



1947

P. 5927.-

RCV 7717 PW  
Burt

179272

179272

-8 AGO. 1947

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de RAITIS CORPORATION OF AMERICA, entidad norteamericana, establecida en 30 Rockefeller Plaza, Nueva York, N.Y., Estados Unidos de América, por:

"MEJORES INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE MUEBLES PARA ALOJAR APARATOS REPRODUCTORES DE SONIDO".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Este invento se refiere a muebles para alojar aparatos reproductores del sonido y, más particularmente, a un filtro acústico en los mismos para atenuar sonidos de ciertas frecuencias reproducidos por los fonógrafos alojados en dichos muebles.



179272

El término "fonógrafo" se emplea usualmente para denotar un sistema en el cual una aguja sigue las ondulaciones del surco de un disco y transforma las ondulaciones en variaciones acústicas o eléctricas correspondientes. En los casos, por ejemplo, en que se emplea un brazo eléctrico de sonido (pick-up) en combinación con el disco, las variaciones mecánicas en el mismo, debidas al movimiento de la aguja, sin transferidas a un traductor electro-mecánico siendo transformadas en las correspondientes variaciones eléctricas.

5

10 La vibración de los diversos elementos del brazo de sonido y la vibración del mismo disco, debidas a la acción mutua entre la aguja y el disco, dan por resultado la producción de sonidos de muy alta intensidad por transformación directa de las variaciones mecánicas en variaciones acústicas del

15 aire que circunda inmediatamente el brazo de sonido. A causa de los tamaños relativamente pequeños de los elementos vibrátiles, la mayoría de esta energía queda confinada en la región de las altas frecuencias, y las condiciones en las cuales este sonido es engendrado conducen en general a una distorsión considerable en el sonido que emana directamente del

20 brazo de sonido y del disco. Otra característica objeccionable que se encuentra en los fonógrafos habituales del tipo en cuestión, es la de que el sonido de altas frecuencias debido a las vibraciones mecánicas no está en fase con el

25 sonido que sale del altavoz conectado al brazo de sonido a través de un amplificador adecuado, a causa de las cortas longitudes de onda de los sonidos de frecuencia más elevada. Asimismo, los sonidos emitidos directamente a la atmósfera



179272

como resultado de la vibración mecánica del dispositivo de  
brazo de sonido, del disco o de ambos, no están necesariamen-  
te relacionados de un modo armónico con el sonido producido  
por el altavoz, ni su volumen puede ser controlado. Así cuan-  
do el volumen del sonido emitido por el altavoz es reducido,  
5 el emitido por el brazo de sonido y por el disco resulta in-  
cluso más perceptible y objeccionable. Por las razones que an-  
teceden es deseable suprimir el sonido que emana directamente  
del sistema brazo de sonido-disco, y el objeto primordial  
10 del presente invento es crear un mueble perfeccionado para fo-  
nógrafos que cumpla esta finalidad.

Mas particularmente, un objeto del presente in-  
vento es crear un mueble para alojar aparatos reproducto-  
res del sonido, tales como un fonógrafo, un filtro acústico  
15 que atenúe los sonidos que emanan directamente del disco y  
del brazo de sonido y que normalmente llegan al oído del oyen-  
te durante el funcionamiento.

Otro objeto del presente invento es crear un mue-  
ble perfeccionado como antes se ha dicho, que sea de construc-  
ción sencilla, barato de fabricación y de uso muy eficaz.  
20

De acuerdo con el invento, se disponen en las  
extremidades superiores de las paredes que constituyen el cuer-  
po del mueble y contra las cuales está destinada a cerrar la  
cubierta, o en aquella parte de la cubierta misma que yace  
25 sobre las mencionadas extremidades de pared, una o más mues-  
cas o mortajas que corren en sentido longitudinal a los bor-  
des de la pared o que corren paralelamente a la periferia de  
la cubierta. Con preferencia, estas muescas deben extenderse



179272

de modo continuo todo alrededor del mueble, constituyendo las muescas capacitancias acústicas que están en relación shunt con la inertancia acústica creada por el ligero espacio existente entre las paredes del mueble y la cubierta cuando ésta está cerrada. Si se desea, el espacio existente entre el cuerpo  
5 del mueble y la cubierta puede llenarse con un material que proporcione una resistencia acústica, tal como fieltro. En cualquier caso, la disposición resultante proporciona un filtro acústico de paso bajo que es muy eficaz para atenuar las  
10 frecuencias superiores.

