

222435

P.- 13.250

PH 12.900

222435



222435

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOBELAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven Holanda, por:

"UN DISPOSITIVO PARA LA EXPLORACION DE DISCOS FONOGRAFICOS"

=====

La presente invención se refiere a un dispositivo explorador de discos fonográficos en los que, durante el intervalo entre dos periodos de reproducción, el brazo del pickup es guiado por un miembro de control y, una vez que haya sido reproducido, un disco, este brazo es levantado y desplazado sin los discos, mientras



222435

que, después que un nuevo disco haya sido ubicado en la posición de reproducción, el brazo del pickup es desplazado hacia dentro e independientemente del diámetro del disco que debe ser reproducido, es hecho descender sobre el borde del disco, dado que un miembro, que está conectado rígidamente al brazo del pickup en la dirección horizontal, es detenido en una posición que corresponde al diámetro del disco fonográfico que debe ser reproducido.

En un dispositivo conocido del tipo mencionado precedentemente, dos miembros seguidores separados diseñados para mover el brazo del pickup hacia el centro y hacia afuera respectivamente, cooperan con el miembro de control. Entre el seguidor para el desplazamiento del brazo del pickup hacia adentro y este brazo está provista una unión que permite al seguidor desplazarse en relación con el brazo, de modo que, una vez que haya sido detenido el miembro que está unido rígidamente al brazo del pickup en la dirección horizontal, este seguidor puede ser desplazado aún más. La posición del seguidor para mover el brazo del pickup hacia afuera no es modificada con respecto a este brazo durante el funcionamiento, de modo que la posición exterior extrema del brazo del pickup es determinada en todos los instantes, solamente por la forma del miembro de control. La unión entre el seguidor para el desplazamiento hacia el centro del brazo del pickup y este brazo es tal que



222435

este seguidor tiende a asumir una posición predeterminada con respecto al brazo del pickup con el resultado que el valor máximo del ángulo, dentro del cual el brazo del pickup puede ser desplazado hacia adentro, es constante.

5

De acuerdo con la presente invención, solamente un seguidor único coopera con el miembro de control para desplazar el brazo del pickup tanto hacia adentro como hacia afuera y se provee, entre el seguidor y el brazo del pickup, no solamente un embrague de fricción sino también una unión elástica, que impulsa al seguidor a ocupar una posición determinada con respecto al brazo del pickup.

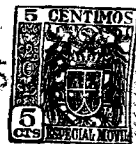
10

15

En comparación con los dispositivos conocidos, el empleo de un seguidor único representa una simplificación que, en la fabricación en masa, puede significar una reducción de costo considerable. Con el fin de asegurar que el brazo del pickup siempre puede ser desplazado hacia un punto exactamente determinado fuera de los discos y también puede ser desplazado en dirección del centro hacia un punto exactamente determinado por encima de los discos, es deseable que el seguidor ocupe la misma posición con respecto al brazo del pickup al principio del desplazamiento hacia el centro y hacia afuera del referido brazo, a pesar del hecho que la posición del seguidor con respecto al brazo del pickup debe ser variable durante los referidos movimientos hacia

20

25



222435

5 el centro y hacia afuera. De acuerdo con la presente invención, este problema es resuelto disponiendo un embrague de fricción entre el seguidor y el brazo del pickup de modo tal que durante el desplazamiento hacia el centro del brazo del pickup el miembro que está unido rígidamente al brazo del pickup en la dirección horizontal, puede ser detenido en cualquier instante. Además, se provee una unión elástica en paralelo con el embrague a fricción con el resultado de que, tan pronto como el seguidor queda en libertad, el mismo asume su posición inicial con respecto al brazo del pickup bajo la acción de la unión elástica. Así, en un dispositivo que comprende solamente un seguidor único, la combinación del embrague de fricción y de la unión elástica asegura que no solamente el movimiento hacia afuera sino también el movimiento hacia el centro empiezan en una posición exactamente determinada del seguidor con respecto al brazo del pickup. Dado que como regla el movimiento hacia afuera del brazo del pickup puede efectuarse libremente, resulta que como consecuencia de la referida medida, el punto hacia el cual puede ser desplazado como máximo el brazo del pickup fuera del disco está determinado y siempre puede ser alcanzado por este brazo. El movimiento hacia el centro del brazo del pickup, movimiento que invariablemente parte de una posición predeterminada del referido brazo tal como se ha descrito precedentemente, también queda determinado con respecto a su valor máxi-

10

15

20

25

222435



mo. El embrague de fricción permite modificar este movimiento hacia el centro con respecto el mencionado máximo.

