



323517

P.- 31.026

PHN 726

323517

323517

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:
"UN METODO DE GRABACION Y/O REPRODUCCION DE SEÑALES ESTEREOFONICAS"

El invento se refiere a un método de grabado y/o reproducción de señales estereofónicas respectivamente sobre y desde un par de pistas directamente adyacentes de una cinta magnética de cuatro pistas en la cual las pistas tercera y cuarta probablemente directamente adyacentes de la misma constituyen un segundo par.

En un método conocido, el intersticio entre cada dos pistas adyacentes es igual y está elegido de forma que la cantidad de diafonía entre dos de estas pistas es suficientemente baja, por ejemplo, -60 dB. En los pequeños apa-



ratos actuales, por ejemplo, aparatos portátiles, se hace uso frecuentemente de rollos que comprenden cinta magnética de un ancho que es aproximadamente la mitad del de la cinta magnética normal, mientras que el ancho de la pista es ligeramente mayor. Si se utilizara un tal aparato para fines estereofónicos, es necesario utilizar las dos pistas simultáneamente de forma que el tiempo de utilización de la cinta se reduce a la mitad.

Esta desventaja se evita de acuerdo con el invento grabando o reproduciendo pares de pistas, en cuyo caso el intersticio entre los dos pares de pistas es mayor que entre las dos pistas de un par.

Esta disposición lleva consigo una cierta cantidad de diafonía entre las dos pistas de cada par, ello es cierto, pero esto es de menor importancia, ya que las señales grabadas en estas pistas están asociadas estereofónicamente y la cantidad permisible de diafonía es en este caso mucho mayor.

De acuerdo con el invento, en un dispositivo magnético de grabado y reproducción para llevar a cabo el método, los intervalos útiles están en línea unos con otros. Sin utilizar otros medios la cinta puede por consiguiente ser reproducida en un dispositivo magnético monoaural de grabado y reproducción cuyo cabezal tiene un ancho de intervalo igual al ancho total de los intervalos del cabezal estereofónico. Además, es suficiente el mismo cabezal borrador para el dispositivo reproductor estereofónico y para el dispositivo de grabado magnético monoaural.

También de acuerdo con el invento, un dispositivo magnético de grabado y reproducción para llevar a cabo

323517

25



el método está provisto con un cabezal estereofónico de grabado o de reproducción cuyos intervalos útiles tienen un ancho total que es inferior a 3,0 mm., alcanzando de preferencia 1,5 mm. Esto presenta la ventaja de que cualesquiera errores de fase debidos a una disposición oblicua de los intervalos con respecto a las pistas se reduce considerablemente.

De acuerdo con otra realización del invento, la distancia entre los intervalos útiles del cabezal grabador o reproductor es inferior a 0,6 mm., preferentemente 0,3 mm. Cuando el intersticio entre las dos pistas de un par se limita a un mínimo, el ancho de las pistas puede aumentar considerablemente, dando por resultado que la relación de señal a ruido es máxima y mayor que en los sistemas conocidos en los cuales las distancias entre pistas son iguales. Esto se aplica especialmente a la reproducción de un dispositivo monoaural magnético de grabado y reproducción.

Según una realización especialmente favorable del invento, un dispositivo magnético para grabado y reproducción para llevar a cabo el método está provisto con un miembro por medio del cual los cabezales de grabado y reproducción para reproducción o grabado monoaural asociados con las pistas de un par pueden estar conectados en paralelo. A consecuencia de ésto, el nivel de ruidos se incrementa tan solo ligeramente en caso de uso monoaural.

Se describirá ahora el invento más completamente con referencia a las figuras siguientes, de las cuales:

La Fig. 1 muestra una cinta magnética convencional en la cual las cuatro pistas están dispuestas mutuamente adyacentes,



La Fig. 2 muestra una cinta magnética de dos pistas de un ancho aproximadamente la mitad,

La Fig. 3 muestra la misma cinta magnética en la cual las cuatro pistas están dispuestas de acuerdo con el invento, y

La Fig. 4 ilustra un cabezal estereofónico de grabado o reproducción.

En la Fig. 1 las cuatro pistas consisten en dos pares adyacentes A y B, consistiendo cada par en dos pistas iguales, 1,2 y 3,4 respectivamente. Las pistas 1 y 2 se utilizan para el canal izquierdo L y para el canal derecho R, respectivamente, cuando la cinta magnética del canal derecho R y del canal izquierdo L, respectivamente, se mueve de izquierda a derecha, mientras que las pistas 3 y 4 se usan para dichos canales cuando la dirección de desplazamiento de la cinta magnética con relación al cabezal de grabado o reproducción se invierte de la forma usual cambiando e invirtiendo los rollos o carretes. Desde luego, también es posible no invertir los rollos o carretes, sino tan solo invertir la dirección de desplazamiento de la cinta, o mantener la misma dirección de desplazamiento y desplazar los cabezales. Cada una de las pistas 1, 2, 3 y 4 pueden ser usadas para grabar o reproducir una señal monoaural o bien los pares de pistas 1,2 y 3,4 respectivamente, pueden ser usados para grabar o reproducir señales estereofónicas, en cuyo caso, sin embargo, el tiempo de utilización se reduce a la mitad. Como cada una de estas pistas también pueden ser utilizadas para reproducción y grabado monoaural, la cantidad de diafonía entre cada dos pistas adyacentes debe cumplir los -

323517

25



requisitos normales de - 60 dB de forma que en este caso el intersticio entre cada dos pistas es 0,62 mm. con un ancho de pista 1,1 mm. y un ancho total de la cinta de 6,3 mm. En la actualidad se utiliza cinta magnética de -
5 3,8 mm. de ancho para aparatos portátiles, estando separadas las dos pistas de 1,5 mm. por un espacio de 0,8 mm. En el caso de utilizar cuatro pistas, por una parte el nivel de ruidos llegaría a ser excesivamente alto, mientras que por otra parte la cantidad de diafonía entre las
10 dos pistas quedaría incrementada de forma que sólo se utilizan dos pistas para grabado o reproducción monoaural o para grabado o reproducción estereofónica, en cuyo caso, sin embargo, se reduce a la mitad el tiempo de utilización (Fig. 2).

