

P.- 19.145

Nº 47.897

U.S. Serial Nº 814.025

Case 16429 - 413



254841

254841

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 MINNESOTA LINING AND MANUFACTURING COMPANY,  
entidad norteamericana, establecida en, 900 Bush Avenue,  
Saint Paul, Minnesota, Estados Unidos de América,

por:

" UN APARATO PARA EL MANEJO DE UNA CINTA "

La presente invención se refiere a aparatos de registro y reproducción en cinta magnética, y más especialmente a un aparato, nuevo y perfeccionado, de éste género, en el que se utiliza una cápsula para la cinta magnética, y que es de funcionamiento semiautomático.

En la práctica comercial corriente, la cinta magnética se enrolla por lo general en un solo carrete, y



254841

los aparatos usuales de registro y reproducción en cinta incluyen medios para transportar la cinta pasándolo por una cabeza de registro o reproducción y para rebobinar la cinta en el carrete.- La cinta, por lo general, ha de enfilarse a mano en la trayectoria de transporte de cinta, y su extremo se fija a un carrete de recogida en el cual se enrolla la cinta durante las operaciones de registro ó reproducción.- Por ésta y otras razones, entre las que figura el hecho de que para cualquier tiempo dado de reproducción la cinta abulta más que un disco de registro, las grabaciones en cinta magnética no han empezado a acercarse a la popularidad alcanzada por los discos, para los cuales hace muchos años que se dispone de reproductores (tocadiscos) automáticos.

En un esfuerzo encaminado a lograr el funcionamiento automático, en cierto grado, de aparatos de registro y reproducción en cinta, se ha propuesto montar tanto un carrete de alimentación cómo un carrete de recogida espaciados entre sí, estando la cinta permanentemente enfilada por unos medios de guía adecuados y con sus extremos fijos a los dos carretes.- Sin embargo, tales cartuchos no han resultado satisfactorios, por ocupar más del doble del volumen del carrete de alimentación por sí solo, y presentarse con su empleo un número de dificultades mecánicas.

Por consiguiente, un objeto de la invención consiste en un aparato, nuevo y perfeccionado, de registro y reproducción en cinta magnética, que no presenta las deficiencias mencionadas de los aparatos anteriores a éste invento.

254841



5 Otro objeto de la invención consiste en un aparato, nuevo y perfeccionado, de registro y reproducción en cinta magnética, que incluye medios nuevos en su género para conducir la cinta automáticamente desde su carrete de alimentación o suministro a un carrete de recogida.

Otro objeto más de la invención consiste en un aparato, nuevo y perfeccionado, de registro y reproducción en cinta magnética, del carácter antes mencionado, que comprende un mecanismo de rebobinado semiautomático.

10 Otro objeto más de la invención consiste en un cartucho, nuevo y eficaz, de contención de cinta magnética y similar, particularmente adaptado para operaciones semiautomáticas de bobinar y rebobinar.

15 Otro objeto más de la invención consiste en un aparato, nuevo y perfeccionado, de registro y reproducción en cinta magnética, del carácter mencionado, en el que se utiliza una cinta considerablemente menos voluminosa, para un tiempo de reproducción dado, que las cintas normales de que ahora se dispone.

20 Estos y otros objetos de la invención se logran en una forma preferida de ejecución disponiendo una cápsula de cinta que comprende un carrete de cinta montado a rotación en un recinto dotado de medios de guía de cinta que definen una trayectoria de transporte de cinta, y de  
25 medios de freno para detener la rotación del carrete.- En el extremo libre de la cinta hay un órgano de arrastre que sirve de tope impidiendo que el extremo de la cinta entre en la cápsula, y que está adaptado para cooperar enganchado con unos medios automáticos de enfilear la cinta en un  
30 carrete de recogida.- La cápsula tiene junto al trayecto

254841



de transporte de la cinta unas partes conformadas de manera adecuada para acomodar medios de registro y reproducción magnética y medios de avance de la cinta, en la adecuada posición operativa.

5 El avance de la cinta se efectúa por medios de tracción y rodillo de presión cooperativos, habiendo unos medios de accionamiento a mano dispuestos para mover los medios de tracción y rodillo de presión sacándolos de la trayectoria de transporte de la cinta según necesidades para  
10 la introducción y retirada de la cápsula, y durante el ciclo de rebobinado.- También se disponen medios de accionamiento a mano para acoplar unos medios comunes de fuerza motriz para mover selectivamente los medios de carrete de recogida en la posición de reproducción ó de registro, ó bien  
15 el carrete situado en la cápsula cuando se está en la posición de rebobinado.- Los medios de carrete de recogida comprenden medios para coger el órgano de arrastre del extremo libre de la cinta que hay en la cápsula y guiarlo hacia dentro del carrete de recogida para enfilear la cinta en el mismo.

20 Para una mejor comprensión del invento, se hace referencia a la descripción detallada que sigue de una forma representativa de ejecución, tomada dicha descripción en unión de los dibujos adjuntos, en los cuales:

- la figura 1, es una vista en planta de un  
25 aparato de registro y reproducción en cinta, construido conforme a la invención:

- la figura 1A, es una vista en planta de una  
cápsula de cinta magnética para uso en el aparato indicado en la figura 1;

30 - la figura 1B, es una vista en sección tomada

254841



por la línea 1B-1B de la fig. 1A y mirando en la dirección de las flechas;

- la figura 1C, es una vista en sección tomada por la línea 1C-1C de la fig. 1A y mirando en la dirección de las flechas;

- la figura 2, es una vista lateral izquierda del aparato indicado en la figura 1;

- la figura 3, es una vista lateral de un carrrete de recogida para el aparato indicado en la fig. 1; y

- la figura 4, es una vista en sección tomada por la línea 4-4 de la fig. 1 y mirando en la dirección de las flechas.

