



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 A1
	21	440758	
	22	FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO		32 FECHA 17 MAYO 1977	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H03F	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA	
64 TITULO DE LA INVENCION "PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS DE INSTALACION DE MEGAFONIA".			
71 SOLICITANTE (S) D. José CRUZADO CEPEDA.			
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Virgen de Loreto, 37 - SEVILLA.			
72 INVENTOR (ES) El solicitante.			
73 TITULAR (ES)			
74 REPRESENTANTE D. Francisco GARCIA CABRERIZO.			

POOR
QUALITY

-1-

"PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS DE INSTALACION DE MEGAFONIA"

El presente invento, para el que se solicita el privilegio de Patente de Invención y según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a unos perfeccionamientos en sistemas de instalación de megafonía; de modo que con la ayuda que nos brindan los circuitos integrados de construir amplificadores de baja frecuencia y de tipo pequeño, se ha proyectado y experimentado con todo éxito el sistema de instalación objeto de la presente invención.

5. Los perfeccionamientos introducidos en dicho sistema de instalación consisten en la utilización de módulos amplificadores de 2 vatios aproximadamente, aplicándoles una señal de audio de 50 milivoltios a 100 kilohmios de impedancia. Dicha señal viene dada por el propio selector de programas, ya que con una sola unidad de potencia se puede elegir por el mencionado selector uno de los canales de música o palabra, aplicándose mediante las líneas al conmutador tantos programas como se deseen, en tanto que al amplificador se aplica uno solamente, existiendo en tal amplificador un potenciómetro para controlar el volumen deseado.

El conjunto del sistema comprende:

- 1.- Un preamplificador de línea capacitado para entradas de radio, cinta, micro, discos e hilo musical. Posee un selector para elegir el programa según la fuente aplicada.
- 2.- Una unidad de distribución con entrada, salida y dos derivaciones.
- 3.- Una unidad selectora de programas, que comprende un conmutador de tantas posiciones como programas haya, un control de volumen con interruptor, lámpara indicadora de estar aplicada tensión al amplificador y un fusible de protección.

ción.

4.- Un amplificador con fuente de alimentación estabilizada.

5. La primera unidad mencionada o preamplificador, proporciona una señal para atacar a las unidades amplificadoras individuales mediante conductor coaxial asimétrico, con un nivel máximo de 100 mv. sobre 100 Kohm. de modo que de estas unidades se usan una por cada programa.

10. Dicho amplificador va conectado a la entrada de la unidad distribuidora, en tanto que la salida de esta unidad va conectada hacia otro distribuidor; mientras que las dos derivaciones se conectan a las correspondientes unidades de conmutación.

15. La unidad selectora puede ser utilizada para recibir desde uno a varios programas, de modo que en el caso de un solo programa no se utilizará el conmutador previsto en dicha unidad selectora.

20. En amplificador con fuente de alimentación estabilizada, puede utilizarse según necesidad, desde 1 a 4 ó más vatios de potencia; a la entrada del amplificador se aplica la señal procedente de la unidad selectora de programas con un nivel máximo de 100 mv. sobre 100 Kohm. de impedancia, mediante conductor coaxial. La salida de dicho amplificador, instalado con soporte especial a la carcasa del altavoz, se conecta a la bobina móvil del propio altavoz, con impedancia de 8 ohmios.

30. La tensión alterna para alimentar al amplificador es primeramente aplicada a un transformador que tiene salida de 12 voltios, es rectificada, estabilizada y aplicada al aludido amplificador, siendo recibida a través de la unidad de conmutación que es gobernada por el interruptor y protegida

por el fusible incorporado en la unidad de conmutación.

Con el sistema así constituido, las condiciones de funcionamiento mejoran notablemente a las convencionales, sobre todo en cuanto a fiabilidad, ya que en caso de avería de un amplificador resulta afectado únicamente un altavoz, por cuanto que el resto de la instalación sigue con servicio.

En cuanto a la unidad preamplificadora, es de una garantía total, ya que ni los corto-circuitos en línea pueden provocar una avería en la unidad, por ser pequeñas señales las que se entregan en línea.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva de un juego de planos cuyas figuras representan lo siguiente:

Figura 1. Muestra el esquema correspondiente al diagrama de bloques del sistema de megafonía según la invención.

Figura 2. Muestra el esquema correspondiente al circuito del preamplificador de línea con todos sus componentes.

Figura 3. Muestra el esquema correspondiente a la unidad de distribución.

Figura 4. Muestra el esquema de la unidad selectora de programas.

Figura 5. Muestra el circuito correspondiente al amplificador con fuente de alimentación estabilizada.

