

400800

P.- 50.490

RCA 64505

Int. Cl.: G 11 B



**Memoria descriptiva**

SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C  
CLASE \_\_\_\_\_  
CLASE \_\_\_\_\_

G 11 B

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de RCA CORPORATION

entidad / ~~de nacionalidad~~ norteamericana

con domicilio en 30 Rockefeller Plaza, Nueva York, N.Y.,  
Estados Unidos de América.

por: "UN APARATO TRANSDUCTOR DE INFORMACION"  
(Clase Internacional G11b)

400800

26



Esta invención trata de un sistema grabador reproductor por medio de transductores de exploración para la transducción de señales de información con un medio de grabación o registro en forma de banda que se extiende entre dos carretes incluidos dentro de un cartucho o cassette.

Existe una gran variedad de cartuchos y sistemas diseñados para la manipulación de material de reproducción en forma de banda. En los sistemas de audio se utiliza una disposición bien conocida que incluye un cartucho dentro del cual se transporta la cinta longitudinalmente a través de una periferia abierta del cartucho más allá de una cabeza transdutora estacionaria. En tal disposición, el medio de registro o cinta es vulnerable a la contaminación y/o a sufrir daños durante el funcionamiento y al manipularse y almacenarse. Tal formato longitudinal para la grabación y reproducción es adecuado para información en audio sobre cinta donde se pueden tolerar velocidades relativas menores entre cabeza y cinta. Sin embargo, la mayor velocidad relativa entre cabeza y cinta impuesta por los sistemas de video ha dictado el uso de soluciones alternativas tales como el tipo de exploración helicoidal transversal y sistemas grabadores reproductores cuádruples. En general, estos sistemas transversales, como los sistemas primitivos de audio, son del llamado tipo de carrete a carrete. La cinta, que se enhebra a través de su vía de transporte, se fija en sus dos extremos respectivos a carretes de alimentación o reserva y de recepción, dispuestos separadamente.

400800

26 ABR 1972



5 El éxito reconocido de la solución de cartucho o cassette en los sistemas de audio ha motivado intentos de proporcionar soluciones similares para los sistemas de cinta para video. Sin embargo, como se ha citado, los sistemas de video requieren una exploración rápida del medio de registro por una o un número de cabezas transductoras en movimiento. Esto supone un gran problema.

10 La solución del cartucho es particularmente atractivo en los sistemas de video, puesto que la contaminación y los daños a los medios de registro de video, debidos al manejo, almacenamiento, etc., producen efectos de ruido y distorsión mucho menos tolerables al ojo del observador del producto visual.

15 Encerrando el medio de reproducción de video dentro de un cartucho o cassette se soluciona parte del problema minimizando la contaminación y los daños. Sin embargo, existe el requerimiento de enhebrar el medio de reproducción de video manualmente o de disponerlo de otra manera en un transporte para facilitar la exploración necesaria a alta velocidad por los transductores móviles.

25 Soluciones anteriores a este problema doble incluyen un cartucho encerrando un solo carrete de cinta donde el medio de registro de video se extrae del cartucho y se enhebra, bien manualmente o automáticamente, a través del transporte hacia un carrete de recepción vacío. Otros sistemas utilizan un cartucho coplanar de dos carretes, donde se dispone de acceso al medio de registro de cinta para poder extraerlo y dispo-

400800



nerlo en la vía de transporte del explorador, bien por  
medios manuales o automáticos. Aún otros sistemas em-  
plean una solución, similar a los sistemas de audio, de  
formar el cartucho para permitir la exploración de un  
5 segmento expuesto de la banda de registro sobre una par-  
te de la periferia del cartucho; la publicación de pa-  
tente japonés SHO 46-8515 es representativo de estos  
sistemas.

10 La disposición de la presente invención solu-  
ciona estos problemas de la manera más ventajosa. La  
disposición expuesta permite la exploración del medio  
de registro de video sin extraerlo de su cartucho pro-  
tector. La exploración se efectúa de una manera origi-  
nal que permite el uso de un cartucho de contención pe-  
15 queño y no complicado, que es de fabricación sencilla  
y económica. No se requiere la extracción del medio de  
reproducción para su enhebrado, eliminando así herramien-  
tas complejas y costosas. El cartucho puede ser relativa-  
mente estrecho y de poco volumen, facilitando su mani-  
20 pulación y almacenamiento y minimizando el tamaño del  
sistema grabador reproductor que lo utiliza.

Estas y otras ventajas se realizan de acuerdo  
con la invención por la dotación de un explorador con  
cabezas transductoras que se dispone de tal manera que  
25 se introduce dentro del cartucho y explora el medio de  
registro de video. Se forma el explorador de cabezas,  
que incluye una superficie ranurada como guía por donde  
se transportan los transductores, para su interposición  
entre las paredes del cartucho para establecer la super-  
30 ficie de contacto dentro de la periferia del cartucho.



El medio de reproducción de video permanece dentro de su cartucho envolvente protector, mientras se explora al ser transportado entre dos carretes giratorios que son montados substancialmente coplanares.

5 El cartucho es de forma regular y simplificada, debido a que la anchura del explorador con cabezas transductoras es substancialmente comparable a la anchura de la cinta. Se proporcionan un completo encerrado y acceso conveniente al medio de registro por medio de  
10 una pared lateral móvil, no complicada, del cartucho.

La compatibilidad de tamaño del explorador y del cartucho evita problemas de interferencia entre el explorador y la pared móvil del cartucho cuando se intercalan para la exploración y ofrece una disposición  
15 más compacta que ocupa menos espacio y, por lo tanto, un sistema completo simplificado de volumen reducido.

Haciendo referencia a los dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un sistema grabador reproductor que incorpora la invención, donde se muestran elementos del mismo en una primera posición relativa de una secuencia operativa.  
20

La figura 2 es una vista en perspectiva de la realización de la figura 1, donde se muestran los elementos de la misma en otra posición de una secuencia operativa.  
25

La figura 3 es una vista en planta de una porción de la realización de la figura 1.

La figura 4 es una vista en sección a lo largo de la línea 1 - 1 de la figura 3.

