

153737



153737

EB/. =

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de Invencion, por veinte años, por: "Mecanismo para el cambio automatico de discos de gramofono" a favor del Señor, Don Alberto COMPARE y de la firma Ing. PASETTI & CO, residente en Milano (Italia) Via Filelfo, 3 =

=_ _ _ _ _ =_ _ _ _ _ =_ _ _ _ _ =_ _ _ _ _ =_ _ _ _ _ =

El presente invento tiene por objeto un mecanismo para el cambio automatico de discos de gramofono del tipo descrito e ilustrado en la patente italiana número 380.278 de los mismos solicitantes.

5 El mecanismo segun el presente invento es substancialmente identico al de la patente número 380.278, en cuanto se refiere a las diversas funciones automaticas conseguidas por el. Tambien sustancialmente es identica la disposicion del grupo de discos en un arbol escalonado en estado inmovil sobre el arbol del plato giratorio porta-discos, discos que con sus bordes sobresalen de un
10 pilar dispuesto lateralmente al plato giratorio y que lleva los organos adecuados para empujar y hacer caer los discos sobre el plato giratorio.

153737 2 -



Las mejoras del presente invento se refieren particular -
mente al mecanismo de preparacion y de mando de la caida de los dis-
cos en correspondencia con sus diferentes diametros y tambien al
mecanismo de mando del mecanismo de la aguja o pick-up.

5 Estos mecanismos segun la presente patente, que se com -
prenderan particularmente por la siguiente descripcion y por las
reivindicaciones y por los adjuntos dibujos, se han estudiado y
construido de modo que con relacion a los de la patente número
380.278 presenten una simplificacion notable, ya sea por lo que se
10 refiere a la forma y al numero de las diversas piezas y al conjun -
to de los diversos mecanismos, ya sea por lo que se refiere a su
funcionamiento, el cual lograndose con piezas y mecanismos mas sen -
cillos y mas robustos resulta tambien mas seguro.

Los adjuntos dibujos presentan:

15 La fig. 1 una vista perspectiva desde arriba del conjun -
to del mecanismo, sin la columna fija superior, el plato giratorio
porta-discos y el pick-up; las figs. 2 - 15 presentan detalles en
escala reducida.

20 Como en la patente número 380.278, el aparato comprende
un plato fijo inferior Pi, bajo el cual se encuentra el motor no
ilustrado y sobre el que se fijan la mayor parte de los organos
del mecanismo cambia-discos.

Este comprende ademas un plato fijo superior Ps que fal -
ta en parte en el dibujo, de la fig. 1.

25 Por M y m se indican las manecillas guiadas sobre el pla -
to fijo superior y que sirven para poner en marcha el aparato, pa -
ra detenerlo y para el mando de las otras operaciones posibles, co -
mo la repeticion de un disco o la exclusion de otro. La manecilla
M acciona mediante una barra de transmision 1 y una laminita de
30 transmision²/fijas sobre un perno asegurado en el plato Pi, una pa -
lanca de mando 3. Esta palanca de mando presenta un tope superior

153737

3 -



3A y otro inferior 3B y una lengüeta levantada 3C. El extremo libre de la palanca 3 presenta un trozo rebajado, en el que va enchavetada una palanca de guía guiada sobre el plato Pi y una lengüeta levantada 34. Esta palanca de mando 3 acciona la puesta en marcha del motor y también la puesta en marcha del dispositivo de mando del cambia-discos y del pick-up, como se vera inmediatamente.

La manecilla m esta unida a una barra 5 guiada por medio del perno y un boton sobre el plato Pi, por medio de la cual varilla puede tirarse de la palanca 6 del interruptor para desengancharlo.

Una palanca de dobles brazos 7 sirve para frenar el plato giratorio porta-discos colocado sobre el eje motor 23. Esta accion de frenado se logra mediante un boton de goma que por el muelle 8 se aprieta contra el borde inferior alrededor del plato giratorio porta-discos. La palanca 7 puede contra la accion de su muelle 8 ser empujada por el tope 3A de la palanca 3 con objeto de liberar el freno del plato giratorio porta-discos. Con tal objeto se preve un diente oscilante 9 fijo sobre el soporte de la palanca 7.

