

284107

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de Don Jaime CONANGLA OROMÍ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Manresa, 4, por "MECANISMO DE BRAZO FONOCAPTOR".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo mecanismo para el accionamiento de los brazos fonocaptadores en aparatos electrófonos.

- Es sabido que en los aparatos electrófonos, salvo en el caso de tratarse de los provistos de mecanismo de cambio automático de los discos, generalmente de coste elevado, es necesario retirar y colocar la aguja manualmente del surco de la grabación, y ello de acuerdo siempre, con una maniobra extremadamente delicada y cuyos peligros inherentes de estropear uno u otro de dichos
- 5.
  - 10.

284107<sup>4</sup> ENE



4

5. elementos, ha aumentado considerablemente desde el empleo de los modernos discos microsaurco y estereofónicos. Dado que, por otra parte, los equipos de reproducción de alta fidelidad vienen dotados, por regla general, de giradiscos especiales de alta precisión pero de cambio manual, queda plenamente justificado todo estudio en el sentido de hacer automática la colocación y retirada de la aguja del disco en los aparatos no automáticos.

10. Este e, precisamente, el objeto de la presente invención que, mediante expedientes simplemente mecánicos, sencillos y de funcionamiento seguro, hace posible realizar las citadas maniobras con toda la suavidad necesaria y en cualquier momento o punto de la grabación.

15. El mecanismo objeto de la invención consiste esencialmente en un órgano desplazable, solicitado en un sentido por un dispositivo elástico y en el opuesto por un segundo dispositivo elástico, de más fuerza que el anterior y conectado con un dispositivo de accionamiento para desplazarlo entre una posición activa en la que desplaza a dicho órgano y una posición inactiva o de reposo en la que permite su libre desplazamiento bajo el efecto del primer dispositivo elástico, estando dicho órgano desplazable conectado con el brazo fonocaptor y con un dispositivo de freno, de manera que sus desplazamientos se traducen en movimientos de oscilación verticales del primero, lentos y controlados por el mencionado dispositivo de freno.

20.

25.

En la realización preferida de la invención, el



284107

5. órgano desplazable está constituido por un vástago, corredizo axialmente en un manguito de guía solidario de la plataforma del aparato giradiscos, con su extremo superior sobresaliente en disposición de recibir y sostener el brazo fonocaptor, rodeado por un resorte helicoidal que lo solicita constantemente hacia abajo y que se apoya sobre el extremo libre de un brazo oscilante conectado con el dispositivo de freno, a cuyo brazo se halla conectado uno de los extremos del segundo dispositivo elástico.
10. A fin de permitir el apoyo del brazo fonocaptor sobre este vástago de accionamiento en cualquiera de las posiciones angulares del primero, uno u otro de estos elementos está dotado de un brazo curvado concéntricamente con respecto del eje de giro del brazo fonocaptor y contra el que es susceptible de apoyarse un tope solidario del elemento opuesto. Este brazo curvado, de apoyo, puede estar dotado, convenientemente, de señales indicadoras, correspondientes a las distintas posiciones angulares del brazo fonocaptor para su entrada en los discos de los diversos tamaños, por ejemplo muescas o alojamientos, en las que es susceptible de introducirse libremente el extremo, de forma correspondiente, del tetón de apoyo del elemento opuesto. Por otra parte, de acuerdo con otra de las características de la invención, el extremo de apoyo del vástago corredizo presenta una valona, debajo de la cual es susceptible de desplazarse una horquilla de retención formada en un fiador montado corredizo en el cuerpo del brazo.
- 15.
- 20.
- 25.



284107

5. En cuanto al segundó dispositivo elástico, puede estar formado, por ejemplo, por un resorte laminar doblado en forma de leva susceptible de aplicarse contra el brazo oscilante del dispositivo de freno o soltarlo, y fijado en una pieza corrediza en la parte inferior de la plataforma y que forma parte del dispositivo de paro y puesta en marcha del aparato.

10. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención, una forma preferida de llevarla a la práctica, en representación puramente esquemática.

15. En dichos dibujos; La figura 1 es una vista parcial, en planta, de una plataforma giradiscos provista del mecanismo objeto de la invención; la figura 2 es una sección alzada de la misma, a mayor escala, en la que se aprecia el mecanismo; la figura 3 una vista en planta inferior de la misma plataforma, y la figura 4 un detalle en planta inferior, del brazo fonocaptor.

20. En la realización representada en los dibujos, la plataforma-1-está provista, en la forma usual, de la cavidad-2-para el plato, no representado, que ha de girar sobre el pivote-3-, así como del brazo fonocaptor -4-, oscilante verticalmente alrededor del eje -5- y pivotado horizontalmente sobre el soporte -6-.

25. Debajo del brazo fonocaptor -4-, en la posición de reposo del mismo, la plataforma -1- tiene un manguito ciego vertical -7-, en cuyo fondo se ha formado un orificio coaxial donde se encuentra guiado axialmente el



284107

vástago escalonado -8-, con su parte de mayor diámetro dentro del manguito y con su extremo superior en forma de punta cónica -9- que sobresale como se aprecia en las figuras. Este vástago -8- está rodeado por un resorte helicoidal de compresión -8a- que se apoya entre el fondo del manguito y una valona -10- formada en el primero.

El extremo inferior del vástago -8- se apoya sobre una oreja plana -11- y termina en una mecha de guía axial -12- que se halla introducida libremente a través de un orificio formado en la primera. Dicha oreja, a su vez, está prevista en el extremo de un brazo oscilante -13- que está fijado mediante un tornillo de presión -14- el árbol -15- de un dispositivo de freno -16-, de cualquier construcción convencional.

El brazo oscilante -13- presenta un tetón excéntrico -17-, debajo del cual, se encuentra un resorte laminar -18-, libre por un extremo y fijado por el opuesto, mediante los remaches -19-, a una placa -20- que está montada corrediza mediante las colisas -21- a los apoyos -22- solidarios de la cara inferior de la plataforma -1-. Esta placa forma parte, de acuerdo con cualquier construcción usual, de los mecanismos de paro y puesta en marcha del aparato, de los que se aprecia, asimismo, la palanca de paro -23- que es accionada por el plato. La placa -20- tiene, asimismo, el botón de accionamiento manual -24- que sobresale por la rendija -25- de la plataforma.

El brazo fonocaptor se apoya sobre la punta có-

284107



5. nica -9- del vástago -8- por medio de la pletina -26-,  
curvada en arco de circunferencia con centro en el apoyo  
-6- y fijada a la cara inferior del brazo mediante su  
prolongación -27- y los tornillos -28-. La cara inferior  
de esta pletina presenta una pluralidad de muescas -29-,  
cada una de las cuales se apoya sobre la punta cóncava -9-  
cuando el brazo se encuentra en la posición de entrada  
en un disco de tamaño respectivo.

10. Los propios tornillos -28- sirven de guía pa-  
ra una corredera -30-, retenida en sus posiciones extre-  
mas por el resorte de freno -31-, provista de una empuje  
ñadura de accionamiento -32- en uno de sus extremos y de  
una horquilla -33- en el opuesto, cuya horquilla está  
dispuesta para alojarse debajo de una valona -34- de que  
15. está provisto el extremo superior del vástago -8- a los  
fines de servir de dispositivo de sujeción del brazo fo-  
nocaptor en el reposo del aparato.

El funcionamiento del mecanismo descrito es,  
en líneas generales, el siguiente:

20. En la posición de la figura 2, la placa -20-  
se encuentra en la posición de reposo y el resorte lami-  
nar -18-, cuya fuerza es superior a la del -9-, se apli-  
ca contra la parte inferior del tetón -17-, determinando  
la elevación del vástago -8- y del brazo fonocaptor que  
25. se apoya sobre él mediante la pletina -26-. Este movimien-  
to, que corresponde a la retirada de la aguja del disco,  
se realiza lentamente, condicionado por el dispositivo  
de freno -16-.



