



PATENTE DE INVENCION

F.P. 25-10-75

422448

Cl. GIB

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PERFECCIONAMIENTO EN LA CONSTRUCCION DE UN FONOGRARO SIMPLIFICADO"

Solicitante: La compaⁿia japonesa: YUGEN KAISHA WATANABE
KENKYUSHO, con domicilio en No. 371, Ohzenji,
Tama-Ku, KAWASAKI-SHI, KANAGAWA-KEN (Japón)

Inventor: D. Katsumi Watanabe, japonés

422448



La presente invención se relaciona con un fonógrafo simplificado y de pequeño tamaño, de fácil manejo y estructura sencilla.

- En la presente invención, para conseguir los objetos de la misma, se integra primeramente un disco fonográfico con un plato giratorio mediante impresión de un surco sonoro directamente en la superficie superior del citado plato cargado con un disco fonográfico; en segundo lugar, se ajusta dicho plato en un árbol rotatorio de modo que pueda reproducirse lo grabado en aquél para omitir así un mecanismo de transmisión de fuerza desde un motor mediante presión descendente sobre el referido plato para establecer un contacto directo de su circunferencia con un árbol motor rotatorio; en tercer lugar, se sostiene el motor mediante un árbol en la porción media del cuerpo principal, de manera que pueda oscilar el motor alrededor del árbol para elevar dos terminales eléctricos que sobresalen por detrás del motor y que toquen unos contactos para la conducción de electricidad cuando se oscila dicho motor al ponerse en marcha; y en cuarto lugar se simplifica el montaje eliminado la conexión por soldadura al efectuar aquél dentro de la caja. Mediante tales mejoras se obtiene un excelente fonógrafo simplificado y de pequeño tamaño, con un reducido número de piezas.
5. de la misma, se integra primeramente un disco fonográfico con un plato giratorio mediante impresión de un surco sonoro directamente en la superficie superior del citado plato cargado con un disco fonográfico; en segundo lugar, se ajusta dicho plato en un árbol rotatorio de modo que pueda reproducirse lo grabado
10. en aquél para omitir así un mecanismo de transmisión de fuerza desde un motor mediante presión descendente sobre el referido plato para establecer un contacto directo de su circunferencia con un árbol motor rotatorio; en tercer lugar, se sostiene el motor mediante un árbol en la porción media del cuerpo principal, de manera que pueda oscilar el motor alrededor del árbol para elevar dos terminales eléctricos que sobresalen por detrás del motor y que toquen unos contactos para la conducción de electricidad cuando se oscila dicho motor al ponerse en marcha; y en cuarto lugar se simplifica el montaje eliminado la conexión por soldadura al efectuar aquél dentro de la caja.
15. Mediante tales mejoras se obtiene un excelente fonógrafo simplificado y de pequeño tamaño, con un reducido número de piezas.
20. Mediante tales mejoras se obtiene un excelente fonógrafo simplificado y de pequeño tamaño, con un reducido número de piezas.

Seguidamente se ofrece una descripción con referencia a los adjuntos dibujos.

25. La figura 1 es una vista en sección transversal frontal fragmentaria de un fonógrafo simplificado de acuerdo con la presente invención, cuando se detiene.

La figura 2 es una vista en sección transversal frontal fragmentaria del mismo fonógrafo cuando se pone en marcha.

30. La figura 3 es una vista en sección longitudinal a lo

422448 21



largo de la línea B-B de la figura 2.

La figura 4 es una vista en sección longitudinal a lo largo de la línea A-A de la figura 2.

La figura 5 es una vista del lado derecho de la figura 2 (con exclusión de la pared de la caja); y

La figura 6 es una vista en planta de la invención.

