

267416



267426

P A T E N T E    D E    I N V E N C I O N

que, por veinte años, se solicita como propia y nueva invención, a favor de DON JAVIER MUGICA TRASTORZA, de nacionalidad española y domiciliado en San Sebastián, calle Alto de Alcañona, s/n. y que ha de recaer sobre:

“ N U E V O   D I S P O S I T I V O   G E N E R A D O R   D E   S O N I D O S   A  
B A S E   D E   D I S C O S   F O N I C O S ”

M e m o r i a   d e s c r i p t i v a .

- O - O - O - O - O - O - O - O -

El presente registro de Patente de Invención, tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el Territorio Nacional y sus Colonias de un nuevo dispositivo generador de sonidos a base de dis-



5. cos fonicos, de acuerdo con la descripción detallada que del mismo se realiza, debiendo interpretarse siempre este concepto en su más amplio sentido y nunca en limitativo.

10. De todo es sabido que en el mercado existen instrumentos que generan sonidos electrostáticamente mediante dispositivos ó mecanismos que disponen de doce conjuntos, correspondientes a las doce notas de la gama musical, componiéndose cada conjunto ó elemento de dos plaquetas, que llevan en una de sus caras grabaciones correspondientes a sonidos y un disco analizador de estas grabaciones (Fig. 1, 2 y 3) obteniéndose entre éstas y aquel, variaciones de capacidad, de frecuencia y forma que se traducen en sonidos de altura y timbre correspondientes, después de haber amplificados y difundidos por un altavoz.

15. El presente modelo de invención ó mejor dicho Patente de Invención, tiene su fundamento en la necesidad de reducir ó eliminar los defectos que suelen ofrecer los generadores des este tipo, provenientes de la disposición de las grabaciones y del formato del analizador correspondiente, en su función lectora.

20. Hasta el presente, la simetría de las grabaciones de las dos plaquetas enfrentadas o en posición, dentro de cada conjunto, era obligada (Fig. 1 y 2), debido a la imposibilidad de obtener industrialmente analizadores que no tuvieran defecto de alabeo ó descentramiento, cuyos alabecs ó descentramiento se compensaban con la simetría de las grabaciones de las plaquetas en oposición. Pero esta solución tenía el grave inconveniente de existir una gran exactitud en

25.

30.

35.



el enfrentamiento de la oposición.

En la práctica se ha observado que los sonidos cuya lectura se efectúa normalmente con uno, dos ó cuatro brazos analizadores y que normalmente requieren, para una buena lectura, uno, dos o cuatro formatos iguales (véase Fig. 1 y 2), respectivamente, en cada una de las caras enfrentadas de las plaquetas, pueden ser leídos correctamente y teniendo ó disponiendo las grabaciones tan solo en una de las caras. Es decir, no es necesario por la lectura de estos sonidos disponer simétricamente las grabaciones de las caras de las plaquetas enfrentadas, pues es posible obtener el mismo resultado de lectura, consiguiéndose la compensación dentro de la misma plaqueta por oposición de las grabaciones en 180 grados.

Ello se traduce en las siguientes ventajas:

1ª.- Posibilidad de poder agrupar en cada disco familias de sonidos, cuyas exigencias de lectura se asemejen. Es decir, Flautados y Boraones, no muy ricos en armónicas, por un lado (véase Fig. 4); y por el otro, lengüetería y gambas (véase Fig. 5); etc. ricos en armónicos, permitiendo esta disposición una homogeneidad en el formato de los elementos de lectura (así, los fondos redondos pueden ser leídos por analizadores anchos Fig. 3-B, reduciéndose con ello al mínimo los defectos de lectura).

2ª.- Posibilidad de adoptar para cada familia de sonidos el analizador más adecuado, porque los sonidos ricos en armónicos, como, por ejemplo, la lengüetería, requieren analizadores estrechos (Fig. 3-A), y más precisos que los de los fondos, que pueden ser más anchos y menos exactos.



267416

- También se ha observado que al leer ciertos sonidos ricos en armónicos: lengüetería, gambas etc.
70. la diferencia de velocidad de rotación del disco analizador del DO y del SI de la misma octava es casi el doble, por lo que el sonido obtenido, aun siendo de la misma serie, ofrece diferente definición, debido a que el oído humano no percibe por igual los sonidos de la misma intensidad a diferente frecuencia ó altura.
75. Esto se traduce en la práctica por una distinta coloración de las notas, mas rica hacia el agudo de la misma octava, más pobre en las primeras notas de la misma, produciéndose saltos de color ó escaleras de octava en octava a lo largo del teclado, es decir, en las primeras octavas.
- 80.

