

420498

PATENTE DE INVENCION

Int. Cl.²: G11B

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PROCEDIMIENTO PARA LA GRABACION Y LECTURA EN CINTA MAGNETICA Y APARATO PARA SU REALIZACION".

Solicitante: D. Carlos GALAN DE LA TORRE, de nacionalidad española, con domicilio en P^o Extremadura - núm. 230 - 2^o D - MADRID-11.

Inventor : El solicitante, Técnico Electrónico.



5. La grabación-lectura en cinta magnética para el Proceso de Datos tiene hoy día serias limitaciones en cuanto a velocidad se refiere. El Procedimiento objeto de la presente memoria permite alcanzar velocidades hasta ahora prohibitivas en el proceso de datos con cintas magnéticas.

10. Mediante este aparato giratorio para la grabación-lectura en cinta magnética, la grabación o la lectura se llevan a efecto estando detenida la cinta magnética mientras las cabezas de grabación, lectura y borrado se mueven circularmente y a una velocidad uniforme prefijada. La cinta magnética se mueve en el espacio de tiempo que media entre la grabación o la lectura de distintos bloques de información para proveer el acceso a toda la cinta. La cinta se mantiene próxima a las cabezas magnéticas (a una distancia suficiente para que no roce con ellas) sólo en una determinada longitud de arco de la circunferencia descrita por las mismas en su movimiento, longitud necesaria para poder grabar o leer en cualquier operación dada el bloque de información máximo previsto.

15.

20.

Para la mejor comprensión de las características de esta invención, se acompaña una hoja de planos en la que:

25. La figura 1 representa esquemáticamente un alzado del aparato giratorio para la puesta en marcha de este procedimiento.

Está compuesto esencialmente por el eje de rotación (1), el disco soporte de cabezas (2), el colector de señales (6) y el bloque de escobillas colectoras (10).

30. La figura 2 representa una vista en planta del



mismo aparato.

El eje de rotación es el eje al que se fija mecánicamente todo el conjunto, excepto el bloque de escobillas, y gira a una velocidad uniforme prefijada debido a su acoplamiento con un motor eléctrico de inducción.

5.

En el disco soporte de cabezas van montados los conjuntos de cabezas de grabación, lectura y borrado (3) de modo que la superficie exterior de los mismos forma una sola superficie cilíndrica de revolución con el disco. El disco soporte de cabezas y el colector de señales son huecos y está comunicado el interior de ambos formando la cámara de vacío (7). El disco soporte lleva fijadas en su interior unas aletas (5) de forma que al girar el mismo hacen salir aire a presión por las ranuras sopladoras (4).

10.

15.

El aire entra en la cámara de vacío por una abertura practicada en el colector de señales debido al vacío que produce en la cámara la salida de aire por las ranuras sopladoras mantiene la cinta a la distancia necesaria del disco soporte para evitar que éste la roce al girar. Cuando las características exigidas al aparato en una aplicación dada requieran que sea baja la velocidad tangencial del disco soporte y por tanto no sea suficiente la presión de aire que éste proporcione, se aplicará aire a presión a la cámara de vacío mediante una bomba.

20.

25.

En la superficie del colector de señales van montados los anillos colectores (9). Junto con las escobillas (11), los anillos colectores sirven para acoplar eléctricamente las cabezas magnéticas con los circuitos de señal de la unidad donde va montado el aparato giratorio. Igualmente van montados en el colector de señales -

30.



los indicadores de posición angular de cabezas (8). Los indicadores (uno por cada conjunto de cabezas de grabación, lectura y borrado) sirven para indicar mediante dos transductores fijos (no representados en las figuras) cuándo un conjunto de cabezas está frente a la porción de cinta magnética a procesar.

5. Cualquier aparato giratorio para la grabación-lectura en cinta magnética incorpora los elementos citados anteriormente, más la cantidad o dimensiones de los mismos así como la velocidad angular del aparato giratorio están supeditados a las características que el proceso de datos exija del mismo, características que serán diversas dependiendo de las necesidades. Cuando en el disco soporte van montados más de un conjunto de cabezas magnéticas, éstos van dispuestos de forma que sea igual la distancia entre ellos y el número de anillos colectores, al igual que el de escobillas colectoras, será el mismo que para un sólo conjunto de cabezas, pero segmentados. Cada anillo estará dividido en tantos segmentos iguales y aislados eléctricamente entre sí como conjuntos de cabezas lleve el disco soporte. El número de anillos colectores y de escobillas dependen del de pistas a grabar o leer al igual que el de las cabezas que componen cada conjunto.
- 10.
- 15.
- 20.