Una caja ovalada 1 consta de una caja superior 1a y de una caja inferior 1b. Un plato rotatorio 3 dotado de un surco sonoro impreso en su superficie superior y con una anilla cilíndrica 3b de goma dura ajustada en su periferia, se coloca de modo fono-reproducibile sobre un eje 4 que sobresale en la porción media del lado izquierdo de la caja inferior 1b por medio de un árbol cilíndrico 3 de la pieza esencial. El extremo superior de una barra 6 de puesta en marcha que establece un contacto fono-reproductor con el plato rotatorio 3 en el extremo del árbol 4, se proyecta al exterior por una abertura 5 de la caja superior 1a, fijándose la barra de puesta en marcha 6 por debajo de la abertura 6 en un extremo de una placa de soporte 7 cuyo otro extremo está fijado sobre la cara posterior derecha de la caja superior 1a, de modo que pueda desplazarse hacia arriba y abajo. En la porción media derecha de la caja inferior 1b, se dispone un motor 8 de modo que el árbol rotatorio 13 del mismo pueda proyectarse por debajo del plato rotatorio 3. El motor 8 se mantiene mediante un cilindro de sujeción 9 sostenido por árboles salientes 11 y 11 retenidos por placas de apoyo 10 y 10, establecidas en paralelo respecto a los lados longitudinal e inferior de la caja inferior 1b, y placas de sujeción 14 y 14 que cuelgan de la caja superior 1a. La porción terminal del motor 8 oscilable alrededor de los árboles salientes 11 y 11 está sostenida por un resorte de pla-

422448

21



- ca 15 atornillado en la cara inferior de la caja inferior lb. El motor 8 proyecta por detrás de él dos terminales eléctricos 16 y 16' de manera que puedan establecer contacto éstos con unos contactos 17 y 17' en forma de I invertida fijados al
5. extremo derecho de la caja inferior lb para conducir electricidad al oscilar el motor 8. En la porción media de la caja, se dispone un brazo 20 que tiene un extremo sostenido por un cilindro 30 encajado por su lado inferior en un lado de la caja inferior lb, oscilando su otro extremo. El brazo 22 está inter-
10. conectado con una columna de zapata de resorte 22 que fija un resorte en espiral 19, que rodea a una barra de resorte 18 por encima del buje de apoyo 30, en la caja inferior lb, y con una zapata de resorte 21 dispuesta en la porción intermedia del
15. brazo 20, siendo así continuamente presionado contra un entrante 12 del centro del plato 3. Una aguja de sonido 23 está montada en la cara inferior del extremo del brazo 20 y una proyección 24 transmisora del sonido se dispone en la superficie superior del brazo. En el techo de la caja superior la se dispone un tabique cónico 25 y su parte inferior básica se fija firmemente con un adhesivo a una placa de refuerzo 26. La proyección 24 transmisora del sonido está adaptada para establecer
20. contacto con la porción firmemente fijada. Entre el plato rotatorio central 3 y el motor 8 se dispone una placa de tope 29 para el brazo 20 dentro de la caja inferior lb.
25. Seguidamente se describe con detalle el manejo del aparato de la invención. Primeramente se conectan los terminales 17 y 17' a una batería 28 adecuadamente acomodada y cuando seguidamente se presiona con el dedo la barra de puesta en
30. marcha 6, el extremo inferior de ésta presiona sobre el plato rotatorio 3 ajustado en forma fono-reproducibile al exterior

422448 21



del árbol 4 en contacto con el extremo inferior de la citada barra 6, de manera que la anilla de goma dura 3b hace oscilar al árbol motor 13 que sobresale por debajo de ella alrededor de los árboles salientes 11 y 11 para presionar el resorte de placa 15 hacia abajo. Simultáneamente con tal oscilación del árbol motor 13, los terminales 16 y 16' situados detrás del motor se elevan para establecer contacto con las caras superiores orientadas hacia abajo de los contactos 17 y 17' del tipo de L invertida para conducir electricidad, accionando así el plato rotatorio 3 a través del árbol giratorio 13 y la anilla de goma dura 3b. Simultáneamente con el descenso del plato rotatorio 3, la aguja de sonido 23 flota desde un hueco 12 y al mismo tiempo el brazo 20 se desplaza hasta la placa de tope 29 como resultado de la acción del resorte en espiral 19 mientras dicha aguja se mantiene ligeramente separada del plato rotatorio 3. Cuando se separa el lado de la barra de puesta en marcha 6 en este momento, la aguja 23 se ajusta al surco sonoro 2 y se desvía hacia el centro. Mientras tanto, la proyección transmisora de sonido 24 del brazo 20 ha establecido contacto con la placa de refuerzo 26, transmitiendo así la vibración de la aguja de sonido 23 al tabique para completar la voz reproducida. Y cuando la aguja 23 cae en el entrante 12, el árbol motor 13 flota como resultado de la acción del resorte de placa 15 y los terminales 16 y 16' caen simultánea y separadamente desde los contactos 17 y 17' interrumpiendo automáticamente el paso de electricidad para detener el motor. El número de referencia 27 indica en los dibujos una ventana dispuesta en gran número en la superficie superior de la caja superior la.

