

308774

4 D 10



MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención a nombre de:  
ANTONIO E. FRADES SANCHEZ, de nacionali-  
dad española, domiciliado en Estoril,  
nº. 4 - MADRID; por: "SISTEMA DE SONIDO  
ESTEREOFONICO PARA INSTRUMENTOS MUSICA-  
LES ELECTRONICOS".

-----ooo000ooo-----

La presente patente, está referida a un nuevo sis-  
tema para dotar de sonorización estereofónica a los instrumen-  
tos musicales de carácter electrónico, tales como guitarras,  
órganos, armoniuns, baterías, etc., con todos los cuales pue-  
den obtenerse matizaciones y calidades de sonido hasta ahora  
desconocidas, en los instrumentos musicales.

5

El sistema, reproduce el sonido en estos instrumen-  
tos con proyección panorámica, permitiendo graduaciones real-  
mente asombrosas y una extraordinaria sensación de relieve mu-  
sical, ya que, al actuar de una manera directa sobre los pa-  
neles de control de los instrumentos a los que se adapte,

10

306774



5 pueden conseguirse todas las claves deseadas, desde escuchar las notas por separado en los dos canales, hasta lograr que, a medida que se varíe de nota, vaya desplazándose el sonido, en sentido horizontal, de uno a otro lado de la sala, o sea en expansión panorámica.

Con ello, y según se coloquen los altavoces, puede cambiarse aparentemente el punto de emisión del sonido hasta un ángulo de 180 grados, con puntos intermedios uniformes.

10 El sistema es aplicable, como se ha dicho, a cualquier clase de instrumento electrónico, siempre y cuando se puedan emplazar en él dos o más cápsulas magnéticas o piezoeléctricas, o tenga control individual para cada nota musical. La reproducción del sonido se realiza por medio de un amplificador estereofónico de A.L.F.I.

15 Para adaptar el sistema a los instrumentos provistos de control individual, se establece en el instrumento correspondiente un panel con mezclador suave y fuente de notas musicales, en el que se incluyen un número de conmutadores equivalente al de notas, cada uno de los cuales está dotado de tres posiciones  
20 con punto intermedio central, una palanca inversora de canales y otra palanca con función específica de mezcladora total.

25 Cuando la adaptación se verifica sobre instrumentos provistos de reproductor general para todas las notas, como es por ejemplo la guitarra eléctrica, se provee al instrumento de una pastilla estereomagnética, peculiarizada conforme al invento,



en la que se integran un imán permanente con bobina y una pantalla electrostática, completándose la disposición con las cuerdas privativas del instrumento y un blindaje de protección para el conjunto.

5           En el plano, y con situación preferente sobre el mismo, aparece dividida por la línea punteada (X) la parte variable (A) del complejo, que es la ocupada por el instrumento (guitarra eléctrica en el ejemplo), de la parte fija (B) ocupada por el sistema estereofónico objeto de registro, invariable para cualquier  
10 instrumento con excepción del mezclador, que varía en consonancia con el instrumento musical adaptado.

Para exponer el funcionamiento, apto por igual para cualquier instrumento sin más que cambiar el sistema generador de B.F., vamos a seguir los esquemas, con valor ilustrativo, representados en el plano:

15           Al producir excitación sobre cualquiera de las bobinas (a) por medio de la cuerda correspondiente, se genera en los extremos de aquella una F.E.M. variable y de la misma frecuencia que la cuerda pulsada.

20           Esta fuerza electromotriz, llega al mezclador (i) donde se hace la distribución conveniente para obtener los resultados buscados. La señal de cada nota musical puede enviarse indistintamente a uno solo de los canales, a los dos con igual potencia o a uno con mayor potencia que al otro.

25           El mezclador incluye la palanca inversora de canales



(h), con la que se invierte, de manera potestativa, las señales de cada canal, y la mezcladora total (g), con la que pueden mezclarse las señales de B.F. de forma que se obtenga igual potencia en ambos canales.

5                   Seguidamente, las dos señales obtenidas en cada canal pasan a través de los controles de volumen y tonalidad (e) y (e'), no indispensables, para llegar a las bornas de salida (f) y (f'), las cuales se conectan al amplificador estereofónico de A.L.F.I., necesario para la reproducción del sonido.

