

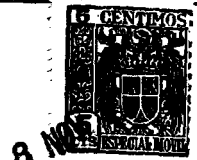
8 NOV



6 2620

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña a
la solicitud de
un MODELO de UTILIDAD por VEINTE AÑOS en ESPAÑA
a favor de
DON JOSE LUIS ELORZA CHINCHURRETA y DON JESUS
IBACETA ARRATE, residentes en Eibar (Guipúzcoa),
calle Erekachu, núm. 14,
p o r
"MECANISMO DE CONJUNTO GENERADOR TONAL".

• 6 2620



La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial, de 26 de julio de 1929, texto refundido, publicado en 30 de abril de 1930.

Son conocidos ya los instrumentos de música electrofónicos de los cuales el sonido es generado por variaciones periódicas de corriente, en un combinado circuito electromagnético que alimenta uno o varios difusores.

El físico alemán Helmholtz fué el que inició y analizó sintéticamente los sonidos, y reprodujo por medio de diapasones y cajas resonantes, armonizando los sonidos mediante vibraciones por medio de electroimanes y cajas resonantes para reforzar y amplificar los sonidos,

Mas tarde, otros físicos desarrollaron con más ampliación, pero vino la casa americana Hammond, que fué la que industrializó y fabricó órganos electrofónicos aplicando el procedimiento de los citados físicos con un desarrollo técnico particular.

El conjunto generador tonal que han desarrollado los solicitantes y aplicado industrialmente, es el más sencillo de los conocidos hasta ahora, con la particularidad de que su mecanismo es el más fuerte y seguro.

Para mejor comprensión del objeto que se desea patentar, se acompaña un dibujo en el que se han señalado con letras y números las diferentes partes del dispositivo a los que se va a hacer referencia en la descripción que sigue.

La fig. 1 representa esquemáticamente, la vista de

64620



5

frente del generador tonal, en donde se ven, la rueda central motora con las doce ruedas satélites que arrastran sus correspondientes ruedas fónicas, representada con la letra R en la fig. 2^{que} representa la vista lateral del conjunto generador tonal.

10

La fig. 3 representa una vista de la rueda central motora en doble cono, con una rueda satélite correspondiente.

El generador tonal consta de un armazón n° 1, que lleva un eje central motor n° 2, que se puede regular las revoluciones o velocidad del mismo, mediante cambios de diámetro de la polea trapezoidal n° 3, a voluntad fácilmente realizable, con solamente abrir o cerrar sus dos laterales de que consta, y fijándoles a conveniencia con la tuerca de seguridad n° 4.

15

Naturalmente, este eje central motor del generador tonal, puede ser atacado directamente por un motor regulador de velocidad, o por un procedimiento de fricción.

20

En este eje central n° 2 va montada una rueda n° 5 de material especial para roce por fricción (goma sintética o similar) que hace de motora entre doce ruedas satélites de tamaño diferente adecuado, que se han representado con los números 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17.

25

La rueda central motora 5 ó 5' figs. 2 y 3 pueden ser cilíndricas en su periferia como se ve en la fig. 2 o de doble cono como se ve en la fig. 3^a. En este caso las ruedas satélites constan de dos piezas cada una de ellas, y en su interior se aloja un muelle de expansión n° 20, que facilita su acoplamiento y arrastra sobre la rueda central motora.

30

Las ruedas satélites accionan independientemente su

- 4 - 6 2620 . 8 M



eje correspondiente A con una velocidad proporcional conve-
nida. En estos ejes A van montadas las ruedas fónicas, cuyo
número puede variar según las conveniencias musicales.

5

Cada una de estas ruedas tienen un número determinado
de dientes u ondulaciones en su periferia.

10

Según que la rueda, la masa metálica del acero se acer-
ca o se aleja de su correspondiente barrita magnética con
una frecuencia en función a la velocidad de giro y del núme-
ro de dientes u ondulaciones, produciendo pequeños cambios
en el campo magnético, induciendo una tensión en las bobina-
s B con una frecuencia igual a aquella.

La tensión alterna provocada es de forma sinusoidal y
constituye el tono generado.

15

El conjunto generador de tonos produce una sinusoidal
de cada timbre deseado. Los tonos según el número que se de-
see, se llevan a una unidad de conmutación con un solo con-
tacto que hay debajo de cada tecla, y cada uno de cuyos con-
tactos proporciona el tono correspondiente a uno de los ar-
mónicos o subarmónicos del tono representado por la tecla.

20

Desde las teclas los tonos van a una serie de barras a
través de conmutadores previamente ajustados. Cada una de
estas barras es un atenuador para un armónico y hay en el
órgano varias series de barras.

25

La serie que regulará en un instante determinado un te-
clado cualquiera está determinada por la llave de ajuste,
que se desee, en un sin fin de combinaciones.

Trémolo

30

En uno de los costados del eje central motor del generador
tonal va montado un cuerpo del trémolo que consta de las si-
guientes partes.

