

3

Jul. 21 19

~~200447~~



200457

MEMORIA DESCRIPTIVA
correspondiente a la solicitud de un
MODELO DE UTILIDAD

Solicitante: ROCK-OLA MANUFACTURING CORPORATION
Residencia: 800 North Kedzie Avenue,
CHICAGO, Illinois ESTADOS UNIDOS
Enunciado: FONOGRAFO AUTOMATICO

1177

441-800

200457



El presente invento se refiere a fonógrafos automáticos.

Un objeto principal del invento consiste en proporcionar en un fonógrafo automático, unos medios nuevos para realizar selecciones a partir de la pluralidad de discos contenidos en el almacén de éste, para situarlos en el giradiscos usual destinado a este efecto.

Un objeto más particular consiste en proporcionar un dispositivo de selección del caracter indicado que sea extremadamente sencillo de construir y de hacer funcionar habida cuenta el gran número de discos situados en el fonógrafo.

Otro objeto del invento consiste en proporcionar un fonógrafo automático del caracter general indicado, que incluye una porción mecánica dotada de una extrema sencillez, y de una porción eléctrica que facilita la posibilidad de elegir un gran número de selecciones.

Otro objeto del invento consiste en proporcionar en un fonógrafo automático, un dispositivo de selección que incluye un tambor y una pluralidad de palancas de selección, una por cada una de las caras de los discos contenidos en el fonógrafo, destinadas a ser utilizadas para realizar la selección de los discos, con una construcción extremadamente sencilla.

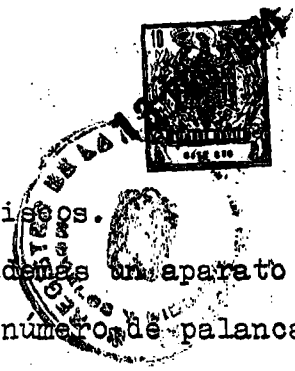
Otro objeto del invento consiste en proporcionar en un fonógrafo automático un tambor selector del caracter que se acaba de mencionar dotado de un nuevo dispositivo de conexionado para proporcionar un gran número de posibilidades de selección con un número mínimo de conductores separados y otros equipos eléctricos.



Otro objeto del invento consiste en proporcionar un nuevo conjunto de pulsadores de selección destinado a ser utilizado para realizar selecciones manuales de los discos.

5 Otro objeto del invento consiste en proporcionar un conjunto de pulsadores de selección dotado de un dispositivo de enclavamiento nuevo para impedir cualquier operación de selección suplementaria no deseada antes de que se hayan terminado las selecciones anteriores.

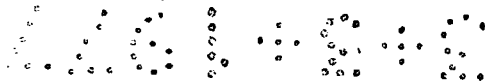
10 El presente invento proporciona un fonógrafo automático que incluye un almacén dotado de un cierto número de receptáculos destinados a recibir discos y que puede desplazarse para situar los receptáculos de manera selectiva en una posición de ajuste, un giradiscos, un mecanismo de transferencia de discos entre un receptáculo situado en
15 dicha posición de ajuste y el giradiscos, un mecanismo selector que incluye un conjunto selector dotado de un cierto número de elementos de selección, uno por cada uno de los receptáculos, un carro de fichado a la entrada que puede ser accionado durante un ciclo para ajustar dichos elementos selectores, un dispositivo accionable manualmente para controlar dicho carro durante un ciclo, un carro de fichado a la salida montado de manera que pueda desplazarse con el almacén y que puede funcionar para detectar aquellos elementos
20 selectores ajustados por el carro de fichado a la entrada, y unos medios que pueden funcionar en respuesta a la detección de un elemento selector ajustado por el carro de fichado a la salida con el fin de detener el almacén en una posición que corresponde al elemento selector respectivo y para transferir el disco contenido en el receptáculo cuando está en di
25
30



cha posición de ajuste, hasta el giradispos.