Por 11 se indica la palanca de doble brazo que mediante su brazo 11D transmite el mando a la palanca 33, la cual a su vez acciona los dientes para hacer caer los discos fonograficos.

El brazo 11A de la palanca 11 se acciona por un disco de levas 10 que durante una rotacion completa acciona la caida de un disco y el desplazamiento dentro y fuera del pick-up. Este disco de levas 10 lleva una pequeña leva inferior 10B y otra pequeña leva excentrica superior 10A, y tambien una guia 10C. Va fijo sobre el mismo eje de una rueda dentada 19 que engrana con el arbol-motor 23.

La excentrica inferior 10B del disco sirve para accionar la palanca 11 para provocar la caida de los discos fonograficos.

La excentrica 10A y la guia 10C sirven para el accionamiento del pick-up. Para este objeto el disco coopera con una pa -

153737

5 -



nura 30A puede engancharse el organo 31-32. El extremo de la palanca 26 se encuentra a la altura de la leva inferior 10B del disco 10 (fig. 5). La palanca 27 se encuentra tambien bajo la accion de un muelle de traccion 29.

5 La fig. 3 presenta las palancas 40, 39, que accionan el levantamiento y depresion del pick-up al fin y al principio de la reproduccion. Para este objeto la palanca 39 presenta una ranura en la que se guia un perno solidario del eje de union del pick-up y la palanca 40 lleva una ruedecita que resbala sobre el borde pe -
10 riferico del disco de levas 10.

La fig. 14 presenta los organos (una plaquita 37 con clavillo 37A y el organo 38 con un diente unido a la lamina 38A) destinados a accionar la puesta en marcha del cambia-discos al final de la reproduccion de un disco en forma identica a como se indica en
15 la patente 380.278.

La fig. 15 presenta esquematicamente el pilar con el medio puente 41, el cual lleva un rodillo de goma 45 y una lengüeta remachada 44 que sirve para mantener en posicion horizontal los discos fonográficos que se encuentran sobre el eje escalonado y para
20 mantenerlos apoyados sobre el plano del soporte de la columna de modo que se garantice su caida cuando son empujados por los dientes destinados a la misma. El puente 41 lleva ademas un diente 42 que despues de la caida del ultimo disco empuja una palanca 43 que a su vez empuja a la palanca del interruptor 6 (fig. 10), llevando
25 el extremo de esta por debajo de la rueda dentada 19 que lleva un tope inferior 46.

Las diversas operaciones del aparato son las siguientes:
(Como en la patente número 380.278).

1/ Al principio, cuando todos los discos fonograficos se
30 encuentran sobre el eje escalonado y el aparato se halla en posicion de reposo (fig. 8) y el pick-up esta por fuera del plato gira -

153737



torio y levantado, se hace girar hacia la derecha el mango 4 y con esta maniobra se pone en marcha el aparato; cae el primer disco, se lleva dentro el pick-up, se abate sobre el borde del disco, se apoya sobre la primera incision fonografica y comienza la reproduccion mientras esta detenido el mecanismo cambia-discos.

2/ Al final de la reproduccion del primer disco, se levanta automaticamente el pick-up, se coloca fuera, cae el segundo disco, el pick-up se vuelve a colocar sobre el borde del disco caido, se abate, se coloca sobre la primera incision o estria y reproduce el disco y asi sucesivamente.

3/ Haciendo girar a la derecha la manecilla durante cualquier instante de la reproduccion, se interrumpe inmediatamente esta, el pick-up se levanta, se coloca hacia afuera, cae el disco siguiente, el pick-up inicia la reproduccion del nuevo disco.

4/ Haciendo girar la manecilla M en cualquier instante de la reproduccion de un disco, hacia la izquierda, el pick-up vuelve a reproducir desde el principio el mismo disco y continuara repitiendolo mientras se deje en esta posicion la manecilla M.

5/ Haciendo girar a la derecha la manecilla m se para el motor y por consiguiente el aparato.

6/ Al final del ultimo disco el motor se para automaticamente.