El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial.

Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccio-

25.

30.



namientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

N O T A

- 5. La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PROCEDIMIENTO PARA LA GRABACION Y LECTURA EN CINTA MAGNETICA Y APARATO PARA SU REALIZACION", según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 10. 1ª.- Procedimiento para la grabación y lectura en cinta magnética y aparato para su realización, cuyo procedimiento se caracteriza porque siendo de especial aplicación en el proceso de datos, efectúa la grabación o la lectura estando detenida la cinta magnética mientras las cabezas de grabación, lectura y borrado se mueven circularmente y a una velocidad uniforme prefijada frente a una porción de la misma, de longitud suficiente para poder grabar o leer en cualquier operación dada el bloque máximo previsto de información.

- 20. 2ª.- Aparato para la grabación y lectura en cinta magnética, según el procedimiento de la reivindicación 1ª, caracterizado porque comprende básicamente las partes siguientes:

- a) Eje de rotación.
- b) Disco soporte de cabezas magnéticas.
- c) Colector de señales.
- d) Bloque de escobillas colectoras.

- 25. 3ª.- Aparato para la grabación y lectura en cinta magnética, según la reivindicación 2ª, caracterizado por



que al eje de rotación van fijados mecánicamente el disco soporte de cabezas y el colector de señales.

5. 4ª.- Aparato para la grabación y lectura en cinta magnética, según la reivindicación 2ª, caracterizado porque sobre el disco soporte de cabezas magnéticas van montados los conjuntos de cabezas de grabación, lectura y borrado de forma que la superficie exterior de los mismos forma una sola superficie cilíndrica de revolución con el disco.
10. 5ª.- Aparato para la grabación y lectura en cinta magnética, según las reivindicaciones 2ª, 3ª y 4ª, caracterizado porque el número de conjuntos de cabezas montadas sobre el disco soporte y el de cabezas que componen cada uno, las dimensiones y forma física de dichos elementos, así como la velocidad angular a la que gira el disco soporte, están supeditados a las características que el proceso de datos exija del aparato.
15. 6ª.- Aparato para la grabación y lectura en cinta magnética, según las reivindicaciones 4ª y 5ª, caracterizado porque cuando sobre el disco soporte van montados más de un conjunto de cabezas, lo están de forma que la distancia entre ellos sea la misma.
20. 7ª.- Aparato para la grabación y lectura en cinta magnética, según la reivindicación 3ª, caracterizado porque el disco soporte de cabezas y el colector de señales son huecos y se comunica el interior de ambos.
25. 8ª.- Aparato para la grabación y lectura en cinta magnética, según reivindicaciones 3ª y 5ª, caracterizado porque el disco soporte lleva fijas en su interior unas aletas y tiene unas ranuras en su superficie cilíndrica -
- 30.



que permiten la salida del aire del interior del mismo, y asimismo el colector de señales tiene una abertura que permite la entrada de aire a su interior, todo ello de forma que salga aire a presión por las ranuras al girar el disco soporte para evitar que la cinta magnética roce con él.

5. 9ª.- Aparato para la grabación y lectura en cinta magnética, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque sobre el colector de señales van montados los anillos colectoras, que son segmentados si el disco soporte lleva más de un conjunto de cabezas magnéticas, siendo de igual longitud cada segmento y correspondiendo cada uno a un conjunto de cabezas. La cantidad de anillos colectores será variable para dispositivos de diferentes características.

10. 10ª.- Aparato para la grabación y lectura en cinta magnética, según las reivindicaciones 2ª, 3ª y 5ª, caracterizado porque en el colector de señales van montados un indicador de posición angular de cabezas magnéticas por cada conjunto de cabezas que lleve el disco soporte para indicar mediante dos transductores, la llegada de cada conjunto de cabezas frente a la porción de cinta magnética a procesar así como su partida.