5 El invento proporciona además un aparato selec-
tor dotado de un tambor, de un cierto número de palancas de
selección montadas en el tambor y que tienen cada una unas
porciones extremas opuestas orientadas hacia el exterior en
unas primera y segunda zonas respectivas, un carro de ficha-
do a la entrada montado para que pueda desplazarse sobre la
primera zona a lo largo de las palancas de selección en una
primera extremidad de las mismas, un dispositivo de acciona-
10 miento en el carro de fichado a la entrada para desplazar
las palancas de selección desde una posición normal hasta
una posición activa, un carro de fichado a la salida montado
de manera que pueda desplazarse sobre la segunda zona enci-
ma de las palancas de selección en una segunda extremidad
15 de las mismas, un dispositivo en el carro de fichado a la sa-
lida para entrar en contacto con las palancas de selección
cuando estas últimas están en su posición activa y un dispo-
sitivo de carro de fichado a la salida para desplazar las
palancas de selección a su posición normal.

20 Dentro del marco del invento está previsto el
suministro de un aparato de pulsadores de selección, que in-
cluye un bastidor, un grupo de pulsadores que pueden ser
oprimidos, una barra que puede deslizarse longitudinalmente
hasta una posición de avance en una dirección perpendicular
25 a la de accionamiento de los pulsadores, estando cada botón
pulsador y la barra dotados de piezas de acoplamiento mútuo
que pueden funcionar en respuesta al accionamiento de un pul-
sador único para hacer deslizar la barra longitudinalmente
hasta la posición de avance, pudiendo ser accionada la barra,
30 cuando está en la posición de avance, para bloquear el ac-





cionamiento de cualquier botón que no sea dicho botón pulsador único, y un dispositivo para orientar la barra en una posición opuesta a su posición de avance.

5 Otros objetos y ventajas así como otras disposiciones del invento se dan en la siguiente descripción detallada, tomada conjuntamente con los dibujos que la acompañan y en los cuales;

10 La figura 1 es una vista en perspectiva de un fonógrafo automático que incorpora las características del invento;

La figura 2 es una vista de extremidad del conjunto de botones pulsadores, tomada desde la extremidad izquierda de la figura 15;

15 La figura 3 es una vista en perspectiva del fonógrafo con la parte delantera del mueble abierta habiendo sido retirado el panel de recubrimiento interno;

La figura 4 es una vista en planta de las piezas mecánicas principales, tomada en un plano justo encima del centro de la figura 3;

20 La figura 5 es una vista a gran escala tomada a lo largo de la línea 5-5 de la figura 4;

La figura 6 es una vista a gran escala tomada a lo largo de la línea 6-6 de la figura 4;

25 La figura 7 es una vista parcial del interior del tambor selector tomada aproximadamente a lo largo de la línea 9-9 de la figura 4;

La figura 8 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 8-8 de la figura 7;

30 La figura 9 es una vista en sección de una parte del tambor selector tomada en la línea 9-9 de la figura 6;



La figura 10 es una vista de la cara interna de una de las placas de recubrimiento del tambor selector, tomada aproximadamente a lo largo de la línea 10-10 de la figura 9;

5 La figura 11 es una vista de la cara interna de la otra placa de recubrimiento del tambor selector, tomada aproximadamente en la línea 11-11 de la figura 9;

La figura 12 es una vista en sección tomada en la línea 12-12 de la figura 8;

10 La figura 13 es una vista en sección que representa la relación entre el carro de fichado a la entrada y el tambor selector, tomada aproximadamente a lo largo de la línea 13-13 de la figura 5;

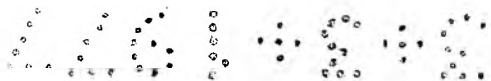
15 La figura 14 es una vista en sección que representa la relación entre el carro de fichado a la salida y el tambor selector, tomada aproximadamente en la línea 14-14 de la figura 6;

20 La figura 15 es una vista en sección longitudinal del conjunto de botones pulsadores, tomada aproximadamente en la línea 15-15 de la figura 1;

La figura 16 es una vista de algunos solamente de los elementos incluidos en la figura 15, aislados del resto de la estructura y orientados en la misma dirección que en la figura 15;

25 La figura 17 es una vista de la parte inferior del conjunto de botones pulsadores que se representa en la figura 15;

30 La figura 18 es una vista en sección transversal del conjunto de botones pulsadores, tomada aproximadamente a lo largo de la línea 18-18 de la figura 15;





5 La figura 19 es un diagrama de una parte del
circuito eléctrico utilizado en el fonógrafo automático,
con relación al nuevo mecanismo de selección del fonógrafo,
y que incluye en líneas gruesas aquellas partes del mismo
que se energizan en la etapa inicial de la secuencia de ope-
raciones del fonógrafo;