Un disco o cuerpo de material aislante n° 18, fig. 2,

- 5 6 2620



5 montado concéntricamente al eje central n° 2, y sujeto al armazón del generador n° 1. En el disco van montados varios sectores conductores en los cuales van sujetas las resistencias de tal forma que haya una variación lineal de intensidad del sonido periódicamente por cada revolución del eje central.

El cursor n° 19 gira a las mismas revoluciones que el eje central y para ello va sujeto a la polea variador de velocidad n° 3 montado en el mismo.

10 Hecha la descripción que antecede, hemos de añadir que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se describe en los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

15 NOTA

En resumen: El modelo de utilidad que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones que siguen:

20 1ª.- "Mecanismo de conjunto generador tonal", caracterizado porque consta de un armazón que lleva un eje central motor variable en velocidad de revoluciones a voluntad, mediante el cambio del diámetro de la polea trapezoidal fácilmente realizable abriendo o cerrando sus laterales y fijando a conveniencia con la tuerca de seguridad, o bien atacado con un motor variador de velocidad acoplado directamente al
25 eje, más por un procedimiento de fricción.

30 2ª.- "Mecanismo de conjunto generador tonal", según reivindicación 1ª, caracterizado porque el eje central va montado una rueda de material especial para roce por fricción (goma sintética o similar), que hace de motora entre dos ruedas satélites de aluminio aleado u otro material adecuado, y de tamaño en sus diámetros diferentes, proporcionalmente a sus



funciones, accionando cada una de ellas independientemente su eje correspondiente a una velocidad proporcional convenida para las mismas.

5 3^a.- "Mecanismo de conjunto generador tonal", según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la rueda central motora puede ser cilíndrica en su periferia, o de doble cono, y en este caso las ruedas satélites constan de 10 dos piezas cada una de ellas y en su interior se aloja un muelle de expansión que facilita su acoplamiento y arrastre sobre la rueda central motora.

15 4^a.- "Mecanismo de conjunto generador tonal", según en reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada uno de los ejes satélites van montadas por grupos y arrastradas a la velocidad de las mismas, las ruedas fónicas, cuyo número puede variar según las conveniencias musicales, teniendo cada una de ellas un número determinado de dientes u ondulaciones en su periferia, y haciendo según que la masa metálica de acero de que consta, se acerque o se aleje de su barrita magnética correspondiente, con una frecuencia en función a la velocidad de giro, y del número de dientes u ondulaciones, produciendo pequeños cambios en el campo magnético, induciendo una tensión en las bobinas con una frecuencia igual a aquella, de forma sinusoidal, constituyendo el tono generado.

25 5^a.- "Mecanismo de conjunto generador tonal", según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en uno de los costados del eje central motor generador va montado el trémolo, que consta de un disco o cuerpo de material aislante, montado concéntricamente a dicho eje y sujeto al armazón del generador, y en el tal disco van montados varios 30

6-820



5

sectores conductores en los cuales van sujetas las resistencias que varían la intensidad lineal del sonido periódicamente por cada revolución del eje central, y girando un cursor a las mismas revoluciones sujeto a uno de los estados de la polea variador de velocidad, montado en el mismo eje central.

10

6ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita: "MECANISMO DE CONJUNTO GENERADOR TONAL".

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de siete páginas escritas a máquina y dibujos adjuntos.