Esto puede corregirse de diferentes modos:

- 1ª.- Disponiendo de analizadores de anchura de brazo lector, diferentes, según la altura de la nota de la escala, es decir, aumentando progresivamente las anchuras a medida que se acerca al agudo. (Véase fig. A, B, C y D de la hoja 2).
- 85.

- 2ª.- Por deformación de las imágenes de las grabaciones, siguiendo un proceso de anamorfosis (Fig. 6).
- 90.

- Otro problema de lectura, de gran importancia, se presenta cuando se trata de leer las mínimas variaciones de las curvas de las grabaciones. El lector ideal sería aquel que pudiera adaptarse a estas mínimas variaciones, es decir, un punto ó una línea. Pero en la práctica ocurre que, por necesidad de disponer de una capacidad para leer, se dá al brazo lector una anchura determinada, anchura que suele ser un inconveniente cuando las variaciones en las curvas de sonido se pro-
- 95.

267416



100. ducen dentro del espacio que cubre la anchura del lector y que por esta razón, no se acusan suficientemente. Esto se corrige compensando en la grabación correspondiente, por anamorfosis, la anchura del lector (Fig.6).

105. Para el corrector funcionamiento de este sistema es conveniente un perfecto aislamiento de cada conjunto, para preservarlo de la humedad y del polvo. Anteriormente, los terminales llevaban un ojete de prolongación, que dificultaba la posibilidad de mantener estanco el interior del conjunto. Si se sueldan los cables directamente a los terminales de la plaquetas, la periferia de éstas se presenta lisa y emparejada, permitiendo el cierre hermético del interior de cada conjunto, por medio de una cinta ó material adherente.

110. Descrita suficientemente la naturaleza de la Patente de Invención, se hace constar expresamente que cualquier variación ó modificación de detalle que se introduzca en la misma, se considerará incluida dentro de esta protección en tanto que no altere ó modifique esencialmente su finalidad característica.

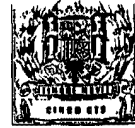
115. Por último, se declaran de novedad y propia invención en España, las siguientes:

#### REIVINDICACIONES

120. PRIMERO.- Por nuevo dispositivo generador de sonidos a base de discos fonicos, caracterizado esencialmente por estar constituido por conjuntos o elementos que contienen cada uno esencialmente, un disco rotatorio entre dos plaquetas fijas, equidistantes, que llevan en su cara interna enfrente del disco, trazos ó elementos de superficie, metálicos, de perfil y colocación determinados en función de los sonidos desea-

125.

130.



dos, siendo estos elementos simétricos con relación al disco rotor ó analizador.

- SEGUNDO.- Por nuevo dispositivo generador de sonidos a base de discos fonicos, según la reivindicación anterior, caracterizado esencialmente porque cada elemento generador dispone en cada plaqueta, en su cara vecina al disco rotor-analizador, grabaciones ó curvas de sonido de familias afines, diferencias de una a otra plaqueta, de tal modo, que cada plaqueta presenta grabaciones de una cierta homogeneidad para la lectura y evitándose con ello, el empleo de plaquetas de grabaciones repetidas en cada elemento generador, con la consiguiente necesidad de un enfrentamiento y a su inversión de figura, así como de una doble lectura.
- 135.
- 140.
- 145.

- TERCERO.- Por nuevo dispositivo generador de sonidos a base de discos fonicos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente por la simetría en la repetición de las imágenes dentro de una misma plaqueta, a fin de compensar las deformaciones del disco rotor-analizador, por alabeo u otra causa cualquiera.
- 150.

- CUARTO.- Por nuevo dispositivo generador de sonidos a base de discos fonicos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente por la anamorfosis a que se someten las grabaciones a fin de ajustarlas a las exigencias de lectura en función de la anchura del brazo lector.
- 155.

- QUINTO.- Por nuevo dispositivo generador de sonido a base de discos fonicos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente porque los brazos analizadores, conservando su simetría, pue-
- 160.

267416



165. den ser, sin embargo, de diferente anchura, en cada cara del disco para realizar su función lectora de acuerdo con las exigencias de las familias de timbres, con cuyas grabaciones se enfrentan. Así mientras una cara del disco rotor puede leer las grabaciones de fonos que presenta una de las plaquetas, la otra cara del mismo disco puede leer simultáneamente las grabaciones de lengüeteria que presenta la otra plaqueta de enfrente.