10 La figura 20 representa el mismo diagrama que
la figura 19 pero con otras porciones suplementarias en lí-
neas gruesas para representar aquellos elementos del mismo
que se energizan en la fase siguiente de la secuencia de
operaciones;

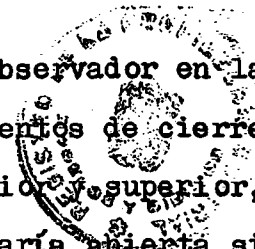
15 La figura 21 representa el mismo diagrama que
las figuras 19 y 20 pero indica en líneas gruesas aquellos
elementos que se energizan en una etapa ulterior de la se-
cuencia de operaciones;

La figura 22 representa también el mismo cir-
cuito que las figuras 19, 20 y 21 y representa en líneas
gruesas aquellas partes del circuito que se energizan en una
etapa ulterior de la secuencia de operaciones; y

20 La figura 23 representa además el mismo cir-
cuito que las figuras 19-22 e indica en líneas gruesas aque-
llas porciones del mismo que se energizan en la etapa final
de la secuencia de operaciones correspondientes a las nuevas
características del invento.

25 Haciendo ahora referencia detallada a los di-
bujos, se examinarán en primer lugar las figuras 1, 3 y 4
que representan la organización general del fonógrafo automá-
tico que incorpora las características del invento. Hacién-
do referencia a las figuras 1 y 3, se ve que el fonógrafo
30 indicado en conjunto por 12 incluye un mueble 14, provisto

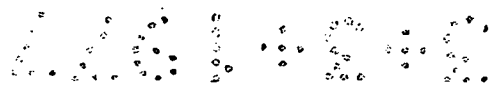




de un lado frontal situado frente al observador en las figuras 1 y 3. El mueble incluye dos elementos de cierre frontal 16 y 18 que cubren las porciones inferior y superior, respectivamente, de su parte frontal que estaría abierta sin ellos, estando estas porciones de cierre articuladas en la parte inferior y en la parte superior respectivamente, y tomando la posición de cierre que se representa en la figura 1 en la cual pueden sujetarse impidiendo la penetración en el interior de una persona no autorizada, pero pudiendo bascular a una posición abierta que se representa en la figura 3 para dejar expuesta a la vista la zona interna del mueble así como las piezas mecánicas y los componentes eléctricos que contiene.

El elemento superior de cierre 18 está provisto de un panel transparente 20 que permite al dueño del local observar algunas partes activas en el interior del mueble. Incluye también una zona de programa indicada en conjunto por 22 que tiene una pluralidad de salientes 24, uno por cada uno de los discos contenidos en el fonógrafo, y cada saliente está provisto de títulos que corresponden a ambas caras de los discos. Contenido también en el panel de cierre superior 18 se halla un conjunto de botones pulsadores indicados en conjunto por 26 y que se describirán más adelante de manera detallada.

Las principales piezas activas de las cuales solamente unas partes están expuestas a la vista del dueño del local a través del panel transparente 20 (figura 1) incluyen un almacén de discos 28, un giradiscos 30, un mecanismo de transferencia de discos 32 y un brazo de lectura 34. Situado en el interior del mueble se halla un panel transversal 36 generalmente horizontal, que oculta numerosas partes

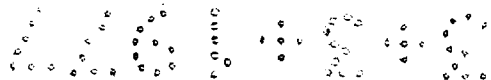


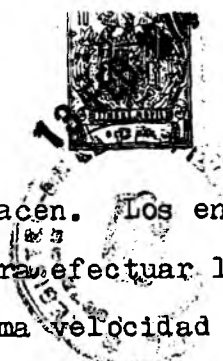


activas y otros componentes del mueble pero que está provisto de orificios para dejar a la vista algunas partes de los mismos, principalmente el almacén, el giradiscos, el mecanismo de transferencia y el brazo de lectura. Este panel horizontal 36 ha sido retirado de la figura 3 para que sea posible ver en ésta figura la mayoría de las piezas activas del fonógrafo.