Los nuevos detalles que se consideran característicos del invento se exponen particularmente en las reivindicaciones anejas. El invento mismo, sin embargo, tanto en su organización como en su método de funcionamiento, así como  
15 sus objetos y ventajas adicionales, se entenderán mejor por la siguiente descripción de diversas realizaciones del mismo tomadas conjuntamente con el dibujo anejo, en el cual:

La figura 1 es una vista en corte de un mueble de acuerdo con una forma del invento;

20 La figura 2 es un alzado desde arriba de la parte del cuerpo de dicha realización, con la cubierta quitada;

La figura 3 es un corte fragmentario de otra forma del invento;

25 La figura 4 es un corte fragmentario todavía de otra forma del invento;

La figura 5 es un diagrama de conexiones eléctrico que muestra el análogo eléctrico correspondiente al sistema acústico de la modificación del invento representada en



179272

Las figuras 1, 2 y 3, y

La figura 6 es un diagrama similar de conecionado correspondiente al sistema acústico de la modificación del invento representada en la figura 4.

5 Con referencia particular al dibujo, en todas cuyas figuras los caracteres similares de referencia designan partes correspondientes se ha representado un mueble que tiene una porción de cuerpo A compuesta de una pluralidad de paredes ensambladas 1, 3, 5 y 7 y una cubierta B charnelada a una  
10 de las paredes, tal como la pared 5, y destinada a recubrir las extremidades superiores de las paredes cuando la cubierta B está en relación cerrada respecto al cuerpo A. El cuerpo A es de construcción hueca y está provisto de un tabique o tablero 8 para el motor, sobre el cual va montado un fonógrafo  
15 adecuado 9 que incluye un dispositivo reproductor del sonido, tal como un brazo de sonido 11.

Debido a inexactitudes en la fabricación, al alabeamiento de la madera de que está hecho el mueble, y a otras causas similares, existe un pequeño espacio 13 entre la  
20 cubierta y el cuerpo en, prácticamente, todos los muebles. Este espacio se ha exagerado algo en el dibujo al hacer descansar la cubierta B sobre la bisagra 15 y sobre un par de amortiguadores 17 de caucho o dieltra. Es a través de este espacio por donde los sonidos que emanan directamente del  
25 dispositivo 11 de brazo de sonido y de un disco 19, debido a la vibración mecánica de los muelles, salen al exterior del mueble y determinan una molestia considerable, especialmente a las frecuencias superiores.



179272

Con el fin de vencer esta dificultad, dispongo una o más mortajas o ranuras 21 en las extremidades superiores de las paredes del cuerpo A de acuerdo con la forma del invento representada en las figuras 1 y 2. Las ranuras 21

5 corren a lo largo de las longitudes de los bordes superiores de las paredes y continúan todo alrededor del mueble, como claramente se representa en la figura 2. Puede preverse cualquier número adecuado de ranuras, las cuales pueden ser de cualquier anchura y profundidad. En cualquier caso, las ranuras 21 están en relación shunt con los pequeños espacios 23

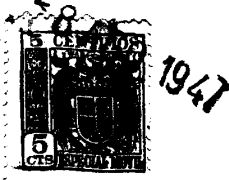
10 que constituyen inercancias acústicas para el paso de las ondas sonoras desde dentro del mueble y que están situados bajo las porciones marginales de la cubierta B que se superponen a los bordes de las paredes y entre las ranuras 21.