30 Las figuras 5 y 6 son vistas frontales de una

400800



porción de la disposición mostrada en la figura 1.

Las figuras 7 y 8 son vistas en perspectiva mostrando detalles de una disposición de guía para la banda de grabación o registro de la figura 1.

5 La figura 1 muestra un sistema grabador re-  
productor que incluye un conjunto transportador-explo-  
rador 2, para transducir información con un medio de re-  
gistro en forma de banda 4, tal como una cinta, que se  
dispone dentro de un conjunto de cartucho 6. El conjun-  
10 to transportador-explorador 2 incluye una superficie de  
guía arqueada 8, que tiene una ranura estrecha 10 a tra-  
vés del mismo, que se extiende a lo largo y diagonalmen-  
te a través de la superficie 8 entre sus bordes 12 y  
14. Un transductor estacionario 15, que se puede utili-  
15 zar por ejemplo para información de audio o de control,  
se monta en la superficie periférica de la superficie  
de guía 8 de la banda. La superficie 8 es preferentemen-  
te un segmento arqueado truncado o un sector de un ci-  
lindro con las partes truncadas superior e inferior 16  
20 y 18 separadas por una anchura que es aproximadamente  
igual a la anchura de la banda de registro 4. La super-  
ficie 8 se soporta en voladizo entre las partes rebaja-  
das 20 de los rebordes 22 de un miembro de soporte 24  
que tiene generalmente forma de U.

25 Un disco o dorso de cabezas substancialmente  
plano 26 con un eje 28 se monta de forma giratoria a  
través de la parte 30 del miembro de soporte 24 para la  
rotación del disco 26 a través de la hendidura 10. El  
eje 28 del disco o dorso de cabezas 26 se acciona por  
30 unos medios motores 32 a través de una correa 34. Una



5 pluralidad de transductores 36 se montan alrededor de la  
periferia del disco 26 a intervalos aproximadamente igua  
les. Cuando la banda de registro es una cinta magnéti-  
ca, los transductores 36 son de uno de los muchos tipos  
conocidos y adecuados de transductores de cabeza magné-  
tica. Los transductores 36 se disponen en la periferia  
del disco 26 para sobresalir una pequeña distancia de  
la superficie 8 a través de la hendidura 10. La infor-  
mación de señales se puede alimentar o derivarse de los  
10 transductores 36 por una cualquiera de cierto número de  
procedimientos bien conocidos en la técnica. Se muestra  
una de tales disposiciones en la figura 4, que utiliza  
anillos deslizantes en el eje giratorio 28 del dorso de  
cabezas 26, que cooperan con contactos deslizantes de  
un miembro estacionario. Las señales eléctricas de los  
15 transductores 36 se acoplan por medio de cables adecua-  
dos a una unidad eléctrica 40. La unidad eléctrica 40  
contiene tipos de circuitos bien conocidos adecuados pa  
ra cumplir las funciones de control, activación y pro-  
ceso de señales para el sistema grabador reproductor.  
20

A cada extremo de la superficie arqueada 8 de  
guía de banda se disponen los respectivos miembros pro-  
pulsores de la banda de registro o torno de un par 42  
y 44. Se puede pensar que los tornos están situados en  
25 una cuerda del arco de la superficie 8 donde la cuerda  
intersecta el arco. Los tornos 42 y 44 se montan gira-  
toriamente en agujeros adecuados dispuestos en las pes-  
tañas 22 del miembro de soporte 24 generalmente de for-  
ma de U. Las poleas de accionamiento 46 y 48 se acoplan  
30 a un extremo de sus respectivos tornos 42 y 44. Las po

400800



leas 46 y 48 son accionadas por el eje 50 de los medios  
motores 52 por medios de correa adecuados 54 y 56. Los  
medios motores 52 al igual que el motor 32 de acciona-  
miento del disco se excitan, como se ha citado, por la  
5 unidad eléctrica 40. En el funcionamiento de la inven-  
ción, suponiendo que la banda 4 debe avanzar desde el  
torno 42 hacia el torno 44 sobre la superficie 8, la ve-  
locidad del torno 44, aunque del mismo sentido, se hace  
ligeramente mayor que la velocidad del torno 42. Esto se  
10 puede conseguir, por ejemplo, disponiendo una polea de  
accionamiento 48 cuyo diámetro es menor que el diámetro  
de la polea de accionamiento 46. Esta velocidad diferen-  
cial proporciona la tensión deseada de la banda 4 al ser  
transportada sobre la superficie 8. Debido a que la ten-  
15 sión de la banda sobre la superficie 8 es significati-  
va para el propósito del rastreo preciso por los trans-  
ductores 36, el proporcionar la tensión de la banda de  
esta manera permite el uso de una disposición simplifi-  
cada, menos costosa y no crítica para el control de los  
20 medios de alimentación y recepción de la banda 4. Es de-  
cir, el accionamiento por doble torno aísla la porción  
de la banda sobre la superficie 8 de las perturbaciones  
experimentadas por el resto de la banda durante su trans-  
porte entre los medios de alimentación y de recepción.

25 En la práctica de la invención, es ventajoso  
disponer las partes de montaje y de soporte del miembro  
24 para el eje 28 del dorso de cabezas, los tornos 42 y  
44, y la superficie de guía 8 arqueada, en voladizo,  
como salientes o extensiones unificadas de una sola pie-  
30 za de material. Esto se cumple colando un material ade-

400800

26 APR 1972



cuado, tal como el aluminio, en la forma generalmente  
mostrada y descrita para el miembro de soporte 24. Des-  
pués de la colada se puede mecanizar la hendidura 10 y  
los agujeros para la recepción de los ejes de los tor-  
5 nos 42 y 44 y del eje 28 del dorso de cabezas en una so-  
la operación de mecanizado. De esta manera, las distan-  
cias relativas y las tolerancias entre la hendidura 10,  
los tornos 42 y 44, y el eje 28 del respaldo de cabezas  
se pueden establecer y mantener en una relación arquea-  
10 da mutua muy fija.