Si bien el aparato conforme a la invención puede utilizarse en operaciones tanto de registro como de reproducción, se describirá aquí con fines puramente ilustrativos, en relación con la reproducción de señales procedentes de una cinta ya impresionada.

En términos resumidos, un aparato de registro y reproducción en cinta magnética conforme al invento comprende una cubierta 10 (fig. 1) que lleva unas guías 11 y 12 distanciadas sobre la misma, definiendo un espacio en el que hay una cápsula 13, nueva en su género, de cinta magnética, adaptada para ser recibida a deslizamiento.- La cápsula 13 incluye un carrrete 14 sobre el cual se arrolla una cinta magnética 15 con la superficie de óxido, dando hacia fuera.

La cinta se halla adaptada para ser transportada pasando por una cabeza reproductora 16 usual, mediante un mecanismo de transporte de cinta que comprende un rodillo de presión 17 y un medio de tracción o torno vertical 18 accionado por fuerza motriz.



54841

La cinta lleva sujeto a su extremo libre un órgano de arrastre 19 adaptado para ser cogido automáticamente por unos ganchos de muelle 20 formados en un carrete de recogida 21.- Durante el ciclo de reproducción, el carrete de recogida 21 está adaptado para ser movido por medio de un embrague usual 25 de deslizamiento (figs. 1 y 4) por un motor 22, cuyo árbol conductor 23 se pone, a éste fin, en contacto cooperativo con un rodillo auxiliar ó loco 24.

Asimismo, durante el ciclo de reproducción, el torno vertical 18 se halla adaptado para ser movido por un motor 26 por medio de un rodillo motor 26a, un rodillo loco 26b y un volante usual 27 que comprende un filtro mecánico, cómo se describe más adelante con mayor detalle.

El aparato es gobernado por medio de una barra de mando 28 que puede moverse a voluntad hasta una de entre tres posiciones, cómo se indica en la fig. 1.- Cuando se pone en la posición central ó "neutra", la barra de mando 28 hace que el torno 18 descienda por bajo del nivel de la trayectoria de transporte de la cinta, y el rodillo de presión 17 se aparte de modo que se puede retirar o introducir una cápsula 13.- Asimismo, en ésta posición de la barra de mando 28, el árbol conductor 23 que hay en el motor de recogida 22 se halla fuera de contacto con el rodillo loco 24, de modo que el carrete de recogida 21 se encuentra en reposo.

Quando la barra de mando 28 se pone en la posición izquierda ó de "reproducción", representada en la fig. 1, el torno vertical 18 sube hasta la posición normal de reproducir, tomando contacto con el rodillo de presión 17 según se necesita para el transporte de la cinta hasta



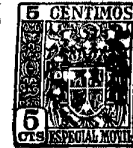
154841

pasada la cabeza reproductora 16. Asimismo, en éste momento, el árbol conductor 23 del motor de recogida 22 se halla en contacto con el rodillo loco 24, de modo que el carrito 21 de recogida se mueve conducido a la velocidad adecuada para enrollar la cinta sobre sí después de reproducida su grabación.

El movimiento de la barra de mando a la derecha, ó sea a la posición de "rebobinar", hace asimismo que el torno vertical 18 descienda hasta más abajo del nivel de la trayectoria de transporte de la cinta, y que se aparte el rodillo de presión 17.- Además, el motor de recogida 22 actúa poniendo un rodillo conductor 29 del árbol 23 en contacto cooperativo con un rodillo loco de rebobinar 30, que mueve a su vez el carrito 14 de la cápsula 13 en el sentido de rebobinar la cinta, por medios que se describirán con mayor detalle más adelante.

Cómo se indica en la fig. 1A, el cartucho 15 comprende un recipiente 31 poco profundo, sensiblemente rectangular, de preferencia hecho de un plástico transparente y dotado de una parte en saliente 32 en la que hay un recinto ó cierre 33 sensiblemente rectangular, también de plástico transparente, adaptado para ser pegado o fijado de alguna otra manera.- En el interior de la cápsula 13 se dispone el carrito 14 que tiene un cubo central 34 y una parte en pestaña 35 que se extiende radialmente. El cubo 34 tiene una parte 36 que se extiende hacia fuera a través de una abertura central 37 practicada en el cierre 33, y se apoya a rotación en un órgano tubular 38 enterizo con el recipiente 31 y que se extiende hacia dentro.

La cara inferior de la parte en pestaña 35



254341

del carrete 14 está soportada por un resalto circular 39 que se extiende hacia arriba, hecho de una pieza con el cierre 33, habiendo una delgada arandela circular 40 de un material adecuado, tal como el polímero de tetrafluor-  
5 retileno que se encuentra en el mercado con el nombre de "Teflón", intercalada entre ambas.- Para mantener el cierre 33 y el fondo del recipiente 31 en la deseada relación de estrecha separación, en el cierre 33 se forma una pluralidad de separadores tubulares 41 (figs. 1A y 1C).

10 Estos separadores están adaptados para ser recibidos dentro de unos órganos cilíndricos 42 correspondientes formados en el recipiente 31, y tienen unas partes salientes 43 que se extienden a través de unas aberturas 44 del recipiente 31.

15 El carrete 14 está provisto de medios de freno que pueden comprender, por ejemplo, una almohadilla circular 45 de fieltro u otro material adecuado, obligado por un resorte de disco 46 a ir contra la pared interna de la parte 36 que constituye el cubo.- El resorte 46 tiene  
20 unas partes inclinadas curvas 47 y 48 sujetas por sus extremidades superiores a unos salientes 49 y 50 que se extienden hacia dentro desde el recipiente 31.- Asimismo, la cara inferior del cubo 36 está provista de una pluralidad de entrantes 51 que permiten acoplar el carrete, en relación de  
25 transmisión de fuerza motriz, con el motor 22 (fig. 1) durante el ciclo de rebobinar, como se describe más adelante con mayor detalle.

