

206598



206598

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de introducción por diez años en España y sus posesiones por

"SISTEMA DE RETROCESO, PARTICULARMENTE APLICABLE A LOS GRAMOFONOS, DICTAFONOS Y APARATOS ANALOGOS"

Solicitante: Don Ezequiel de Selgas y Marín, Dr. en Ciencias.

Domicilio: Madrid, Castellana, 57.

Es necesario algunas veces, cuando se utilizan aparatos de disco, reproductores de música ó de palabras, hacer repetir al aparato un pasaje cualquiera como se haría con una persona. Para ello es preciso detener el disco que gira, levantar la aguja, llevarla hacia atrás, volverla a depositar sobre el disco y poner de nuevo en movimiento éste. Estas multiples operaciones ocasionan una pérdida de tiempo bastante importante, tanto más cuanto que se está obligado, ó bien a volver bastante lejos hacia atrás con relación al pasaje que se quiere hacer repetir, ó bien a renovar varias veces estas operaciones para alcanzar exactamente el comienzo de este pasaje.

El aparato objeto de la presente invención, permite dar instantáneamente a la aguja un débil y determinado desplazamiento hacia atrás, presionando simplemente un botón; se puede renovar este desplazamiento tantas veces como se desee. Con esto se puede regular el desplazamiento de la aguja. La conjunción, fácil de realizar, entre el mando de puesta en marcha ó parada del disco y el mando del desplazamiento de la aguja, no forma

../...

206598



parte de la invención.

20

El fin de la invención se limita por consiguiente, a proporcionar la posibilidad de comunicar instantáneamente a un órgano cualquiera, una aguja de gramófono por ejemplo, un movimiento en forma de U, de una amplitud determinada, en las dos direcciones deseadas. La invención tiene un alcance general y sus aplicaciones posibles no se limitan solamente a los gramofonos ó aparatos análogos, tales como los aparatos de dictado.

25

30

El aparato, objeto de la presente invención, consiste esencialmente en una palanca principal, articulada a la cardan en una de sus extremidades, y llevando en su extremidad el órgano al cual se desea comunicar un débil desplazamiento en forma de U, en una pequeña biela articulada en un punto intermedio de la palanca principal según un eje paralelo a uno de los ejes de articulación de la misma, que lleva en su extremidad libre un vástago que puede deslizarse con relación a ella paralelamente al eje de articulación de la citada biela. Este vástago es atraído por un medio elástico en uno de los sentidos de su movimiento deslizante, atravesando un orificio alargado transversal previsto en el brazo principal, estando por otra parte asociado a este por una unión mecánica tal, que un movimiento deslizante de la pieza de empuje con relación a la biela tienda a hacer girar ésta con relación al brazo principal. Como se verá más tarde, un empuje ejercido sobre la pieza de empuje en antagonismo con su resorte, provoca el movimiento en U deseado de la extremidad del brazo principal. Se describirá a continuación, a título de ejemplo, una forma particular de realización de la invención, con el fin de hacer comprender el principio de la misma y hacer notar, al mismo tiempo algunas otras características que le son propias. Debe entenderse que el ejemplo escogido no es limitativo y que pueden aportarse al aparato descrito modificaciones de detalle sin salirse por ello del dominio de la presente invención.

35

40

45

50

..//...



En los dibujos adjuntos que ilustran la descripción ulterior, la fig. 1 es una elevación en corte de una forma de
55 realización de la invención.

Las figs. 2, 3 y 4 representan esquemáticamente la disposición del aparato en reposo, siendo la fig. 2 una vista en elevación, la fig. 3 una vista en planta y la fig. 4 un corte según la línea IV-IV de la fig. 3.

60 Las figs. 5, 6 y 7 representan esquemáticamente la disposición del aparato en curso de desplazamiento, siendo la fig. 5 una vista en elevación, la fig. 6 una vista en planta y la fig. 7 un corte según la línea VII-VII de la fig. 6.

La fig. 8 es un esquema geométrico para explicar el -
65 principio de funcionamiento del aparato.

El dispositivo representado se aplica a los gramófonos y a los aparatos registradores de dictado. Un brazo principal 1, compuesto de tres partes unidas por sus extremos, está articulado en una de sus extramidades de forma que pueda girar a
70 la vez alrededor de un eje 2 y de un eje 3-4. El eje es horizontal y el eje 3-4 es vertical. El brazo principal lleva en su extremidad libre una aguja 5 que normalmente está apoyada en el curso de funcionamiento, sobre un disco registrador.