El conjunto de transportador-explorador 2 se  
acopla a un miembro base 58 por medio de una ménsula 60  
que se fija a la base por medios adecuados, tales como  
los tornillos 62. La unidad eléctrica 40 también se fi-  
15 ja al miembro base 58. Dos miembros de guía 64 se fijan  
a la superficie superior 66 de la unidad eléctrica 40  
por medios adecuados, tales como los tornillos 68. Como  
se muestra, los miembros de guía 64 se extienden en di-  
rección hacia el conjunto de transporte 2. Cada uno de  
20 los miembros de guía 64 incluye un canal o ranura 70,  
para permitir el movimiento deslizante de un miembro  
dispuesto allí a lo largo del miembro de guía 64. Un  
miembro de armazón 72, que tiene un rebaje 74, se monta  
de manera deslizable con respecto al miembro de base 58,  
25 por medio de ménsulas 76 dispuestas en los canales 70  
de los respectivos miembros de guía 64. Dos medios mo-  
tores 80 y 82 se montan en el rebaje 74 del miembro de  
armazón 72 por medios adecuados. Los ejes 84 y 86 de  
los medios motores 80 y 82 respectivamente, extienden  
30 a través de la parte superior 88 del miembro de armazón

400800

26 ABR 1972



72 para aplicarse y soportar a un conjunto de cartucho  
6. La unidad eléctrica 40 excita los medios motores 80  
y 82 por medio de los cables extensibles 90 y 92. El con-  
junto de cartucho 6 incluye dos carretes de banda o cin-  
5 ta substancialmente coplanares 94 y 96. Los extremos li-  
bres de la banda de registro 4 se fijan en torno a los  
carretes respectivos 94 y 96, extendiéndose la banda 4  
alrededor de dos guías 98. Las guías 98 pueden ser ro-  
dillos montados giratoriamente de un material elástico  
10 como se muestra, o bien pueden ser dos forros de presión  
montados elásticamente. La banda 4 con la guía 98 y los  
carretes 94 y 96 están completamente envueltos por una  
pluralidad de paredes o lados fijos, substancialmente  
planos, 100, y una pared o lado móvil 102 que en conjun-  
15 to forman un recinto completo en torno a los mismos.  
Los carretes 94 y 96 se montan de forma que puedan gi-  
rar, por medios adecuados no mostrados, entre un lado  
superior 104 y un lado inferior 106 de una pluralidad  
de lados fijos 100. La pared lateral móvil 102 se fija  
20 a la pared superior 104 por medios tales como las bisa-  
gras 108. Se disponen dos aperturas 110 en la pared in-  
ferior 106 para permitir el paso de los ejes motores 84  
y 86 a su través, para el montaje del conjunto del car-  
tucho 6 sobre el miembro de armazón 72.

25 Como se muestra en la figura 1, la altura "A"  
o separación entre las paredes fijas 104 y 106 se hace  
por lo menos un poco mayor que la dimensión "B" entre  
los bordes 12 y 14 de la superficie de guía 8 del con-  
junto de transportador-explorador 2. En la figura 1 el  
30 sistema se puede considerar como dispuesto en una con-

400800

26



dición de reserva, con el conjunto de cartucho 6 dispuesto, como se muestra, sobre el miembro de armazón deslizante 72. Cuando se desea transducir información con la banda de registro 4, se hace moverse al miembro de armazón 72, con el conjunto de cartucho 6 montado sobre él, a lo largo de los canales 70 de los miembros 64 hacia el conjunto 2 de transportador-explorador, por medios manuales o automáticos adecuados, no mostrados. Un miembro semejante a un dedo 112 engancha en una ranura o un retén 114 que, como se muestra en la figura 2, está dispuesto en la pared móvil 102 del conjunto de cartucho 6. Como se muestra en las figuras 1 y 2, el miembro 112 se monta a pivotamiento, por medios tales como el pasador 116, en una ménsula estacionaria 118. En las figuras de 2 a 4 los elementos numerados igualmente son idénticos y corresponden a aquellos mostrados y descritos con respecto a la figura 1.

A medida que el conjunto de cartucho 6 continúa moviéndose hacia el conjunto de transportador-explorador 2, el miembro 112 hace girar a la pared móvil 102 hacia la pared superior 104 del conjunto de cartucho 6. La apertura o movimiento de la pared 102 proporciona acceso por entre las paredes fijas 104 y 106 al interior del recinto 6 del cartucho. Continúa el movimiento del conjunto de cartucho de banda 6, hasta que el cartucho está dispuesto con respecto al conjunto de transportador-explorador 2 como se muestra en la figura 2. Se debe entender que se pueden disponer de una manera conocida, medios adecuados de sujeción o bloqueo, no mostrados, para mantener el conjunto de cartucho en la posición mostrada en la figura 2. En la condición mostrada

19.4.72

400800

26



5 en la figura 2, la superficie truncada de guía ranurada 8 del conjunto 2 se intercala entre las paredes 104 y 106, con los miembros 98 empujando a la banda 4 para que entre en una relación cooperativa con los tornos respectivos 42 y 44 del conjunto 2. La relación intercalada que se acaba de describir se puede observar más claramente de una consideración de la vista en planta y de la vista en sección de dicha relación mostradas en las figuras 3 y 4.

10 Como se muestra en las figuras 3 y 4, la superficie de guía ranurada 8 con las superficies truncadas 16 y 18 se extiende en el rebaje hueco dentro del cartucho, junto a los carretes 94 y 96. Esta inserción de la superficie de guía truncada 8 dentro del cartucho 6 hace que la banda de registro 4 tome la forma de y entre en una relación cooperativa con la superficie ranurada 8 del conjunto de transportador-explorador 2. En esta condición, los transductores 36 exploran la banda de registro a través de la hendidura 10 cuando se gira el dorso de cabezas o disco 26. Por lo tanto, se puede ver que, con la disposición descrita, no es necesario enhebrar el medio de registro 4 a través de su vía de transporte. Además, el medio de registro 4 tampoco necesita extraerse de su cartucho protector ni ser expuesto para la transducción de información. Más bien, el medio de registro 4 permanece y se transporta dentro del rebaje del cartucho protector 6, efectuándose el guiado de la cinta y la exploración del transductor necesarios dentro del cartucho.