Las diversas operaciones se realizan como sigue:

1/ operacion. = Haciendo girar a la derecha la manecilla M se desvia hacia la derecha la palanca 3, la cual por medio de su tope inferior 3B acciona al interruptor 4 que pone en marcha el motor. El tope o clavillo superior 3 tira de la palanca 7, que viene a quedar bloqueada por el diente 9, que se levanta despues que ha sido sobre-pasado la palanca 7 y asi el plato giratorio queda libre para girar. La lengüeta 3C de la palanca 3 ha desviado a la palanca 17, cuya laminita inferior 18 ha dejado libre a la lami -

153737



7 -

nita 22, de suerte que la palanca 20 atraída por su muelle recorre el trayecto 19A para engranar con el eje motor 23 e inmediatamente comienza el giro de la rueda dentada 19 y del disco 10 solidario de la primera sobre el eje. La posición de reposo del aparato (fig. 8) corresponde al diámetro de un disco pequeño en posición de caer. Se supone que es un disco pequeño el que ha de hacerse caer. Al principio de su rotación el disco 10 por medio de la leva inferior 10B levanta inmediatamente el brazo 11A de la palanca 11, brazo 11B que tira de la palanca 33, la cual a su vez tira del órgano que sustenta el diente de alzamiento para hacer caer el disco. La leva superior 10A lleva la palanca 12 que acciona al pick-up. La rotación del disco 10 permite por consiguiente a la palanca 12 introducirse dentro empujada por su muelle y siguiendo la leva 10A. El diente 14A del balancín 14 pasará primeramente por debajo del brazo 13A de la palanca de horquilla 13, que es solidaria del pick-up y se levanta después de haberlo pasado. El brazo 13a se empuja también tras el diente 14A y el clavillo 15A, y en el mismo tiempo el muellecito de la laminita 15 sobre el perno 15 se carga ligeramente. Por tanto continuando la rotación del disco 10, la palanca se trasladada después adentro y por lo mismo desvia al brazo 13A y con el al pick-up hacia adentro hasta que la palanca con su tope o clavillo inferior 16 se detiene contra la plaquita de detención 36 de la palanca de ajuste 26, la cual se encuentra exactamente en la posición que corresponde al diámetro del disco caído. Así el pick-up se lleva a colocarse sobre el borde del disco fonográfico que se encuentra sobre el plato giratorio. En este momento comienza la parte plana de la excéntrica periférica del disco 10 que permite a las palancas 39, 40 desviarse tanto que el pick-up bajo la acción de su propio peso se abate sobre el disco fonográfico. En este momento el principio de la guía 100 sobre el disco 10 ha llegado al extremo opuesto al diente 14A del balancín 14A, levanta este extremo y por consiguiente

153737

8 -



abate al diente 14A, con lo cual el clavillo 15A ligeramente carga -
do por el muelle, como ya se ha dicho, dara un pequeño empuje ulte -
rior hacia adentro al brazo 13A. Este empuje sirve para llevar el
pick-up hasta el principio de las estrias fonograficas. En este mo -
5 mento la plaquita 22 se detiene por la plaquita 28 de la palanca
17 y por ello el trozo 19A de la rueda 19 se retira y se desengra -
na del arbol motor 23, de modo que la rueda 19 puede pararse; la
detencion de la rueda 19 se efectua por la palanca 24 atraida por
un muelle y que presenta una entalladura 24A en la que se detiene
10 un angulo de la leva inferior 10B del disco 10.

Ahora el dispositivo de mando para la caida de los dis -
cos y para el pick-up esta parado y continua mientras dura la ro -
tacion del arbol motor y la reproduccion del disco fonografico.

