



ES	11	NUMERO	425772	10	A1
	21				
	22	FECHA DE PRESENTACION	29-4-1974		

P.- 57.260

PATENTE DE INVENCION

File No
6096

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		414.372	9-11-73		EE.UU.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			G11B 23/02		

64	TITULO DE LA INVENCION
	"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN CONJUNTO DE CELDAS DE ALMACENAMIENTO DE CARTUCHOS"

71	SOLICITANTE (S)
	COUSINO CORPORATION

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	1355 Wainwright Way, Fort Myers, Florida 33901, Estados Unidos de America

72	INVENTOR (ES)
	Bernard August Cousino

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

En el campo de las comunicaciones por audiodfrecuencia, que utilizan cinta magnética, el actual estado de la técnica es limitado en cuanto a flexibilidad. Esto excluye a la cinta magnética de muchas aplicaciones que requieren la rápida localización selectiva o el acceso aleatorio a trozos específicos de cinta de materiales grabados. Algunas de estas aplicaciones son las siguientes: música en tocadiscos tragaperras; ciertos tipos de datos de ordenador; bancos de almacenamiento de unidades educativas de estudio; anuncios comerciales en emisiones de radio; acceso aleatorio a selecciones musicales grabadas que se hayan almacenado, por ejemplo, en instalaciones automóbiles; anuncios de emergencia o de promoción de ventas en edificios públicos; y anuncios de vuelos en aeropuertos, que pueden ser grabaciones en varias lenguas.

Todas las anteriores aplicaciones que en la actualidad se excluyen, y muchas más, pueden llevarse a la práctica o mejorarse con el presente invento.

La mayor parte de las cintas magnéticas del campo de las comunicaciones por audiodfrecuencia son del tipo de carrete a carrete. En consecuencia, hace falta un tiempo, considerable para bobinar o rebobinar dichas cintas con el fin de situar la cinta en un determinado mensaje grabado. Ello restringe la utilización de ta-

les cintas de carrete a carrete para una rápida localización. Además, el coste de los equipos complejos de manipulación ha sido prohibitivo.

5 El presente invento está relacionado con un concepto de "bloque de construcción" modular y de bajo coste, para el conjunto de un grupo de celdas de almacenamiento. De acuerdo con el presente invento, el conjunto de celdas de almacenamiento proporciona una rápida localización selectiva de música grabada, datos de ordenador y anuncios de cartuchos de cinta que estén situados dentro del conjunto de celdas de almacenamiento.

10 Los cartuchos de cinta bucle o circuito sinfín y las unidades de cassette con cinta de carrete a carrete son bien conocidos en la técnica, y no constituyen el tema del presente invento. Los cartuchos de cinta con circuito sinfín de la técnica anterior, ya sea los cartuchos normales con tamaño para 8 pistas, tales como los utilizados en los aparatos reproductores de los automóviles, ya sea los cartuchos con circuito de cinta miniaturizado, constan normalmente de un alojamiento que tiene un disco rotativo montado en el mismo. La bobina de cinta forma un circuito continuo y es guiada entre unas aberturas adyacentes a un extremo del cartucho. Normalmente, una abertura recibe el cabezal o carrete de accionamiento del reproductor de cinta, mientras que la otra abertura

15

20

25

dirige la cinta a través de la cabeza magnética del mecanismo de accionamiento.

5 El presente invento comprende una pluralidad de celdas de almacenamiento que pueden alojar cualquier número de cartuchos en un conjunto lineal o circular. Este tipo de conjunto permite el acceso al azar o la reproducción o grabación automáticas y secuenciales de los cartuchos de cinta. El conjunto puede constar de una caja y de una tapa unidas para formar una sola unidad, o
10 de una serie de componentes reunidos en una configuración rectilínea o circular. En la formación de un conjunto rectilíneo de abrazadera de almacenamiento con múltiples celdas, cada caja de almacenamiento de cartucho incluye un panel que tiene paredes laterales en una sola pieza
15 que se extienden desde el mismo en una relación de oposición. Un dedo flexible de liberación se extiende hacia abajo desde una de las paredes laterales hasta el nivel de la parte inferior de la otra pared lateral. Una tapa extrema está situada en relación opuesta a la última caja de celda de almacenamiento, para completar el conjunto
20 de celdas de almacenamiento. Están provistos medios en las dos paredes laterales y en el panel extremo o de tapa para retener a los componentes en una relación montada y orientada con precisión. Las unidades individuales
25 están aglutinadas o unidas de otro modo para formar un

conjunto unitario.