15  
20  
25  
30 Como se muestra más claramente en la figura 3,

400800

26



la extensión de la superficie de guía arqueada, ranurada, 8, se puede hacer aproximadamente equivalente a un segmento o sector de arco de  $90^\circ$  del dorso de cabezas o disco 26, estando los cuatro transductores rotativos 36 separados substancialmente a intervalos de  $90^\circ$  alrededor la periferia del disco 26. Esto proporciona una exploración continua de la porción de la banda de registro 4 dispuesta sobre la superficie de guía 8. Con la disposición mostrada y descrita, el giro de los transductores 36 a través de la hendidura diagonal 10 de la superficie 8, produce una serie de pistas sesgadas que se extienden diagonalmente a través de la banda de registro 4. No obstante, se debe entender que queda dentro del espíritu del alcance de esta invención poder modificar la extensión arqueada de la superficie de guía 8 y de disponer el correspondiente número apropiado de transductores rotativos 36. Por ejemplo, la superficie de guía 8 puede comprender una porción arqueada de aproximadamente  $120^\circ$  con tres transductores rotativos colocados a intervalos de  $120^\circ$  alrededor del disco de cabezas 26.

Como también se muestra más claramente en sección en la figura 4, hay unos medios dentro de la caja 120 para alimentar señales entre los transductores rotativos 36 sobre el disco o dorso de cabezas 26 y la unidad electrónica estacionaria 40, que se monta sobre la base 58. Como se muestra en la figura 4, se disponen una serie de anillos deslizantes conductores 122 alrededor del eje 28 del dorso de cabezas 26. Cada uno de los anillos deslizantes 122 está destinado a acoplar seña-

400800

26



les con su transductor correspondiente 36 sobre respaldo de cabezas 26. Se disponen correspondientes segmentos conductores adecuados 124 para mantener contacto con sus respectivos anillos deslizantes, mientras gira el eje 28. Como se muestra, los contactos 124 se pueden acoplar por cualquier cableado adecuado a la unidad eléctrica 40 sobre la base 58:

Además, con respecto a la superficie arqueada de guía de banda del conjunto de transportador-explorador 2, se muestran en las vistas frontales de las figuras 5 y 6 más detalles de dos disposiciones para la superficie de guía arqueada 8 del conjunto transportador-explorador 2. En las figuras 5 y 6 los elementos igualmente numerados corresponden a aquellos mostrados y descritos con respecto a las figuras de 1 a 4. En ambas figuras 5 y 6 la superficie de guía 8 es la superficie periférica de un sector o segmento de un cilindro, indicado por las líneas de trazos 130 y 132 en las respectivas figuras 5 y 6. En la figura 5 el eje geométrico 134 del cilindro 130 es substancialmente normal a la línea central 136 de la banda móvil 4, y forma un ángulo  $\alpha$  con respecto al eje geométrico 138 del dorso de cabezas 26. En la figura 6 el eje geométrico 140 de la superficie arqueada 8 del cilindro 132 es substancialmente paralelo al eje geométrico 142 del respaldo de cabezas, y forma un ángulo  $\beta$  con el eje de la línea central 144 de la banda móvil 4.

En la disposición de la figura 6, debido al ángulo  $\beta$  entre el eje geométrico 140 del cilindro y el eje geométrico de la línea central 144 de la banda



4, están previstos preferentemente dos miembros de guía  
adicionales 146 para guiar la banda móvil 4 entre las  
guías 98 sobre la superficie arqueada 8. En una dispo-  
sición, los miembros de guía 146 comprenden uno o cier-  
5 to número de clavijas o varillas no giratorias. Como se  
muestra en la figura 7, los miembros de guía 146 se mon-  
tan dentro del conjunto de cartucho 6, en el lado opues-  
to al lado de la banda 4 que coopera con la superficie  
de guía arqueada 8. Los miembros de guía 146 se montan  
10 de manera flotante en el cartucho 6, por medios tales  
como las ballestas elásticas 147 fijadas a sus extremos,  
permitiendo un movimiento angular de los miembros de  
guía 146. Medios colocadores, tales como los miembros  
bifurcados 148, se pueden fijar al conjunto de transpor-  
15 tador-explorador tal como se muestra en la figura 8.  
Cuando el conjunto cartucho 6 se dispone en relación  
cooperativa con el conjunto de transportador-explorador  
2, los pares de miembros 148 se aplican a los medios de  
guía 146, disponiéndolos en la orientación deseada con  
20 respecto a la superficie de guía arqueada 8.

Esta solicitud que corresponde a la presenta-  
da en Gran Bretaña, el 16 de Marzo de 1.971, con el nú-  
mero 06969 (prov.), se acoge a los beneficios del ar-  
tículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Indus-  
25 trial.

400800


Reivindicaciones

26



5 Los puntos de invención propia y nueva que se  
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Pa-  
tente de Invención en España, por VEINTE años, son los  
siguientes:

10 1.- Un aparato transductor de información con  
una banda de registro alargada, bobinada sobre y dispues-  
ta entre dos carretes para la manipulación de la banda,  
montados giratoriamente en una relación substancialmen-  
te coplanar entre primera y segunda paredes opuestas de  
un cartucho de banda, estando dicha banda y dichos carre-  
tes dispuestos enteramente dentro de dicho cartucho de  
banda, comprendiendo dicho dispositivo: un miembro so-  
15 porte, un miembro de superficie arqueada de guía de ban-  
da que tiene una hendidura dispuesta a lo largo de y  
diagonalmente a través de dicha superficie arqueada, es-  
tando dicha hendidura destinada a tener un transductor  
extendiéndose por dicha hendidura y girado en ella para  
20 cooperar con dicha banda, medios para montar dicho miem-  
bro de superficie de guía arqueada en dicho miembro de  
soporte y para recibir dicho cartucho, caracterizado  
porque dicho miembro de superficie de guía de banda es-  
tá dimensionado para pasar entre dichas primera y segun-  
25 da paredes al interior de dicho cartucho, para posicio-  
nar dicho transductor para aplicarse a y explorar la  
porción de dicha banda dispuesta entre dichos carretes,  
permaneciendo dicha banda enteramente dentro de dicho  
cartucho cuando dicho transductor está en acoplamiento  
30 con dicha porción de banda.

