

10074

187650



910th

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

A favor de INSTRUMENTOS MUSICALES ELECTRONICOS, S.A.
(IME, S.A.), sociedad mercantil española, domiciliada
en BARCELONA, Olzinellas, 82. - - - - -
por: "TRANSPOSITOR DE TONO PARA ORGANO ELECTRONICO".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a
un dispositivo destinado a la transposición o modificación
de los sonidos producidos por un órgano electrónico.

5 El circuito del generador sonoro de un órgano
del tipo electrónico consta, como es sabido, de un grupo
de osciladores, que denominaremos maestros, correspon-
dientes a las notas más agudas de la escala musical, por
ejemplo, a las 12 de mayor frecuencia. La salida de cada
10 uno de dichos osciladores básicos pasa a unos circuitos



divisores de frecuencia, que dan los sonidos armónicos, de las distintas octavas que se desee, según las combinaciones que se realice con ellos, de acuerdo con el tipo de instrumento.

5 Con el empleo del transpositor que se describirá resulta posible disminuir las frecuencias generadas en un número variable de semitonos, empleando para ello unos osciladores adicionales ajustados a las frecuencias correspondientes y empleados en número adecuado al de
10 cambios a efectuar. Para establecer dichos cambios se emplea, en la materialización del modelo, un conmutador de doce circuitos, es decir, uno para cada nota fundamental, y tantas posiciones de contacto como cambios extras se desee obtener.

15 El conexionado de los circuitos se efectúa de manera que, en la posición cero o de reposo, queden conectados los osciladores maestros, directamente con sus divisores de frecuencia, y al ir realizando cambios de posición en el conmutador se va conectando el divisor
20 con nuevos osciladores de frecuencias progresivamente más bajas, desconectándose el último de la serie o más agudo. El mismo procedimiento se sigue para los restantes cambios que se desee obtener.

 Con el fin de facilitar la explicación, se
25 acompaña a la presente memoria una hoja con un dibujo, en el que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un circuito de conmutación para un transpositor de órgano electrónico, según los principios de las reivin-
30 dicaciones.

4010:74

11-70



La figura corresponde a los contactos del conmutador antedicho, que se hallan asociados, respectivamente, a las salidas de los osciladores maestros y también a salidas extras de osciladores adicionales en número de tres, lo cual hará posible, por consiguiente, tres cambios en las frecuencias fundamentales, lo que modificaría todos los demás divisores, es decir, tocando una misma nota variará el sonido según se modifique la situación del conmutador.

Los contactos fijos designados con letras minúsculas, desde la "a" a la "l", corresponden a las salidas de los osciladores fundamentales, las letras mayúsculas X, Y, Z corresponden a las salidas de los osciladores adicionales, y los números, del 1 al 12, a las entradas de los circuitos divisores de frecuencias.

En la posición cero o de reposo del conmutador, los divisores quedan conectados con los osciladores maestros, por lo cual las frecuencias corresponderán a los sonidos fundamentales, o sea que cada una de ellas tendrá su tono normal a la salida.

En una posición del conmutador se tendrá una diferencia de un semitono respecto al sonido fundamental, en otra posición la diferencia será de dos semitonos (un tono), y en la tercera tres semitonos (un tono y medio). En todos los casos, dichas diferencias se entienden en sentido propio de resta aritmética de los valores de las frecuencias afectadas.

Por consiguiente, en la posición de reposo del conmutador, correspondiente al esquema, a la salida -a- le corresponderá la entrada -1-, a la -b- la -2-,



a la -c- la -3-, ..., en tanto que las X, Y y Z no
estarán conectadas a ninguna entrada. En la primera
posición del conmutador, la salida -a- no quedará
conectada, la -b- estará conectada a la entrada -1-,
5 la -c- a la -2- ..., la -1- a la -11-, la X a la -12-
y las Y y Z no estarán conectadas a ninguna entrada.
En la segunda posición del conmutador, las salidas -a-
y -b- no tendrán conexión, la -c- estará conectada a
la entrada -1-, la -d- a la -2- ..., la -1- a la -10-,
10 la X a la -11-, la Y a la -12- y la Z no tendrá
conexión. En la tercera posición del conmutador, las
salidas -a-, -b- y -c- no estarán conectadas con
entradas, la -d- se conectará a la entrada -1-, la
-e- a la -2- ..., la -1- a la -9-, la X a la -10-,
15 la Y a la -11- y la Z a la -12-.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede
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
20 la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse
este transpositor con los medios, componentes y acceso-
rios más adecuados, por quedar todo ello comprendido en
el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

N O T A

25 Se reivindica como objeto del presente modelo
de utilidad:

1.- Transpositor de tono para órgano electrónico,
caracterizado esencialmente por la provisión, asociada a
las salidas de los osciladores correspondientes a las



frecuencias fundamentales de la escala musical del instrumento, de una pluralidad de osciladores adicionales afinados a las frecuencias correspondientes, en número adecuado al de cambios a efectuar en cada uno de los tonos fundamentales por descenso o ascenso de sus frecuencias en un número variable de semitonos modificando la tonalidad general del órgano, empleándose un conmutador con un número de circuitos equivalente al de frecuencias fundamentales y al de salidas adicionales constituidas por los osciladores agregados, con posibilidad de conmutación de las citadas salidas con las entradas de los divisores de frecuencia del instrumento, teniéndose un número de posiciones del conmutador equivalente al de cambios adicionales a realizar.

2.- TRANSPOSITOR DE TONO PARA ORGANO ELECTRONICO.

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de una lámina de dibujos.

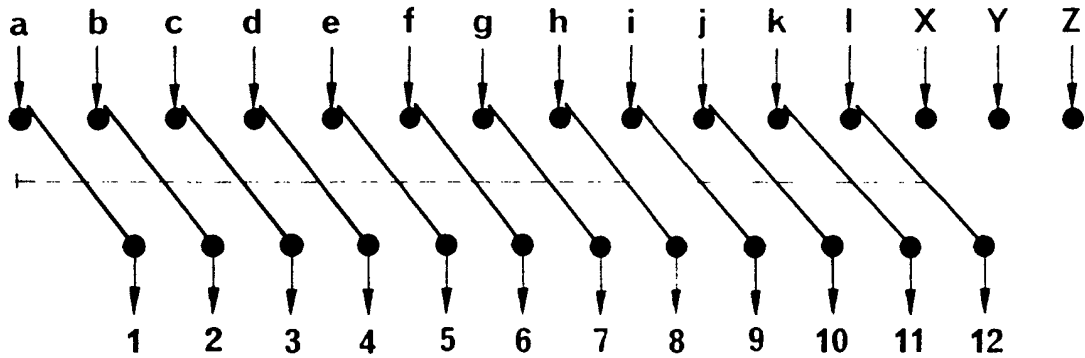
Madrid, a 16 ENE. 1973

INSTRUMENTOS MUSICALES ELECTRONICOS, S.A.
(IME, S.A.)

p.a.
MAINTENIMIENTO
P. E.
[Handwritten signature]

INSTRUMENTOS MUSICALES ELECTRONICOS, S.A. Hoja única

18000



Madrid 16 de Enero de 1973

MANUEL L. S. S. S. S.

P. F.