En la formación de un conjunto de celdas de almacenamiento en una configuración circular unitaria, cada "caja" de almacenamiento está unida a una "tapa" de almacenamiento. En esta ejecución, la tapa está provista de un brazo o pestaña de montaje. El conjunto único resultante de celdas de almacenamiento se monta y fija luego a la periferia exterior de los discos espaciados para formar el conjunto circular de celdas de almacenamiento. Este tipo de conjunto puede incluir cualquier número deseado de conjuntos individuales de celdas de almacenamiento. Los cartuchos individuales de circuito continuo se sitúan dentro de las celdas individuales de almacenamiento. En la actualidad, los cartuchos miniaturizados de circuito continuo proporcionan una calidad de emisión que es muy buena. Esto se logra con cintas estrechas a velocidades relativamente bajas.

El presente invento permite una amplia utilización de los trozos grabados de poca longitud en un espacio pequeño, para el acceso al azar inmediato y la reproducción instantánea. Todo ello puede hacerse utilizando mecanismos de manipulación relativamente sencillos.

A título de ejemplo, se pueden montar en tándem dos conjuntos de celdas de almacenamiento de diez celdas, de acuerdo con el presente invento. Un mando lógico de pulsador alterna la reproducción de un cartucho de circuito continuo en cada unidad. Mientras la unidad número uno está reproduciendo, la unidad número dos está cambiando a un cartucho específico de cinta para el seguimiento instantáneo, una vez que se ha recibido la señal de parada de la unidad número uno. Además al terminar, el circuito de registro de la unidad número uno, se encuentra ya en su posición de "arranque" y listo para la siguiente señal que reciba, sin un complicado procedimiento de "rebobinado".

La figura 1 es una vista en perspectiva de un conjunto rectilíneo de celdas de almacenamiento de cartuchos de acuerdo con el presente invento, con varios cartuchos de cinta insertados en el mismo e ilustrando la flexibilidad de las posiciones de trabajo;

La figura 2 es una vista en alzado de una caja y tapa de celdas de almacenamiento, de acuerdo con el presente invento;

La figura 3 es una vista en planta, desde arriba, de la caja y tapa de almacenamiento mostrada

en la figura 2;

La figura 4 es una vista desde el extremo izquierdo de la unidad mostrada en las figuras 2 y 3;

5 La figura 5 es una vista desde el extremo derecho, de la unidad representada en las figuras 2 y 3;

La figura 6 es una vista esquemática en planta desde arriba del conjunto de celdas de almacenamiento mostrado en la figura 1, en posición de ser montado;

10 La figura 7 es una vista similar a la figura 6, mostrando el funcionamiento del conjunto según se ve desde el lado derecho de la figura 6;

15 La figura 8 es una vista similar a la figura 6, mostrando el funcionamiento del conjunto según se ve desde el lado izquierdo de la figura 6;

La figura 9 es una vista inversa del conjunto lineal de celdas de almacenamiento de cartuchos mostrado en la figura 1 y dejando ver una tapa;

20 Las figuras 10 a 12 son ejecuciones de conjuntos de soporte y de accionamiento que pueden usarse en relación con la ejecución rectilínea mostrada en la figura 1;

La figura 13 es una vista en alzado tomada en una posición a 90° de la ejecución de la figura 12;

25 La figura 14 es otra ejecución del presen-

te invento, que muestra un conjunto circular de celdas de almacenamiento;

5 La figura 15 es una vista fragmentaria, en corte transversal, por la línea 15-15 de la figura 14; y

La figura 16 es una vista en despiece ordenado de la ejecución mostrada en las figuras 14 y 15.