15. 11ª.- Aparato para la grabación y lectura en cinta magnética, según las reivindicaciones 2ª y 9ª, caracterizado porque las escobillas van montadas en el bloque de escobillas y, junto con los anillos colectores, sirven para acoplar las señales entre el dispositivo y la unidad que incorpora al mismo, siendo la cantidad de escobillas la misma que la de anillos.

- 8 - 420498

13



12ª.- "PROCEDIMIENTO PARA LA GRABACION Y LECTURA EN CINTA MAGNETICA Y APARATO PARA SU REALIZACION".

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara, y acompañada de dibujos.

5.

Madrid, 13 de Noviembre de 1973

D. Carlos GALAN DE LA TORRE

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

[Handwritten signature]
Firmado: M.ª Dolores Jaquera

[Handwritten signature]

13

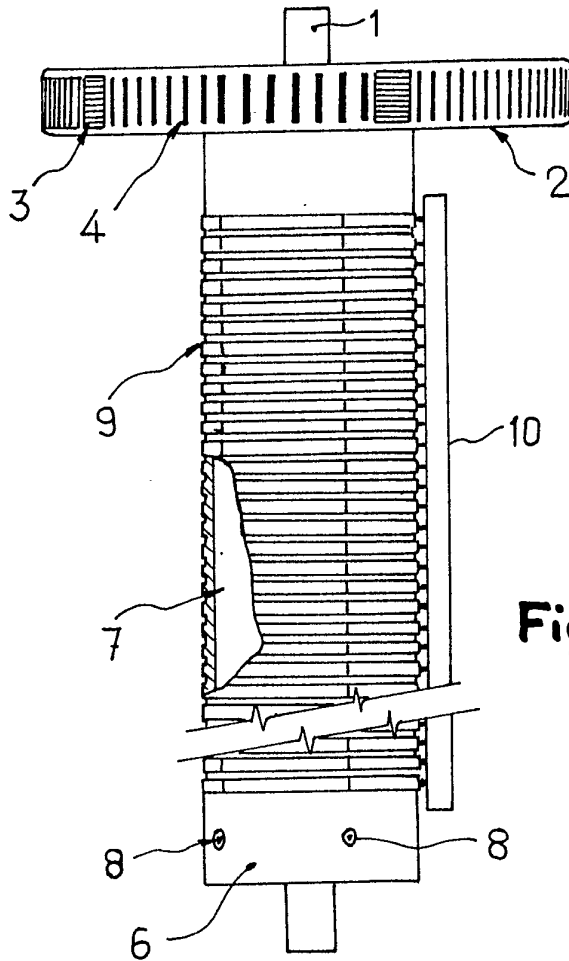


Fig. 1

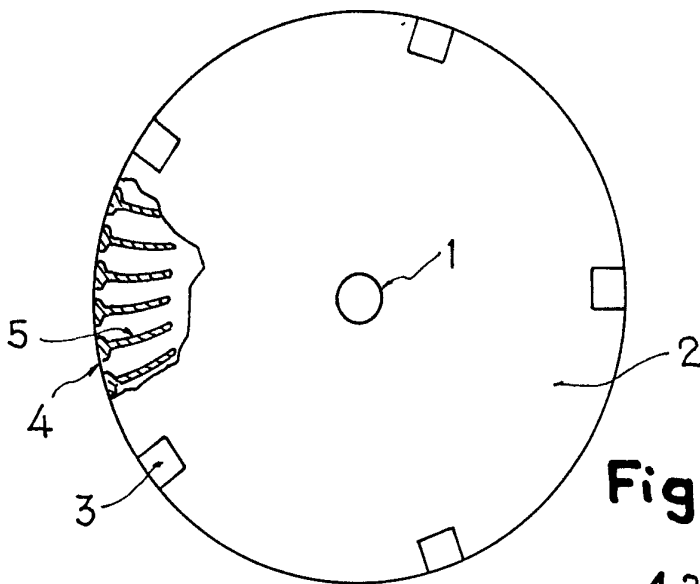


Fig. 2

13 NOV. 1973

Madrid,

CARLOS GALAN DE LA TORRE
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Escala variable

Firmado: M.^a Dolores Jorquera