Un extremo de la cápsula 13 va provisto de una parte entrante 52 en la que la cabeza reproductora 16  
30 (fig. 1) se encuentra adaptada para ser recibida cuando la

254341



cápsula se halla en la posición de reproducción, así como de unos entrantes contiguos 53 y 54 adaptados para acomodar unas guías fijas 55 y 56 a lados opuestos de la cabeza de registro y reproducción 16.- Asimismo, éste extremo de la cápsula 13 está provisto de partes entrantes adicionales 57 y 58 en las que se acomodan el torno vertical 18 y el rodillo de presión 17, respectivamente, cuando la cápsula se encuentra en la posición indicada en la fig. 1.

En el carrete 14 se encuentra bobinado el rollo de cinta magnética 15, cuyo extremo libre pasa por una guía 60 preparada en la cápsula 13, por una almohadilla de fieltro 61 dispuesta en un muelle 61a ligero de bronce fosforoso sostenido en unos órganos 61b y 61c, por las guías 60a y 60b y a través de una ramura 62 preparada junto a un rincón de la cápsula 13.- Este rincón de la cápsula 13 está recortado al sesgo en 63, y provisto de un entrante 64 en el que el órgano de arrastre 19, sujeto al extremo de la cinta, se halla adaptado para ser recibido.- La cinta 15 puede ser de 1,52 mm de ancha y de 0,025 a 0,040 mm de gruesa, de modo que la cápsula 13 puede tener aproximadamente 8,25 cm. por un lado y unos 7,94 mm de profundidad para un rollo que tenga un tiempo de reproducción de aproximadamente treinta minutos a una velocidad de cinta de 4,76 cm por segundo.

La cinta de la cápsula 13 se halla adaptada para ser transportada hasta pasada la cabeza reproductora 16 a una velocidad de 4,76 cm por segundo, por medio de un órgano de tracción ó torno vertical adecuado 18 que coopera en contacto con un rodillo de presión 17.- Como mejor se indica en la fig.2, el torno vertical 18 se extiende a través de una abertura 66 de la cubierta 10, y está fijado a

254841



rotación en un casquillo 67 sujeto a una placa 68, la cual  
va montada a rotación en la cubierta 10 por medio de un en-  
gozne 69.- La placa 68 lleva asimismo el motor 26 de accio-  
namiento, cuyo rodillo conductor 26a está adaptado para mo-  
5 ver el rodillo intermedio o auxiliar 26b.- El rodillo inter-  
medio 26b está fijado a rotación en una placa 70 (fig. 1),  
dotada de una ranura 71 por medio de la cual se fija de ma-  
nera deslizante en una columna 72 y que se halla normalmen-  
te obligada por un muelle 73 a ir en la dirección convenien-  
te para mantener el rodillo intermedio 26b continuamente en  
10 contacto cooperativo con el rodillo conductor 26a del motor  
y con un disco de filtro 74.- El disco de filtro mecánico  
74 va acoplado al volante 27 por medio del acoplamiento 75  
de filtro y pasador usuales.

15 Normalmente, la placa 68 (fig. 2) que lleva  
el motor 26 y el torno 18, se mantiene en posición recta  
por medio de un muelle de compresión 76 en una columna 76a  
que se extiende a través de la placa 68 y va fijada a la  
cubierta 10.- El descenso de la placa 68 para poner el tor-  
no vertical 18 bajo el nivel de la trayectoria de transpor-  
te de la cinta se consigue mediante un seguidor de leva 77  
20 fijado en la placa 68, que se halla adaptado para seguir en  
contacto con una superficie de leva 78 preparada en la cara  
inferior de un cubo 79 al cual va fija la barra de mando 28.

25 Cómo mejor se indica en la fig. 1, la super-  
ficie de leva 78 está conformada de manera que cuando la ba-  
rra 28 está en la posición "neutra" ó en la de "rebobinar",  
el seguidor de leva 77 es empujado hacia abajo hasta la po-  
sición indicada en la fig. 2 con líneas de trazo interrump-  
30 pido, posición en la que el torno 18 se pondría a un nivel



254841

inferior al de la trayectoria de transporte de la cinta.-  
En cambio, cuando la barra de mando 28 se pone en la posi-  
ción de "reproducir", el seguidor de leva 77 se mueve en  
contacto con la superficie de leva 78 volviendo la placa  
5 68 y el torno 18 a sus posiciones normales.

El rodillo de presión 17 (fig. 1) va monta-  
do en un brazo de palanca 80 articulado en 81 de modo que  
le permite girar hacia y desde el torno vertical 18.- Nor-  
malmente, el rodillo de presión 17 va obligado en contacto  
10 con el torno vertical 18 por un muelle de compresión 82, pe-  
ro el brazo de palanca 80 va conectado mediante un enlace  
flexible 83 que pasa sobre las guías 84 y 85 y a través de  
una abertura 86 de la cubierta 10 y se fija a la placa 68  
en 27.- Con ésta construcción, cuando se mueve la barra de  
15 mando 28 a una ú otra de las posiciones "neutra" ó de "re-  
bobinar", en la fig. 1, la superficie de leva 78 del cubo  
79 oprime el seguidor de leva 77 y a la placa 68, aplicando  
tensión mecánica al enlace flexible 83 hasta apartar el rodi-  
llo de presión 17 del torno vertical 18, al reverse éste úl-  
20 timo a un nivel situado bajo la cubierta 10.