10 Un conjunto de celdas de almacenamiento se ha indicado en general con el número 20 de referencia en la figura 1. El conjunto 20 de celdas de almacenamiento, en esta ejecución, incluye una pluralidad de diez celdas de almacenamiento 21 que están alineadas en una relación lineal. Las celdas de almacenamiento 21 definen unas cavidades de almacenamiento 22, cada una de las
15 cuales recibe un cartucho 23 de cinta. Cada uno de los cartuchos 23 de cinta, que son conocidos en la técnica anterior, incluye un alojamiento rectangular 24 que monta una cinta magnética sinfín 25 en un disco rotativo (no representado). Están provistas unas aberturas 26 y
20 27 para recibir a un cabezal de accionamiento de reproductor de cinta y a una cabeza magnética de reproductor de cinta, respectivamente. El cartucho 23 se almacena en el sentido apropiado para alojar al mecanismo de accionamiento, como se muestra en la figura 1.

25 Un cartucho 23a de cinta ha sido liberado

del conjunto 20 de celdas de almacenamiento y movido a una posición operativa respecto al aparato de accionamiento (no representado). Sin embargo, con otro tipos de aparato manipulador de cinta, los cartuchos 23 se mueven hacia arriba a su posición. Normalmente, en esta situación alternativa, los cartuchos 23 de cinta estarían invertidos de tal manera que las aberturas 26 y 27 estuviesen junto a las partes superiores del conjunto 20 de celdas de almacenamiento, como se ha indicado con las líneas de trazos 26a y 27a de la figura 1, con respecto al cartucho 23b.

Refiriéndose a las figuras 2 a 5, se ha indicado en general con el número 30 de referencia una caja individual de celda de almacenamiento. La celda de almacenamiento 30 incluye un panel 31 de pared que tiene un entrante superior o rebajo 32 de carga definido en su superficie superior y un entrante o rebajo inferior 33 de carga. Una primera pared lateral 34 de una sola pieza se extiende perpendicularmente desde el panel 31 de pared, y una segunda pared lateral 35 de una sola pieza se extiende perpendicularmente desde el lado opuesto del panel 31 de pared. Como se muestra en la figura 2, la primera pared lateral 34 es sustancialmente más larga que la segunda pared lateral 35. Un dedo flexible 37 de liberación,

que tiene un reborde 38 de retención en su superficie interior, se extiende hacia abajo desde la segunda pared lateral 35. Los cartuchos 23 de cinta están retenidos en los rebordes 38 hasta que un mecanismo (no representado) deje caer o levante los cartuchos 23 hacia su posición, por ejemplo los cartuchos 23a y 23b representados en la figura 1.

En la segunda pared lateral 35 está situada una rueda dentada de accionamiento 39 de una sola pieza. Las ruedas dentadas de accionamiento 39 se acoplan al mecanismo de accionamiento (no representado) que orientan al conjunto 20 de celdas de almacenamiento de manera que el cartucho deseado 23 de cinta se sitúa en una posición correcta respecto al mecanismo de accionamiento de cinta.

Un panel 40 de tapa o de pared extrema está colocado junto a las paredes laterales primera y segunda 34 y 35, en relación de oposición con respecto al panel 31 de pared. Refiriéndose a la figura 1, una pluralidad de cajas individuales 30 de almacenamiento de tres caras utilizan solamente un panel 40 de pared para completar el conjunto 20 de celdas de almacenamiento de diez unidades. Cada una de las cajas de almacenamiento 30 incluye en su superficie exterior un par de pistas 42 y 43 de separación ex-

tendidas verticalmente y separadas una de otra.
Cada uno de los paneles 31 de pared define también un par de nervios 44 y 45 espaciados y extendidos verticalmente, junto a sus bordes laterales. El
5 panel 40 de pared incluye unos nervios similares 46 y 47. La primera pared lateral 34 define un entrante o rebajo 48 de guía extendido verticalmente, en su borde exterior, y, similarmente, la segunda pared lateral 35 define un entrante o rebajo 49 de guía extendido verticalmente, en su borde exterior. Refiriéndose a la figura 6, cuando las cajas individuales de almacenamiento 30 están colocadas en relación yuxtapuesta, como se muestra en la figura 1, los entrantes 48 y 49 de guía se acoplan con los nervios
10 44 y 45 a la siguiente caja adyacente 30, mientras que los entrantes 48 y 49 de guía de la última caja 30 se acoplan con los nervios 46 y 47 del panel 40 de tapa. Refiriéndose a la figura 5, en la presente ejecución, las paredes laterales 34 y 35 definen también unas muescas 51 que se acoplan con unos salientes 52 definidos en la superficie exterior del panel 31 de pared y en el panel 40 de tapa extrema.

