

415533



30

415533

P.- 54.398

AT 9-72-007/B

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en ESPAÑA

por VEINTE años

A nombre de INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

entidad norteamericana

Int. Cl.²: G11B

establecida en Armonk, N.Y. 10504, Estados Unidos de América

por: "UN APARATO DE REGISTRO MAGNETICO"

(Clase Internacional G11b)

415533



ANTECEDENTES DEL INVENTO

Campo del invento.- El invento se relaciona, en general, con los aparatos de grabación y transcripción de discos y, más especialmente, con un disco
5 a analizar conjuntamente con tales aparatos, que está provisto al menos de una abertura con objeto de asegurar su orientación correcta.

Descripción de la técnica anterior.- Es re-
10 presentativa de la técnica anterior mas afín, la patente de Estados Unidos número 3.409.746, que describe un medio circular de grabación que posee medios de movimiento intermitente de dimensión sustancial radial. Los medios de movimiento intermitente
15 se utilizan para la colocación de la aguja en el surco y no para orientación y para determinar una cara particular del disco. De hecho, debido a la estructura de los medios de movimiento intermitente, puede conseguirse la colocación satisfactoria de la aguja
20 sin tener en cuenta la orientación del disco. Con la utilización descrita, el dictado o información podría perderse si un disco, con sólo una superficie de grabación, se coloca al revés en la zona de registro. Sin un medio de orientación combinado con un miembro
25 de orientación cooperante, como se describe en esta

17.7.73



solicitud, sería necesaria una operación de comprobación-lectura o se necesitarían medios para determinar si la cabeza de grabación está junto a la superficie útil del disco.

5 Otras patentes desarrolladas, durante una investigación de la técnica anterior, incluyen las patentes de los Estados Unidos números 2.565.035, 2.567.092, 2.886.330, 3.131.937, 3.229.269 y la británica número 714.621.

10

RESUMEN DEL INVENTO

15 Los problemas mencionados anteriormente se han superado creando un medio giratorio de registro, que tiene un orificio central y medios de orientación para asegurar su colocación correcta y la apropiada orientación superior e inferior del medio en un aparato de registro. Los medios de orientación se componen al menos de una abertura junto al orificio central. Los medios de orientación cooperan con un miembro de orientación de forma apropiada cuando están orientados correctamente el disco durante la colocación en el aparato de registro.

20

25 En funcionamiento, el medio se inserta en la zona de registro del aparato de registro y una

17.7.73

415533



plataforma o plato giratorio que lleva un tetón y un miembro de orientación, se levanta para que se efectúe la coincidencia del tetón y el orificio éentral. Cuando gira el medio, la abertura de orientación del medio encontrará el miembro de orientación cooperante de la placa giratoria y la hará girar para entrar en fase, lo que ocurrirá solamente si el disco se ha insertado con la cara correcta hacia arriba.

10

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 muestra, en perspectiva, un disco de registro con un agujero central y una ranura de orientación para cooperar con una plataforma giratoria que tiene un tetón y un miembro de orientación.

15

La figura 2 es una vista en planta de un disco que ha sido insertado en un aparato de registro, en posición de arriba abajo, mostrando la abertura central, la ranura de orientación y el miembro de orientación.

20

La figura 3 es una vista en planta de otra realización de un disco ilustrando múltiples orificios desalineados con respecto a un radio.

25

17.7.73

415533

27



DESCRIPCION DE LA REALIZACION PREFERIDA

Para una descripción mas detallada del invento se hace referencia primero a la figura 1, en la que se muestra un disco de registro, plano y circular (1) y un mecanismo de plato giratorio (8). El disco de registro (1) tiene una superficie de registro (9), un orificio central (3) y una ranura de orientación (2). El mecanismo de plato giratorio (8) está compuesto de un tornillo sin fin (7), un asiento (6), un miembro saliente de orientación (4) para entrar en la ranura de orientación (2) del disco (1), y un pivote o tetón troncocónico (5) para entrar en el orificio central (3) del disco (1) para centrar a éste.

Quando va a comenzar una operación de registro, se inserta el disco (1) dentro de la zona de registro de un registrador representado por el bloque (11), levantándose parcialmente el mecanismo de plato rotativo (8) para hacer que se encastre el pivote (5) en el orificio (3). El disco (1) se gira entonces en dirección contraria (por medios no mostrados) hasta que la ranura (2) capta el miembro (4). Cuando esto ocurre se establece una relación angular positiva entre el disco (1) y el mecanismo de plato (8). Tambien el mecanismo de plato (8) se

415533

27



5 elevará una magnitud relativa, como después se describe. La rotación en dirección contraria continúa entonces hasta que la puesta en fase del disco ha sido completada. La puesta en fase se determina por
10 medios perceptores (no mostrados) asociados con el tornillo sin fin (7), pero no puede ocurrir a menos que la ranura (2) se acople con el miembro (4). El disco, después de puesto en fase, es girado en sentido directo, por medios no mostrados, y el mecanismo de plato giratorio (8) también es girado.