175. SEXTO.- Por nuevo dispositivo generador de sonidos a base de discos fonicos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente porque el ancho de los brazos analizadores de cada conjunto generador puede aumentar progresivamente hacia el agudo, a fin de conseguir una lectura que presente una perfecta homogeneidad en la emisión del sonido a todo lo largo del teclado.

180. SEPTIMO.- Por nuevo dispositivo generador de sonidos a base de discos fonicos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente porque el ancho de los analizadores se ajusta a las exigencias tímbricas del sonido que trata de leer, sean fonos ó lengüetas.

185. OCTAVO.- Por nuevo dispositivo generador de sonidos a base de discos fonicos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente porque el encuadrado estando de los generadores está asegurado gracias a la disposición de los terminales de la plaqueta, mediante una banda ó cinta adhesiva de cierre periférico, que impide la entrada del polvo y de la humedad y porque el contacto eléctrico se efectúa a través de un tapón que impide la entrada del polvo.



195. NOVENO.- Por nuevo dispositivo generador de sonidos a base de discos fonicos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente porque puede ser propulsado, bien por una o dos poleas motrices, estando el conjunto situado en uno o dos planos diferentes y movidos por una o dos correas transmisoras, que se encuentran dentro del cofre que contiene los elementos generadores o fuera de él.
- 200.

DECIMO.- Por " " NUEVO DISPOSITIVO GENERADOR DE SONIDOS A BASE DE DISCOS FONICOS " " .

205. Tal y como queda descrito en la presente memoria descriptiva, la cual consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, a la que se la adjunta otra de planos, para la mejor comprensión del invento.

210. Madrid, a doce de Mayo de mil novecientos sesenta y uno.

P.A. de D. Javier Mugica Irastorza,

E. Rodríguez Rivas,

P.P.

214.-

267416

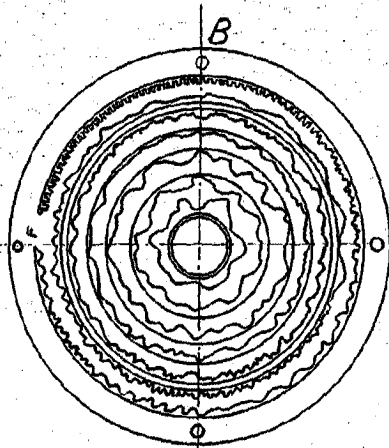


FIG. 2

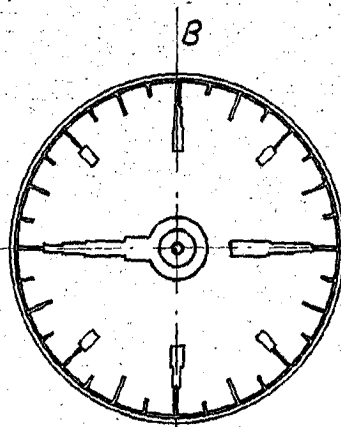
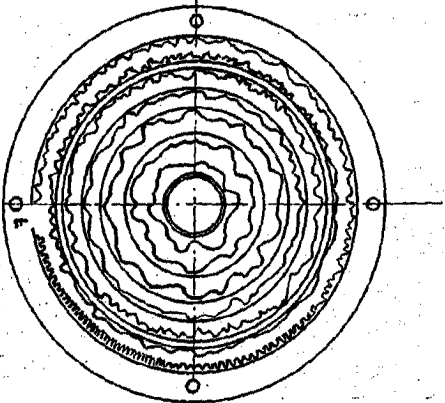
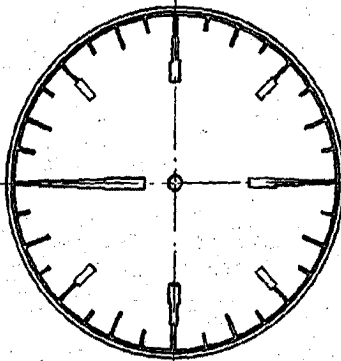