 19.4.72

400800

26 707-1972



5 2.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho cartucho tiene una pared móvil que es montada giratoriamente en una de dichas primera y segunda paredes, incluyendo dicho aparato además un elemento de agarre destinado a aplicarse a dicha pared móvil para rotación de la misma en un sentido, para proporcionar acceso a dicha banda a través del área cerrada por dicha pared móvil.

10 3.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 2, en el que dicho miembro de soporte es de construcción alargada en forma de U que tiene porciones del mismo salientes, estando dicha superficie de guía de banda montada en voladizo entre los salientes de dicho miembro de soporte, extendiéndose dicho arco de superficie de guía en la dirección de la longitud de dicho miembro de soporte, con dicha superficie arqueada dispuesta alejada de dicho miembro de soporte y más allá de dichos salientes, para hacer que dicha superficie de guía se extienda dentro de dicho cartucho, entre dichas primera y segunda paredes, cuando dicho cartucho se recibe dentro de dicho aparato.

25 4.- Un aparato transductor de información.  
Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

19.4.72

400800

26 ABR



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

Madrid,

26 ABR. 1972

P. A.

Alberto de Eizoburu  
Por Poderes

26 APR 1952

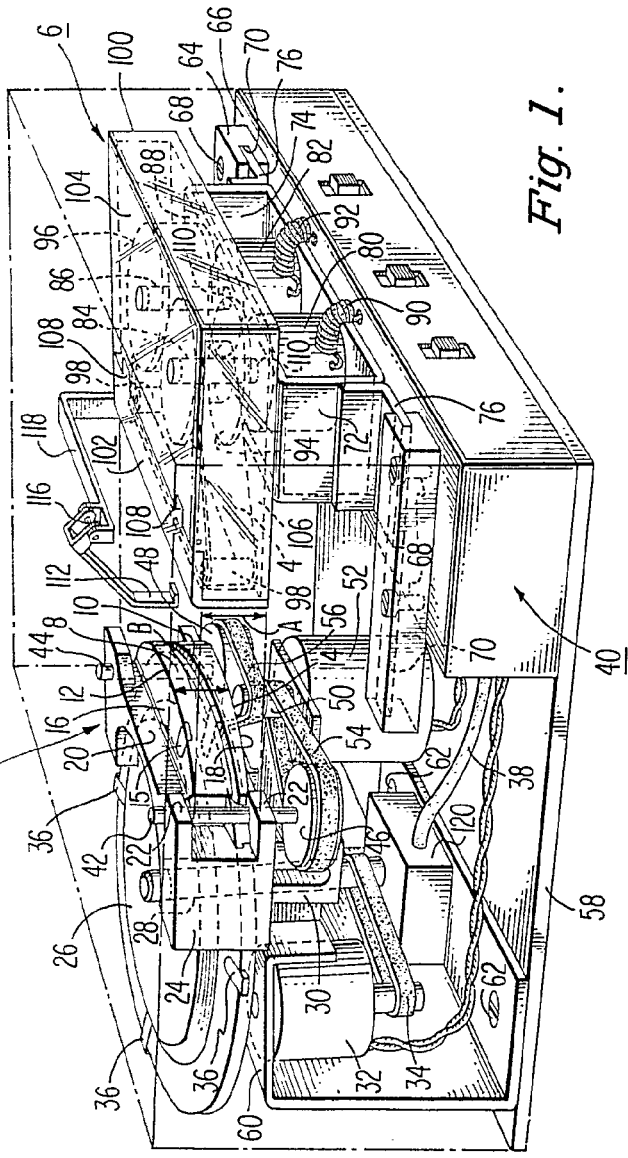


Fig. 1.

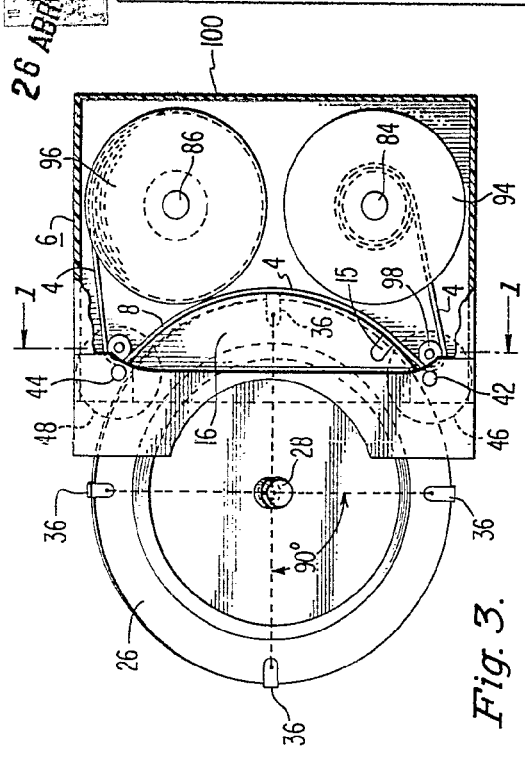


Fig. 3.