30. El dispositivo de la presente invención se constru-



422448

- ye como queda descrito y en consecuencia la totalidad de la estructura puede hacerse de pequeño tamaño. No se precisa ninguna conexión por soldadura dentro de la caja y el montaje es fácil puesto que el número de piezas es reducido en comparación
5. con las convencionales. La estructura en el interior de la caja es perfectamente racional y garantiza una larga duración sin fallo. La más importante presión de la aguja se ajusta mediante un resorte para mantenerla constante, de manera que el sonido reproducido es siempre claro y agradable al oído, proporcionando así el efecto ideal como un fonógrafo simplificado.
- 10.

N O T A

- La patente de invención, que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTO EN LA CONSTRUCCION DE UN
15. FONOGRAFO SIMPLIFICADO", con Prioridad de la Solicitud de Modelo de Utilidad en Japón núm 76676/1973 de fecha 29 de Junio de 1.973, según las características esenciales de las siguientes reivindicaciones:

R E I V I N D I C A C I O N E S

20. 1ª.- Perfeccionamiento en la construcción de un fonógrafo simplificado que comprende una caja ovalada provista de un tabique para un altavoz en una caja superior, un plato rotatorio desplazable hacia arriba y abajo, un motor oscilable y un brazo para un fonocaptor en una caja inferior.
25. 2ª.- Perfeccionamiento en la construcción de un fonógrafo simplificado según la reivindicación 1ª, que se caracteriza porque se integra un disco fonográfico con el plato rotatorio mediante directa impresión de un surco sonoro en la superficie superior de dicho plato.
30. 3ª.- Perfeccionamiento en la construcción de un fo-

[Handwritten signature]

422448 21



- nógrafo simplificado, según la reivindicación 1ª, caracterizado por el ajuste de un plato rotatorio en un árbol giratorio instalado en el lado inferior de la caja inferior, la presión hacia abajo desde el exterior sobre una barra de puesta en marcha sostenida por una caja superior la elásticamente con una placa de soporte para presionar la periferia de aquélla, provista de una anilla de goma dura ajustada sobre la misma, contra el árbol giratorio del motor, y la puesta en marcha del motor mediante elevación de los terminales eléctricos que sobresalen por detrás del motor, oscilantemente sostenido por las placas de apoyo hacia los contactos para conducir electricidad y accionar simultáneamente el plato rotatorio.
- 5.
- 10.

4ª.- "PERFECCIONAMIENTO EN LA CONSTRUCCION DE UN FONOGRÁFO SIMPLIFICADO".

- 15.
- Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 21 ENE. 1974

YUGEN KAISHA WATANABE KENKYUSHO
P.P.