15 Si las inductancias  $m_1$ ,  $m_2$ ,  $m_3$  y  $m_4$  corresponden a las inercancias acústicas de los pequeños espacios 23 a que se acaba de hacer referencia, y  $c_1$ ,  $c_2$ ,  $c_3$  corresponden a las capacitancias acústicas creadas por las cavidades o ranuras 21, entonces el análogo eléctrico estará representado en la figura

20 5, donde se observará que las capacitancias  $c_1$ ,  $c_2$ ,  $c_3$  están en relación shunt con las inercancias o inductancias  $m_1$ ,  $m_2$ ,  $m_3$ ,  $m_4$ , etc. Así el sistema acústico de las figuras 1 y 2 constituye un filtro pasa bajo que dejará pasar solamente las frecuencias inferiores pero que atenuará las superiores.

25 En la forma del invento representada en la figura 3, las ranuras 21 se disponen en la porción marginal de la cubierta B, es decir, en la porción de la misma que se superpone a las paredes del cuerpo. En otros aspectos, los





179272

179272

Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 29 de junio de 1940, bajo el número 343.107, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

12. - Mejoras introducidas en la fabricación de  
10 muebles para alojar aparatos para la reproducción del sonido, caracterizadas porque dichos muebles comprenden una porción de cuerpo y una porción de cubierta asociada en forma movable con la misma, teniendo dichas partes porciones de las mismas en relación de superposición cuando dicha cubierta se  
15 cierra con respecto a dicho cuerpo, y estando al menos algunas de dichas porciones superpuestas provistas de, al menos, una cavidad que constituye una capacitancia acústica.

22. - Mejoras introducidas en la fabricación de  
20 muebles para alojar aparatos reproductores del sonido, caracterizadas porque dichos muebles comprenden una porción de cuerpo y una cubierta movable asociada con la misma, teniendo dichas partes porciones de las mismas en relación de superposición y ligeramente espaciada, cuando dicha cubierta se cierra



179272

con respecto a dicho cuerpo, permitiendo el espacio existente entre dicha cubierta y dicho cuerpo el paso de ondas que emanan de dicho aparato al exterior del mueble y constituyendo una inercia acústica para las mismas, y estando al menos algunas de dichas porciones superpuestas provistas de una o más cavidades que constituyen capacitancias acústicas destinadas a cooperar con dicha inercia acústica para atenuar al menos una parte de dichas ondas sonoras.

3ª. - Mejoras según se reivindican en el punto 2ª, caracterizadas porque dichas cavidades se disponen en relación shunt con dicho espacio.

4ª. - Mejoras según se reivindican en el punto 2ª, caracterizadas porque la porción extrema de una de dichas partes está virtualmente contigua a la otra de dichas partes, y caracterizadas además porque dichas cavidades están constituidas por una o más ranuras formadas en dicha porción extrema y que se extienden longitudinalmente a la misma.

5ª. - Mejoras introducidas en la fabricación de muebles para alojar aparatos de reproducción del sonido, caracterizadas porque dichos muebles que comprenden una parte de cuerpo constituida por una pluralidad de paredes ensambladas y una cubierta articulada a una de dichas paredes y destinada a superponerse a las extremidades de dichas paredes cuando está en relación cerrada con respecto a dicho cuerpo, estando los extremos de dichas paredes adyacentes a dicha cubierta provistos de una o más ranuras que se extienden a lo largo de sus longitudes.

6ª. - Mejoras introducidas en la fabricación de



179272

muebles para alojar aparatos reproductores del sonido, caracterizadas porque dichos muebles comprenden una porción de cuerpo constituida por una pluralidad de paredes ensambladas, y una cubierta articulada a una de dichas paredes y destinada a superponerse a las extremidades de dichas paredes cuando está en relación cerrada con dicho cuerpo, estando la porción de dicha cubierta que se superpone a dichas extremidades provista de una o más ranuras que se extienden en esencia paralelas a la periferia de dicha cubierta.