Están previstos unos medios de retención para mantener a las cajas individuales de almacenamiento 30 y al panel 40 de tapa extrema en la ali-
25

neación rectilínea que se ha mostrado en la figura 1. En la presente ejecución, los medios de retención incluyen unas pestañas superior e inferior de retención 53 y 54 en los lados exteriores de las paredes laterales primera y segunda 34 y 35, y en los bordes laterales del panel 40 de tapa extrema. Las pestañas de retención 53 y 54 definen entre las mismas unas acanaladuras alineadas de retención 55. Refiriéndose a las figuras 1,6,7,8 y 9, un angular 56 o miembro de retención extendido longitudinalmente está insertado en las acanaladuras alineadas de retención 55. En la ejecución preferida, un miembro flexible 57 de cuña está insertado y aglutinado junto al angular 56. Con esto se forma una abrazadera o conjunto 30 lineal y unitario de almacenamiento.

Refiriéndose a las figuras 10 a 13, el miembro de retención 56 puede tener numerosas configuraciones. La ejecución de la figura 10 muestra un miembro de retención 60 que tiene un saliente 61 extendido hacia fuera, que es recibido por una polea seguidora 62 que está montada en un eje 63.

La figura 11 muestra otra ejecución en la que un miembro de retención 65 tiene un resalto 66 de guía que recibe a una rueda seguidora horizontal 67. La rueda seguidora 67 está montada de modo que gire en

un miembro 68 de soporte.

Las figuras 12 y 13 describen otra ejecución en la que un miembro de retención 70 guía una rueda dentada 72. La rueda dentada 72 está montada en un eje horizontal 73 de accionamiento y es accionada por dicho eje 73. La rueda dentada 72 soporta y acciona el conjunto 30 de celdas de almacenamiento.

Refiriéndose a la figura 9, si se desea se puede introducir a presión una tapa superior 75 sobre un conjunto 30 de almacenamiento. En esta ejecución, un mecanismo electrónico de control explora unas marcas 76 para colocar a un cartucho de cinta transportado por una celda individual de las celdas de almacenamiento en una posición predeterminada respecto al mecanismo de accionamiento.

Refiriéndose a las figuras 14 a 16, otra ejecución de un conjunto de celdas de almacenamiento, de acuerdo con el presente invento, se ha indicado en general con el número 80 de referencia. El tambor o conjunto 80 de almacenamiento incluye una pluralidad de celdas individuales 81 de almacenamiento. Cada una de las celdas 81 de almacenamiento incluye una caja 30a de celda de almacenamiento de tres caras y un panel 40a de tapa, que están unidos entre sí para formar el conjunto unitario 81 de almacenamiento.

Los conjuntos 81 de celda de almacenamiento son muy similares en construcción a los conjuntos lineales individuales que se han mostrado en las figuras 2 a 5; sin embargo, el conjunto 81 de celda de almacenamiento incluye un brazo 82 de fijación que se extiende hacia fuera desde la segunda pared lateral 35a. Un pasador suspendido 83 está situado en la cara inferior del brazo 82 de fijación y se acopla a unos orificios 84 definidos en un disco 85. El conjunto 81 de celdas de almacenamiento incluye también un nervio conductor 86 que se acopla con unas ranuras periféricas 87 definidas en un disco inferior 88. Un eje central 89 interconecta los discos superior e inferior 85 y 88. Refiriéndose a las figuras 15 y 16, en la presente ejecución una tapa circular 90 está colocada sobre la pluralidad de conjuntos 81 de celdas de almacenamiento. La tapa 90 está soportada por un montante 91 que está acoplado, de modo que se pueda rosacar, al eje 89. Un tornillo 92 de mariposa une la tapa 90 con el montante 91. En esta ejecución circular, un miembro flexible 93 de retención está situado dentro de las acanaladuras 55a para asegurar los bordes exteriores de los conjuntos 81 de almacenamiento en su relación de separación apropiada.