De acuerdo con las figuras, se han referenciado numéricamente las partes o elementos principales que constituyen la base del sistema, correspondiendo tales referencias a las partes siguientes:

- 1.- Fuente de sonido.
- 2.- Preamplificador de línea.
- 3.- Distribuidor de señal.
- 4.- Selector de programas o conmutador.
5. 5.- Amplificador.
- 6.- Altavoz.
- 7.- Entrada de radio al preamplificador.(2)
- 8.- Entrada de cinta al preamplificador.(2)
- 9.- Entrada de discos al preamplificador.(2)
10. 10.- Entrada de hilo musical al preamplificador.(2)
- 11.- Entrada de micro al preamplificador.(2)
- 12.- Selector del preamplificador.(2)
- 13.- Amplificadores individuales.
- 14.- Salida del circuito o unidad preamplificadora.(2)
15. 15.- Transformador.
- 16.- Fuente rectificador.
- 17.- Entrada de la unidad de distribución.(3)
- 18.- Salida de la unidad de distribución.(3)
- 19.- Derivaciones de la unidad de distribución(3)
20. 20.- Conmutador del selector de programas.(4)
- 21.- Control de volumen.
- 22.- Interruptor.
- 23.- Fusible de protección.
- 24.- Entrada al amplificador.(5)
25. 25.- Salida del selector.(4)
- 26.- Salida del amplificador.(5)
- 27.- Transformador.
- 28.- Fuente rectificador.

A la vista de la figura 1, que muestra el diagrama de bloques, pueden observarse la fuente de sonido (1), el preamplificador (2), el selector de programas (3), el conmutador (4), el control de volumen (5), el interruptor (6), el fusible de protección (7), la entrada al amplificador (8), la salida del selector (9), la salida del amplificador (10), el transformador (11), la fuente rectificadora (12).

plificador de línea (2), derivadores o distribuidores de señal (3), selector de programa (4), amplificador (5) y altavoz (6).

El preamplificador (2) representado en la figura 2, va dotada de entradas de radio (7), cintas (8), discos (9), 5. hilo musical (10) y micro (11), contando asimismo con un selector (12) para elegir el programa según la fuente aplicada.

Esta unidad (2) va conectada directamente a la unidad de sonido (1), como se aprecia en el diagrama de bloques de la figura 1, y proporciona la señal para atacar a las unidades 10. amplificadoras individuales (13) mediante conductor coaxial asimétrico, con un nivel a la salida (14), máximo de 100 mv. sobre 100 Kohm., usándose de estas unidades una para cada programa.

Dicho circuito correspondiente al preamplificador 15. (2) está alimentado por corriente alterna de 220 voltios, con un transformador (15) de salida a 28 voltios y un puente rectificador (16).

La unidad de distribución (3) representada en la figura 3, presenta su entrada (17) conectada al preamplificador (2) y su salida (18) conectada a otro distribuidor; 20. contando con dos derivaciones (19) conectadas a las unidades de conmutación o selector de programa (4), el cual consta de conmutador (20) con tantas posiciones como programas se deseen, control de volumen (21) con interruptor (22), lámpara 25. indicadora de estar aplicada tensión al amplificador (5) y un fusible de protección (23).

A la entrada (24) del amplificador (5) se aplica la señal procedente de la salida (25) correspondiente a la unidad selectora (4), mediante conductor coaxial. La salida 30. (26) de dicho amplificador (5), instalado con soporte espe-

cial a la carcasa del altavoz (6), se conecta a la bobina móvil de éste, con impedancia de 8 ohmios.

5. La tensión alterna que alimenta a dicho amplificador (5) se recibe a través de la unidad (4) de conmutación que es gobernada por el interruptor (22) y protegida por el fusible (23). Dicha tensión alterna es aplicada a un transformador (27) que tiene salida de 12 voltios, siendo después rectificadas en un puente rectificador (28), estabilizada y aplicada al amplificador (5) en cuestión.

10. El funcionamiento es como sigue:

15. La señal procedente de la fuente productora (1), que puede ser radio, micro, discos, etc., se aplica al preamplificador (2) que amplifica la señal, la corrige y la entrega a línea con una impedancia de 100 K ohm. y un nivel máximo de 100 mv. que es la señal máxima que se debe entregar a los amplificadores, aunque se recomienda una tensión de 50 mv., se envía esta señal aritmética y por cable coaxial es distribuida a línea.

20. Para el reparto, se dispone de distribuidores resistivos (3), montados sobre circuitos impresos, estos son de entradas y salidas con dos derivaciones, de modo que el desacople que proporciona evita que si se produce algún cortocircuito en las unidades de conmutación (4) ó cableado, no afecte a otro ramal.

25. Del derivador o distribuidor (3), se aplica la señal al conmutador (4), de manera que en caso de varios programas, ésta unidad (4) dispone de un regulador de volumen (21), interruptor (22) para aplicar la tensión de 220 v. (en corriente alterna) a la unidad amplificadora (5) que dispone de rectificador (28) estabilizado y entrega los 12 voltios (en co-

30.

rriente continua) necesarios para alimentar al propio amplificador (5).

5. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

10. Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

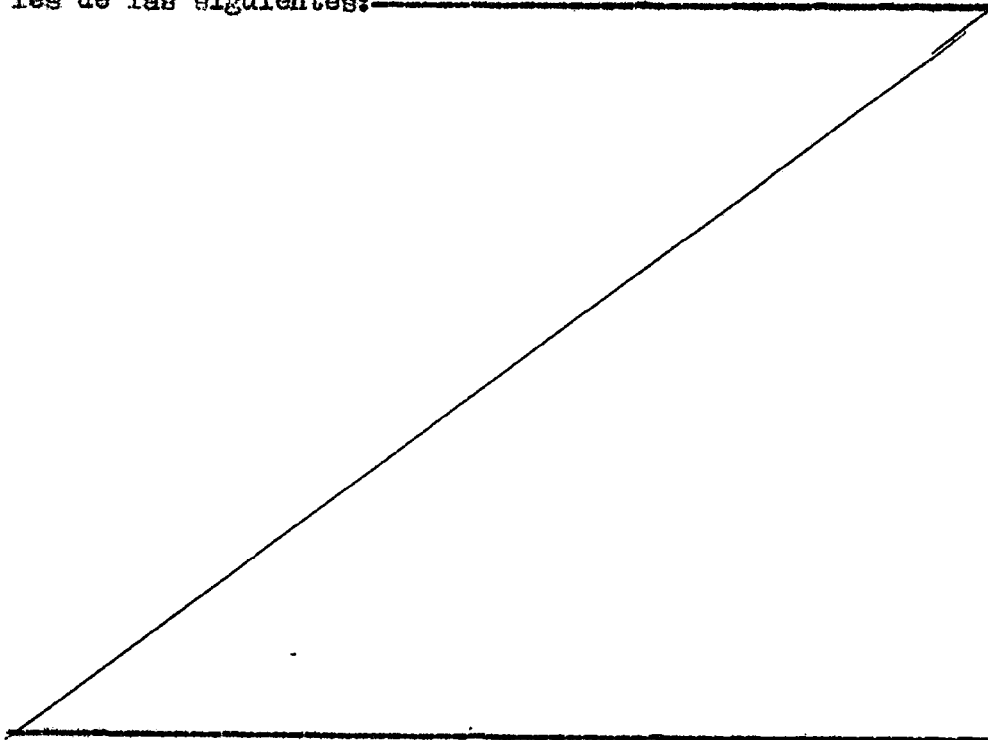
NOTA

15. La patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS DE INSTALACION DE MEGAFONIA", según las características esenciales de las siguientes:

20.

25.

30.



REIVINDICACIONES

- 1#.- Perfeccionamientos en sistemas de instalación de megafonía, esencialmente caracterizados porque consisten en la utilización del módulos amplificadores de aproximadamente 2 watos, a los que se aplica una señal de audio de 50 mv. a 100 Kohm. de impedancia, de modo que esta señal procede de un selector de programas; con la particularidad de que el sistema comprende un preamplificador de línea, una unidad de distribución, una unidad selectora de programas y un amplificador con fuente de alimentación estabilizada; habiéndose previsto que la corriente alterna para alimentar al amplificador se reciba a través de la unidad selectora de programas que es gobernada por un interruptor y protegida por un fusible incorporado en la propia unidad selectora, de modo que dicha tensión alterna es aplicada a un transformador con salida de 12 voltios, para después ser rectificada mediante un puente de diodos y estabilizada últimamente para ser aplicada al amplificador en cuestión, el cual recibe la señal mediante conductor coaxial y con un nivel máximo de 100 mv. sobre 100 Kohm. ; en tanto que su salida se conecta a la bobina móvil del correspondiente altavoz.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- 2#.- Perfeccionamientos en sistemas de instalación de megafonía, según reivindicación 1#, caracterizados porque el preamplificador de línea está capacitado para entradas de radio, cinta, discos, hilo musical y micro, contando con un selector para elegir el programa que se desee, así como unas unidades amplificadoras individuales que son atacadas por la señal del mencionado preamplificador a través de conductor coaxial asimétrico, con un nivel máximo de 100 mv. sobre 100 Kohm.
- 25.
- 30.

3^a.-- Perfeccionamientos en sistemas de instalación de megafonía, según reivindicaciones 1^a y 2^a, caracterizados porque la unidad de distribución va dotada de una entrada conectada a la salida del preamplificador, una salida conectada a otro distribuidor, y dos derivaciones conectadas a las unidades de conmutación o selectora de programas; con la particularidad de que dicha unidad de distribución es resistiva y va montada sobre circuitos impresos.