2 operacion. - Al final de la reproduccion el mecanismo
15 se encuentra en la posicion representada en las figs. 1 y 11. Cuan -
do el pick-up al final de las estrias sigue la brusca curva hacia
adentro, el brazo 13B dara un ultimo impulso a los elementos 37,
38, con lo que este ultimo se aproximara al arbol 23. Cuando llega
el tope previsto inferiormente sobre el plato giratorio, como en
20 la patente número 380.278, este tope da un impulso en sentido con -
trario al elemento 38, el diente 38A desviara a la laminita 22 que
queda libre de la laminita 18. La porcion 19A de la rueda dentada
gira para engranar con el eje motor 23 y por ello la rueda 19 co -
mienza a girar. Despues de esta vuelta el disco se encuentra al
25 principio de su rotacion, en la posicion ilustrada de las figs. 1
y 11 y su primera actuacion sera la de su leva periferica que ac -
tuando sobre la ruedecita de la palanca 40 hara levantarse al pick -
up. Inmediatamente despues la leva 10A desviara hacia afuera a la
palanca 12, que a su vez llevara hacia afuera al pick-up. Simulta -
30 neamente la leva 10B llega tambien a la palanca 11A y provoca la
caida del disco proximo. Ahora la leva 10A permite de nuevo el re -

153737



9. -

torno del pick-up, como ya se ha descrito e iniciada la reproduc -
cion se detiene tambien la rueda 19, como ya se ha descrito.

3 operacion/ Cuando se quiere interrumpir la reproduccion
de un disco en cualquier momento y reproducir el inmediato, se ha -
5 ce girar a la derecha la manecilla M. Con esta maniobra se desvia
la palanca 17 mediante la lengüeta 3C y se pone inmediatamente en
movimiento la rueda 19 y el disco 10, los cuales accionan al pick -
up y hacen caer el siguiente disco, de la manera ya descrita.

4 operacion/ Para repetir el mismo disco acabado de re -
10 producir, se hace girar a la izquierda la manecilla M. Con esta ma -
niobra la lengüeta 3C de la palanca 3C levanta a la palanca 33.
Esta que produce la caída de los discos, se deja fuera de activi -
dad. Al final de la reproduccion del disco se pone de nuevo en mo -
vimiento de la manera ya descrita la rueda 19 y el disco 10, pero
15 esta vez el disco 10 acciona solamente al pick-up, el cual vuelve
a reproducir el mismo disco. La palanca de mando 3 quedara en la
posicion de repeticion, puesto que esta bloqueada por la palanca
46 de detencion y perno 47 hasta tanto que no se manibre la mane -
cilla en sentido contrario.

5 operacion/ Para detener el aparato en cualquier momen -
20 to basta con hacer girar a la derecha la manecilla m, la cual por
medio de la varilla 5 tira de la palanca 16 del interruptor 4 para
desengancharla.

6 operacion/ Cuando ha terminado la reproduccion del ul -
25 timo disco fonografico, el diente 42 del puente 41 hara presion so -
bre la palanca 43, la cual a su vez empuja hacia adelante a la pa -
lanca 6 del interruptor, llevando la extremidad de la palanca 6 a
colocarse por debajo de la rueda 19. Cuando esta se pone en movi -
miento, por medio de un clavillo 46 desplaza a esta palanca 6 en
30 el sentido de desenganchar el interruptor. Dicha palanca 6 empuja
tambien la porcion inferior del diente de balancin 9 el cual por

153731



10 -

ello permite a la palanca 7 bajo la accion del muelle 8 de detener y frenar el disco giratorio por medio de su boton de goma.

Todas estas operaciones se han descrito para el caso de que se encuentre un disco de diametro pequeno en posicion de caida, ya que la posicion normal de la palanca de ajuste 26-27 correspon -
5 de exactamente al diametro de un disco pequeno.

Supongamos ahora que se trata de un disco grande en posi - cion de caida. Entonces ese disco grande abatira el diente de cai - da del disco pequeno y luego se puede abatir el balancin unido a
10 este disco. Este balancin al que esta unido el gancho 31 levanta por ello a este gancho 31 inserto en la hendidura 30A de la palan - ca 30. El desenganche del gancho 31 de la ranura 30A se hace posi - ble gracias a la excentrica 10B al principio de la rotacion del dis - co 10 por un pequeno empuje a la palanca 26 unida a la palanca 27
15 por medio del gancho 28. Cuando se pone en movimiento la rueda 18 y el disco 10, la palanca 26-27 puede desviarse hacia adentro em - pujada por su muelle 29 y por ello tambien se tira de la palanca 30, la cual por medio de la palanca 32 hara descender el plano del soporte para los discos pequenos sobre el pilar, lo mismo que la
20 patente numero 380,278, de modo que el disco grande queda libre y puede caer. La caida se realiza de modo identico que para el disco pequeno. En el mismo tiempo la plaquita 36 fija en la 26 se lleva tambien hacia adentro y detendra al pick-up en correspondencia al diametro del disco grande.