Durante las operaciones de reproducción, la  
cinta desarrollada desde la cápsula 13 está adaptada para  
enrollarse en el carrete de recogida 21.- El carrete de re-  
cogida 21 (figs. 1 y 3) comprende un par de pestañas ó ta-  
25 pas paralelas 88 y 89 fijas en lados opuestos de un cubo 90  
sobre el cual la cinta se halla adaptada para ser bobinada.  
El elemento conducido 91 (fig. 4) del embrague 25 de desli-  
zamiento se extiende a través de una abertura central 92  
del carrete 21 y se fija a éste último mediante un tornillo  
30 92a.

12

254341



Con el fin de proporcionar una recogida automática de la cinta procedente de la cápsula 13, las caras opuestas 88 y 89 del carrete 21 van provistas de unas ranuras 93 y 94 de surco que se extienden en espiral hacia dentro hasta unos entrantes 95 y 96 poco profundos practicados en el cubo 90.- Asimismo, a las caras exteriores de los costados 88 y 89 del carrete van sujetas unas parejas de muelles curvos paralelos 20 que se extienden hasta más allá de la periferia externa del carrete, en las proximidades de las ranuras 93 y 94.

Con ésta estructura, se desprende que el girar el carrete 21 en sentido contrario al de las agujas de un reloj, visto en la fig. 1, el muelle 20 recogerá al órgano de arrastre 19 del extremo de la cinta y tirará de éste sacándolo la cápsula 13.- Al continuar la rotación del carrete 21 en sentido contrario al de las agujas de un reloj, el órgano de arrastre 19 resbalará hacia dentro por los muelles 20 abajo y a lo largo de la ranura 93, hasta alcanzar el entrante 95 del cubo 90.- Al continuar la rotación, la cinta procedente de la cápsula 13 se irá arrolando en el carrete 21.

Cómo se indica más arriba, el carrete 21 está adaptado para girar movido en sentido contrario al de las agujas de un reloj, recogiendo la cinta procedente de la cápsula 13, cuando la barra de mando 28 está en la posición de "reproducir".- A éste fin, el motor de recogida y rebobinado 22 se halla montado a rotación en la cubierta 10 en 97 (fig.1 y 4) y conectado mediante un enlace mecánico 98 a un punto fijo 99 del cubo 79, de modo que cuando el brazo de mando 28 es movido a la posición de "reproducir", el motor



254841

22, oscila alrededor de su punto de giro 97 hasta poner el árbol motor 23 en contacto cooperativo con el rodillo intermedio 24, el cual acciona entonces el carrete 21 por medio del embrague de deslizamiento 25.

5                   Cómo se observará, cuando la barra de mando se lleve a la posición "neutra" (fig. 1), el motor 22 oscilará alrededor de su punto de giro 97, separando el árbol motor 23 de su contacto cooperativo con el rodillo intermedio de recogida 24.

10                   Después de terminada una operación de reproducir, y estando casi toda la cinta arrollada en el carrete de recogida 21, puede rebobinarse de nuevo en el carrete 14 de la cápsula 13 moviendo la barra de mando 29 a la posición de "rebobinar".- Esto hace que una superficie de leva 100  
15 (figs. 1 y 4) dispuesta en el cubo 79 oprima un seguidor de leva 101 que va en un brazo 102.- El brazo de palanca 102 está articulado en 103 a un soporte colgante 104 fijo por debajo de la cubierta 10.- El seguidor de leva 101 se man-  
20 tiene continuamente en contacto cooperativo con la superficie de leva 100 por medio de un muelle 105, uno de cuyos extremos va sujeto al brazo 102 mientras el otro extremo del mismo va fijo a un órgano 106 montado en la cara inferior de la cubierta 10.

25                   El extremo libre del brazo de palanca 102 lleva un árbol rotatorio 107 sobre el cual va fija una polea conductora ó de mando 108 que coopera en contacto con el rodillo intermedio de rebobinar 30.- El extremo superior del árbol 107 pasa a través de un casquillo central 109 del cubo 79 y lleva en su extremo superior un órgano  
30 en forma de disco 110 sobre el cual hay dispuestos dos

254841



fiadores 111 adaptados para ser recibidos en el interior de los entrantes 51 practicados en la cara inferior del cubo 36 de la cápsula (figs. 1A y 1B).

5 El movimiento de la barra de mando 28 a la posición de "rebobinar" hace asimismo que el motor de rebobinado y recogida 22 gire u oscile alrededor del punto 97 de articulación hasta llevar el rodillo 29 conductor a cooperar en contacto con el rodillo intermedio 30, de manera que el árbol 107 se vé obligado a girar y mover el carrete 14 (fig. 1) en el sentido adecuado para rebobinar la cinta.

10 En un funcionamiento típico, supóngase que no hay cápsula alguna en posición en la cubierta 10; que la barra de mando 28 está en la posición "neutra"; y que tanto el motor 22 cómo el 26 son alimentados por unos circuitos eléctricos adecuados (que no se representan).- El torno 18 se encuentra entonces bajo el nivel de la trayectoria de transporte de la cinta, y el rodillo de presión 17 está en posición de apartado o inactivo.- Para reproducir la grabación registrada en una cinta metida en una cápsula 13, se introduce la cápsula entre las guías 11 y 12 hasta que se encuentra en la posición indicada en la fig. 1.- En ésta posición, la cinta pasa bajo las guías 55 y 56 de la cabeza reproductora y queda entre el torno vertical 18 y el rodillo de presión 17.

