

P.- 22.430.-

PH. 17.035
Spain vDO/Avd H



14 MAY 1962
277316

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

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

"DISPOSITIVO PARA EL CONTROL AUTOMATICO DE LA DISTANCIA ENTRE SURCOS EN LA GRABACION DE DISCOS FONOGRAFICOS".-

La presente invención se refiere a un dispositivo para el control automático de la distancia entre surcos en la grabación de discos fonográficos del tipo conocido, siendo leída la señal que debe ser grabada en el disco por un cabezal explorador sobre un portador móvil cintiforme, mientras que una tensión de control es derivada de la lectura de un cabezal de exploración preliminar para el miembro impulsor del cabezal cortador que determina la distancia entre surcos.

10 En cuanto estos dispositivos están diseñados para me-

2773104



jorar el aprovechamiento económico del espacio sobre el disco por el dimensionamiento de la distancia entre surcos según la amplitud de la señal que debe ser grabada, se puede decir que ellos cumplen este fin restringido.

5 Sin embargo, con miras al efecto molesto del así llamado eco de surco, se ha encontrado que tales dispositivos no funcionan satisfactoriamente y que aún presentan un efecto inverso.

La presente invención está basada en el reconocimien
10 to del hecho de que con el fin de evitar el eco de surco, la distancia entre los surcos debe aumentarse donde dos se-
nales de intensidades muy diferentes deben ser grabadas en surcos adyacentes. El eco de surco es audible prácticamen-
te sólo en surcos en los cuales está grabado un pasaje mu-
15 sical piano o pianissimo, mientras que este eco se torna molesto cuando una señal intensa está grabada en el surco directamente precedente o siguiente. Si un surco con una
señal intensa es seguido directamente por un surco que es indicado por el cabezal de exploración preliminar como de-
20 biendo registrar también una señal intensa, la distancia entre surcos puede ser mantenida en su valor normal o pue-
de ser restablecida a este valor. Sin embargo, si el cabezal de exploración preliminar indica la aproximación de un pasaje de poca intensidad, la distancia entre surcos debe
25 ser aumentada o, tal como fuera el caso, debe ser mantenida con este valor aumentado (si un surco con una señal débil ha precedido al surco con la señal intensa).

En base de este principio, la presente invención se caracteriza por el hecho de que la tensión de control pa-
30 ra el miembro impulsor del cabezal grabador, que determi-

277318



na la distancia entre surcos, es determinada en cualquier instante por la relación instantánea entre las exploraciones del cabezal explorador y del cabezal de exploración preliminar. De acuerdo con el presente invento, la tensión de control es mantenida al valor asociado con la distancia entre surcos normalmente deseable mientras la referida relación no sea igual o mayor que aproximadamente 3 : 1.

De acuerdo con la presente invención, puede derivarse una tensión de diferencia de las exploraciones del cabezal explorador y del cabezal de exploración preliminar, tensión de diferencia que solamente es aplicada al miembro impulsor del cabezal grabador, cuando es superado un valor de umbral determinado.

La corriente aplicada al referido miembro impulsor bajo la acción de la tensión de diferencia pasante, puede ser aplicada, de acuerdo con la presente invención, a un filtro sensible a la frecuencia que presenta una curva recíproca de audiofrecuencia y, si fuera deseable, puede ser hecha pasar, también a través de un miembro que deja pasar, substancialmente sin molestar, las corrientes que poseen una frecuencia que se encuentra entre 1000 c/s y 3000 c/s, pero que atenúa corrientes con frecuencias superiores o inferiores.

La presente invención se describirá a continuación más detalladamente con referencia a la única figura que se acompaña, que ilustra un diagrama en bloque de una realización.

Una cinta magnética 1, sobre la cual está grabada la señal que debe ser registrada sobre un disco 2, es desplazada a lo largo de un cabezal de exploración preliminar 3



2773

que precede a una distancia determinada, a un cabezal explorador 4. La distancia entre los cabezales 3 y 4 es elegida de modo que ella es atravesada por cada punto de la cinta dentro del tiempo en que el disco 2 cumple entre la
5 mitad y hasta una revolución completa.

El cabezal explorador preliminar 3 está conectado a través de un conductor 5 a un dispositivo 6, cuyo objeto y funcionamiento será descripto más detalladamente más adelante, y además a través de un conductor 7 a un dispositivo 8, que está conectado a través de un conductor 9
10 al explorador 4 y que deriva de las señales obtenidas de 3 y 4 una tensión de diferencia, que es aplicada a través de un conductor 10 a un dispositivo 11 que alimenta, bajo la acción de la tensión derivada de 8, una tensión baja a
15 través del conductor 12 hacia un filtro 13, cuando la tensión de 8 es superior que un valor de umbral determinado. En este filtro 13, la señal de 11 es, por así decirlo, "valorizada" de acuerdo con la sensibilidad del oído humano en función de la presión de sonido. Cada eco de surco producirá, en general, solo una impresión de sonido débil,
20 justamente audible, que con un nivel de sensibilidad bajo y con frecuencias bajas tiene un efecto menos molesto que para las frecuencias agudas. Esto puede tomarse en cuenta al diseñarse el filtro 13 para una curva recíproca de audio.