5 De acuerdo con otra característica del presente invento, la unión elástica es más débil que el rozamiento del embrague de fricción. Esto provee la ventaja que el embrague de fricción puede mantener al seguidor en una posición con respecto al brazo del pickup a pesar de la unión elástica. Por lo tanto, el embrague
10 de fricción puede ser desembragado en un instante en que el hecho de que el seguidor ocupa una posición determinada con respecto al brazo del pickup no afecta adversamente, por ejemplo debido a fuerzas de inercia, la posición desde la cual el brazo del pickup debe ser bajado sobre el disco. Generalmente, el embrague de fricción
15 será desacoplado solamente una vez que la pua ha quedado alojada en los surcos del disco fonográfico que debe ser reproducido.

20 En una realización favorable del dispositivo de acuerdo con el presente invento, el embrague de fricción y la unión elástica están provistas ambas entre el seguidor y el miembro que está unido rigidamente al brazo del pickup en la dirección horizontal. Así, este miembro también es usado como parte del embrague de
25 fricción. Con el fin de permitir el acople u desacople del embrague de fricción, el movimiento de levantamiento y descenso del brazo del pickup es transmitido, de acuerdo con otra característica del presente invento, por el



15

222435

miembro de control al miembro que está unido rígidamente al brazo del pickup en la dirección horizontal y es transmitido, por este miembro, por lo menos en parte nuevamente al seguidor. Como resultado, este movimiento de ascenso y descenso del brazo del pickup que, por lo menos parcialmente, es transmitido al seguidor, puede provocar el acople y desacople del seguidor y del miembro del control. Consecuentemente, el seguidor puede ajustarse con respecto al miembro que está unido rígidamente al brazo del pickup en dirección horizontal bajo la acción de la unión elástica sin verse impedido por el miembro de control, cuando lo permite el embrague de fricción desacoplado.

La presente invención se describirá a continuación más detalladamente con referencia a los dibujos esquemáticos que se acompañan, los que muestran una realización de la misma a título de ejemplo, y en que:

La figura 1, es una vista en lateral de un dispositivo de acuerdo con la presente invención, en la cual se ha mostrado solamente aquellas partes que resultan importantes para el referido invento, y.

La figura 2 es una vista en planta del dispositivo mostrado en la figura 1.

En las figuras, un brazo del pickup 1 está adaptado para ser guiado verticalmente alrededor de un eje 2. El eje 2 está asegurado a un árbol vertical 3 de modo que el brazo del pickup puede desplazarse horizon-



222435

talmente con el árbol 3. Una abrazadera en U 4 está montada para rodear el árbol 3 de una manera tal que esta abrazadera en la dirección horizontal está unida rígidamente al árbol 3 pero puede ser desplazada con respecto a este árbol en la dirección vertical. Este movimiento es efectuado por un perno elevador 5 que está montado sobre uno de los brazos de la abrazadera 4 y actúa para elevar y descender el brazo del pickup 1. Para este fin el perno 5 coopera con un tornillo de ajuste 6 provisto en el brazo del pickup, siendo guiado el movimiento de ascenso del perno 5 por una segunda abrazadera en U 7, que está unida rígidamente al árbol 3. Sobre una placa de montaje 8 está dispuesto un vástago 9 que, en la posición levantada del brazo 1, impide el movimiento hacia el centro de la abrazadera 4 en la posición que corresponde a la posición del brazo 1 desde la cual este brazo debe descender sobre un disco fonográfico de 17 cm (7"). Un tope ajustable 10 impide el movimiento hacia el centro de la abrazadera 4 para discos de 24,5 y 29 cm (10" y 12"). Para este fin, la abrazadera 4 está provista de una prolongación 11, un extremo de la cual comprende los topes 12 y 13. Entre los brazos de la abrazadera en U 4, está provista una placa 14 que lleva material de coeficiente de fricción elevado, y a la cual está asegurado un seguidor 13. Además, la placa 14 comprende una saliente 16 y una saliente 17 que está unida a la abrazadera 4 por medio de un resorte débil 18. El resorte 18 tiende a mantener la saliente 16 presionada contra la parte vertical de la abrazadera 4. Un miembro de control 19, que afecta la forma de un cilindro hori-



222435

zontal, comprende ranuras de guía que cooperan con el seguidor 15 y con el dispositivo elevador 20. Para este fin el dispositivo elevador 20 posee un perno de guía 21 que coopera con una ranura de guía del miembro de control 19. El dispositivo elevador comprende un miembro bifurcador 22 que rodea al árbol 3 y que coopera con la abrazadera 4.