La banda flexible 93 puede aglutinarse dentro de las acanaladuras 55a para formar una estructura unitaria. Sin embargo, en otras ejecuciones, se confía en un ajuste por fricción, a fin de permitir que el usuario extraiga y sustituya conjuntos individuales de los conjuntos 81 de calda de almacenamiento.

10

- REIVINDICACIONES -

15

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 se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1a.- Perfeccionamientos introducidos en un conjunto de celdas de almacenamiento de cartuchos que comprende, en combinación, una caja de almacenamiento que incluye un panel que tiene un entrante superior de carga definido junto a su extremo superior y un entrante inferior

de carga definido junto a su borde inferior, unas paredes laterales primera y segunda unidas integralmente a dicho panel, siendo la citada primera pared lateral más larga que dicha segunda pared lateral, un panel de tapa extrema situado junto a las mencionadas primera y segunda paredes laterales, en relación opuesta con dicho panel, y unos medios en las citadas primera y segunda paredes laterales y en dicho panel de tapa extrema para retener a los componentes en una relación montada.

2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales el conjunto de celdas de almacenamiento incluye un dedo flexible de liberación que se extiende hacia abajo desde dicha segunda pared lateral.

3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 2ª, según los cuales dicho dedo flexible de liberación tiene un reborde de retención definido en su superficie interior.

4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales dichos medios de retención comprende unas pestañas alineadas de retención que se extienden hacia fuera de las mencionadas paredes laterales primera y segunda y del citado panel extremo, definiendo dichas pestañas alineadas de retención unas acanaladu-

ras de retención y un miembro de retención situado dentro de las mencionadas acanaladuras de retención.

5 5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 4ª, según los cuales el conjunto de celdas de almacenamiento incluye un miembro circular situado junto a una de dichas paredes laterales y unos medios de cooperación en el citado miembro circular y en la mencionada pared lateral para sujetar a dicha pared lateral y al citado miembro circular en una relación montada.

10 6ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 5ª, según los cuales dichos medios de cooperación incluyen un brazo de montaje que se extiende hacia fuera de la citada pared lateral, teniendo el mencionado brazo un pasador suspendido junto a su extremo exterior, y 15 definiendo el citado miembro circular una abertura para recibir a dicho pasador.

20 7ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 6ª, según los cuales el conjunto de celdas de almacenamiento incluye un segundo miembro circular separado de dicho primer miembro circular, definiendo el citado segundo miembro circular unas ranuras espaciadas en su periferia para recibir una parte del mencionado conjunto de celdas de almacenamiento.

25 8ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 7ª, según los cuales el conjunto de celdas

de almacenamiento incluye unos medios para sujetar a dichos primero y segundo miembros circulares en una relación verticalmente espaciada.

5 9ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales el conjunto de celdas de almacenamiento incluye una rueda dentada de accionamiento en una sola pieza situado en la superficie exterior de dicha segunda pared lateral.

10 10ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales el conjunto de celdas de almacenamiento incluye un par de pistas de separación extendidas verticalmente y separadas, situadas en la superficie exterior del citado panel.

15 11ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales los bordes exteriores de dichas paredes laterales primera y segunda definen unos entrantes de guía extendidos verticalmente y un par de nervios espaciados y extendidos verticalmente junto a los bordes laterales del mencionado panel extremo, acoplándose
20 se cada uno de dichos nervios con un entrante respectivo de los citados entrantes de guía.

12ª.- Perfeccionamientos introducidos en un conjunto de celdas de almacenamiento de cartuchos.

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.

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

5

Madrid, 15 ABR. 1976

P.A.