15 El mecanismo de plato giratorio (8), como se describe arriba, es levantado parcialmente para efectuar el acoplamiento del pivote (5) y el orificio (3). Un cubo, u otros medios (no mostrados), se utilizan para mantener el disco (1) en dirección
20 vertical. De esta forma, cuando la ranura (2) capte al miembro (4), el mecanismo de plato (8) puede levantarse más y proporciona al asiento (6) un contacto a haces con el disco (1) el cual está en contacto con el cubo.

25 Además de la estructura mostrada en el dibujo, el aparato registrador representado por el bloque (11) está compuesto por una cabeza para lectura/escritura, medios de accionamiento del disco, con elementos perceptores para determinar la puesta

17.7.73



en fase y, otros dispositivos bien conocidos como micrófonos, altavoces, etc.

La orientación, tal como se entiende en esta Memoria, incluye definir la posición de la parte de arriba y de abajo de un disco, y no su posición angular referida al registro en espiral. Tampoco incluye la posición relativa horizontal con relación a la cabeza de lectura-escritura o del mecanismo de plato giratorio (8),

El medio de registro en la realización preferida es un disco hecho de material polímero, que tiene una capa de óxido magnético en una cara. En el centro del disco se ha cortado una abertura, alrededor de la cual el disco es girado para el registro en espiral. Junto al orificio central se ha cortado o moldeado otra ranura situada sobre un radio pero asimétrica con respecto a él.

Haciendo la ranura de orientación en el disco y el miembro de orientación no simétricos con respecto a cualquier radio, si el disco se coloca al revés, la ranura de orientación no casará con el miembro de orientación del mecanismo de plato de giro. Esto, naturalmente no es verdad, como se decía antes, con respecto al sistema de ranuras radiales de la patente EE.UU. 3.409.746. En la confi-

415533



guración preferida (de la figura 1) los medios de orientación son una simple ranura alargada, centrada sobre un radio, pero formando un ángulo de unos 45° respecto a él.

5 Habilitando unos bordes redondeados sobre la parte superior del miembro de orientación (4), éste miembro resbalará más allá de la ranura (2) a aproximadamente 90° (figura 2), si el disco está colocado al revés. Habrá poca o ninguna tendencia
10 a que un borde de la ranura (2) coja un borde del miembro (4) y cause daños al disco (1). Además, dependiendo del grosor del disco (1), los bordes cooperantes de la ranura (2) pueden redondearse para asegurarse todavía de que un borde no cogerá a otro.
15 Si el disco es muy delgado, esto puede no ser necesario y/o económicamente factible.

 Con referencia a la figura 3, en ella se muestra otra realización del disco (1), con aberturas de orientación (10) las cuales están situadas
20 fuera de la línea de cualquier radio. El número de aberturas (10) es indiferente aunque, mientras más existan, menor será la zona de registro del disco (1).

 El anterior análisis respecto a la asimetría de los medios de orientación con relación a
25



cualquier radio se puede apreciar mejor por los siguientes ejemplos:

5 Con referencia a la figura 3, cada abertura circular (10), tomada independientemente, es simétrica respecto a un radio contenido en un diámetro de la abertura. Sin embargo, cuando es considerado cualquier radio, la combinación de las aberturas (10) es asimétrica con respecto a él.

10 Cuando se considera un polígono, deben tenerse en cuenta la configuración y la orientación planar. Si es un cuadrado, puede ser simétrico respecto a un radio si éste interseca esquinas opuestas o los centros de lados opuestos. Un rectángulo será simétrico respecto a un radio si los centros de lados opuestos son intersecados por él. Los polígonos irregulares u otras figuras asimétricas en cualquier aspecto no presentan ningún problema de orientación planar.

15 En resumen, un disco de registro circular, plano, con una superficie de registro en una cara, va provisto de una abertura central y al menos de otra abertura cercana a ésta, para asegurar la orientación adecuada del disco con propósitos de registro. En funcionamiento, el medio es insertado en
20 la zona de registro del aparato registrador y un
25

415533



5 mecanismo de plato de giro que lleva un pivote y un miembro de orientación es levantado para conseguir la coincidencia y el acoplamiento del pivote y la abertura central. Cuando se gira el medio, la
abertura de orientación cogerá al miembro de orientación cooperante del mecanismo de plato giratorio y hará que gire el plato para puesta en fase o para colocación de la aguja sólo si el lado correcto del disco está apropiadamente orientado.

10 Aunque el invento ha sido descrito y mostrado particularmente con referencia a varias realizaciones, deberá entenderse por parte de los especialistas que pueden realizarse diversos cambios de forma y detalle sin apartarse del espíritu y alcance del invento.