FIG. 3



A



A

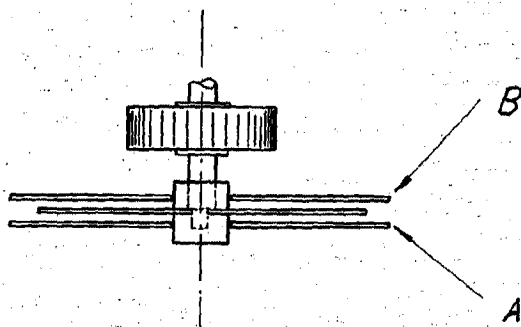


FIG. 1

ESCALA VARI.  
Madrid, 16 de n  
P. A. de D. Javier Mu

E. RODRIGUEZ DE I  
P. A.

Hoja única doble



FIG. 6

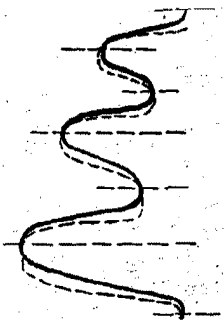


FIG. 7

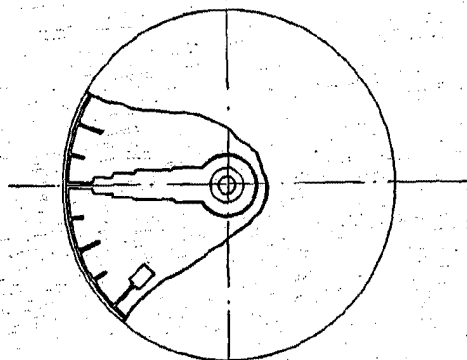


FIG. 8

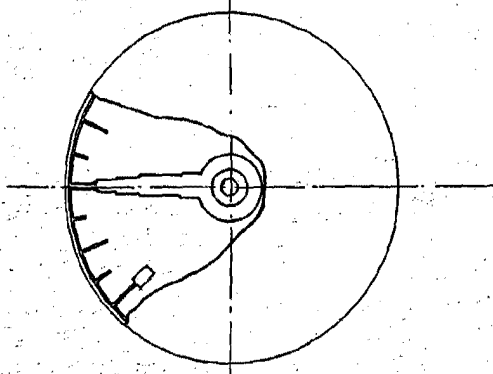


FIG. 9

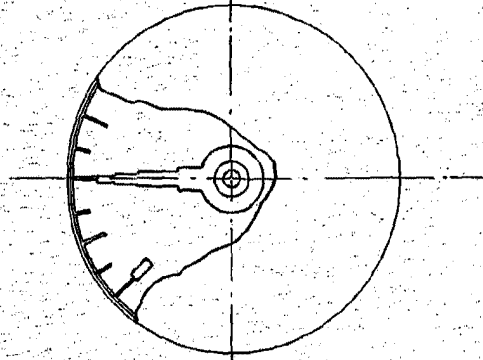


FIG. 10

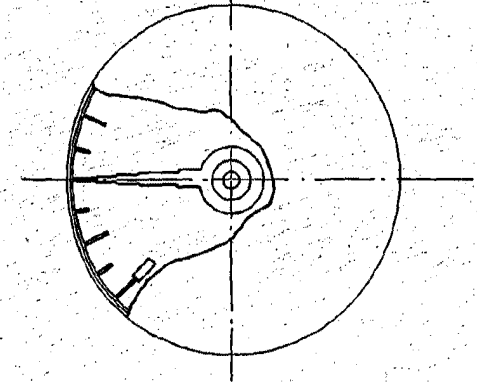


FIG. 5

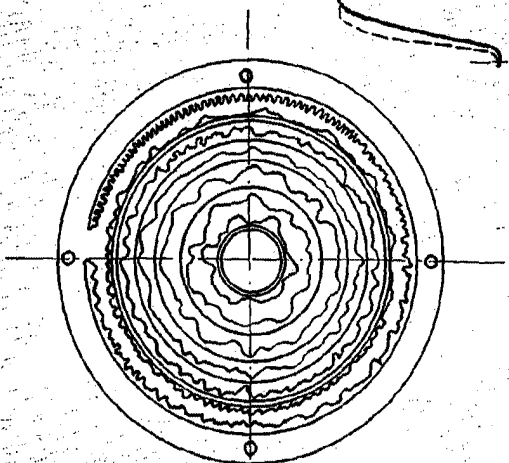
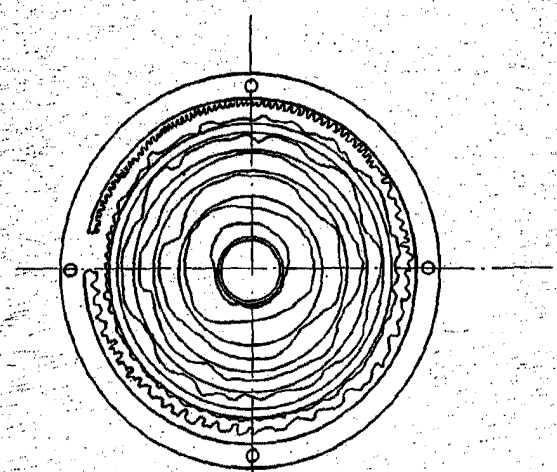


FIG. 4



1961  
-astorza

V