4^a.-- Perfeccionamientos en sistemas de instalación de megafonía, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la unidad selectora de programas consta de un conmutador con tantas posiciones como programas se deseen, un control de volumen con interruptor, una lámpara indicadora de estar aplicada tensión al amplificador y un fusible de protección.

5^a.-- "PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS DE INSTALACION DE MEGAFONIA".

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de nueve hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 10 JUL. 1976

D. JOSE CRUZADO CEPEDA,

P.P.

FRANCISCO GARCIA CARRERAS
P.P.

Firmado M.^a Dolores Jorquera

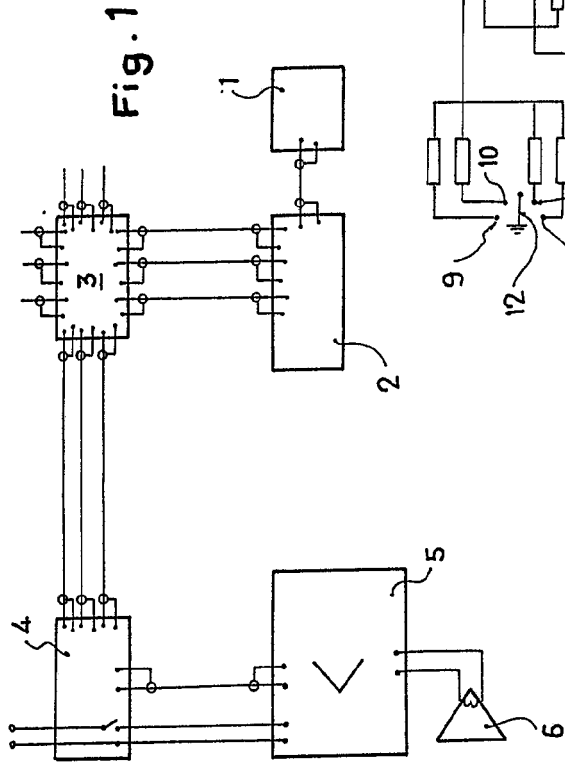


Fig. 1



10

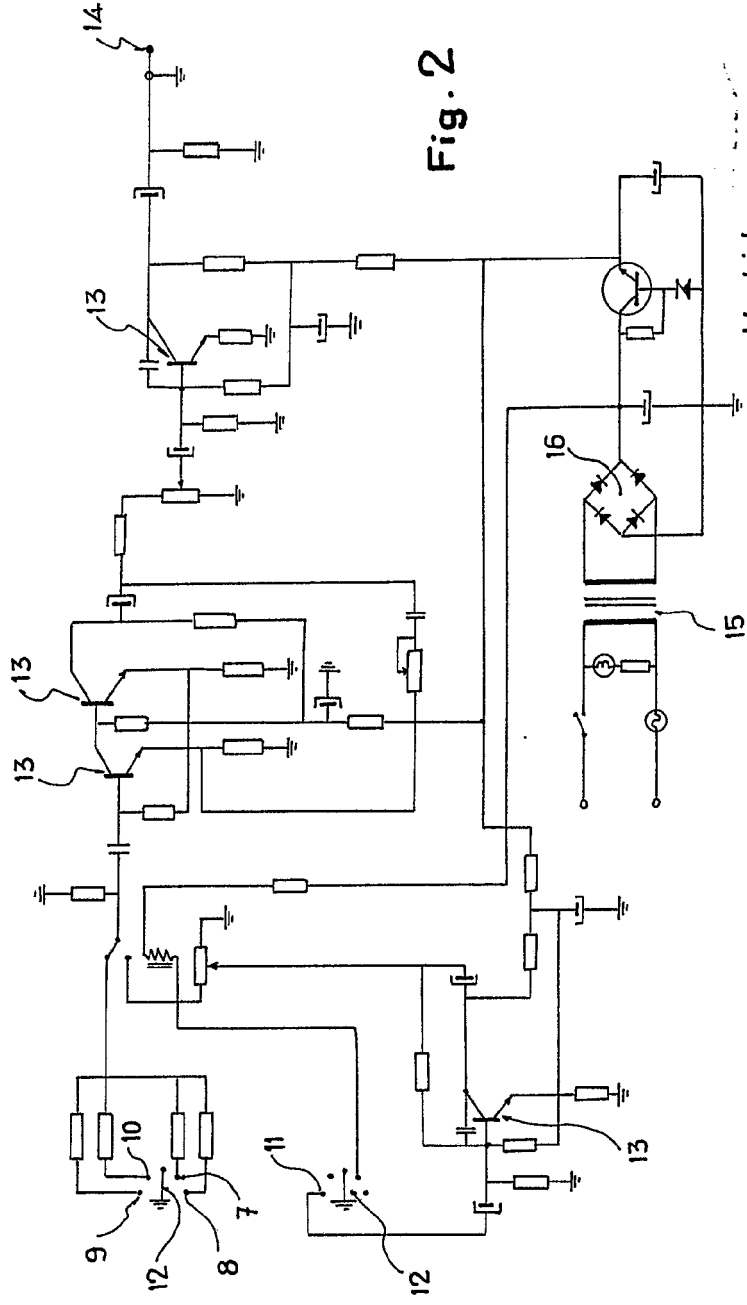


Fig. 2

Escala variable

Madrid, FRANCISCO GARCIA CABREIZO P.R.