Alberto de ~~Alzaburu~~

Por Poder,



10

15

20

25

13.4.76

- 19 -

EAS.-

FIG. 1

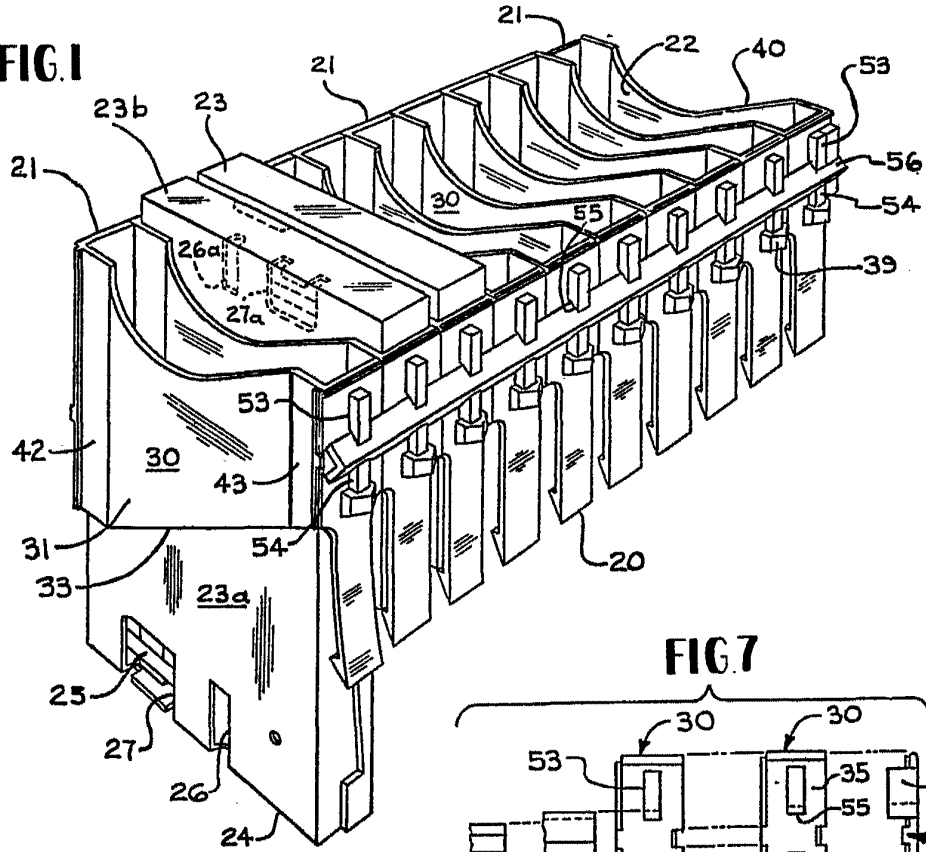


FIG. 7

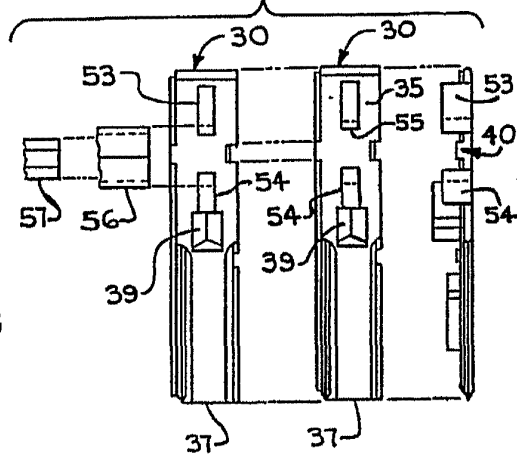


FIG. 3

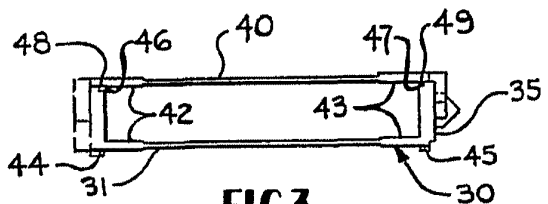