El dispositivo funciona de la manera siguiente. Partiendo de la posición del dispositivo en que el brazo del pickup 1 ocupará una posición en la cual la púa está ubicada en los últimos surcos de un disco fonográfico que debe ser reproducido, el miembro de control 19 es accionado de una manera no especificada. Como resultado, el perno 21 es elevado de modo que el dispositivo elevador 20, por medio del miembro bifurcador 22, levanta la abrazadera 4. El perno elevador 5 sigue este movimiento y consecuentemente hace girar al brazo 1 alrededor del eje 2 en una dirección ascendente. Durante este movimiento, la prolongación 11 se relacionará con el fondo del vástago 9. Dado que la prolongación 11 afecta la forma de un resorte tiriforme, no es impedido el movimiento ascendente de la abrazadera 4. Este movimiento ascendente produce también el ascenso de la placa 14 contra la acción de un resorte 23. Como resultado, la placa 14 es presionada contra la abrazadera 4 de modo que el embrague de fricción es acoplado entre la placa 14 y la abrazadera 4. Además, debido a este movimiento, el seguidor 15 queda alojado en la ranura del miembro de control 19. Al seguir moviéndose el miem-

15 JUL



222435

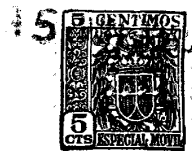
bro de control 19, el seguidor 15 es desplazado en el .
sentido contrario a las agujas del reloj en la figura 2
y debido a la provisión del embrague de fricción y el he-
cho de que la saliente 16 se relaciona con la abrazadera
5 4, esta abrazadera y consecuentemente el árbol 3 y el
brazo del pickup 1, siguen a este movimiento. Como re-
sultado, el brazo 1 es desplazado hacia una posición u-
bicada fuera de los discos. Una vez que un nuevo disco
haya sido ubicado sobre el plato giratorio, de una mane-
10 ra no especificada, el miembro de control 19 impulsa al
seguidor 15 en el sentido de las agujas de reloj en la
figura 2. La abrazadera 4 y el brazo 1, por medio del
embrague, siguen a este movimiento hasta que la prolon-
gación 11 de la abrazadera 4, en dependencia del diáme-
15 tro de los discos que deben ser tocados, choca con el
tope 10 contra el perno 9 o uno de los topes 12 y 13.
Este impide una rotación posterior de la abrazadera 4,
mientras que el miembro de control 19 continúa impulsan-
do al seguidor 15 en la misma dirección. Como resulta-
20 do, el embrague de fricción provisto entra la placa 14
y la abrazadera 4 empieza a ceder, de modo que es modi-
ficada la posición de la placa 14 con respecto a la abra-
zadera 4. A continuación, el miembro de control 19 per-
mite el movimiento del dispositivo elevador 20 hacia a-
25 bajo, de modo que el brazo del pickup 1 es hecho descen-
der sobre el disco. Debido a este movimiento descen-
dente, la prolongación 11 se separa del vástago 9 o del



222435

5 tope 10 y también es desacoplado el embrague entre la a-
brazadera 4 y la placa 14. Además, la placa 14 sigue
por lo menos parcialmente, a este movimiento descenden-
te de modo que el seguidor 15 es desacoplado del miembro
de control 19. Bajo la acción del resorte 18, la placa
14 asume una posición tal con respecto a la abrazadera
4 que la prolongación 16 se relaciona con esta abrazade-
ra 4. El tamaño del miembro de control 19 en la direc-
ción axil puede ser mantenido al mínimo. La abrazade-
ra 4 y la placa 14 que comprende a la prolongación 16 y
10 el seguidor 15 siguen completamente el movimiento que es
transmitido por las ranuras de los discos que deben ser
reproducidos por el brazo del pickup 1, de modo que la
posición del seguidor 15 con respecto al brazo 1 es
15 siempre la misma no solamente al principio del movimien-
to hacia el centro sin o también al principio del movi-
miento hacia el exterior del brazo 1.

20 La presente solicitud que corresponde a
la presentada en Holanda, con fecha 18 de Junio de 1954,
bajo el núm. 188.498, se acoge a los beneficios del Artí-
culo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Indus-
trial.



222435

- N O T A -

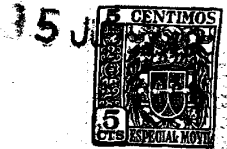
Los puntos de invención, propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención, en España por VEINTE años son los siguientes:

5 12.- Dispositivo para la exploración de discos fonográficos, en que durante el intervalo entre dos períodos de reproducción el brazo del pickup es guiado por un miembro de control y, una vez que un disco haya sido reproducido, el brazo es elevado y desplazado sucesivamente sin los discos, mientras que, una vez que un nuevo disco haya sido llevado a su posición de reproducción, el brazo del pickup es desplazado hacia el centro e, irrespectivamente del diámetro del disco que debe ser reproducido, es hecho descender sobre el borde del disco, dado que un miembro que está unido rígidamente al brazo del pickup en la dirección horizontal es retenido en una posición que corresponde al diámetro del disco que debe ser reproducido, caracterizado por el hecho de que para lograr el desplazamiento del brazo del pickup hacia el centro y hacia el exterior solamente un seguidor único coopera con el miembro de control, estando provisto entre el seguidor y el brazo del pickup no solamente un embrague de fricción sino también una conexión elás-

10

15

20



222435

tica capaz de obligar al seguidor a ocupar una posición predeterminada con respecto al brazo del pickup.