Elaborado por: L. O. DE LAS J. C. GUERRA

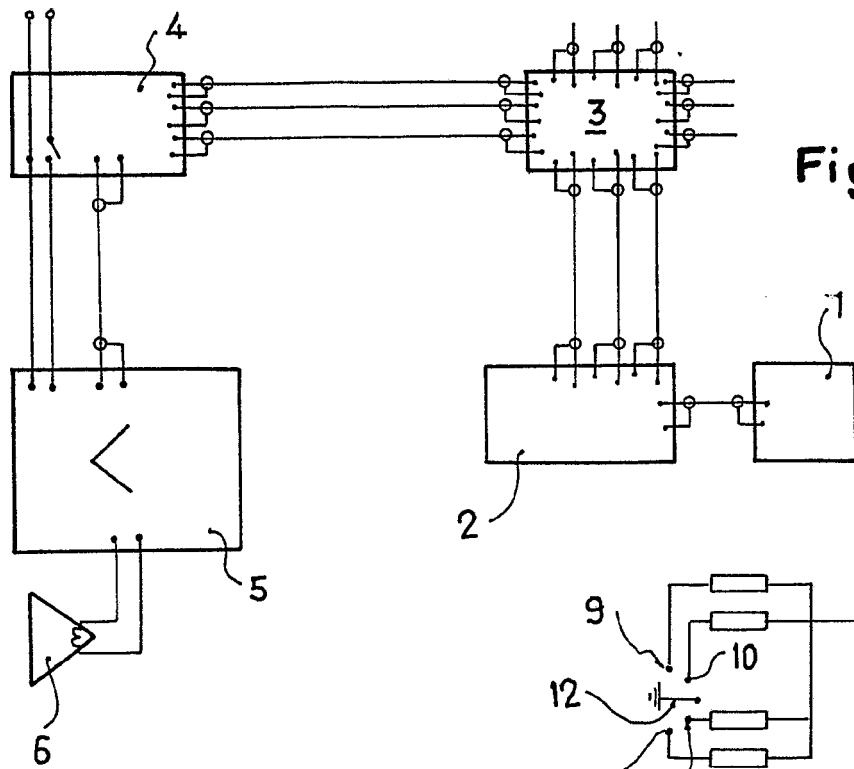
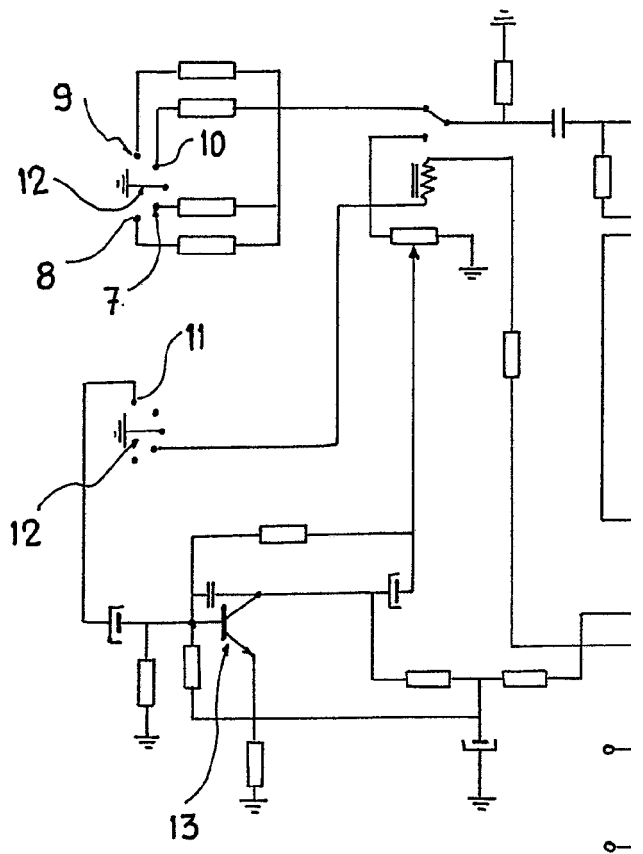