FIG. 4

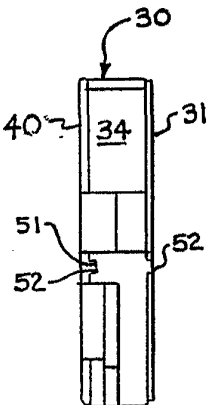


FIG. 2

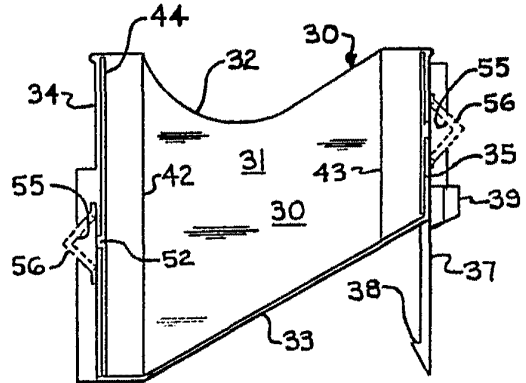
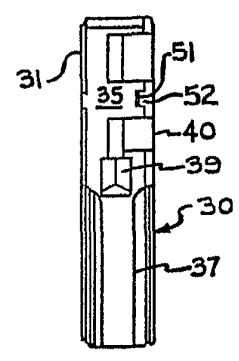
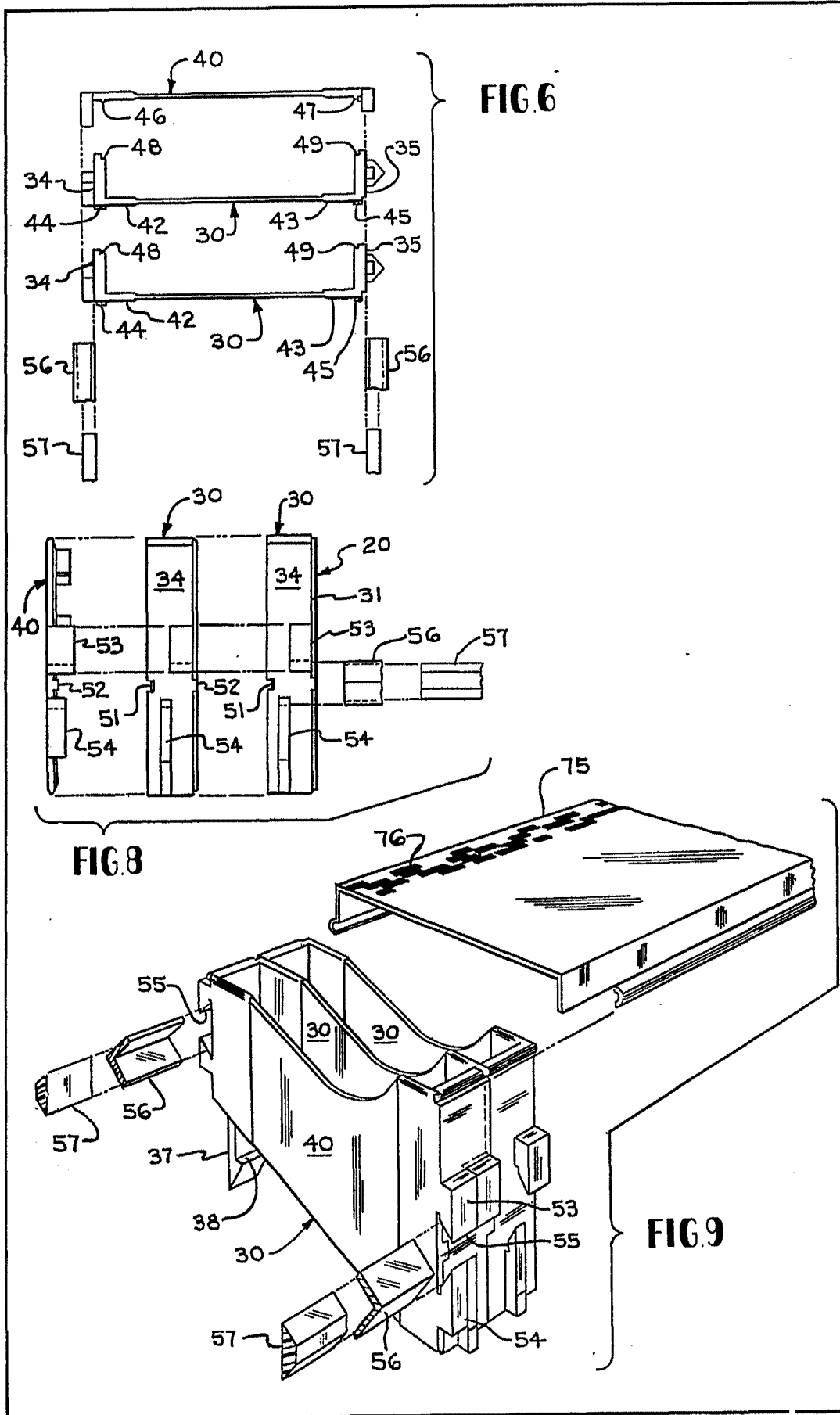


FIG. 5



Alvin de Elizburu
 Por Power.