7º. - Mejoras introducidas en la fabricación de muebles para alojar aparatos reproductores del sonido, caracterizadas porque dichos muebles comprenden una porción de cuerpo constituida por una pluralidad de paredes ensambladas y una cubierta articulada a una de dichas paredes y destinada a superponerse a las extremidades de las mismas cuando está en relación cerrada con dicho cuerpo, estando las extremidades de dichas paredes, adyacentes a dicha cubierta, provistas de una o más ranuras que se extienden a lo largo de sus longitudes, y estando la porción de dicha cubierta que se superpone a dichas extremidades, provista también de una o más ranuras que se extienden alrededor de dicha cubierta, en relación paralela con las ranuras primeramente citadas.

8º. - Mejoras introducidas en la fabricación de muebles para alojar aparatos reproductores del sonido, según se reivindican en el punto 7º, caracterizadas porque las ranuras de dichas extremidades de las paredes y las ranuras de dicha cubierta están dispuestas en relación alineada.

9º. - Mejoras según se reivindican en el punto



179272

7º, caracterizadas porque las ranuras de dichas extremidades de las paredes y las ranuras de dicha cubierta están dispuestas en relación superpuesta, y caracterizadas además porque el par de ranuras de cualquier grupo superpuesto de ellas son cada una de la misma anchura.

10 10º. - Mejoras introducidas en la fabricación de muebles para alojar aparatos reproductores del sonido, caracterizadas porque dichos muebles comprenden una parte de cuerpo y una parte de cubierta asociada a la misma en forma mvible, teniendo dichas partes porciones en relación de superposición cuando dicha cubierta está cerrada con respecto a dicho cuerpo, y estando ligeramente espaciadas entre sí, estando al menos algunas de dichas partes en superposición ranuradas para crear una o más capacitancias acústicas, y 15 medios que comprenden una resistencia acústica que llena virtualmente dicho espacio.

20 11º. - Mejoras según se reivindican en el punto 7º, caracterizadas porque dicha cubierta está ligeramente espaciada de dichas extremidades de pared cuando está en relación cerrada con dicho cuerpo, y caracterizadas además por la adición de medios en dicho espacio, que crean una resistencia acústica.

25 12º. - Mejoras introducidas en la construcción de muebles para alojar aparatos reproductores del sonido.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Me-

**MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**



1947 79272

meria consta de once hojas y la presente escrita por una sola cara.

Madrid, - 8 AGO. 1947

P. A.

**Alberto de Eizaburu**  
Por Poder

179242 B 1927

179242

WALKA VA... Radio Corporation of America, N.Y.

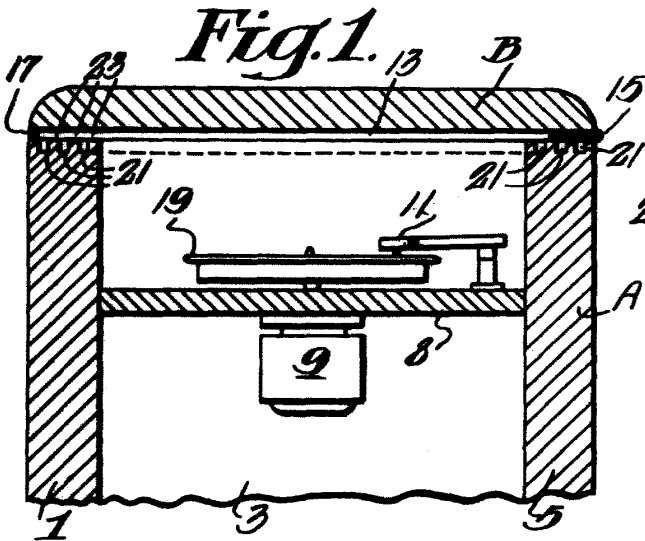


Fig. 1.