5 2º.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, con la particularidad de que la conexión elástica es más débil que el embrague de fricción en su posición acoplada.

10 3º.- Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, con la particularidad de que no solamente el embrague de fricción pero también la conexión elástica está provista entre el seguidor y el miembro unido rígidamente al brazo del pickup en dirección horizontal.

15 4º.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3, con la particularidad de que el movimiento de ascenso y descenso del brazo del pickup es transmitido por el miembro de control al miembro que está unido rígidamente al brazo del pickup en dirección horizontal y es transmitido por este miembro, por lo menos parcialmente, al seguidor.

20 5º.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 4, con la particularidad de que el movimiento de ascenso y descenso del brazo del pickup que, por lo menos parcialmente, es transmitido al seguidor, provoca el acoplamiento y desacoplamiento del seguidor al miembro de control.

25 6º.- Un dispositivo para la exploración de discos fonográficos.

222435

15



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

5 La presente Memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sólo de sus caras.

Madrid. 15 JUN 1955

P. A.

Alberto de Frabura
Alberto de Frabura

c/rg.



222435

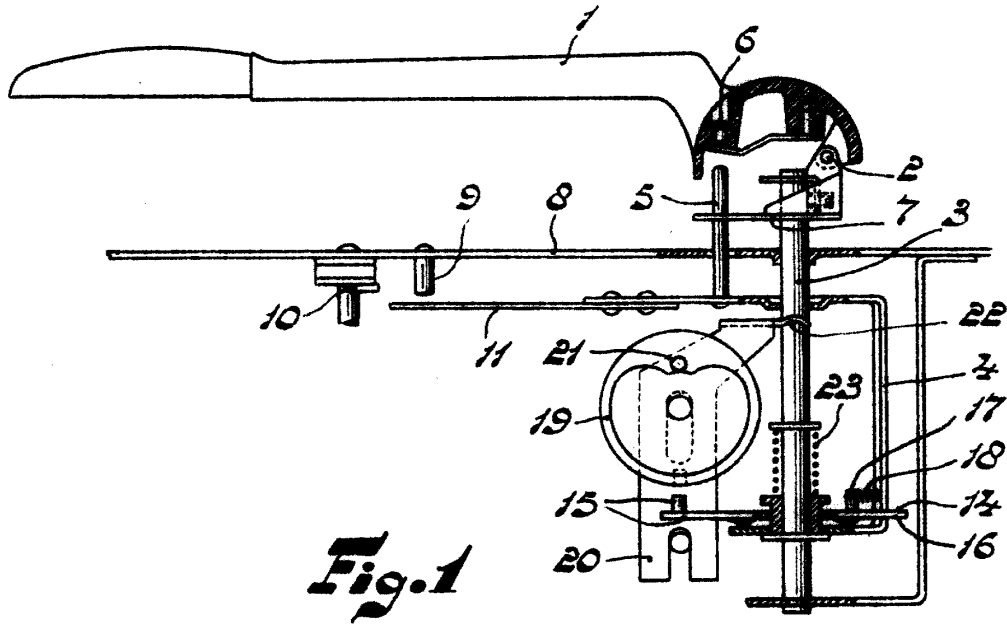


Fig. 1

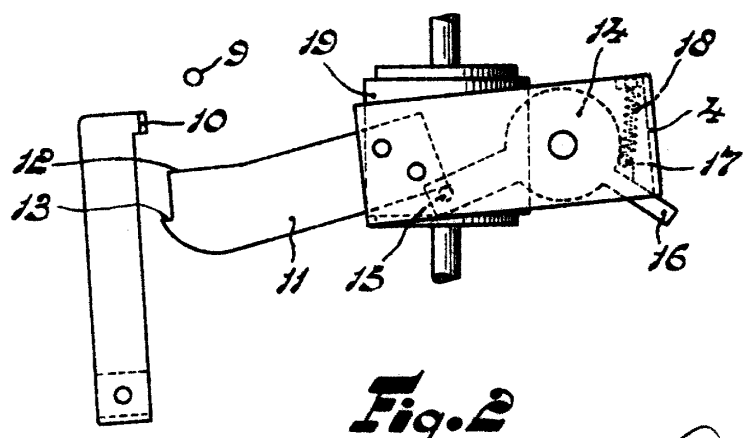


Fig. 2

Carls