Fig. 1



Escala variable

10 JUL 1975

10 JUL 1975

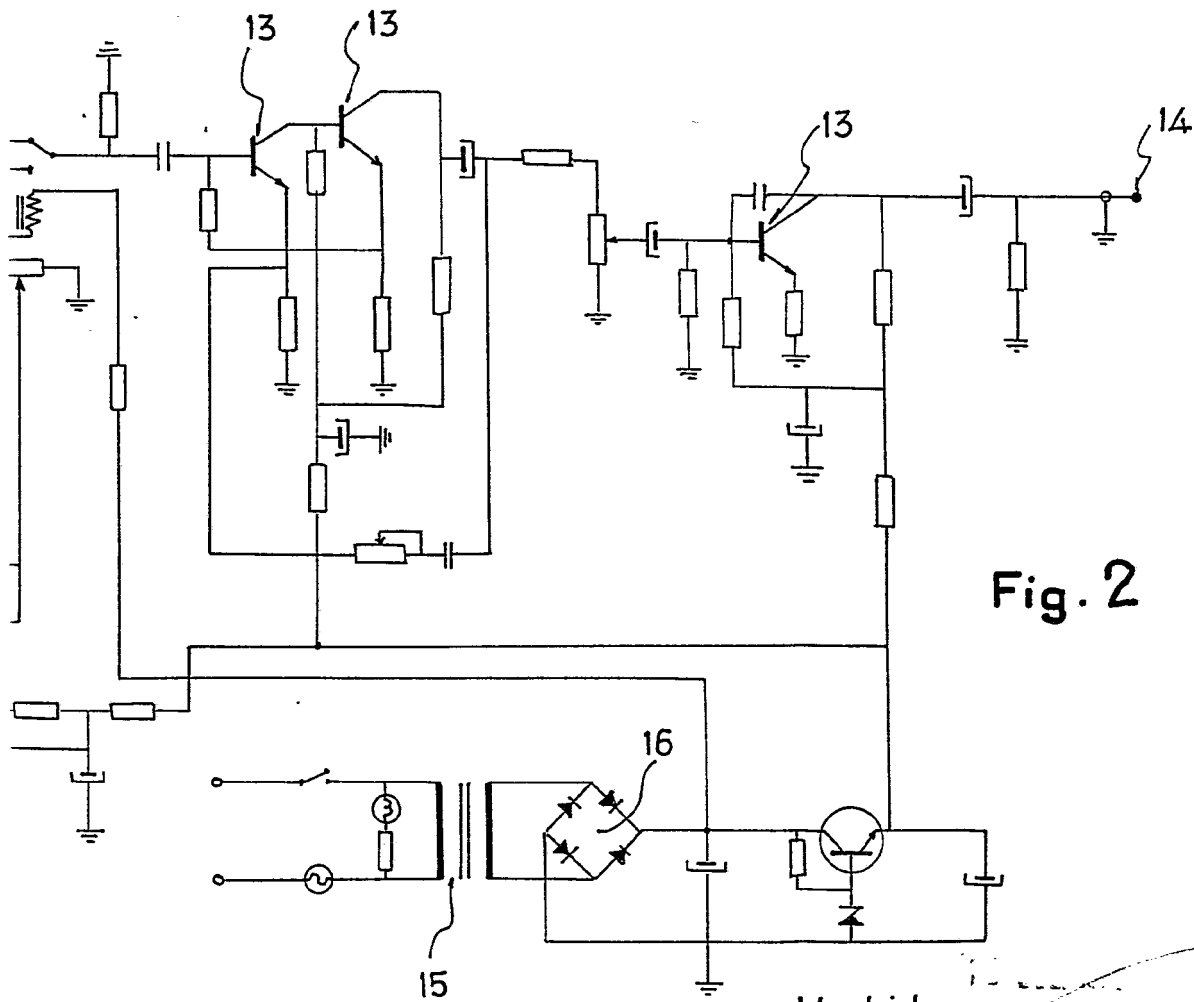


Fig. 2

Madrid, FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P. P.P.