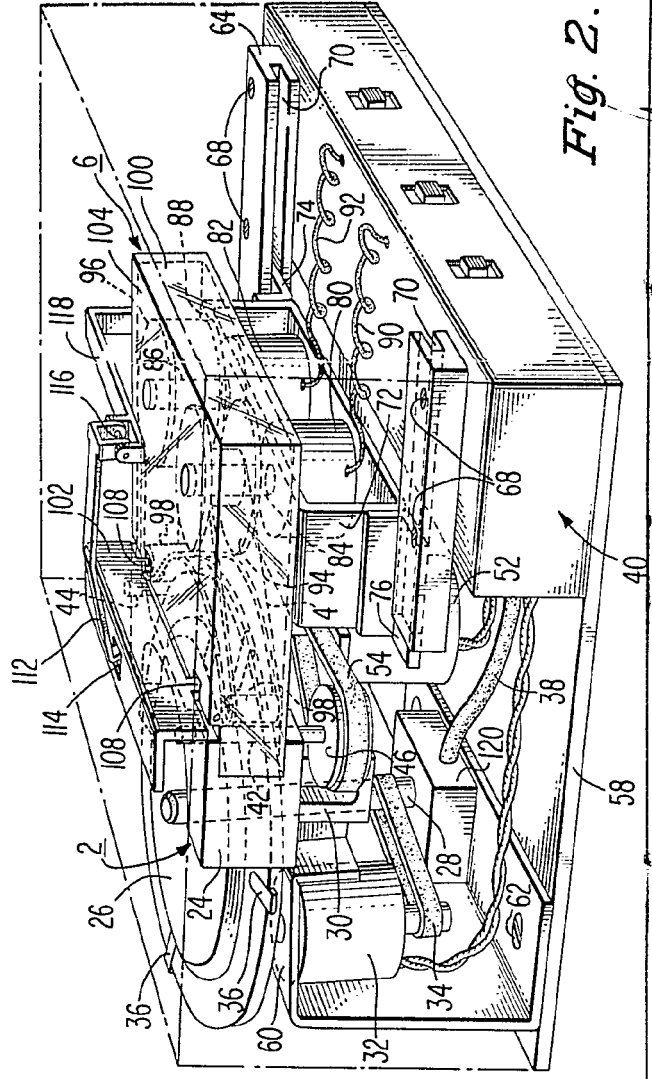


Fig. 2.

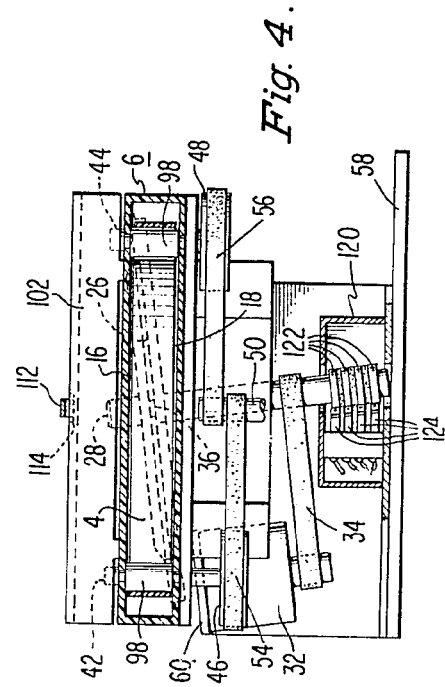
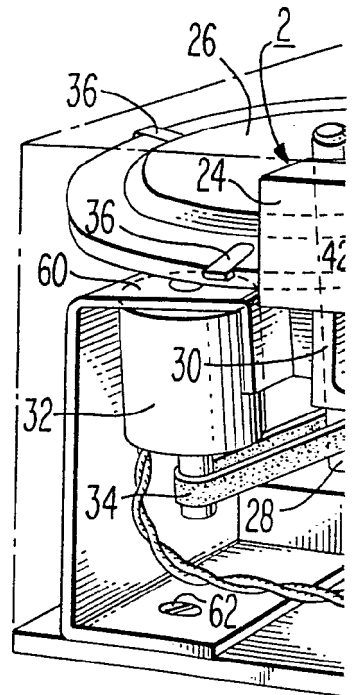
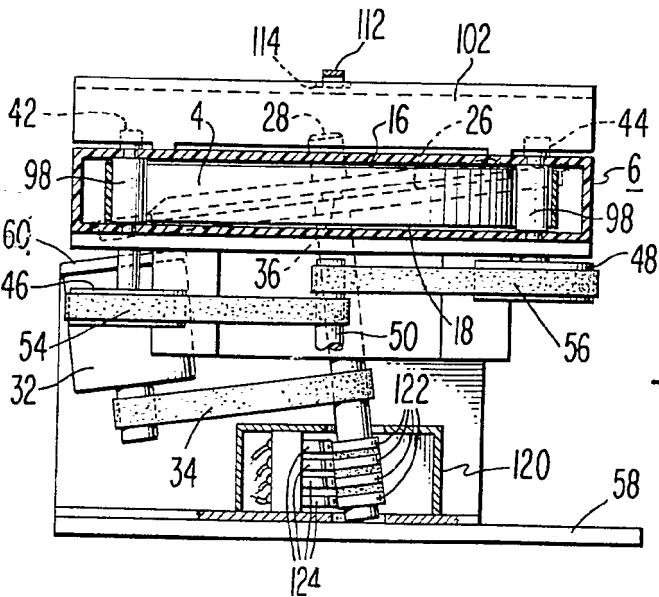
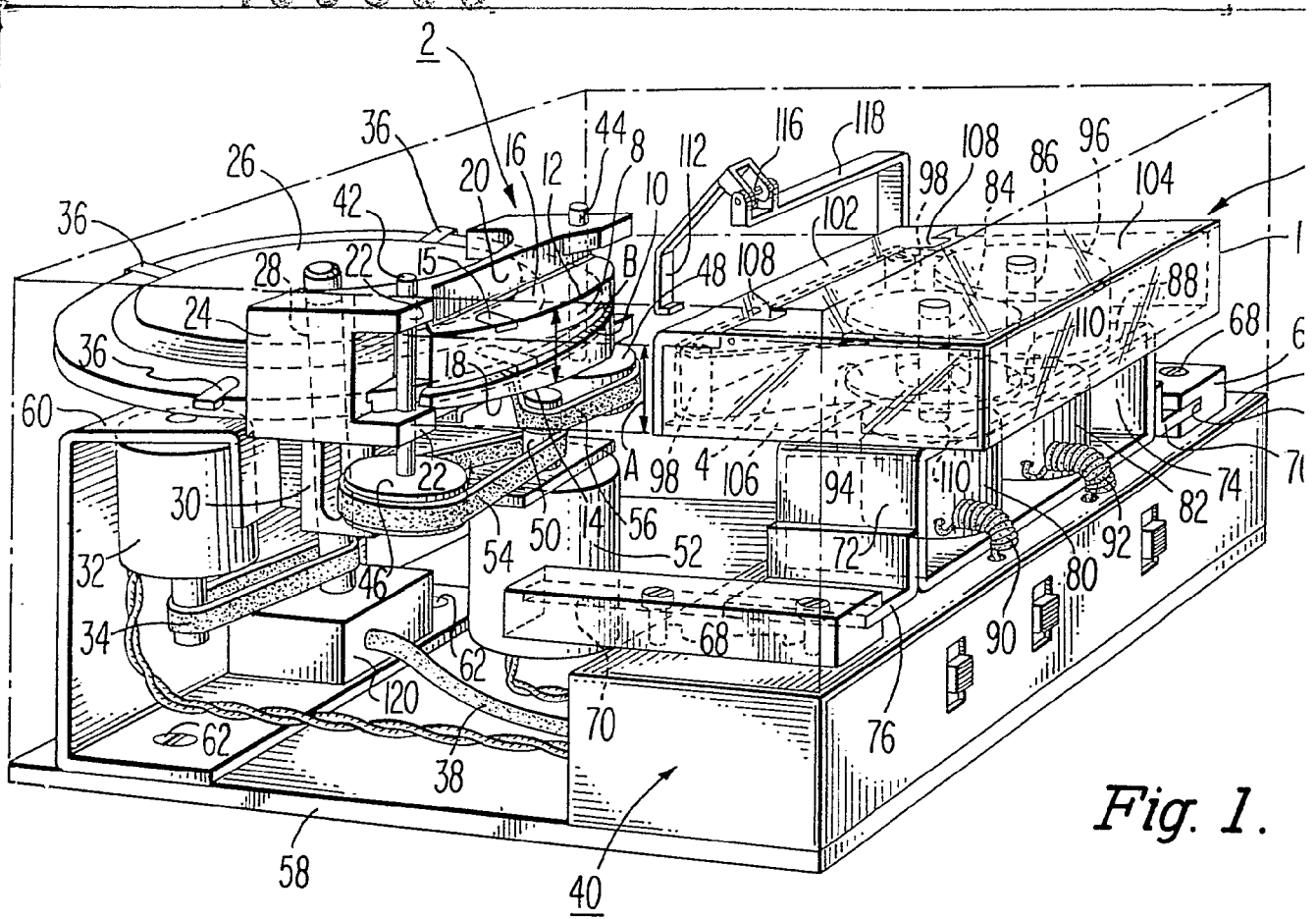