284107

- Para colocar el záfiro sobre el surco, a la entrada del disco, basta colocar el brazo fonocaptor en la posición angular correspondiente, determinada por encaje de la muesca -29- correspondiente sobre la punta cónica.
5. -9- y accionar el botón de puesta en marcha -24- de manera que la placa -20- se desplaza y hace que el resorte -18- deje libre el tetón -17-. En estas condiciones entra en acción el resorte -8- que desplaza el vástago -9- hacia abajo, asimismo lentamente bajo el efecto del dispositivo de freno -16-, hasta que záfiro entra en contacto, suavemente, con la superficie del disco. El ulterior descenso del vástago -9- hasta el tope impuesto por la valona -34- contra el alojamiento -35-, hace posible el desplazamiento angular libre del brazo fonocaptor a través del disco.
- 10.
- 15.

- Al llegar al final del disco el mecanismo se para por los medios usuales de los que forma parte la placa -20- que, nuevamente, es desplazada hacia la posición representada en la figura 1, de manera que se repite el ciclo descrito en la primera fase del funcionamiento.
- 20.

- Para fijar el brazo fonocaptor en la posición de reposo, basta desplazarlo hasta que se encuentre encima del vástago -9- y desplazar hacia la derecha el fiador corredizo -30- hasta que la horquilla -33- del mismo se aloje debajo de la valona -34-, de forma que el brazo fonocaptor ya no puede desplazarse ni horizontal ni verticalmente. El movimiento contrario de la corredera -30-
- 25.

284107

F4



lo deja nuevamente en condición de funcionamiento.

Es preciso notar, a este respecto, que la valona -34- se esconde dentro del alojamiento -35- durante el funcionamiento del aparato, de forma que es imposible fijar el brazo fonocaptor si el aparato no ha sido parado -

5. correctamente.

Se desprende claramente de la anterior descripción, que el mecanismo descrito sitúa los aparatos giradiscos manuales, en cuanto al trato de los discos y de las agujas, a la misma altura que cualquier aparato de cambio automático, sin necesidad de incurrir en los mismos costes.

10.

Serán independientes del objeto de la invención los detalles y características accesorias empleados en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

15.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

20. 1. Mecanismo de brazo fonocaptor, caracterizado por el hecho de comprender un órgano desplazable, solicitado en un sentido por un dispositivo elástico y en el opuesto por un segundo dispositivos elástico, de más fuer-

284107



5. za que el primero y conectado con un dispositivo de accionamiento para moverlo entre una posición activa en la que desplaza a dicho órgano y una posición inactiva o de reposo en la que permite su libre desplazamiento bajo el efecto del primer dispositivo elástico, estando dicho órgano desplazable conectado con el brazo fonocaptor y con un dispositivo de freno, de manera que sus desplazamiento se traducen en movimiento de oscilación verticales del primero, lentos y controlados por el mencionado dispositivo de freno.

10. 2. Mecanismo de brazo fonocaptor, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado proque el órgano desplazable está constituido por un vástago, corredizo axialmente en un manguito de guía solidario de la plataforma del aparato giradiscos, con su extremo superior sobresaliente en disposición de recibir y sostener el brazo fonocaptor, rodeado por un resorte helicoidal que lo solicita constantemente hacia abajo, y que se apoya sobre el extremo libre de un brazo oscilante conectado con el dispositivo de freno, a cuyo brazo se halla unido uno de los extremos del segundo dispositivo elástico.

15. 3. Mecanismo de brazo fonocaptor, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el brazo fonocaptor o el vástago de apoyo del mismo, están dotados de un brazo curvado concéntricamente con respecto del eje de giro del primero, y contra el cual es susceptible de aplicarse un tope solidario del elemento opuesto.