20 Entonces, se pasa la barra de mando 28 a la posición de "reproducir".- Con ello se libera la placa 68 (fig. 2) que lleva el torno 18 y el motor 26, de modo que el torno sube a su posición normal.- Simultáneamente, se libera el enlace flexible 83, dejando que el muelle 28

25

30



254841

(fig. 1) obligue al rodillo de presión 17 a cooperar en contacto con el torno 18, hallándose la cinta entre ambos.

5 En éste momento, el árbol conductor 23 (fig. 4) del motor 22 está en contacto cooperativo con el rodillo intermedio 24, de modo que el carrete de recogida 21 es movido por medio del embrague de deslizamiento 25. En cuanto uno de los pares de muelles de guía 20 del carrete de recogida 21 llega a la posición del órgano de arrastre 19 (fig. 1) agarra a éste último y lo guía a lo largo de la ranura 93 hasta el entrante 95, con lo cual la cinta se arrolla en el cubo 90 de manera usual.- La cinta induce en la cabeza reproductora 16 unas señales eléctricas que pueden ser llevadas a un amplificador y unos altavoces (no representados).

10

15

Una vez reproducida la grabación registrada en la cinta, y estando casi toda la cinta arrollada en el carrete 21, la barra de mando 28 se pasa a la posición de "rebobinar".- Con ello se oprime la placa 68 (fig. 2) que lleva el torno 18 y el motor 26, de modo que el torno queda entonces bajo el nivel de la trayectoria de transporte de la cinta.- Al bajar la placa 68 se aplica tensión al enlace flexible 23 y simultáneamente se eleva el rodillo de presión 17 separándose de la trayectoria de transporte de la cinta.

20

25

Simultáneamente, el motor 22 gira alrededor de su eje de articulación 97 (fig.4) poniendo el rodillo conductor 23 a contacto con el intermedio 30 mientras el brazo de palanca 102 sube hasta poner los fiadores 111 del disco 110 en relación transmisora de fuerza motriz con los en-

254841



trantes 51 del fondo del cubo 36 del carrete.- El carrete se mueve entonces en el sentido de rebobinar y, una vez rebobinada la cinta por completo, el freno que comprende la almohadilla 45 y el muelle 46 funciona como embrague de deslizamiento, de modo que la cinta no se romperá cuando el órgano de arrastre 19 llegue al entrante 64 (figura 1A).

La barra de mando 28 se repone entonces en la posición "neutra", desacoplando el motor 22 de ambos rodillos intermedios, el de rebobinar 30 y el de recogida 24.- Ahora bien, el torno 18 y el rodillo de presión 17 siguen en la misma posición, de modo que se puede retirar la cápsula 13 y poner otra cápsula en su lugar, para reproducirla, o bien, se puede parar el aparato.

La invención proporciona, pues, un aparato, nuevo en su género y altamente eficaz, de registro y reproducción en cinta magnética, que permite lograr fácilmente un funcionamiento semiautomático.- En virtud de la nueva estructura de cápsula y carrete de recogida que se emplea, la cinta se puede enfilar automáticamente en el carrete y desenrollar del mismo en la operación de rebobinar, con un mínimo de atención por parte del operador.- Además, el espacio ocupado por el carrete de cinta es mucho menor que en los equipos usuales, de modo que la cinta puede competir con los discos de grabación.

La forma específica de ejecución que aquí se describe, ilustrada en los dibujos, se destina a servir únicamente de ejemplo, pudiendo efectuarse numerosas modificaciones de forma y de detalle sin salirse por ello de las reivindicaciones que siguen.

Esta solicitud, que corresponde a la presen-



254944

tada en E.U.A. el 18 de Mayo de 1.959, bajo el Nº 814.025  
se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Es-  
tatuto sobre Propiedad Industrial.

5

--- N O T A ---

10

Los puntos de invención propia y nueva que  
se presentan para que sean objeto de ésta Patente de Inven-  
ción en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15

1ª.- Un aparato para el manejo de una cin-  
ta, que incluye una caja de cartucho que aloja un carrete  
rotativo de cinta que tiene un extremo libre que termina en  
un miembro de tracción exterior al cartucho, un carrete de  
recogida rotativo montado junto a dicho cartucho y con me-  
dios móviles con dicho carrete para aplicarse a dicho miem-  
bro de tracción para tirar de la cinta desde dicho cartucho,  
y medios formados en dicho carrete para guiar dicho medio de  
tracción y dicha cinta a encima de dicho carrete.

20

2ª.- Un aparato según el punto 1ª, en el  
cual los medios que se aplican al miembro de tracción com-  
prenden medios de gancho eficaces durante la rotación de di-  
cho carrete de recogida para enganchar dicho miembro de trac-  
ción, y medios de guía eficaces para enfilar dicho miembro  
de tracción y dicho extremo de la cinta sobre dicho carrete  
de recogida.

30

254041



5 3<sup>a</sup>.- Un aparato según el punto 2<sup>a</sup>, en el cual el cartucho comprende un recipiente somero que aloja el carrete rotativo de cinta que tiene un extremo libre extendiéndose a través de una salida de alimentación de la cinta en el recipiente, comprendiendo el carrete de recogida un cubo que tiene pestañas opuestas provistas de rebajos curvos dirigidos hacia adentro que se extienden desde la periferia del carrete de dicho cubo y estando los medios de gancho asegurados a dichas pestañas y situados para enganchar dicho miembro de tracción de la cinta durante la rotación de dicho carrete de recogida y para guiarlo hacia adentro en dirección a dicho cubo para enrollar la cinta sobre dicho carrete de recogida.