Firmado: M.^a Dolores Jorquera

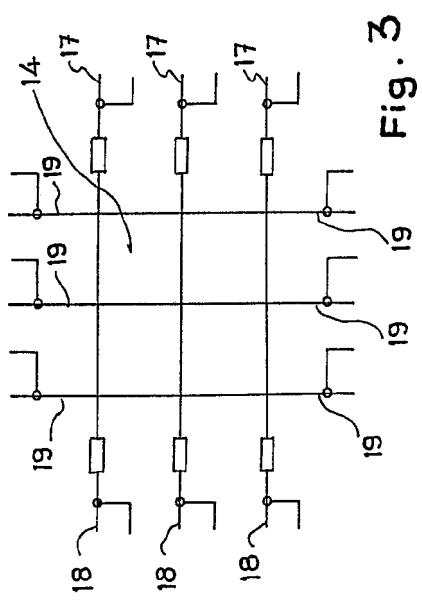


Fig. 3

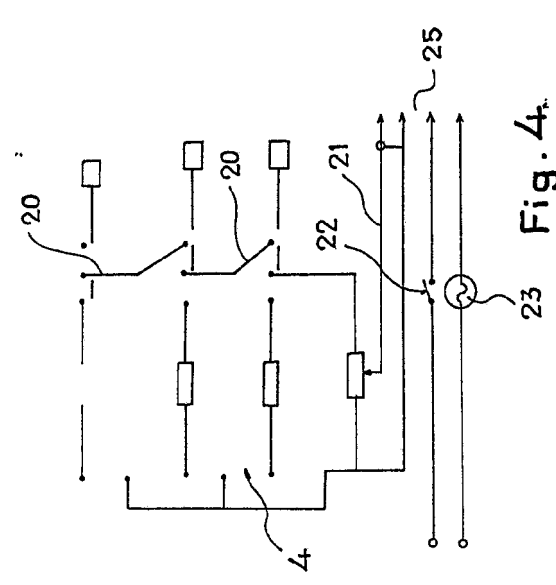


Fig. 4.

Escala variable

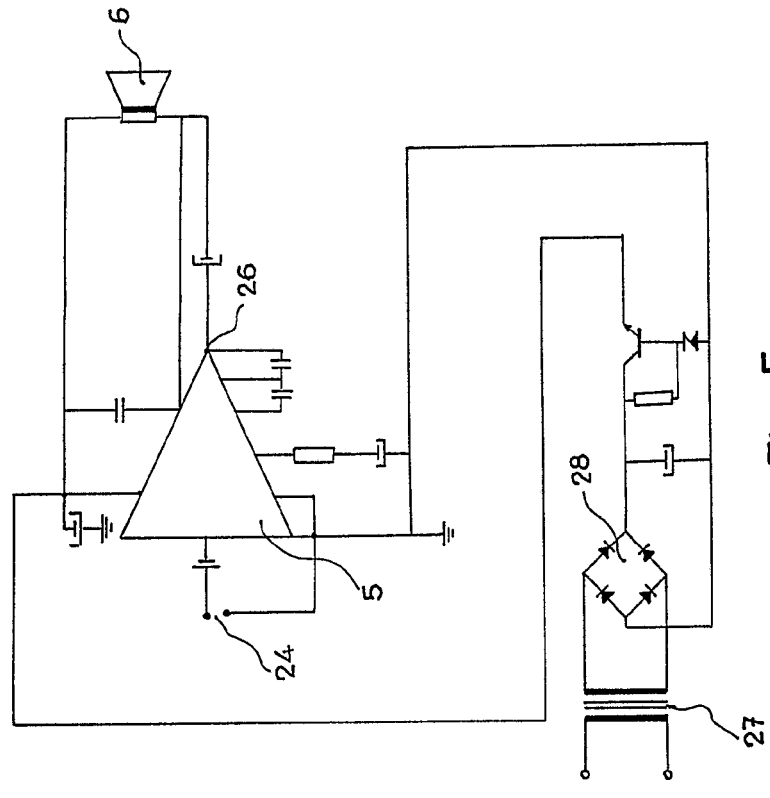
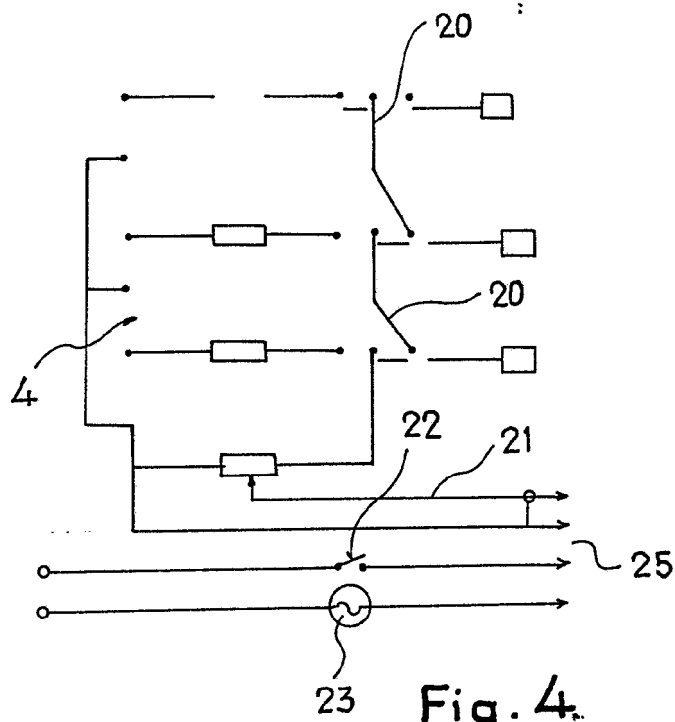
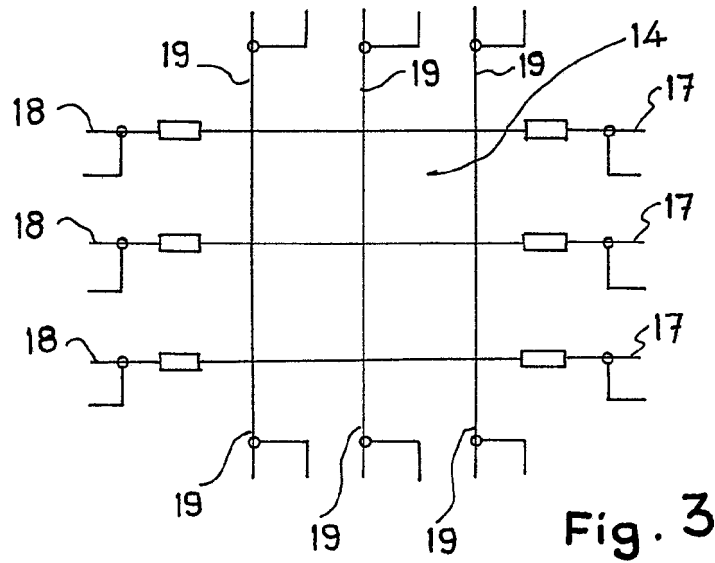