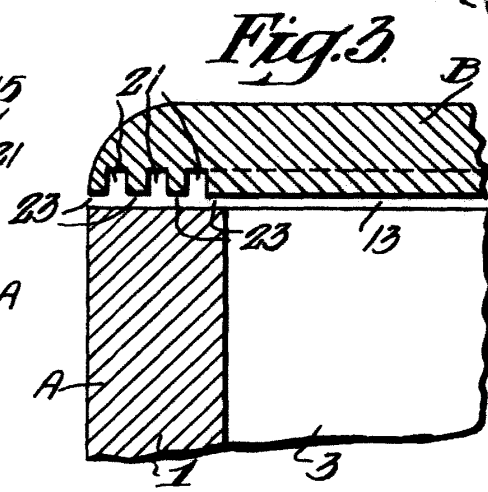


Fig. 3.

Fig. 2.

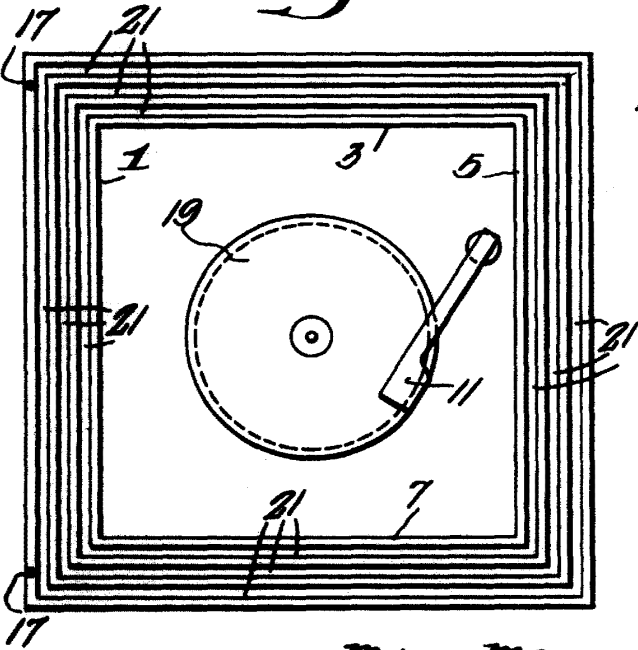


Fig. 5.

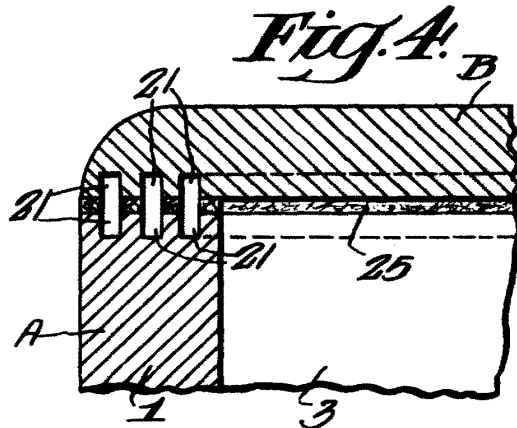


Fig. 4.

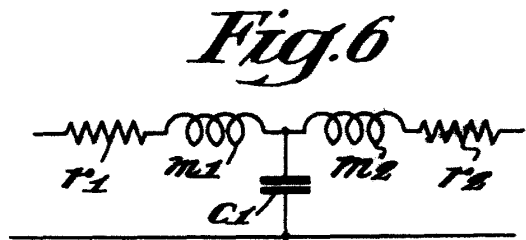
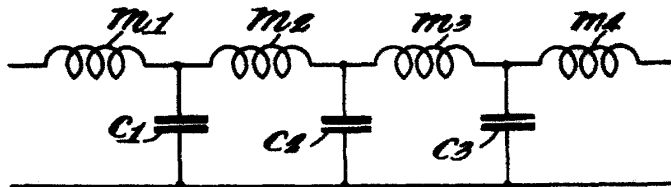


Fig. 6.



P.A.  
 Alberto de Eizaburu  
 For Power