15 4<sup>a</sup>.- Un aparato según cualquiera de los puntos 1<sup>a</sup> a 3<sup>a</sup>, que incluye medios motores, medios que pueden aplicarse con dicho carrete de alimentación para acoplarlo a dichos medios motores para ser accionado por ellos, medios para acoplar dicho carrete de recogida a dichos medios motores para ser accionado por ellos, y medios operables a mano para hacer a dichos medios de acoplamiento del carrete de alimentación y a dichos medios de acoplamiento del carrete de recogida, eficaces selectivamente para impulsar a dicho carrete de alimentación y a dicho carrete de recogida, respectivamente, desde dichos medios motores.

25 5<sup>a</sup>.- Un aparato de transporte de cinta que incluye medios de cabrestante accionados movibles entre posiciones primera y segunda, medios de rodillo de presión y medios para mover a dichos medios de cabrestante desde dicha primera posición a dicha segunda posición y para poner simultáneamente a dichos medios de rodillo de presión en aplicación con dichos medios de cabrestante.

30

254841



5 6<sup>a</sup>.- Un aparato según el punto 5<sup>a</sup>, en el cual los medios de cabrestante accionados son móviles axialmente desde la segunda posición a la primera posición, estando los medios de rodillo de presión normalmente empujados hacia dichos medios de cabrestante, y medios operables a mano para mover a dichos medios de cabrestante axialmente a dicha primera posición y para mover simultáneamente a dichos medios de rodillo de presión apartándolos de dichos medios de cabrestante.

10 7<sup>a</sup>.- Un aparato según el punto 6<sup>a</sup>, que incluye un piso, un soporte montado a pivotamiento en dicho piso y que lleva sobre él los medios de cabrestante, estando los medios de rodillo de presión montados también de modo móvil sobre dicho piso, medios que enlazan con dicho soporte a dichos medios de rodillo de presión y medios operables a mano para subir y bajar dicho soporte para subir y bajar dichos medios de cabrestante y para mover simultáneamente a dichos medios de rodillo de presión hacia y desde dichos medios de cabrestante, respectivamente.

20 8<sup>a</sup>.- Un aparato según el punto 7<sup>a</sup>, que incluye medios sobre dicho piso que definen una zona de recepción de cartucho de cinta, una cabeza magnética en dicho piso en un extremo de dicha zona, estando el soporte montado a pivotamiento en dicho piso y llevando los medios de cabrestante montados a rotación y los medios motores para los mismos, estando dispuestos los medios que enlazan a dichos medios de rodillo de presión con dicho soporte para mover a dichos medios de rodillo de presión apartándolos de dichos medios de cabrestante cuando dicho soporte es bajado, medios de  
25  
30 carrito de recogida montados a rotación en dicho piso, me-

254341



5 dios de embrague de resbalamiento que tienen un elemento accionado y un elemento accionador conectados a dichos medios de carrete de recogida, medios de nuevo bobinado del carrete de alimentación normalmente separados movibles a una posición de aplicación para accionar un carrete de alimentación en dicha zona de carrete de alimentación, segundos medios motores montados a movimiento sobre dicho piso y ajustables para impulsar selectivamente dichos medios de embrague de resbalamiento movibles y a dichos medios de nueva alimentación del carrete de alimentación, siendo ajustables los 10 medios manuales a una pluralidad de posiciones operativas, medios que se hacen operativos con dichos medios manuales en una primera posición para bajar dicho soporte y simultáneamente mover a dichos medios de rodillo de presión 15 apartándolos de dichos medios de cabrestante, medios hechos operativos con dichos medios manuales en una segunda posición para elevar dicho soporte y provocar la aplicación de dichos medios de rodillo de presión y de dichos medios de cabrestante y para mover a dichos segundos medios motores 20 para impulsar a dicho elemento accionado de los medios de embrague de resbalamiento y medios que se hacen operativos con dichos medios manuales en una tercera posición para bajar dicho soporte, para mover dichos segundos medios motores para impulsar a dichos medios de nuevo bobinado del carrete de alimentación y para aplicar a dichos medios de 25 nuevo bobinado del carrete de alimentación con un carrete de alimentación para arrollarlo de nuevo.

92.- UN APARATO PARA EL MANEJO DE UNA CINTA.




254341

Tal y cómo se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veintiuna hojas escritas por una sola de sus caras.

Madrid, 10 Abr. 1900.