25 En el caso de la maniobra de repeticion, la palanca 3 que se desplaza a la izquierda, pone en libertad al gancho 28. De este modo la excentrica puede desviar solamente a la palanca 26 que en este caso no realizara accion alguna, en tanto que la palan - ca 27 - 30 permanecera inmovil en la posicion en que se encuentra,
30 esto es por fuera cuando se trata de un disco pequeno o por dentro cuando se trata de un disco grande.

153731

153.737 11 -



N O T A

La presente patente de Invencion, consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1. - Un mecanismo cambia-discos automatico para gramofono, caracterizado por una rueda dentada de mando -19- adecuada para engranar con el eje motor -23- del gramofono y para ser desengranada de dicho arbol motor por medio de una porcion tallada -19A- fija sobre una palanca accionable de modo que se lleve esta porcion a engranar y a desengranar con el eje motor.

10 2. - Un mecanismo segun lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por un disco de excentrica -10- fijo sobre el eje de la rueda dentada -19- y que presenta una excentrica periferica, una excentrica pequena superior -10A-, una excentrica pequena inferior -10B- y tambien una guia superior -10C- que sirven para accio-
15 nar la caida de discos fonograficos y el desplazamiento del pick-up.

3. - Un mecanismo segun lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado por una palanca -12- de mando del desplazamiento del pick-up, la cual lleva un muelle en su eje de fijacion que tiende a empujarlo contra la excentrica superior -10A- del disco y que ademas lleva en su extremo libre un diente de balancin -14-, una plaquita elastica con pernos de tope -15, 15A- y un perno inferior -16-, los cuales sirven para poner al pick-up en correspondencia con el borde del disco fonografico y para darle el empuje con objeto de que produzca el enganche o ajuste en las estrias fonograficas del disco.
20 25

4. - Un mecanismo segun lo reivindicado en los puntos 1 a 3, caracterizado por una palanca de ajuste -26 - 27- constituida por dos palancas superpuestas y empernadas una sobre otra y en ganchable y desenganchables entre si, las cuales sirven para ajustar el dispositivo de caida de los discos fonograficos y el despla-
30

153731

12 -



zamiento del pick-up en correspondencia al diametro del disco que se ha de hacer caer y reproducir.

5. - Un mecanismo segun lo reivindicado en los puntos 1 a 4, caracterizado por una palanca de mando -3- unida a la manecilla -M- y que presenta pernos o clavillos -3A - 3B- y una lengüeta levantada -3C-, mediante los cuales acciona la puesta en movimiento de la palanca, la liberacion del freno del plato giratorio, la repetición de los discos y el rechazo de un disco.

6. - Un mecanismo segun lo reivindicado en los puntos 1 a 5, caracterizado por un brazo de medio puente -41- remachado suelto sobre el pilar lateral y que lleva unida una lengüeta -44- para mantener los discos equilibrados y adherentes al plano del soporte del pilar y tambien lleva un diente -42- que en la posicion mas baja del puente -41-, esto es, despues de la caída del ultimo disco, empuja una palanca -43-, la cual a su vez empuja la palanca del interruptor -6-, cuyo extremo libre viene asi a llevarse a la trayectoria del perno inferior -48- de la rueda dentada -19-.

7. - "Mecanismo para el cambio automatico de discos de gramofono" segun se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta esta descripcion de doce hojas foliadas y escritas a maquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 11 de Julio de 1941 -

Fig. 2.