Una pequeña biela tubular 6 que envuelve el brazo principal está articulada sobre éste según un eje de rotación vertical 7-8. Este eje se ha realizado prácticamente por dos tornillos 9 y 10 roscados a través de la pared de la biela tubular que terminan en sus extremos por dos puntas cónicas 11 y 12 que se apoyan en orificios cónicos practicados en las paredes del brazo principal. En el interior del brazo principal 1, que es tubular como la biela 6, se encuentra un cilindro 13 inmovilizado por las puntas cónicas 11 y 12 que penetran ligeramente en su superficie. Este cilindro 13 lleva en su extremidad, del lado de la articulación del brazo principal, un saliente 14 cuya utilidad se verá más adelante.
85



Un vástago 15 dispuesto verticalmente atraviesa las paredes de la biela 6 y del brazo principal 1, estando ajustado en los orificios 16 y 17 de la biela de forma que pueda deslizarse fácilmente en relación con esta última; los orificios 18 y 19 del brazo principal, a través de los cuales pasa la pieza 15, son un poco más amplios que el diámetro de la pieza 15 y se extienden circunferencialmente para permitir una cierta amplitud de rotación de la biela alrededor de su eje 7-8, con relación al brazo principal. Un resorte en espiral 20, que se apoya en su parte superior contra la superficie de la biela, tiende a empujar hacia abajo el vástago 15. El tetón 14, del cilindro 13 encaja en una ramura inclinada practicada en el vástago 15; esta ramura comprende una rampa superior 22 y una rampa inferior 23.

Un tornillo regulable 24, que atraviesa la pared de la biela, limita más ó menos la rotación de ésta haciendo de tope contra la superficie exterior del brazo principal, cuando la biela gira hacia la izquierda para un observador colocada en la punta 5 mirando el eje de articulación 2.

Un electroimán 25 puede atraer una palanca 26, articulada sobre un eje 27, que lleva una plaquita 28 en la extremidad opuesta al electroimán; esta plaquita 28 empuja hacia arriba el vástago 15 cuando el electroimán 28 atrae la palanca 26. Un resorte en espiral 29 hace retornar hacia abajo a la plaquita 28 cuando el electroimán no es excitado.

La posición de reposo del dispositivo está representado en las figs. 2,3 y 4. El electroimán no es excitado y la plaquita 28 por lo tanto está en su posición inferior. El vástago 15 se encuentra igualmente en su posición baja, bajo el efecto de su resorte 20. El tetón 14 del cilindro 13, se encuentra en lo alto de la ramura inclinada 21 y contra la rampa 22, como se vé en la fig. 4. Al apoyarse la rampa 22 sobre el tetón 14, como consecuencia de la acción del resorte 20, hace que el tetón



14, reaccione sobre la rampa 22, y haga girar la biela 6 con
120 relación al brazo principal 1 alrededor de su eje de articulación
7-8 y hacia la derecha para un observador colocado en la punta
5 y que mire hacia la otra extremidad del brazo principal (fig.3).
Esta rotación de la biela está limitada por el vástago 15 que
choca contra los orificios 18 y 19 del brazo principal. Si se -
125 excita el electroimán 25 la palanca 26 es atraída por este y la
plaquita 28 empuja hacia arriba el vástago 15 comprimiendo su
resorte 20; el conjunto del dispositivo se encuentra por lo tan-
to levantado y pivota alrededor del eje 2. La aguja 5 abandona
por tanto la superficie del disco de registro (fig. 5). Así se
130 realiza la primera parte del movimiento en U. Al mismo tiempo,
el tetón 14 viene a colocarse hacia la parte inferior de la ra-
mura inclinada 21 y entra en contacto con la rampa 23; al con-
tinuar el vástago 15 su movimiento hacia arriba, la rampa 23
ejerce un esfuerzo horizontal sobre el tetón 14, y, puesto que
135 el vástago 15 está fijo en el espacio, como consecuencia de la
presión que ejerce sobre él la plaquita 28, el brazo principal
gira alrededor de su eje de articulación 3-4 (fig. 6). Esta ro-
tación se realiza hacia la derecha para el observador colocado en
la punta 5 y mirando hacia el otro extremo del dispositivo.

140 La rotación del brazo principal 1 lleva consigo forzo-
samente la rotación en sentido inverso de la biela 6 alrededor
de su eje de articulación 7-8, como se vé claramente en la fi-
gura esquemática 8. Esta rotación de la biela 6 está limitada
porque el vástago 15 choca en otro extremo de los orificios 16
145 y 17 a no ser que lo haga en la punta del tornillo 24 que viene
a topar contra la superficie exterior del brazo principal. Así
se logra la segunda parte del movimiento en U; es decir, que la
punta 5 sea desplazada horizontalmente en una longitud bien de-
terminada, que por otra parte se puede regular mediante el tor-
150 nillo 24.

..//...



Cuando cesa la excitación del electroimán, la plaquita 28 es llevada de nuevo hacia abajo por la acción de su resorte 29, y el vástago 15 vuelve igualmente a su posición baja debido a la acción de su resorte 20. El descenso del vástago 15 vuelve a llevar, evidentemente, todo el dispositivo a la posición de reposo que tenía primitivamente y que está representada en las figs. 2, 3 y 4. Al mismo tiempo el brazo principal vuelve también hacia abajo y la punta 5 vuelve a tomar contacto con el disco registrador, realizándose de esta forma la tercera parte del movimiento en U. El mismo ciclo de operaciones se repite a cada excitación del electroimán.