15 La Fig. 3 muestra la disposición de las pistas sobre la cinta cuando se utiliza el método de acuerdo con el invento. Si se renuncia a la posibilidad de un grabado de forma monoaural en cada una de las pistas de un par de pistas en el caso de que existan cuatro en esta -
20 cinta magnética estrecha y si se graban en las pistas de un par solamente señales estereofónicas, las pistas de la Fig. 2 pueden dividirse en dos pistas cada una de ellas con un ancho de 0,6 mm. con un pequeño intersticio de, por ejemplo, 0,3 mm. La cantidad de diafonía entre las dos pistas
25 de cada par es superior a -60 dB, ello es cierto, pero dado que en este caso se trata de dos señales estereofónicamente asociadas, ello es permisible. El nivel de ruidos aumenta sólo ligeramente.

30 Cuando se utiliza un tal cabezal de grabados, la cinta provista con una grabación por dicho cabezal puede -



ser reproducida sin utilizar otros medios sobre un dispositivo magnético monoaural de grabado y reproducción cuyo cabezal tenga una anchura de intervalo igual al ancho total de los intervalos 6 y 7 del cabezal estereofónico - (Fig. 4).

Además, se puede utilizar el mismo cabezal de grabado para el dispositivo estereofónico y para el dispositivo monoaural magnético de grabado y reproducción. El ancho total pequeño de los intervalos útiles 6 y 7 presenta además la ventaja de que los errores de fase debidos a una disposición oblicua de estos intervalos con relación a las pistas 1,2 y 3,4, respectivamente, se reducen considerablemente.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Holanda, con fecha 26 de Febrero de 1.965, bajo el Nº 65.02445, 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:

1.- Un método de grabación y/o reproducción de señales estereofónicas sobre y desde, respectivamente, un par de pistas inmediatamente adyacentes de una cinta magnética de cuatro pistas, en la cual las pistas tercera y cuarta,

323517

25F



5 asimismo inmediatamente adyacentes, de la misma constituyen un segundo par, caracterizado porque los pares de pistas se graban o reproducen, en cuyo caso el intersticio entre los dos pares de pistas es mayor que el intersticio entre las dos pistas de un par.

10 2.- Un dispositivo magnético de grabación y reproducción para llevar a cabo el método reivindicado en la reivindicación 1, caracterizado porque los vanos útiles de la cabeza grabador o reproductor están en línea uno con otro.

15 3.- Un dispositivo magnético de grabación y reproducción como el reivindicado en la reivindicación 2, caracterizado porque se proporciona una cabeza estereofónica de grabación y reproducción, cuyos intervalos útiles tienen un ancho total que es inferior a 3,0 mm. y alcanza de preferencia 1,5 mm.

20 4.- Un dispositivo magnético de grabación y reproducción como el reivindicado en las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado porque la distancia entre los intervalos útiles de la cabeza reproductora o grabadora es inferior a 0,6 mm. y de preferencia alcanza 0,3 mm.

25 5.- Un dispositivo magnético de grabación y reproducción como el reivindicado en las reivindicaciones 2, 3 ó 4, caracterizado porque está provisto de un miembro por medio del cual las cabezas de grabación o reproducción para grabación o reproducción monoaural asociados con las pistas de un par puede conectarse en paralelo.

30 6.- Una cinta magnética de cuatro pistas en la cual se graban señales asociadas estereofónicamente en pares de pistas inmediatamente adyacentes, caracterizada



porque el intersticio entre los dos pares de pistas es mayor que el existente entre las dos pistas de un par.

7.- Un método de grabación y/o reproducción de señales estereofónicas.

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

La presente Memoria consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 25 FEB. 1966

Alberto de Elzaburu
Por Poder

PPR.

323517

323517

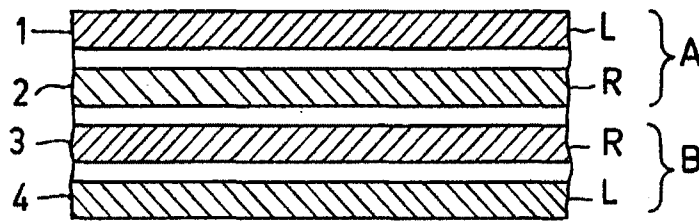


FIG. 1

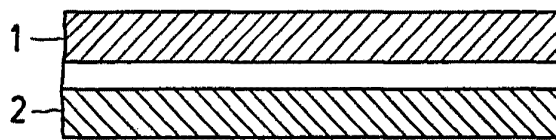


FIG. 2

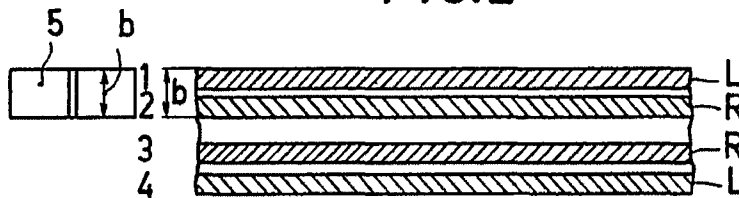


FIG. 3

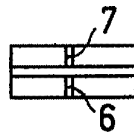


FIG. 4

Alberto de Elzaburu
For Patent