P. A.

ARMANDO DE AZUAGA  



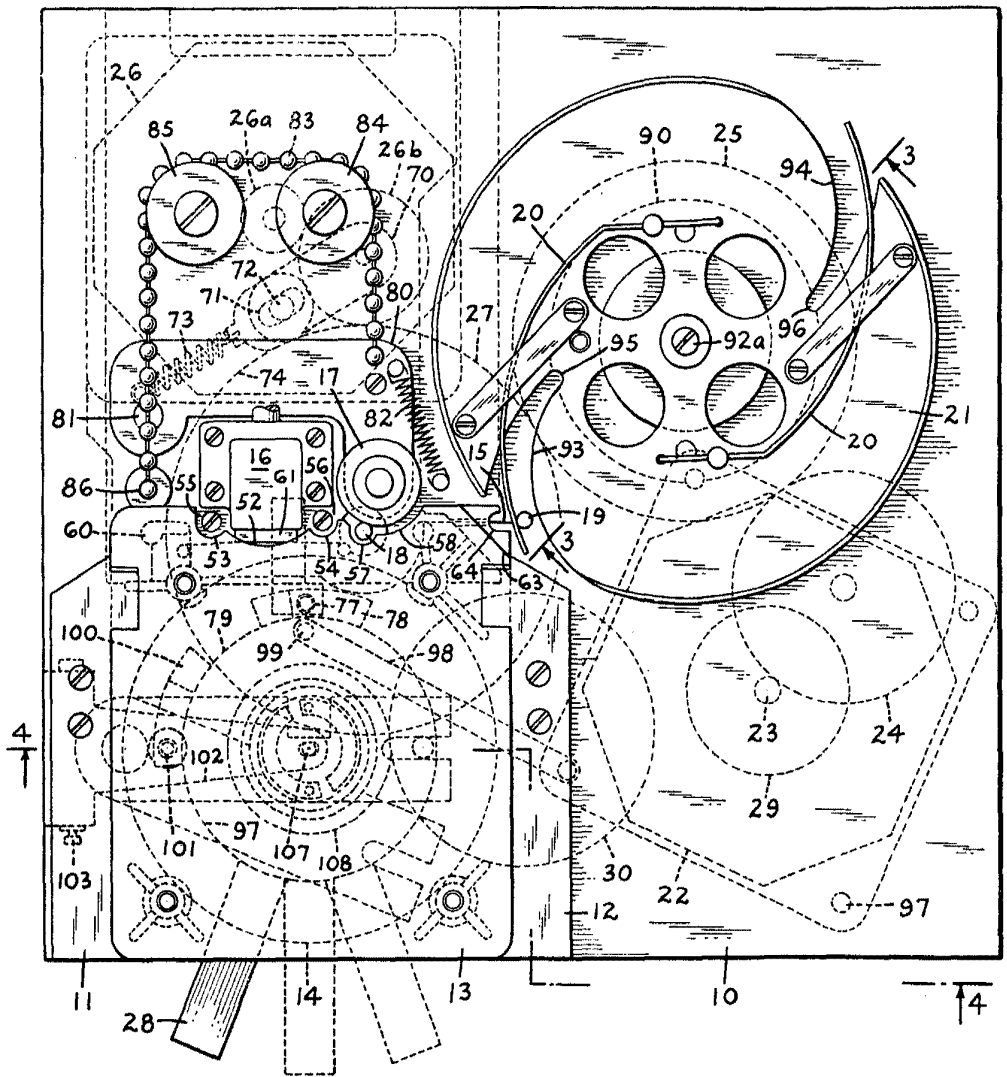
H.F.G. 

FIG. I.



4



FIG. I.A.

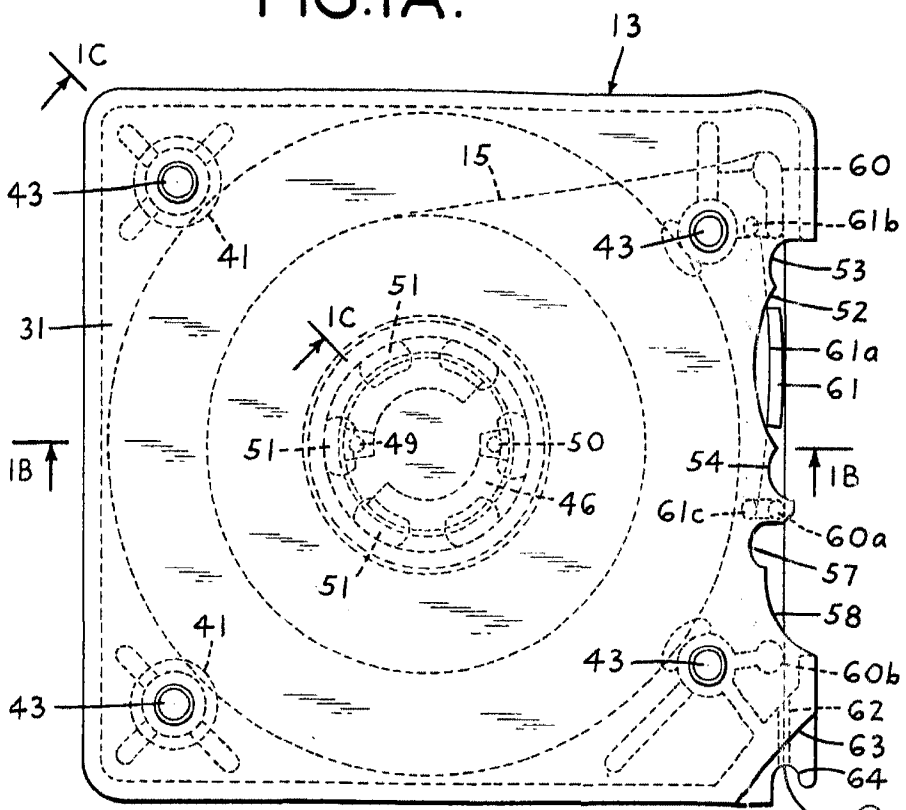


FIG. I.B.

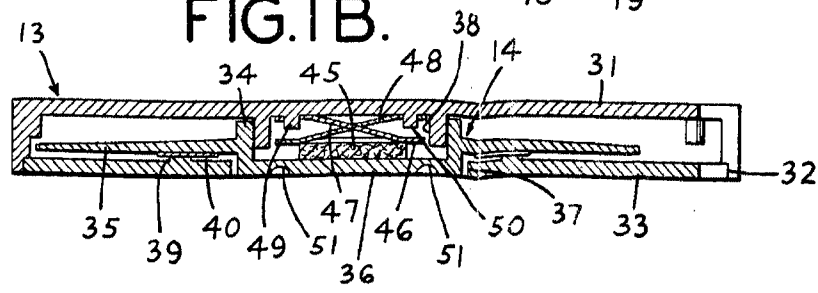


FIG. I.C.

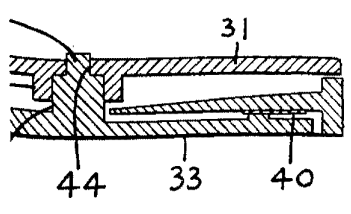


FIG. 2.