Fig. 5

Madrid, 10 JUL 1976
P. P.

FRANCISCO J. CRUZADO
P. P.
FIMBES S. A. - MADRID



Escala variable

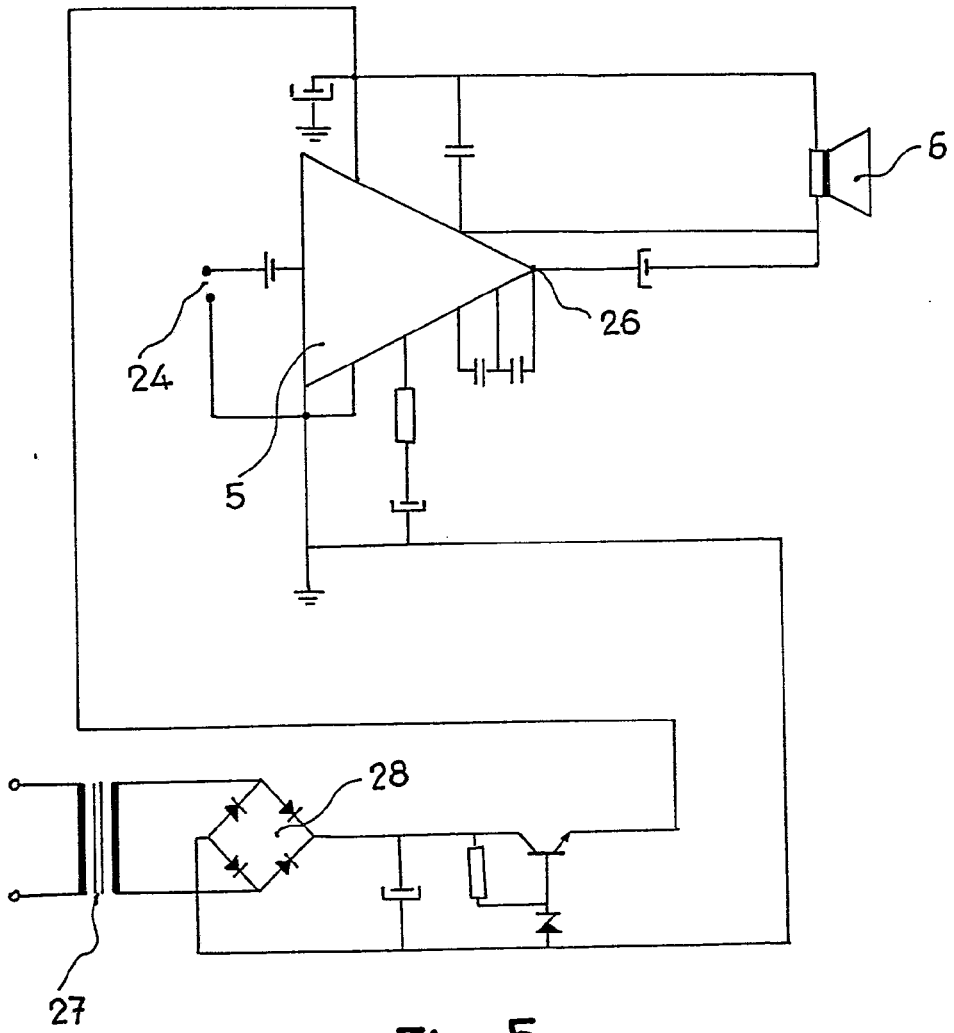


Fig. 5

Madrid, 10 JUL 1976
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERO
P. P.

Firmado en el día 10 de Julio de 1976