20. 4. Mecanismo de brazo fonocaptor, de acuerdo con

284107<sup>-4E</sup>



las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado esencialmente por el hecho de que dicho brazo curvado y de apoyo está dotado de señales indicadoras, correspondientes a las diferentes posiciones del brazo fonocaptor para su entrada en los discos de los diferentes tamaños.

5.

5. Mecanismo de brazo fonocaptor, de acuerdo con las reivindicaciones 1, 3 y 4, caracterizado esencialmente por el hecho de que dichas señales están constituidas por muescas o alojamientos en las que es susceptible de introducirse libremente el extremo, desarrollado en forma correspondiente, del tetón de apoyo del elemento opuesto.

10.

6. Mecanismo de brazo fonocaptor, de acuerdo con las reivindicaciones 1, y 3 a 5, caracterizado esencialmente por el hecho de que el extremo de apoyo del vástago corredizo presenta una valona, debajo de la cual es susceptible de introducirse una horquilla de retención formada en un dispositivo fiador, montado corredizo en el cuerpo del brazo.

15.

7. Mecanismo de brazo fonocaptor, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que el segundo dispositivo elástico está formado por un resorte laminar, donlado en forma de leva susceptible de aplicarse contra el brazo oscilante del dispositivo de freno o soltarlo, y fijado en una pieza corrediza en la parte inferior de la plataforma y que forma parte del dispositivo de paro y puesta en marcha del aparato.

20.

25.

8. Mecanismo de brazo fonocaptor.

284107



Todo ello según puede observarse en la presente memoria descriptiva que consta de once hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 4 de enero de 1963

Jaime CONANGLA OROMÍ

P.A.

Fig. 1 284107

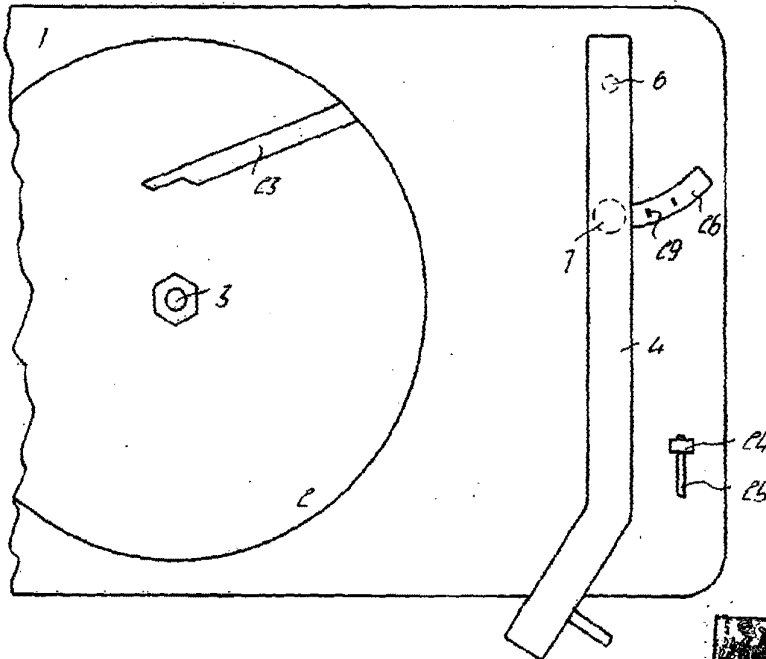
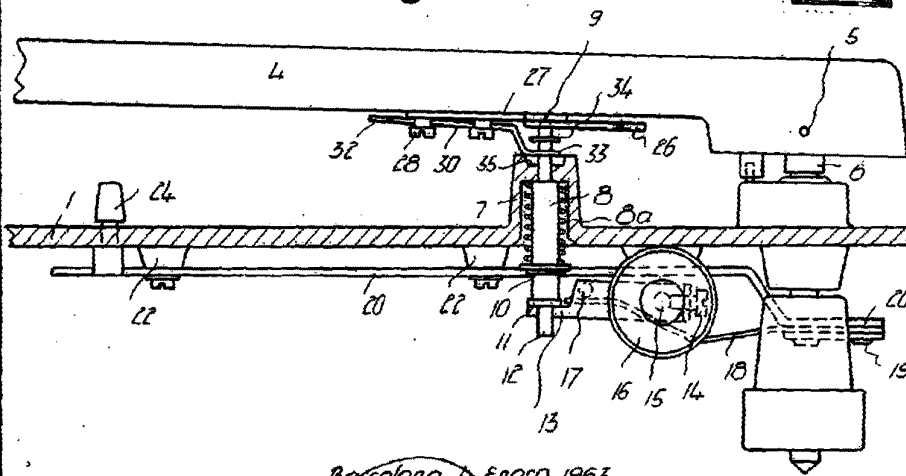


