

23 FEB 1965

P. - 28.255

PHN. 86



309692

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'GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

" DISPOSITIVO PARA REDUCIR O SUPRIMIR LA INFLUENCIA RELATIVA EN UN CABEZAL MAGNETICO MULTIPLE PARA GRABAR Y REPRODUCIR UNA O MAS GRABACIONES PARALELAS "

Ya se ha propuesto, a fin de evitar la influencia relativa entre las partes de un cabezal magnetico múltiple para grabar y reproducir una o más grabaciones paralelas sobre un portador provisto sobre un lado con material magnetizable, consistiendo dicho cabezal de al menos dos circuitos magnéticos interconectados ubicados uno después del otro y cada uno de los cuales consiste de al menos dos partes de material ferromagnético, oxidico, sinterizado, estando provisto entre las dos partes un entrehierro útil relleno con material no magne-



tizable que, además, fija las dos partes entre sí, disponer entre los circuitos magnéticos que rodean al entrehierro al menos dos placas de material ferromagnético, oxidico, sinterizado, estando dispuesta entre dichas placas, al menos una
5 placa de material magnetizable eléctricamente conductor, -- mientras que entre cada circuito y la placa adyacente de material ferromagnético, oxidico sinterizado está dispuesta -- también una placa de material no magnetizable eléctricamente conductor. Con tal estructura de un cabezal magnético múlti
10 ple se elimina en gran parte la así llamada modulación cruzada entre el circuito grabador y el circuito reproductor.

mediante cálculos teóricos, cuyos resultados fueron confirmados por pruebas extensivas, se ha encontrado que la influencia relativa, particularmente la modulación cruzada,
15 puede ser reducida aun más y prácticamente eliminada si, de acuerdo con la invención, en el dispositivo de la clase precedentemente mencionada se provee una placa de material ferromagnético, oxidico, preferiblemente sinterizado, no magnetizable, eléctricamente mal conductor, sobre el lado posterior
20 del portador, y parcialmente al menos muy cerca de dicho lado, siendo el ancho de dicha placa al menos igual al ancho total de todas las pistas y sus separaciones, siendo dicha placa dispuesta preferiblemente de modo de ser ajustable en la dirección de desplazamiento del portador en una posición
25 asimétrica en relación a una línea imaginaria ubicada en el centro entre un entrehierro de un circuito de grabación y un entrehierro de un circuito que reproduce la misma pista.

En una realización de la invención, la placa se extiende paralelamente al portador, mientras que la distancia entre
30 la placa y el portador es como máximo 2 mm., preferiblemente

3 096 92



entre 0,1 y 0,5 mm. La construcción del dispositivo es así bastante simple.

En otra realización de la invención la placa puede ser dispuesta de modo que forme un ángulo de no más de 45° con la dirección de desplazamiento del portador y que ella está relacionada con una placa de material eléctricamente buen conductor, que se extiende paralelamente al portador a una distancia del mismo de como máximo 2 mm., preferiblemente entre 0,1 y 0,5. El ajuste de la primera placa es así simplificado. A fin de evitar también fugas del flujo magnético sobre el lado inferior del dispositivo, lo que a veces puede ocurrir, es ventajoso que, de acuerdo con otra realización de la invención, una o más, preferentemente todas las placas, ubicadas entre los circuitos y que consisten de material no magnetizable eléctricamente conductor, sobresalgan ligeramente más allá de los circuitos sobre el lado inferior del cabezal múltiple.

La invención será descrita más detalladamente con referencia al dibujo, que muestra esquemáticamente unas pocas realizaciones de la invención. En este dibujo:

La figura 1 muestra esquemática e isométricamente una elevación de un cabezal magnético múltiple y un blindaje.

Las figuras 2a, 2b, 2c y 2d muestran esquemáticamente unas pocas disposiciones del blindaje, y

La figura 3 muestra otra realización de dicho blindaje.

La figura 1 muestra un cabezal magnético múltiple que comprende cuatro circuitos grabadores 1 y cuatro circuitos reproductores 2. Un portador flexible 3, que se desplaza a lo largo del cabezal en la dirección de la flecha, está pro-



visto sobre el lado del cabezal con una capa de material - magnetizable 4. Cada circuito grabador consiste de dos partes 5 y 6 de material ferromagnético oxidico sinterizado, entre las cuales está previsto un entrehierro útil 7, que está relleno con material no magnetizable, por ejemplo vidrio, que une las partes 5 y 6 entre sí.

Los circuitos grabadores 2 consisten también de -- dos partes 8 y 9 del mismo material que el circuito grabador 1 y entre las partes 8 y 9 están provistos entrehierros útiles 10, que están rellenos con el mismo material que une las partes 8 y 9 entre sí que el de los entrehierros 7.

Entre los circuitos grabadores 1 y 2, están dispuestas dos placas 11 de material ferromagnético, oxidico, sinterizado, que están separadas por placas 12 de plata y otro material no magnetizable, eléctricamente buen conductor. -- una derivación 13 para los circuitos magnéticos 1 y 2 está asegurado al lado inferior del cabezal. Las placas de plata 12 tienen placas de unión 14 en esta derivación y sobresalen ligeramente de la derivación 13.