FRANCISCO GARCÍA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jurquera

422448



FIG. 1

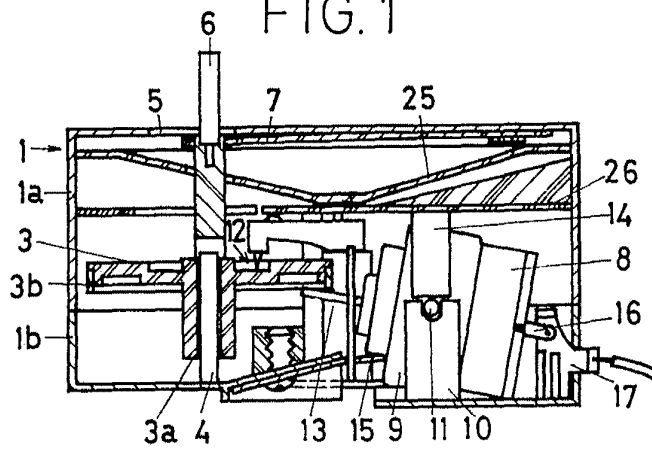


FIG. 2

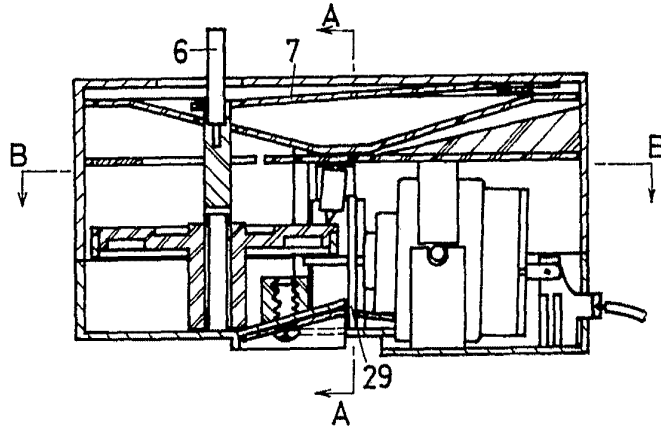
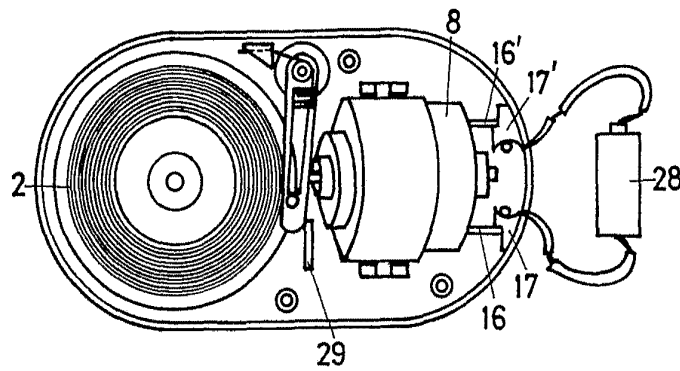


FIG. 3



Madrid,

YUGEN KAISHA WATANABE KENKYUSHO
P.R.

Escala variable

FRANCISCO O. DE LOS RIOS
P.P.

Firmado: M.^a Dolores Jaquero

422448



FIG. 4

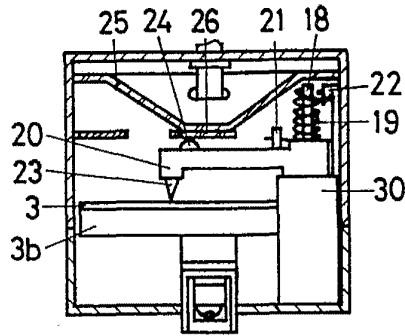


FIG. 5

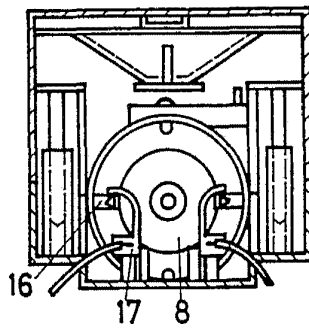
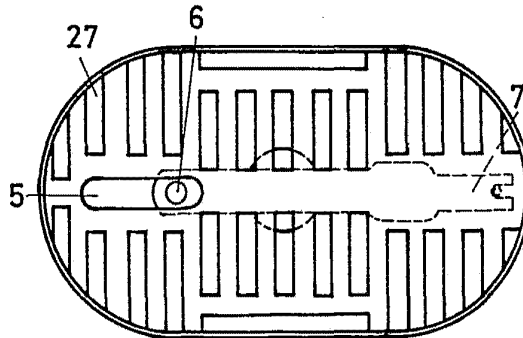


FIG. 6



21 ENE. 1974

Madrid,
YUGEN KAISHA WATANABE KENKYUSHO
P. P.

Escala variable

FRANCISCO G. G. GIBERIO
[Signature]
Fili...