15 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, con fecha 23 de Junio de 1972, bajo el Número 265.841, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

25

17.7.73

415533



5

- REIVINDICACIONES -

10

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 que a continuación se relacionan.

15

1ª.- Un aparato de registro magnético, en el cual se realizan operaciones de lectura y registro, que incluye la combinación que comprende: a) un miembro giratorio que tiene superficies superior e inferior, una de las cuales comprende una superficie de registro; b) medios de orientación asociados con dicha superficie de registro; c) un miembro de orientación para cooperar con los citados medios de orientación, cuando dicho miembro giratorio está apropiadamente orientado con sus partes superior e inferior en el aparato registrador.

20

25

2ª.- Un aparato de acuerdo con la reivin-

17.7.73

415533



dicación 1ª, en el que dichos medios de orientación
comprenden al menos una abertura en dicho miembro
giratorio y es asimétrico con respecto a cualquier
radio del disco que parta de un eje alrededor del
5 cual gira dicho miembro rotativo.

3ª.- Un aparato de acuerdo con la reivin-
dicación 2ª, en el que dichos miembros de orienta-
ción comprenden una ranura alargada en dicho miembro
giratorio.

10 4ª.- Un aparato de acuerdo con la reivindi-
cación 2ª, que incluye además una abertura central
en dicho miembro giratorio alrededor de la cual gira
el miembro giratorio.

15 5ª.- Un aparato de acuerdo con la reivin-
dicación 4ª, en el cual dicho miembro de orientación
está situado sobre un mecanismo de plato girato-
rio.

20 6ª.- Un aparato de acuerdo con la reivin-
dicación 5ª, en el que el mecanismo de plato girato-
rio comprende un asiento con un pivote para coope-
rar con dicha abertura central.

7ª.- Un aparato de registro magnético.

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

17.7.73

415533

30



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

Madrid, 30 JUL. 1973

P.A.

Arta
FOMENTO DE TURISMO

17.7.73/RTA.-

RR

415533

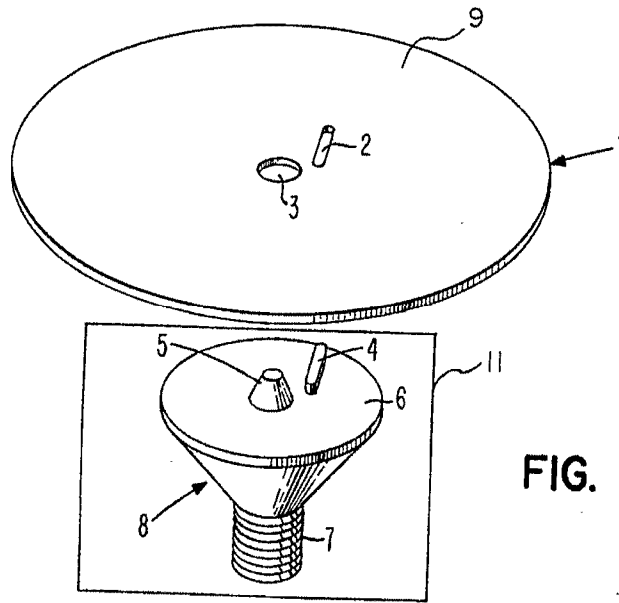


FIG. 1

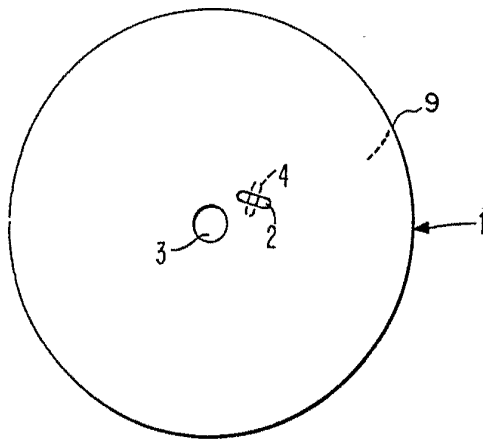


FIG. 2

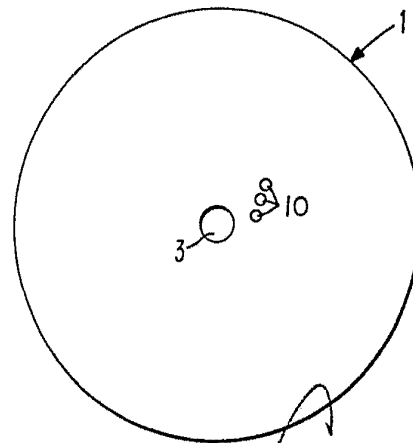


FIG. 3

Fernando de Eizaburu
Per Poder