Aunque con tal cabezal magnético la acción recíproca entre la parte grabadora y la parte reproductora es eliminada en gran parte, cálculos y experimentos que siguieron a estos cálculos, han mostrado que subsiste una pequeña influencia, un así llamado fenómeno de modulación cruzada, entre el circuito grabador y el circuito reproductor asociado con el mismo.

también, de acuerdo con dichos cálculos, corroborados por los experimentos, se ha encontrado, sorprendentemente, - que la influencia residual puede ser suprimido disponiendo - cerca del lado posterior del portador 5, esto es el lado en



que no está presente la capa magnetizable, una placa 16 de material ferromagnético, preferiblemente oxidico sinterizado magnetizable, eléctricamente mal conductor, que es dispuesta asimétricamente con respecto al conjunto del cabezal, y preferiblemente es ajustable en la dirección de desplazamiento del portador. La distancia entre el portador 3 y el lado interno de la placa 16 debe ser pequeña, por ejemplo de 0,1 a 0,5 mm. Se ha encontrado además que tal blindaje substancialmente no aumenta el acoplamiento (indeseable) entre dos circuitos grabadores o circuitos reproductores adyacentes.

La placa 15 puede ser dispuesta en diferentes lugares. La figura 2a, en que los números de referencia del cabezal magnético mostrado esquemáticamente indican las mismas partes que en la figura 1, muestra un lugar de la placa 16 aproximadamente igual al mostrado en la figura 1. En la figura 2b la placa está ligeramente desplazada hacia el lado de grabación del cabezal, y en la figura 2c, y 2d la placa 16 está desplazada completamente hacia la izquierda y es mostrada en dos posiciones diferentes. Sin embargo la placa 16 siempre debe ser asimétrica con respecto al centro del conjunto del cabezal. Este centro está ubicado sobre una línea que divide la distancia entre los entrehierros 7 y 10 en el centro.

El efecto favorable de la placa 16 puede ser explicado probablemente, debido a que esta placa produce una alteración de la potencia magnética relativa de los circuitos magnéticos y los blindajes. Cuando la distribución del flujo en el circuito grabador tiene una línea cero en el lugar del entrehierro, se obtiene la compensación de la influencia, de modo que esta influencia es substancialmente suprimida. Podría esperarse que la placa 16 aumentase el acoplamiento en-



tre los circuitos grabadores y los circuitos reproductores,
pero se encontró que esto no es así. La placa 16, como alter-
nativa, puede ser dispuesta formando un pequeño ángulo con
respecto a la superficie del cabezal, como se muestra en la
5 figura 3. La placa 16, que preferiblemente es hecha, como se
ha establecido precedentemente, de material ferromagnético,
oxidico sinterizado y que, en general, también puede ser le-
cha de material magnétizable, eléctricamente mal conductor,
está vinculada con una placa 17 que está hecha de material
10 no magnetizable, eléctricamente conductor, por ejemplo pla-
ta o cobre. También en este caso la reacción relativa entre
el circuito grabador y el circuito reproductor asociado, es
substancialmente eliminada, mientras que la placa de plara o
cobre contribuye a eliminar la reacción relativa entre las
15 grabaciones. Además, se ha encontrado que la disposición mos-
trada tiene la ventaja que el ajuste del lugar correcto de la
placa 16 en relación al cabezal se realiza más fácilmente.

La presente solicitud que corresponde a la presentada
en Holanda el 25 de febrero de 1.964, con el número 6.401.746,
20 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatu-
to sobre Propiedad Industrial.

N O T A

25

Los puntos de invención propia y nueva que se presen-
tan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de In-
vención en España por VEINTE años, son los siguientes:

12.- Dispositivo para reducir o suprimir la influencia
30 relativa en un cabezal magnético multiple para grabar y re-

3 096 92



5 producir una o más grabaciones paralelas sobre un portador unilateralmente magnetizable, consistiendo dicho cabezal de al menos dos circuitos magnéticos ubicados uno después del otro y vinculados entre sí, consistiendo cada circuito de al menos dos partes de material ferromagnético, oxidico
10 sinterizado estando provisto entre dos partes un entrehierro útil relleno con material no magnetizable que, además une las dos partes entre sí, estando dispuestas entre los circuitos magnéticos con el entrehierro al menos dos placas de material ferromagnético, oxidico sinterizado, entre las
15 cuales está dispuesta al menos una placa de material no magnetizable eléctricamente conductor, mientras que entre un circuito y la placa adyacente de material ferromagnético oxidico sinterizado está dispuesta también una placa de material no magnetizable eléctricamente conductor, caracterizado por-
20 que sobre el lado posterior del portador y al menos parcialmente cerca de dicho lado, está provista una placa de material ferromagnético, oxidico, preferiblemente sinterizado, electricamente conductor, siendo el ancho de dicha placa al menos igual al ancho total de las pistas y sus espacios in-
25 termedios, estando dispuesta dicha placa preferiblemente de modo de ser ajustable en la dirección de desplazamiento del portador es una posición asimétrica en relación a una línea imaginaria ubicada centralmente entre un entrehierro de un circuito de grabación y un entrehierro de un circuito que reproduce la misma pista.