10                   El esquema global del sistema viene determinado en el apartado (C) del plano, en el que son visibles, aunque también esquematizados, el instrumento electrónico (p), los cables (q) en número idéntico al de notas del instrumento, el mezclador (j), los cables de salida (n) para la reproducción estereofónica, el  
15 también amplificador estereofónico (o), los altavoces (m) de los dos canales del amplificador, el ángulo de variación aparente (k) del punto emisor, el oyente supuesto (l) y el medio ambiente (r) en que se produce la estereofonía.

20                   Se han indicado con (b) la pantalla electrostática y con (d) el blindaje externo, ambos en el sector (A) del plano.

Lo dicho constituye un fiel reflejo de la invención. Serán variables las circunstancias secundarias, no sustanciales ni modificativas, reservándose el peticionario cuantos derechos le confiere la vigente Ley de Propiedad Industrial, particularmente el de obtener sucesivos certificados de adición por los  
25

306774



perfeccionamientos o mejoras que la práctica pudiera aconsejarle.

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

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

5 1.- Sistema de sonido estereofónico para instrumentos musicales electrónicos, caracterizado porque, para su adaptación a instrumentos provistos de control individual en cada nota, se establece en el instrumento correspondiente un panel con mezclador suave y fuerte de notas musicales, en el que se incluyen un número de conmutadores equivalente al de notas, cada uno de cuyos conmutadores está dotado de tres posiciones con punto medio cen-  
10 tral, así como una palanca inversora de canales y una segunda palanca con misión específica de mezcladora total.

2.- Sistema, según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque, para el acomodo del sistema a instrumentos provistos de reproductor general para todas las notas, se provee  
15 al instrumento de una pastilla estereomagnética, muy peculiarizada por el invento, en la que se integran un imán permanente con bobina y una pantalla electrostática, completándose la disposición con las cuerdas privativas del propio instrumento y un blindaje de protección para el conjunto.

20 3.- SISTEMA DE SONIDO ESTEREOFONICO PARA INSTRUMENTOS MUSICALES ELECTRONICOS.