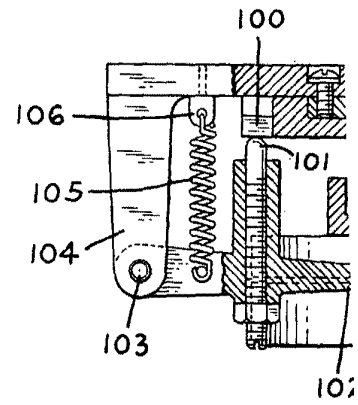
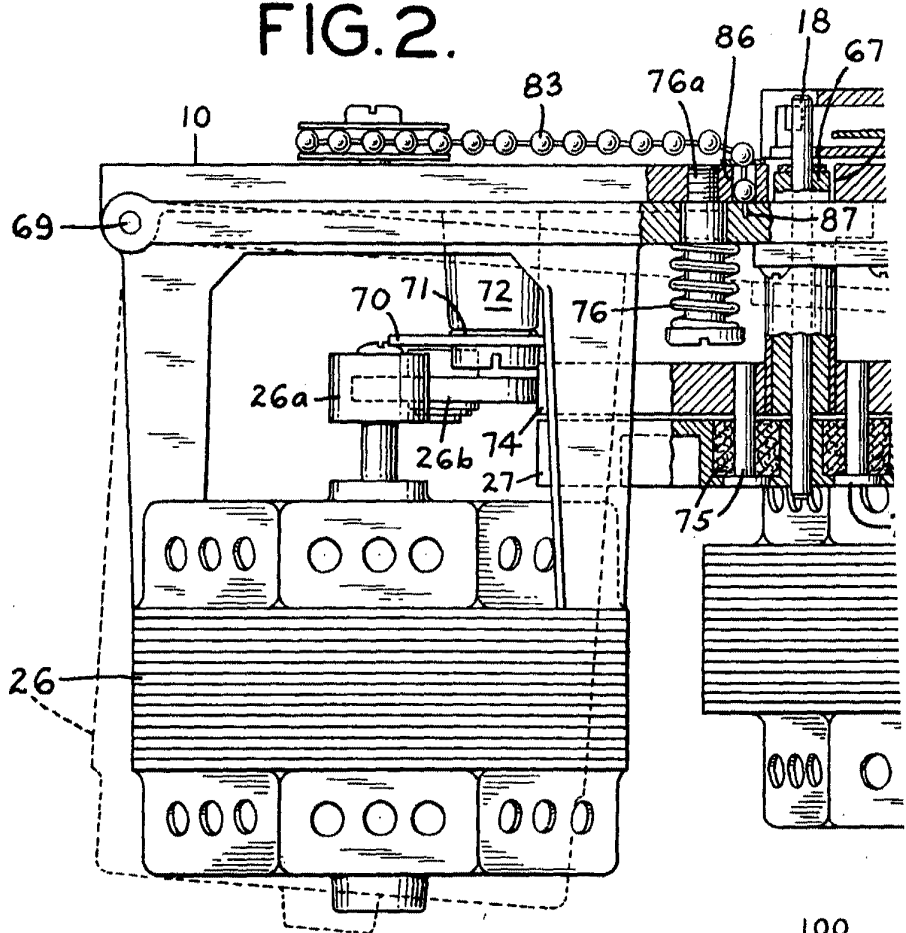
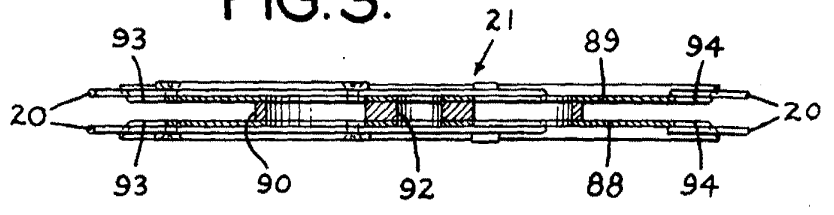
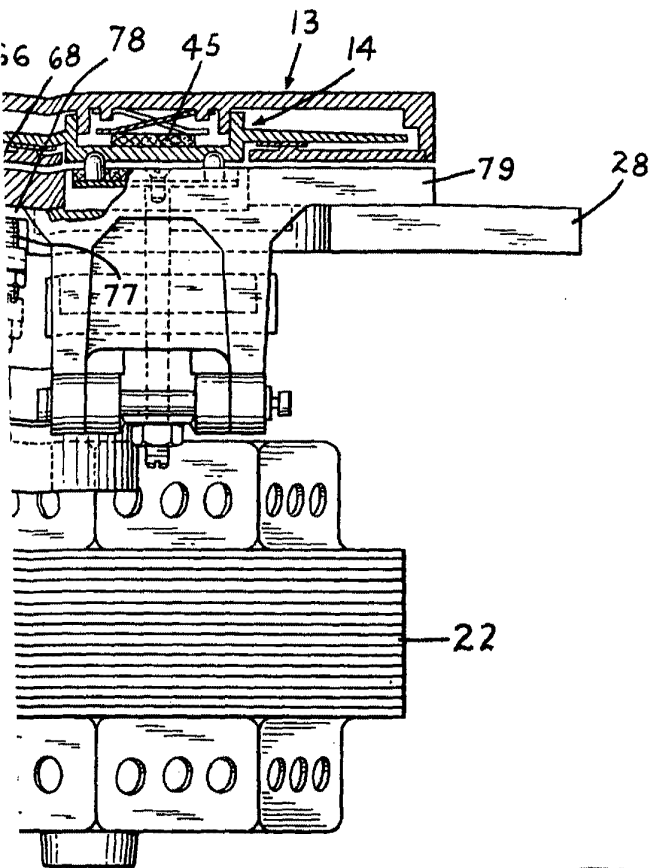


FIG. 3.





25484

FIG. 4.