28.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la placa es paralela al portador y la distancia entre el portador y la placa es como máximo 2 mm,
30 preferiblemente entre 0,1 y 0,5 mm.

3 09 92



3ª.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la placa forma un ángulo no mayor de 45º con la dirección de desplazamiento del portador y está vinculada con una placa de material eléctricamente buen conductor paralela al portador y a una distancia del mismo de como máximo 2 mm, preferiblemente entre 0,1 y 0,5 mm.

4ª.- Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque sobre el lado inferior del cabezar múltiple, una o más, preferiblemente todas las placas de material no magnetizable eléctricamente conductor, ubicadas entre los circuitos, sobresalen ligeramente más allá de los circuitos mismos.

5ª.- Dispositivo para reducir o suprimir la influencia relativa en un cabezal magnetico multiple para grabar y reproducir una o más grabaciones paralelas.

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.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 23 FEB. 1965

P.A.
Alberto de Euzkadi
Pape Druker

200602

23 FEB 1953

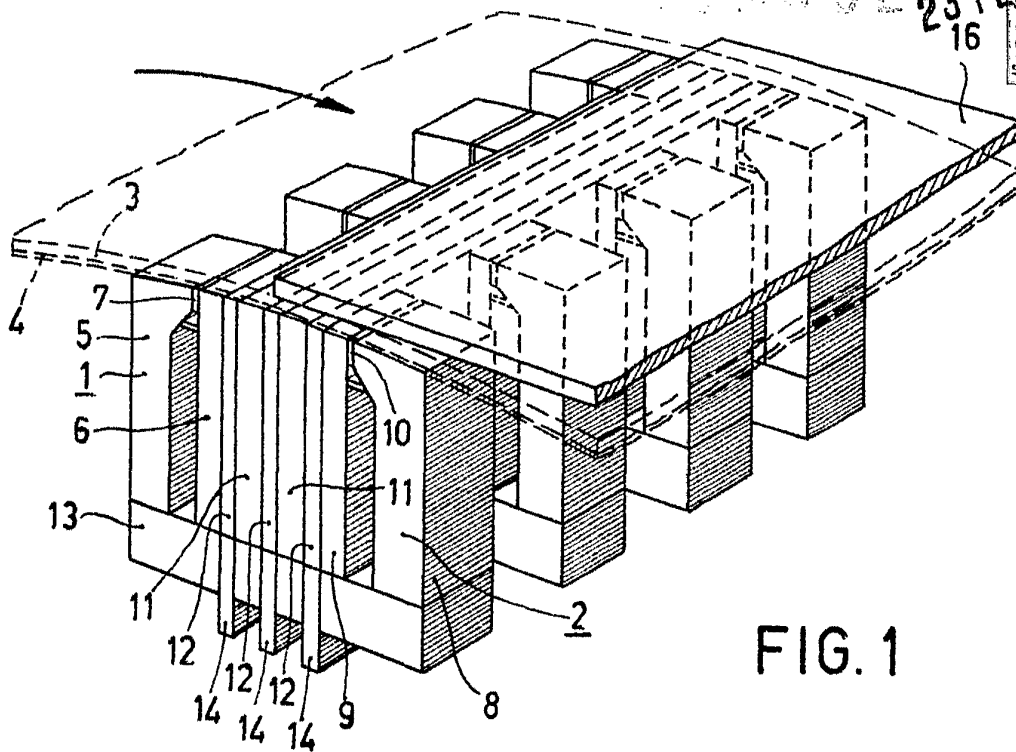


FIG. 1

FIG. 2a

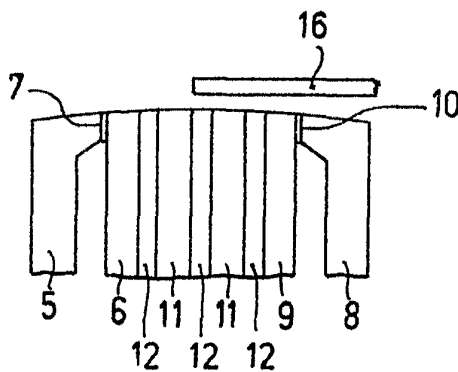


FIG. 2b

FIG. 2c

FIG. 2d

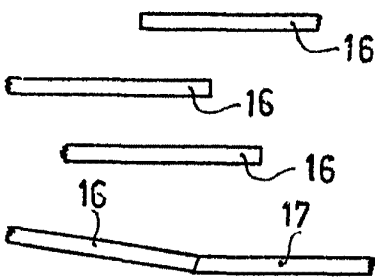
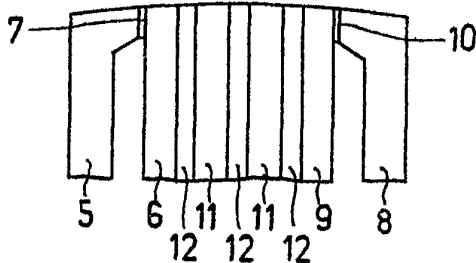


FIG. 3



Affaire de Elizabeth
Prof. Polder