Fig. 2



Barcelona, 4 Enero 1963  
Jaime Conangla Oromí  
p.a.

JAIMÉ CONANGLA OROMÍ

Das hojas  
hoja n.º 2

284107

Fig. 3

7-4E

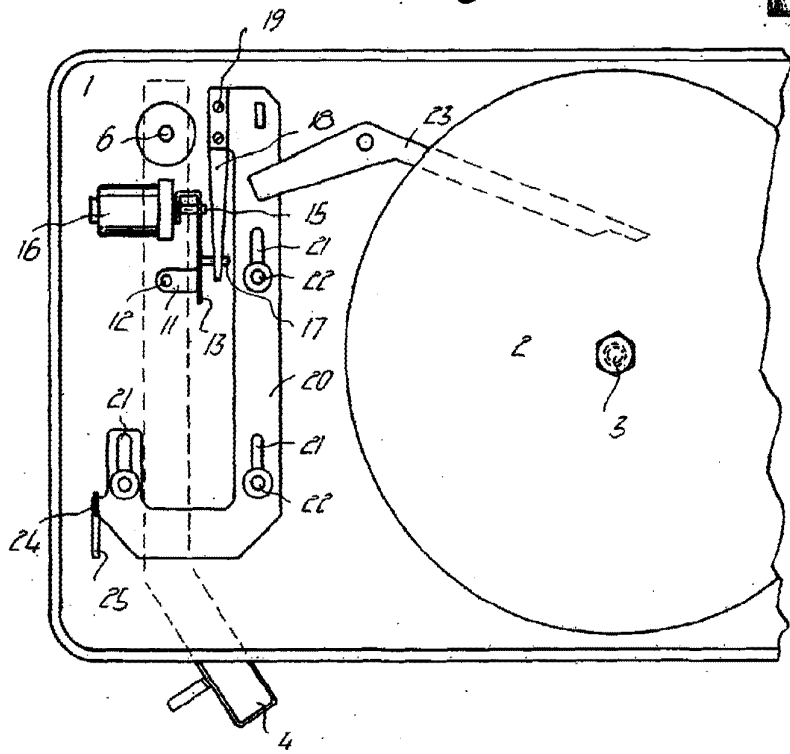
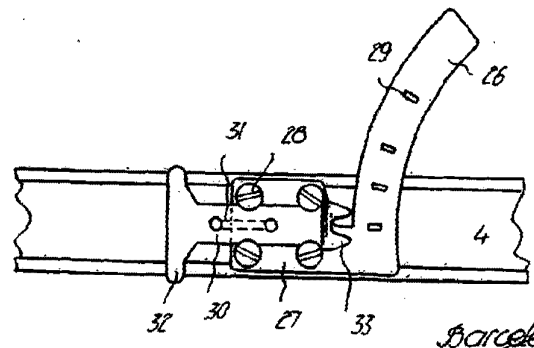


Fig. 4



Barcelona 4 Enero 1963  
Jaime Conangla Oromí  
p.a.