Fig. 4.

400800



400800

26 ABR 1910

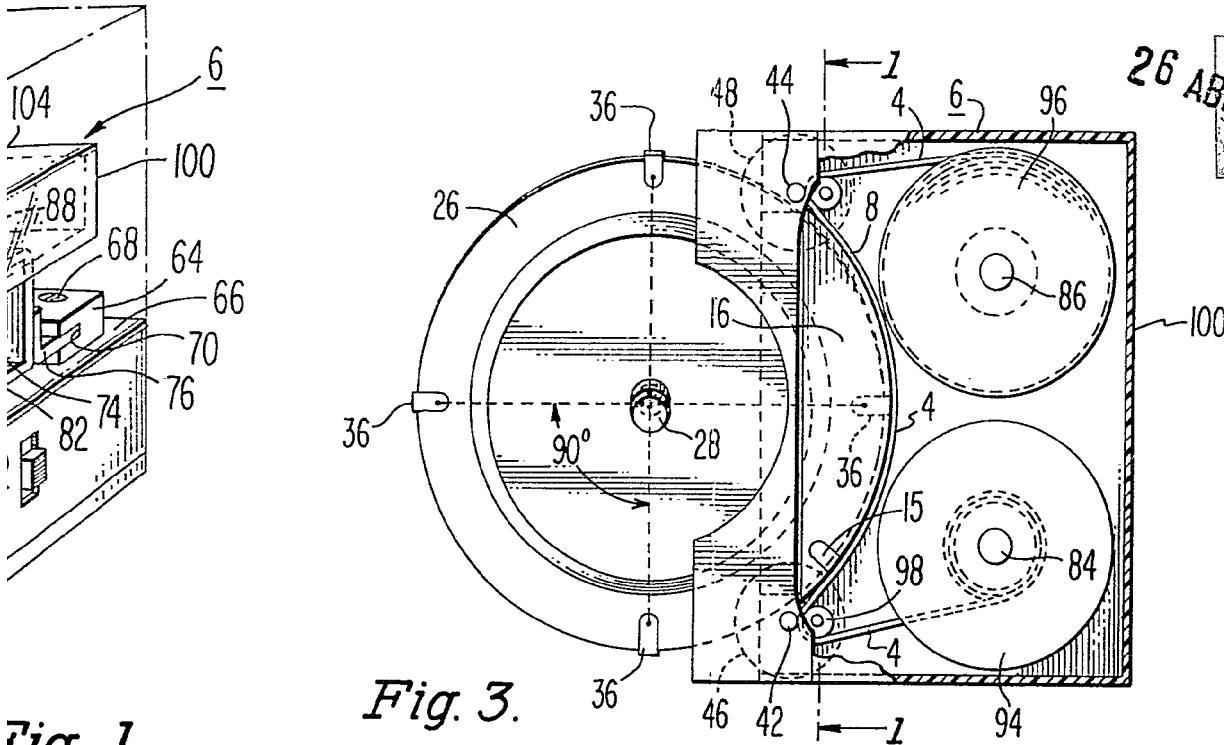


Fig. 1.

Fig. 3.