306774



Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid,

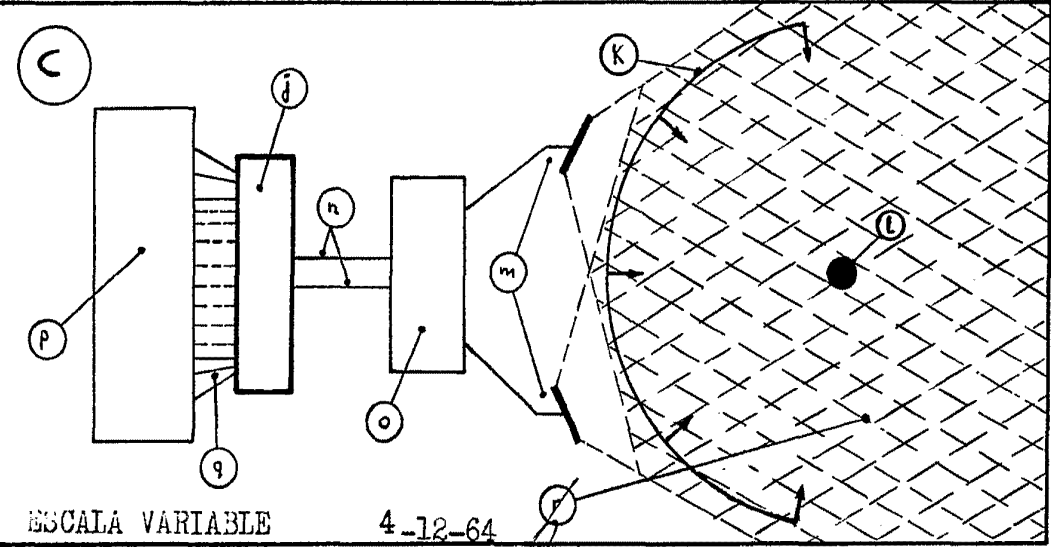
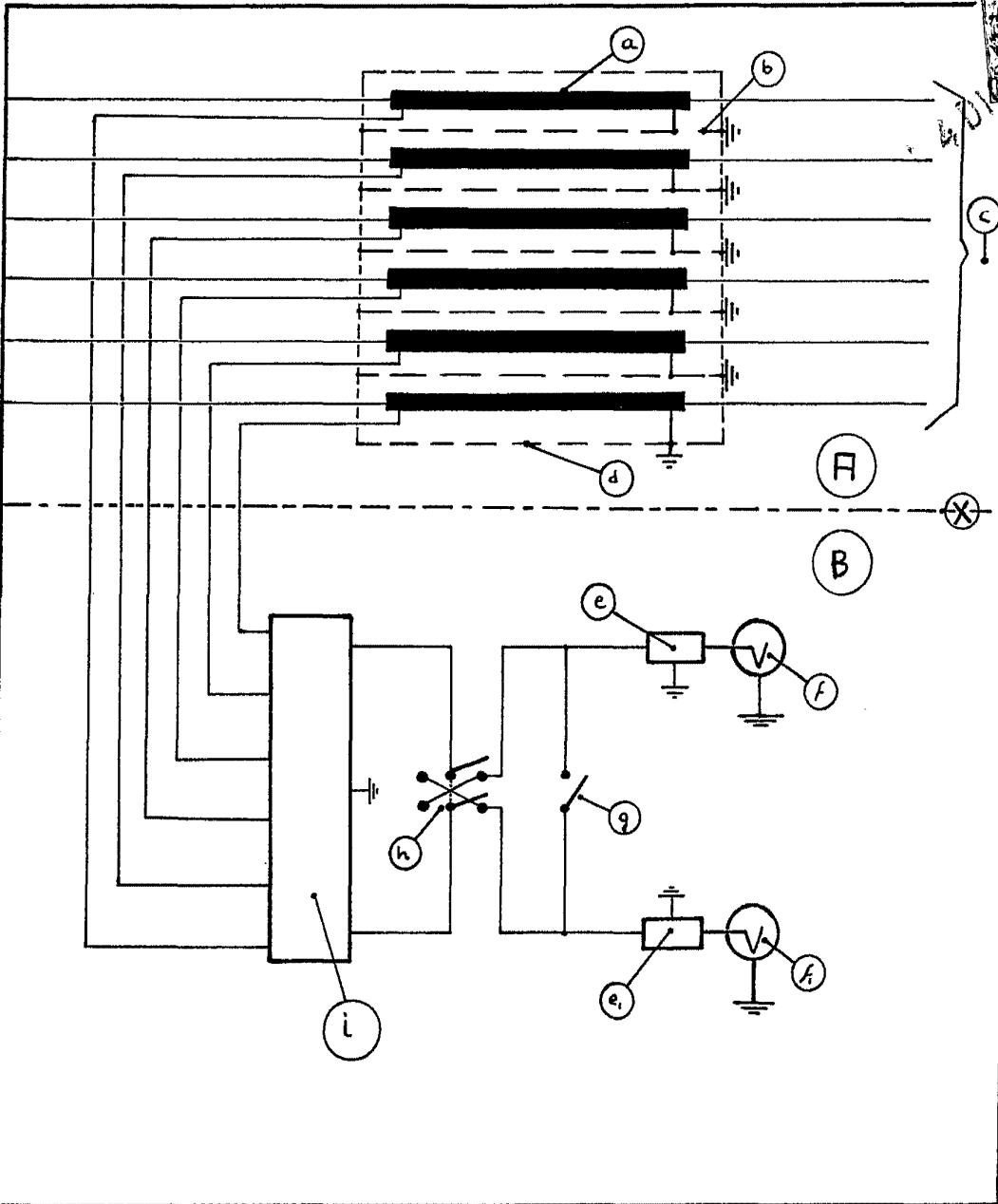
4 DIC. 1964

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

306774

ANTONIO E. FRADES SANCHEZ

HOJA UNICA



ESCALA VARIABLE

4-12-64

*[Handwritten signature or scribble]*