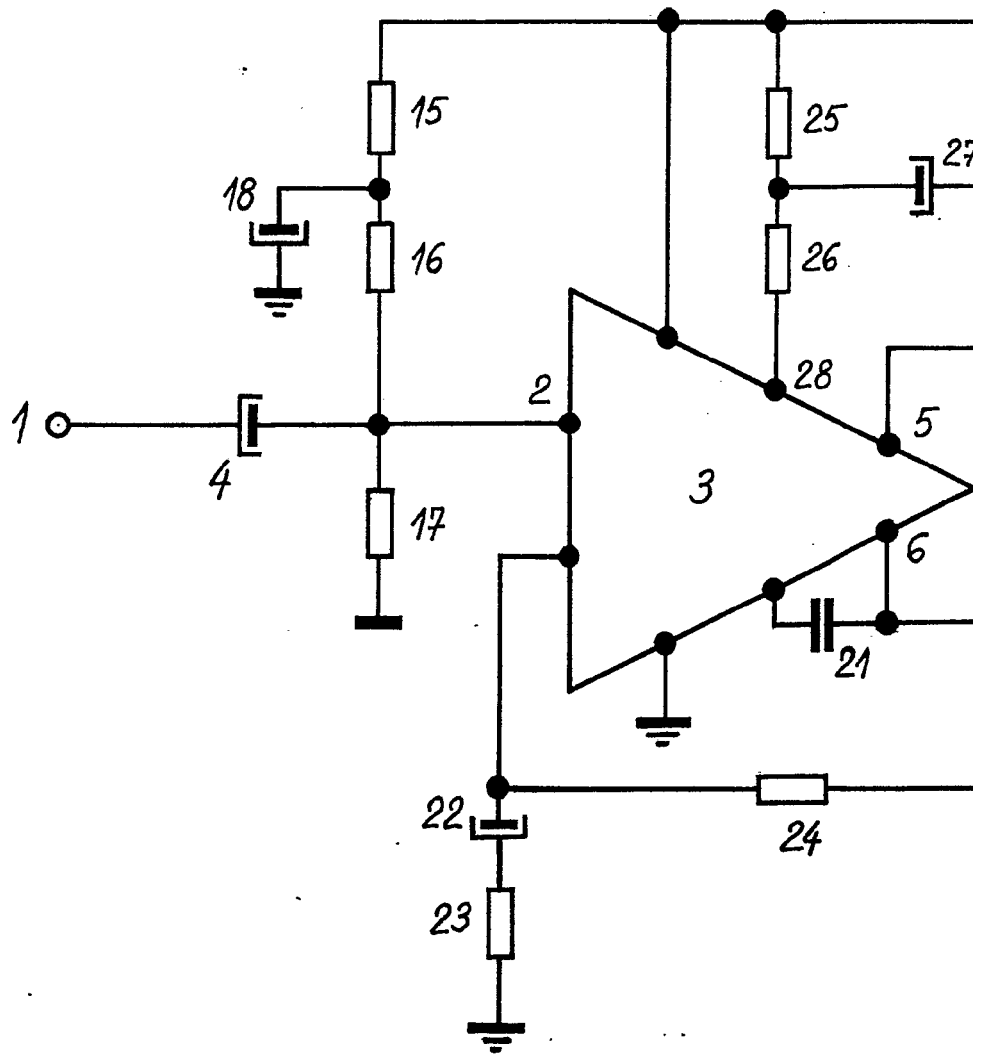
P. A.

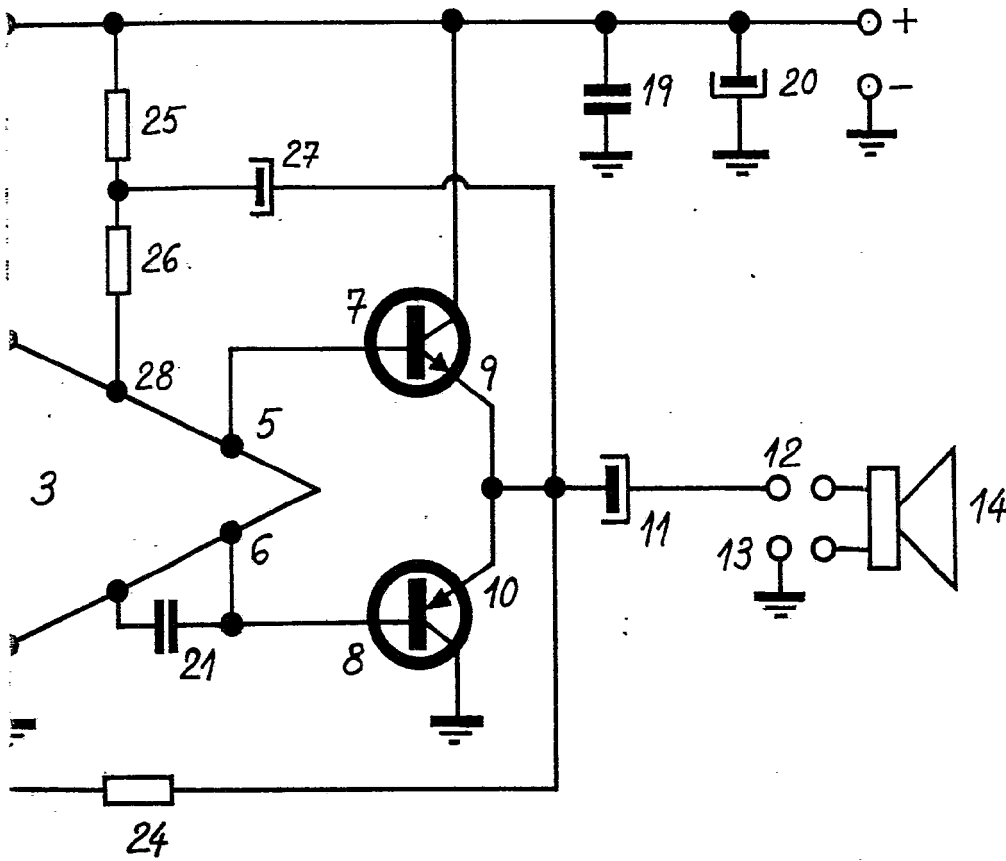
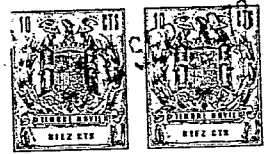
V. Flores Barba



Madrid 18 SEP. 1973
MANUEL...
P. R. P.
Manuel...

D. VICENTE FLORES BARBA





Madrid 18 SEP. 1973

MANUEL L. LÓPEZ
P. P.
[Handwritten Signature]