25 Las señales filtradas por 13 se desplazan entonces a través del conductor 14 a través de un dispositivo 15 que asegura que las tensiones derivadas de aquellas frecuencias que dan lugar, puramente desde el punto de vista de la grabación, al eco de surco más intenso como resultado de la cooperación física entre el cincel y la laca, por
30



14
277315

ejemplo las frecuencias que se encuentran entre 1000 c/s y 3000 c/s, son hechas pasar sin atenuación a través de un conductor 16 al referido dispositivo 6, mientras que las tensiones que se encuentran en las zonas de frecuencias menos críticas son atenuadas adecuadamente.

El el dispositivo 6 la tensión de diferencia de 8 entre las señales provenientes de 3 y 4, después de la modulación por los dispositivos 11, 13 y 15 de la manera descrita precedentemente, es convertida, juntamente con la señal recibida directamente del cabezal de exploración preliminar 3, en una tensión de control que es aplicada a través de un conductor 17 al miembro impulsor 18, que gobierna, con ayuda de un eje fileteado 19, el movimiento radial contripeto del cabezal grabador 20, y, por lo tanto, la distancia entre los surcos.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda, con fecha 16 de Mayo de 1961, bajo el número 264.825, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

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

12.- Dispositivo para el control automático de la distancia entre surcos en la grabación de discos fonográficos, en que la señal a grabar en el disco es explorada por un cabezal explorador sobre un portador cintiforme mó-



277316

vil y en que una tensión de control es derivada de la exploración de un cabezal de exploración preliminar para el miembro impulsor del cabezal grabador que determina la distancia entre surcos, caracterizado por el hecho de que la
5 tensión de control es determinada en cualquier instante por la relación instantánea entre las lecturas del cabezal explorador y del cabezal de exploración preliminar.

22.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la tensión de control es mantenida a un valor dado, que está asociado con la distancia entre surcos usualmente deseada y difiere de este valor sólo cuando la referida relación es igual o mayor que aproximadamente 3 : 1.
10

32.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que las lecturas del cabezal explorador y del cabezal de exploración preliminar es derivada una tensión de diferencia que es aplicada al miembro impulsor del cabezal grabador sólo cuando la misma supera un valor de umbral determinado.
15

42.- Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que la corriente alimentada hacia el referido miembro impulsor bajo la acción de la tensión de diferencia pasante, es hecha pasar a través de un filtro sensible a la frecuencia con una curva recíproca de audio.
20

52.- Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado por el hecho de que la corriente aplicada al miembro impulsor es hecha pasar, además, a través de un dispositivo que deja pasar corrientes que tienen frecuencias comprendidas entre, por ejemplo,
25



77316

1000 c/s y 3000 c/s, prácticamente sin afectarlas, mientras que corrientes con frecuencias superiores a inferiores son atenuadas.

5 62.- Dispositivo para el control automático de la distancia entre surcos en la grabación de discos fonográficos.

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

10 Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 14 MAY. 1962

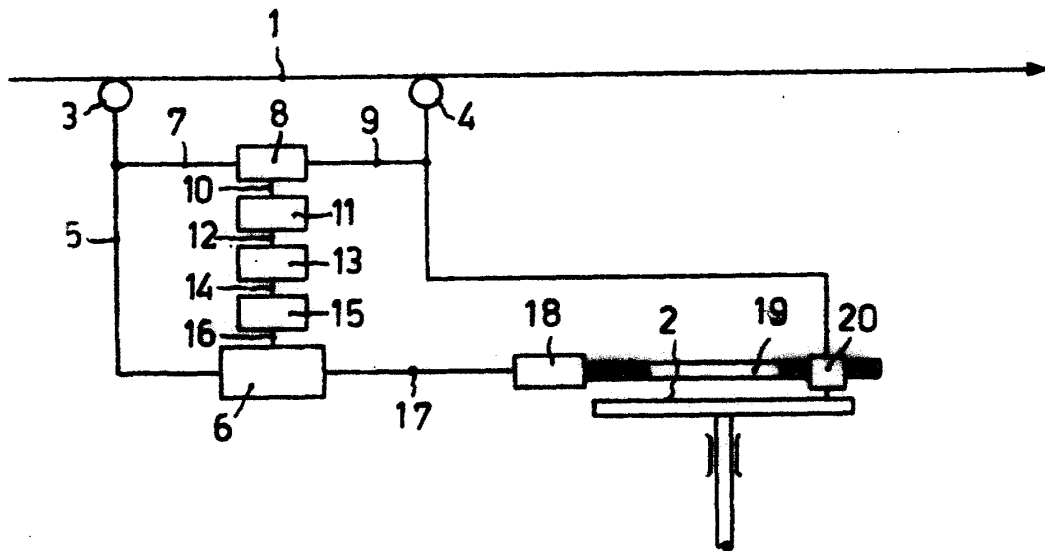
P.A.

Alberto de Elzabur
Por Poder



1A

277316



Alberto de Elzaburu
Por Rodón