



244302

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE AÑOS

a favor de Don Juan LLOBERA Borrás,  
de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle  
de Arquímedes, número 39, por:

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS TOCADISCOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 La presenta Patente de Invención hace referencia a  
una serie de mejoras ~~introducidas~~ en la construcción de  
aparatos tocadiscos.

5 Las tales mejoras se hallan especialmente estudia-  
das para su aplicación a tocadiscos de tipo económico,  
y mas especialmente al tipo de tocadiscos -tan divul-  
gados actualmente- proyectados para reproducir exclu-  
sivamente grabaciones de 45 revoluciones por minuto.

244302



5 Con la aplicación de las mejoras que nos ocupan se alcanza una máxima simplificación en los diversos órganos del aparato, con la consiguiente reducción de su precio de  
5 perfección de funcionamiento del mismo. De otro lado, una parte de las mejoras en cuestión se dirigen a dotar al aparato de la posibilidad de funcionar indistintamente enchufado a la red doméstica de 125 v. o con la corriente proporcionada por un equipo de pilas de que se provee al  
10 mismo.

Para facilitar la comprensión de la estructura, características y principales ventajas de las mejoras que se patentan, parece conveniente pasar a referirse en lo  
15 sucesivo a los dibujos adjuntos -esquemáticos- en los que meramente a título ilustrativo y aclaratorio, se han representado unos ejemplos de realización práctica de las mismas. Por lo demás, se comprende que los dichos dibujos no pueden tener en absoluto carácter limitativo; bien al  
20 contrario, las mejoras que nos ocupan, dentro de lo que constituye su esencialidad, admiten infinidad de modificaciones de detalle, todas las cuales deberán asimismo considerarse comprendidas dentro del ámbito de protección de la patente que se solicita. Igualmente, las mejoras en  
25 cuestión aun respondiendo a un criterio unitario, podrán aplicarse por separado, debiendo considerarse que existe usurpación de la presente patente aunque no se apliquen mas que algunos, o tan solamente uno, de los tales perfeccionamientos.

En los dichos dibujos:

30 La figura 2 es una vista superior en planta de un tocadiscos provisto de los perfeccionamientos que se patentan.

244302



La figura 1 es una vista inferior de los mismos elementos de la figura anterior.

Las figuras 3 y 4, son sendos detalles alzados mostrando la forma de montaje del motor, y el sistema de freno por fuerza centrífuga con que se equipa al mismo.

Y finalmente la figura 5 es un detalle en corte alzado mostrando la estructuración del plato portadiscos.

Refiriéndonos, pues, a los tales dibujos:

Las mejoras que nos ocupan, pueden ser resumidas en los siguientes puntos, que vamos a analizar por separado: a) Transmisión de los movimientos del motor al plato portadiscos y montaje del motor sobre la plataforma tocadiscos; b) Regulación de la velocidad de giro del motor para obtener la requerida en el plato portadiscos; c) Forma de alimentar el motor.

a) Los movimientos del eje 1 del motor 2 se transmiten directamente por roce al plato portadiscos 3. A este fin el dicho plato presenta una pestaña ortogonal perimetral 4, sobresaliente hacia la parte inferior, cuya pestaña queda recubierta por una prolongación en el mismo sentido de la lámina 5 de goma, o material flexible y elástico antideslizante similar, que recubre todo el plato, la cual, en la parte inferior de su zona vertical dicha, conforma un reborde sobresaliente 6 que apoya constantemente sobre la extremidad del eje 1 del motor 2, actuando como una polea de fricción.

Por su parte, el motor 2 se halla fijado a la extremidad de las ramas verticales 7-7' -ortogonales a la plataforma 8- de una pieza puente 9 que se fija a la misma por su parte central. El motor 2 queda fijado sobre las piezas dichas por dos correspondientes puntos 10-10', constitutivos de un eje ideal sobre el que puede pivotar libremente, con movimiento limitado en un sentido por la pestaña 11, sobresaliente de la carca-

244302



5 sa del motor, que queda enmarcada en la ventana 12 que presenta la pieza 7, con la cual hace tope en una posición extrema de basculamiento del conjunto del motor. En el sentido contrario, los movimientos del motor quedan limitados por la extremidad del eje 1 que, según dicho, apoya constantemente sobre el reborde 6 de la pestaña 4. Por otra parte, el motor se monta excéntricamente sobre los puntos 10-10', de manera que por simple gravedad tiende a bascular aplicando el eje 1 contra el reborde 6.