Alfonso de Echeburu
Per Ponce

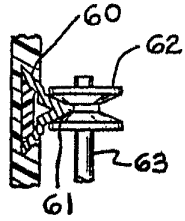


FIG. 10

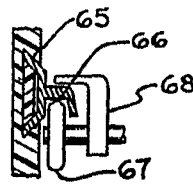


FIG. 11

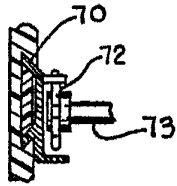


FIG. 12

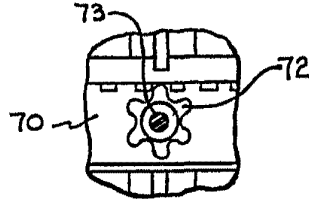


FIG. 13

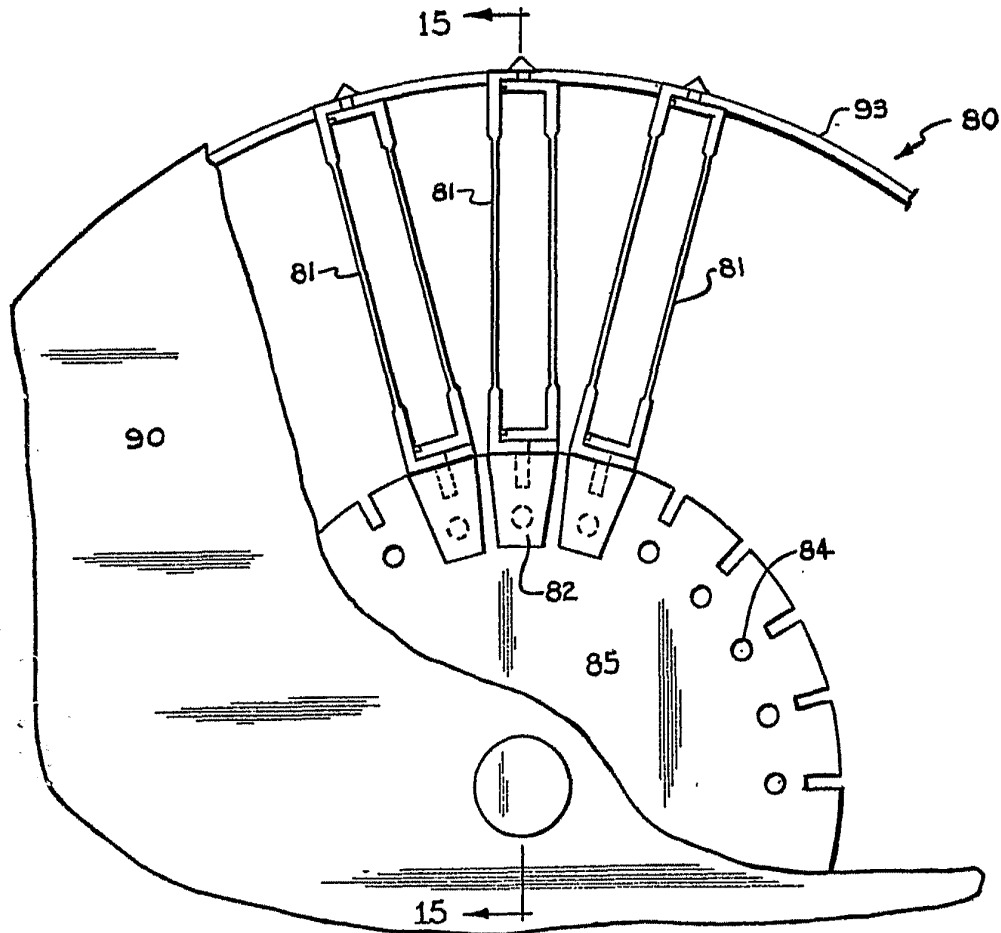


FIG. 14

Alcorte de Lixadura
Por Rodas

aw