Madrid, 8 de noviembre 1957

ALFONSO UNGRIA
Alfonso Ungria

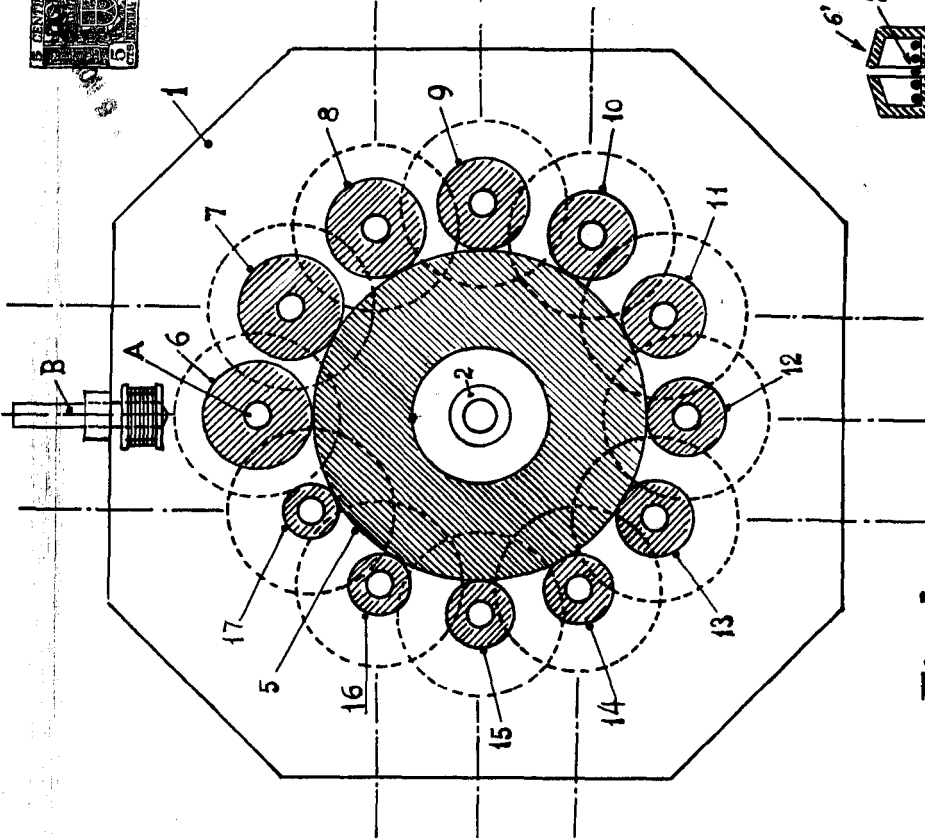


Fig. 1

.6 2620

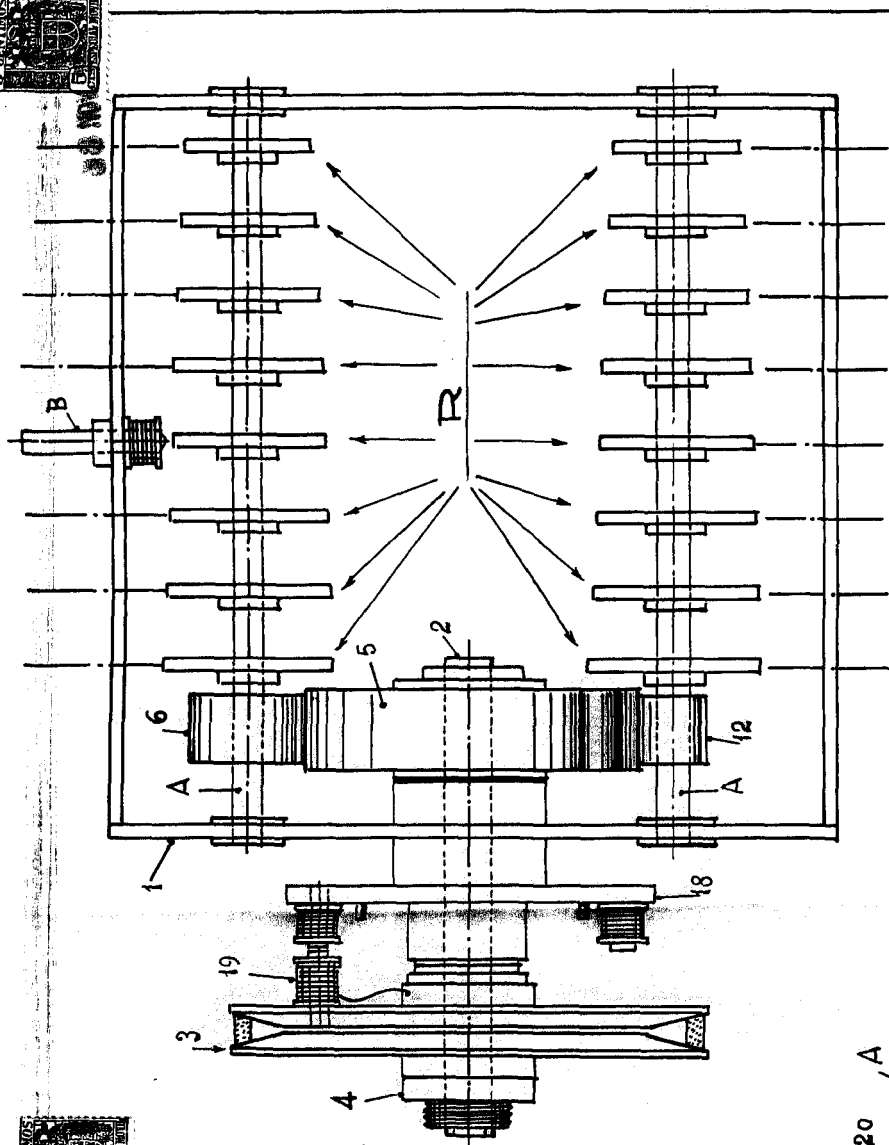


Fig. 2

.6 2600

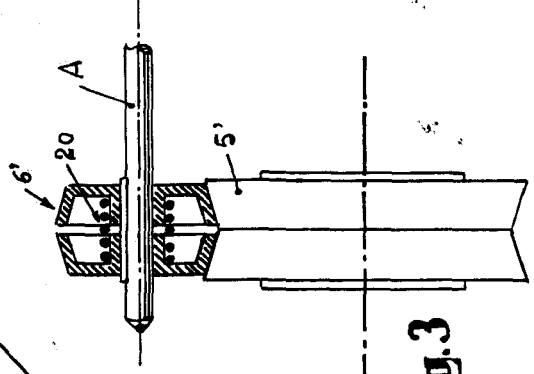


Fig. 3

-ESCALA VARIABLE-

Sept. 1-11-57
Jesús Ibarra Aranda

Patent, 3 novembre 1957
ALDO O. URRUTIA