

443625

18 DIC. 1975

P.- 61.892

IBM Docket

SA9-74-005

MEMORIA DESCRIPTIVA

CLASS: G 11 B

para solicitar PATENTE DE INVENCION

a nombre de INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

entidad norteamericana

establecida en Armonk, Nueva York 10504, Estados Unidos
de América

por: "UN MECANISMO DE ACCIONAMIENTO DE DISCO PERFEC-
CIONADO"

13.12.75

- 1 -

**POOR
QUALITY**

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Ambito de la Invención

5 Esta invención se refiere a un archivo de memoria de disco con acceso directo y cabeza fija.

Descripción de la técnica anterior

10 Actualmente, los archivos de disco emplean una disposición de cabeza fija, con una cabeza estacionaria para cada pista de datos, o bien un conjunto de cabeza de acceso móvil en el que la cabeza magnética tiene acceso radialmente a diferentes pistas de datos. En cada caso, el disco magnético gira en torno a un eje central fijo. La disposición de cabeza fija exige una multiplicidad de cabezas para una similar multiplicidad de pistas, aparato que es caro de fabricar y de mantener. En el conjunto de cabeza móvil, la cabeza va montada de manera ordinaria en un conjunto de brazo, cuyas piezas están sujetas a fuerzas mecánicas que varían la posición y la actitud de la cabeza con respecto a la superficie del disco. Estas variaciones son causas de una modulación indebida de la señal que se trata de grabar o de reproducir, con la resultante distorsión y el posible error de reproducción.

15

20

25

RESUMEN DE LA INVENCION

Un objeto de esta invención es el de
aportar un archivo de disco que emplea una cabeza fi
5 ja, la cual tiene acceso a una multiplicidad de pis
tas de datos radialmente.

De acuerdo con esta invención, un ar-
chivo de memoria de disco comprende un disco magnético
al que se hace realizar un movimiento de precisión en
10 torno a un eje de accionamiento. Como resultado del mo
vimiento del disco, una cabeza estacionaria puede acce
der a las diferentes pistas de datos sustancialmente en
forma radial a través del disco.

15 BREVE DESCRIPCION DEL DIBUJO

Describiremos la invención con mayor de-
talle, con referencia al dibujo, en el cual:

la fig. 1 es una vista superior en plan-
20 ta del accionamiento del disco magnético, hecha de acuer
do con esta invención; y

la fig. 2 es una vista lateral en alzado
que muestra el accionamiento del disco magnético, de nue
vas características, representada en la fig. 1.

25 Las referencias numéricas similares se re-

una posición fija de rotación a otra, en un recorrido de precesión (señalado por P), de manera que la cabeza fija 20 es movida por pasos, en efecto, desde una pista circular de datos sobre el disco giratorio 10, hasta la siguiente pista. Para conseguir la precesión del disco, el eje 12 del disco está acoplado a un mecanismo de escape 22 que incluye una rueda de trinquete 24 parcialmente dentada. El trinquete 24 está aplicado, en cualquier momento dado, con una uña 26a o 26b. Las uñas 26a, b son enterizas con un brazo pivotable 28 que es accionado en vaivén por un empujador 30 accionado por un solenoide 32. El solenoide responde a las señales de "avance pista" recibidas desde una unidad de control (no representada). Al moverse el empujador 30 en avance o retroceso, pivota el brazo 28, con lo cual libera una de las uñas y, simultáneamente, aplica la otra uña con el trinquete dentado 24. Esta acción de la uña permite que el eje 12 y el disco 10 se muevan por pasos a lo largo del recorrido p de precesión, que es una trayectoria excéntrica. Para cada paso, la cabeza estacionaria 20 se asocia con la siguiente pista de datos. La separación de los dientes a lo largo de la circunferencia de la rueda de trinquete 24 determina el espacio de separación entre las pistas de datos registradas sobre el disco magnético.

Cuando las uñas 26a y 26b son desaplicadas y aplicadas, existe un período de tiempo durante el cual la rueda de trinquete 24 queda libre para girar. Como la rueda de trinquete 24 está montada en el árbol 18 del motor accionador, girará hasta que la uña de trinquete 26a o 26b se mueva para entrar en contacto con los dientes de la rueda de trinquete 24. La velocidad de acción de la disposición de uñas pivotables y el empujador 32 y el árbol 30, se ajusta de manera que permita que un paso o avance de la rueda de trinquete corresponda, de preferencia, a un paso, esto es, de una pista de datos a la inmediata.

El recorrido de precesión P seguido por la circunferencia del disco magnético giratorio 10 es tal que la cabeza estacionaria 20 traza una espiral, que atraviesa el disco radialmente. De este modo, una banda de pistas de datos radialmente espaciadas queda cubierta por la única cabeza magnética estacionaria.

Así pues, se puede lograr el acceso directo a pistas concéntricas de datos en la superficie de un disco por medio de una cabeza magnética estacionaria, con un mínimo de piezas y a bajo coste.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, el 2 de Enero de 1975, bajo el Nº 538.090, se acoge a los benefi-

cios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propie-
dad Industrial.