10 Con el sistema de transmisión descrito, se eliminan pues totalmente las clásicas poleas de fricción, correas de transmisión, etc., etc., que encarecen y complican los aparatos de tipo normal, siendo causa de frecuentes averías y defectos de funcionamiento de los mismos. Por otra parte, el tal  
15 sistema de transmisión no puede ser mas eficaz y seguro, garantizando en todo momento una relación exacta entre las revoluciones del par motor y la velocidad de giro del plato portadiscos.

20 El sistema de transmisión expuesto se halla estudiado para una sola velocidad de giro del plato portadiscos, pero se comprende que ninguna dificultad habría en equiparlo con un sistema de cambio de marchas, que permitiera variar aquella velocidad. Bastaría, en efecto, solidarizar a la extremidad del eje un grupo vertical de poleas de distintos diámetros,  
25 dispuestas en forma corredera, para en cada caso dejar enfrentada con el plato, y efectuar por tanto la transmisión con la polea cuya relación de diámetros con el mismo, diera como resultado la velocidad de giro requerida.

30 b) Para regular la velocidad de giro del motor, con el fin de que la misma sea lo mas constante posible, y se adapte con la máxima exactitud a la requerida en el plato portadis-

244302



cos, se dispone un reostato 13 que permite regular la intensidad de la corriente eléctrica con que se alimenta el motor 2, y un sistema de freno o regulador de velocidad accionado por fuerza centrífuga que se describirá después.

5 El reostato 13 preferentemente de tipo rotativo, se fija a la parte inferior de la plataforma tocadiscos con su eje de manio-  
bra 14 atravesando la misma por un correspondiente orificio, y con su extremidad asomando a la parte superior, donde se halla provista de un botón de maniobra. Este reostato se halla montado  
10 sobre los dos circuitos eléctricos de alimentación del motor que comprende el aparato, es decir, el enchufable a la red y el alimentado por un equipo de pilas, de manera que actuando sobre el botón exterior dicho, será siempre posible obtener el voltaje justo necesario -normalmente entre 9 y 12 V.- para un normal régimen  
15 de funcionamiento del motor. Esta disposición, facultativamente podrá completarse con un dispositivo estroboscópico que permita comprobar si el número de revoluciones por minuto que efectúa el plato portadiscos se ajusta a la requerida.

De otra parte, sobre el eje 1 del motor 2, a una altura conveniente, y solidarizadas en giro con el mismo, se sitúan las as-  
20 pas horizontales iguales 15, de acero o material flexible y elástico similar, a cuyas extremidades se fijan los contrapesos 16. Este conjunto de aspas y contrapesos se halla fijado a un casqui-  
llo central roscado, que se atornilla al eje del motor, solidari-  
25 zándose al mismo a la altura deseada, mediante una contratuerca, de manera que cuando el motor gire a la velocidad requerida, los contrapesos se muevan en las proximidades de la placa central de la pieza puente 9, sin rozar con la misma, pero, si por  
30 cualquier causa la velocidad del motor excede de la normal entonces por fuerza centrífuga, gracias a la flexibilidad de los brazos 15, se levantarán los tales contrapesos, rozando contra la placa dicha, y haciendo un efecto de freno que obli-

244302



gará al motor a volver a su régimen normal de marcha. Aparte de este efecto, es evidente que el sistema referido actuará como un volante de inercia en el sentido de dotar de uniformidad a los movimientos del motor.

5           c) Según las mejoras que se propugnan, el tocadiscos podrá indistintamente funcionar enchufado a la red doméstica normal de corriente alterna a 125 V., o mediante la energía proporcionada por un equipo de pilas. A tal efecto, fijos a la parte inferior de la plataforma 8, se sitúan los  
10 elementos de empalme 17 y 18, para realizar el correspondiente acoplamiento a la red o al equipo de pilas. En el circuito correspondiente a la energía proveniente de la red se intercala un transformador 19, para reducir la tensión adaptándola a la requerida por el motor, que, según se ha indicado antes,  
15 funcionará a bajo voltaje, y un rectificador de selenio 20 para pasar la corriente a continua. Finalmente, en serie con ambos circuitos se intercala el interruptor 21 y el reostato 13 antes referido. El interruptor 21 presenta la palanca de maniobra 22 asomando al exterior, a través de un correspondiente orificio de la plataforma 8, y puede adoptar tres posi-  
20 ciones, correspondientes al cierre del circuito enchufado a la red, al cierre del circuito alimentado por pilas, y una posición intermedia, de paro, en la que se hallan abiertos ambos circuitos.