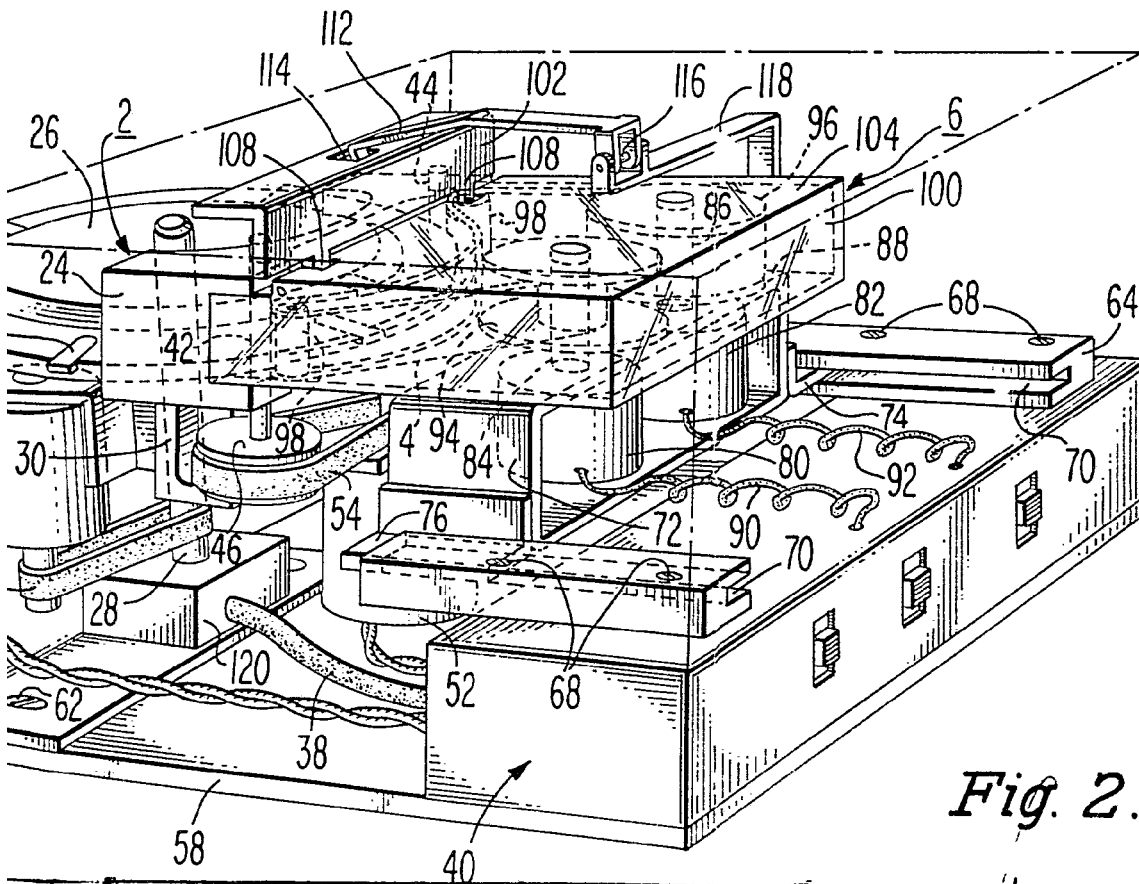


Fig. 2.

Alberto de Elzaburo  
Por Poder

400800

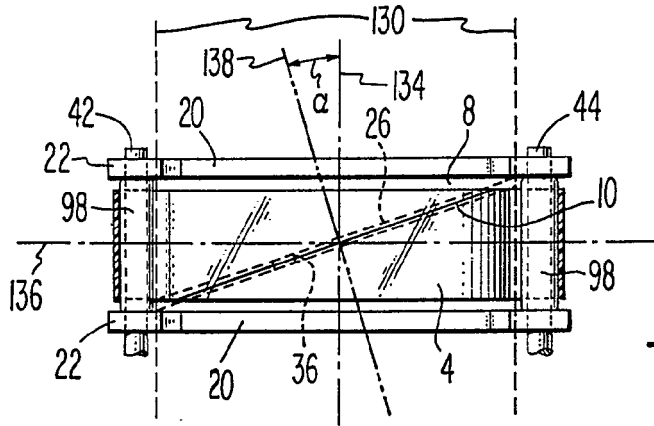


Fig. 5.

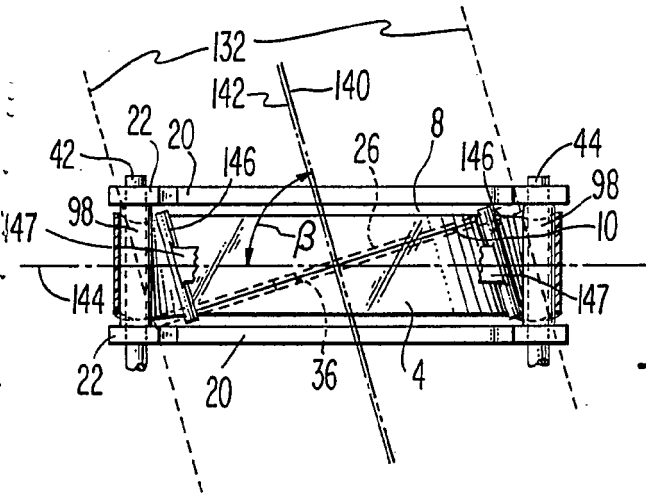


Fig. 6.

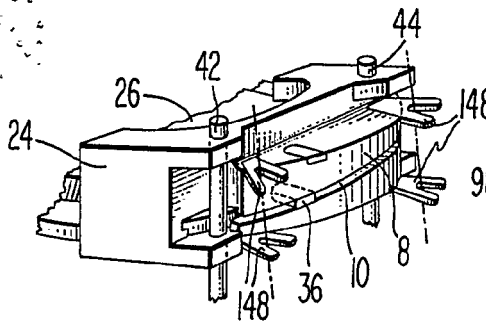


Fig. 8.

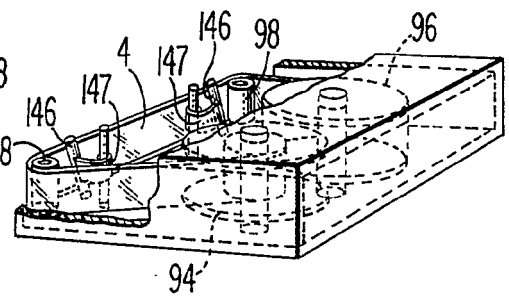


Fig. 7.

Alberto de Elizaburu  
Por Poder.