5

REIVINDICACIONES

10

Los puntos de invención propia y nueva,
que se presentan para que sean objeto de esta solici-
tud de Patente de Invención en España, por VEINTE años,
15 son los que se recogen en las reivindicaciones siguien-
tes:

1a.- Un mecanismo de accionamiento de
disco perfeccionado que comprén-
de: un eje sobre el cual
se puede asentar un disco para su rotación; un motor
20 accionador que posee un árbol de accionamiento acoplado
a dicho eje para hacer girar continuamente el citado
eje; y un medio para mover por pasos dicho eje en un re-
corrido de precesión en torno al eje geométrico de dicho
árbol de accionamiento, mientras es hecho girar el men-
25 cionado eje.

13.12.75

2ª.- Un mecanismo de accionamiento de disco según la reivindicación 1, en el que el eje geométrico de dicho eje y el eje geométrico de dicho árbol accionador son paralelos y no colineales.

5 3ª.- Un mecanismo de accionamiento de disco según la reivindicación 1, que incluye una rueda de fricción montada coaxialmente a dicho árbol accionador, y en contacto con el citado eje accionador para hacer girar dicho eje cuando es hecho girar el mencionado árbol de accionamiento.

10 4ª.- Un mecanismo de accionamiento de disco según la reivindicación 1, en el que el citado medio de desplazamiento por pasos comprende un mecanismo de escape acoplado a dicho árbol accionador y a dicho eje.

15 5ª.- Un mecanismo de accionamiento de disco según la reivindicación 4, en el que dicho mecanismo de escape comprende una rueda dentada y unos medios de uña para aplicación y desaplicación con dicha rueda.

20 6ª.- Un mecanismo de accionamiento de disco según la reivindicación 5, en el que dichos medios de uña comprenden un par de brazos de uña, estando unidos dichos brazos a un elemento pivotable, de modo que uno de los brazos de uña sea mantenido en aplicación mientras que el otro brazo de uña está desaplicado de la citada rueda dentada.

25

7a.- Un mecanismo de accionamiento de dis
co según la reivindicación 6, que incluye medios empuja
dores de solenoide para accionar dicho elemento pivota-
ble y dichos brazos de uña en vaivén.

5

8a.- Un mecanismo de accionamiento de
disco según la reivindicación 1, que incluye por lo
menos una cabeza estacionaria montada para establecer
una relación de transducción con el citado disco.

10

9a.- UN MECANISMO DE ACCIONAMIENTO DE DIS
CO PERFECCIONADO.

Tal y como se ha descrito en la Memoria
que antecede, representado en los dibujos que se acompa-
ñan y para los fines que se han especificado.

15

Esta Memoria consta de nueve hojas es-
critas a máquina por una sola cara.

Madrid,

18 DIC. 1975

P.A.

20

Fernando de Elzaburu
Por Poderes



25

13.12.75

JMM/.

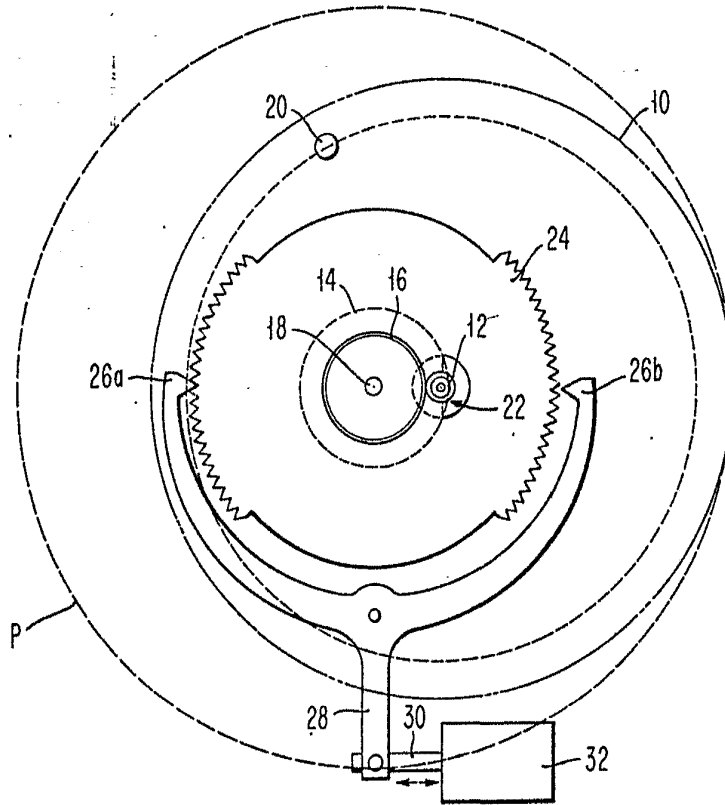


FIG. 1

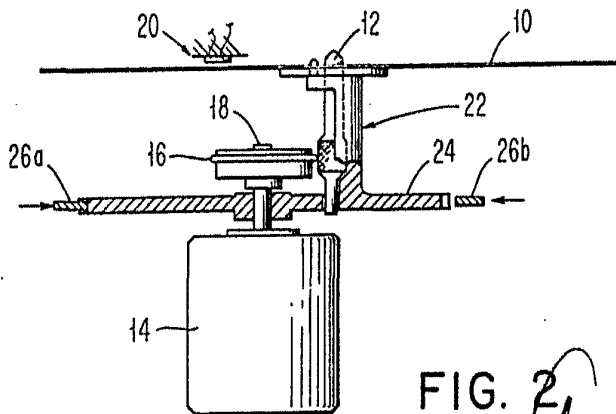


FIG. 2

Fernando de Elzaburu
Por Poder.