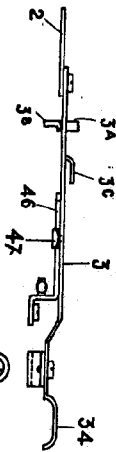


Fig. 3

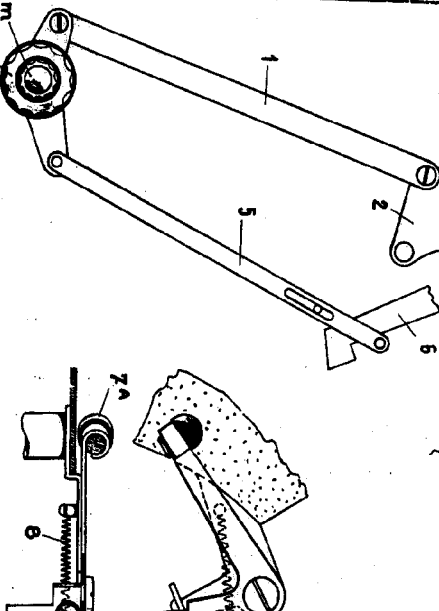


Fig. 4.

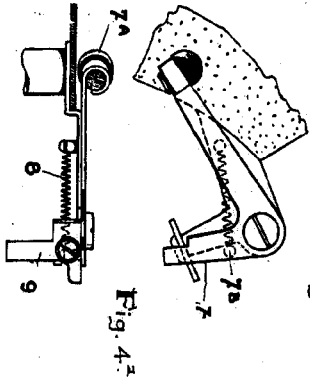


Fig. 4^a

Fig. 7.

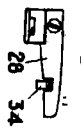


Fig. 5.

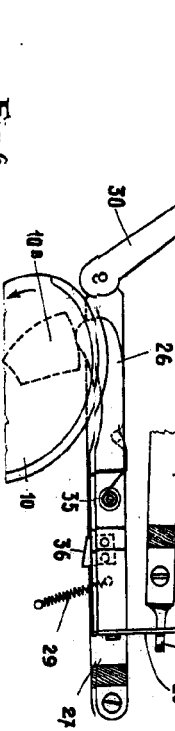


Fig. 6.

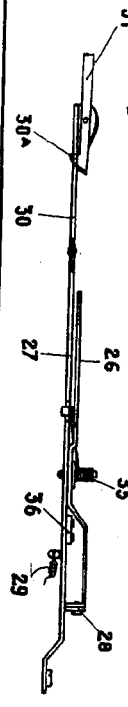
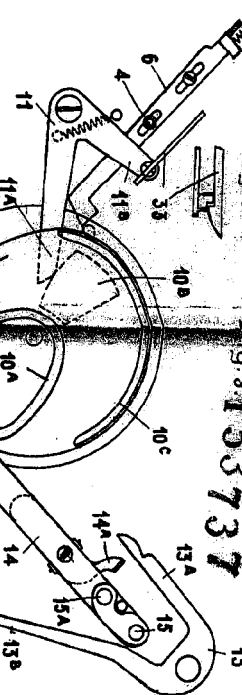


Fig. 8^a



9.8153737

NOTA 2^a.

Fig. 10.

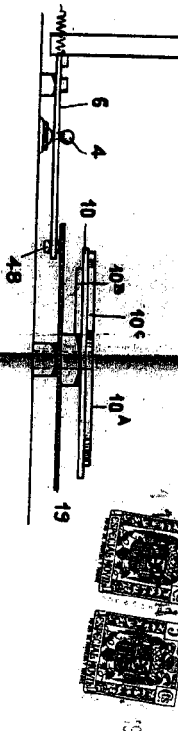


Fig. 9.

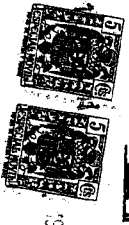


Fig. 11.

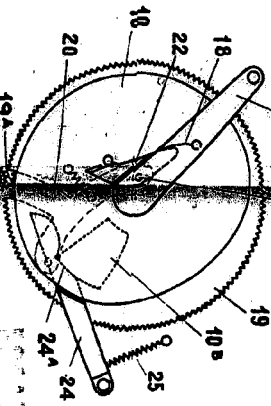


Fig. 12.



Comperè