La figura esquemática 8 muestra claramente los diferentes movimientos del brazo principal y de la biela, en un plano horizontal, durante un ciclo. En línea continua se vé la posición de reposo del brazo principal de la biela y del vástago 15. En línea de puntos y trazos están representadas las posiciones ocupadas por estos tres elementos en el momento en que el brazo principal se levanta y gira horizontalmente cierto ángulo; y, por último se vé en línea de trazos la posición que toma la biela cuando el vástago 15 y el brazo principal han vuelto a su posición inferior.

Se notará que es posible regular el levantamiento vertical del dispositivo, actuando de cualquier forma sobre la amplitud del movimiento de la plaquita 28 o sobre la fuerza del resorte 20, ya que el levantamiento vertical del dispositivo es igual al desplazamiento de la plaquita 28 disminuido en la longitud de compresión del resorte 20.

N O T A

Se declara nuevo en España el objeto de la presente invención que corresponde a la patente francesa PU 590879 depositada en 23 de Mayo de 1950, con las siguientes

..//....

REIVINDICACIONES

185 1.- Sistema de retroceso particularmente aplicable a los gramófonos, dictáfonos y aparatos análogos, caracterizado porque en un punto intermedio de un brazo principal, que puede girar en uno de sus extremos alrededor de dos ejes concurrentes perpendiculares entre ellos y perpendiculares al citado brazo, y que lleva en su otro extremo el órgano cuyo retroceso se desea producir, está articulada una pequeña biela, según un eje paralelo a uno
190 de los ejes de articulación del brazo principal, llevando esta biela en su extremidad libre un vástago impulsor que puede deslizarse con relación a ella paralelamente al eje de articulación de la misma.

195 2.- Sistema de retroceso según la reivindicación anterior, caracterizado porque el vástago impulsor está solicitado en un sentido por un medio elástico, estando además este vástago que atraviesa un orificio alargado transversal del brazo principal, asociado a dicho brazo por medio de una unión mecánica tal, que un movimiento deslizante del vástago con relación a la biela tiende a hacer girar ésta en relación con el citado brazo transversal.
200

205 3.- Sistema de retroceso según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el brazo principal y la biela son tubos, envolviendo el que constituye la biela al que forma el brazo principal y porque el vástago que atraviesa estos dos tubos, lleva una rampa que coopera con un tetón solidario del brazo principal, mientras que un resorte que se apoya sobre la biela empuja el vástago en un sentido determinado.

210 4.- Sistema de retroceso según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una palanca articulada y mandada por un electroimán está dispuesta de manera que puede actuar sobre el vástago en sentido opuesto al del resorte por el cual normalmente está solicitado

..//...

206598



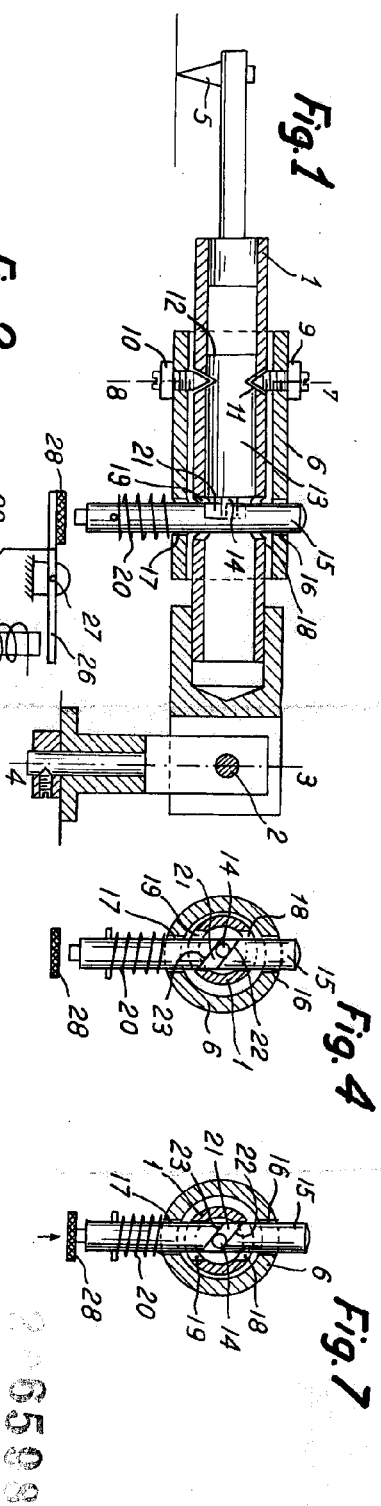
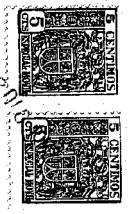
215 5.- Sistema de retroceso según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque un tornillo regulable que atraviesa la pared de la biela y puede hacer tope sobre la superficie exterior del brazo principal, limita la amplitud del movimiento de rotación de la biela en relación con el brazo principal.

6.- Sistema de retroceso particularmente aplicable a los gramófonos, dictáfonos y aparatos análogos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola de sus caras y de los planos que a la misma se acompañan.

Madrid, 3 de Diciembre de 1952.

Hydra



206509

Escaleta variable

Madrid, 3 Di diciembre 1952