25           Dado el carácter económico de los tocadiscos a que deberán aplicarse las mejoras que se patentan, preferentemente se suprimirán los mecanismos de disparo y cierre automático, así como otros muchos mecanismos que encarecen y complican los tocadiscos normales.

30           Por lo demás, y según se ha indicado antes, en la realización práctica de las presentes mejoras podrá ser objeto de

244302



la máxima variación de todos cuantos detalles pueda considerarse que revisten carácter accesorio o circunstancial relativamente a lo que constituye la esencialidad de las mismas.

N O T A

5 SE REIVINDICA:

1 - Mejoras en la construcción de aparatos tocadiscos, caracterizadas porque según las mismas los movimientos del motor se transmiten directamente por roce al plato portadiscos, a cuyo fin la extremidad del eje de aquél atraviesa la plataforma del tocadiscos por un correspondiente orificio, y el plato portadiscos presenta una pestaña ortogonal perimetral, que queda recubierta por una prolongación en el mismo sentido de la lámina de goma, o material flexible y elástico, antideslizante similar, que recubre todo el plato, la cual, en la parte inferior de su zona vertical dicha, conforma un reborde sobresaliente.

2 - Mejoras en la construcción de aparatos tocadiscos, de acuerdo con las cuales, el motor se fija a la parte inferior de la plataforma con posibilidad de bascular excentricamente, de manera que por simple gravedad la extremidad de su eje es obligada a apoyarse sobre el reborde del plato portadiscos referido en la reivindicación anterior, disponiéndose además, un sistema de tope para limitar la posibilidad de giro del conjunto en sentido contrario.

3 - Mejoras en la construcción de aparatos tocadiscos, caracterizadas porque de acuerdo con las mismas, se dota al motor de un regulador automático de velocidad constituido por unos contrapesos fijos a la extremidad de un brazo de acero o material flexible y elástico similar, que por su centro se solidarizan al eje del motor, a una altura regulable en cada caso adecuada para que si por cualquier causa la velocidad de giro de éste



244302

excede de la normal, al levantarse los brazos por fuerza centrífuga, los contrapesos rozan sobre la superficie fija, produciendo un efecto de freno; mientras que en un régimen normal de funcionamiento del motor, el conjunto actúa como un volante de inercia, contribuyendo a dotar de uniformidad a los movimientos del mismo.

4 - Mejoras en la construcción de aparatos tocadiscos, según las cuales se disponen dos circuitos de alimentación del motor, de los cuales, uno se halla organizado para su empalme a la red doméstica normal, y el otro para recibir la energía suministrada por un equipo de pilas, montándose sobre un tramo común a ambos circuitos, un reostato accionable desde un botón de maniobra exterior, mediante el cual será siempre posible obtener el voltaje justo requerido para un normal funcionamiento del motor.

5 - Mejoras en la construcción de aparatos tocadiscos, caracterizadas porque según las mismas, sobre el circuito correspondiente a la energía proveniente de la red se intercala un transformador para reducir el voltaje adaptándolo al requerido por el motor, que funcionará a baja tensión, y un rectificador de selenio para pasar la corriente a continua; completándose finalmente el conjunto con un interruptor accionable desde una palanca exterior, que puede adoptar tres posiciones, correspondientes, respectivamente, al cierre de cada uno de los dos circuitos de alimentación del motor, y a una posición intermedia, de paro, en la que se hallan abiertos ambos circuitos.

6 - Mejoras en la construcción de aparatos tocadiscos.

Consta la presente Memoria Descriptiva, de nueve hojas mecanografiadas, escritas por

244302<sup>12</sup>



una sola cara, numeradas del 1 al 9 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos, anexos.

Barcelona, 12 Septiembre 1958.

P.A.

LEONCIO DEL RÍO CUYAS  
P. P.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Leoncio del Río Cuyas'.