Se examinarán ahora más precisamente las figuras 3 y 4 en las cuales se ilustran los componentes internos mencionados más arriba además de otros componentes suplementarios. Además de los componentes mencionados más arriba, se representa un medidor de popularidad 38 que incorpora también en él un indicador de discos. Se ilustra igualmente un tambor selector 40.

El almacén de discos 28 incluye una pluralidad de separadores 42 entre los cuales están dispuestos unos discos 44. Los separadores 42 están montados en un sistema de cubo 46 el cual a su vez está montado en un árbol horizontal 48 situado en unos elementos adecuados de un bastidor 50 y que se extiende transversalmente a través del mueble y a través del tambor selector 40. El bastidor 50 soporta las piezas mecánicas activas que se representan en las figuras 3 y 4, estando sujeto en su posición por unas ménsulas montadas en las paredes del mueble. Un engranaje 52 está montado en el árbol 48, acoplándose con otro engranaje 54 montado en un eje horizontal situado en la dirección orientada hacia adelante y hacia atrás, perpendicularmente al eje del árbol 48. El engranaje 54 está montado en un árbol 56 que soporta el medidor de popularidad 38. El medidor de popularidad incluye en su superficie externa, unos indicadores 58 que identi-





fican los discos 44 contenidos en el almacén. Los engranajes 52 y 54 presentan una relación de 1/1 para efectuar la rotación del medidor de popularidad a la misma velocidad que la del almacén 28 que gira para situar selectivamente los discos en una posición de ajuste.

5 El mecanismo de transferencia de discos 32 incluye un brazo de sujeción 60 para sujetar los discos 44 y transferirlos entre el almacén y el giradiscos. El mecanismo de accionamiento incluye un mecanismo inversor, y este mecanismo inversor, además de controlar la colocación de los 10 discos sobre el giradiscos, controla también un brazo indicador 62 destinado a cooperar con los indicadores 58 del medidor de popularidad 38. Los indicadores 58 incluyen dos hileras de inscripciones 58a y 58b, correspondientes a las caras 15 respectivas de los discos, designando por ejemplo la inscripción 58a los lados anversos de los discos mientras que las inscripciones 58b pueden designar las caras reversas de los discos. La disposición de los elementos es tal que durante una vuelta del almacén, se reproduzcan las caras anversas de 20 los discos mientras que en la rotación siguiente, se reproducen las caras reversas. El mecanismo inversor sirve para hacer bascular el brazo indicador 62 hacia cada una de las posiciones opuestas en las cuales el orificio 64 realizado en este brazo deja ver las inscripciones de la hilera correspondiente, concretamente las inscripciones 58a o 58b. 25 Cuando el disco elegido alcanza la posición de ajuste (adyacente a la parte superior), el indicador 58 que corresponde a este disco está en una posición visible, es decir concretamente que corresponde con el orificio 64, y la posición del brazo 62 determina que indicador de la hilera 58a o de la hilera 58b es- 30



tá alineado con el orificio, y la posición del brazo 62 está determinada a su vez por el mecanismo inversor mencionado el cual determina que cara del disco seleccionado se está reproduciendo.

5 Aunque el mecanismo inversor está descrito y reivindicado en otras Patentes, tales como por ejemplo la Patente de los EE. UU. a nombre del mismo Solicitante número 2.804.307, del 27 de Agosto de 1957, se hará referencia aquí a algunas fases de su funcionamiento con el objeto de facilitar la descripción de las nuevas características del presente invento. Entre las características que afectan directamente el funcionamiento de las piezas que componen el invento, se halla un brazo 66 (figuras 3 y 4) que bascula alternativamente en el sentido vertical hacia unas posiciones superior e inferior en sincronismo con el mecanismo inversor, y este brazo controla un interruptor 68 por ejemplo cerrándolo y permitiendo que se abra, o viceversa, en respuesta a los movimientos verticales del brazo. El dispositivo interruptor 70 realiza ciertas funciones de control ya directamente o bien en relación con ciertas fases del tambor selector 40 y los equipos asociados.

10

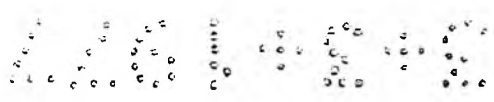
15

20

El tambor selector 40 tiene la forma de una construcción unitaria cuyos detalles se describen más adelante y está incluido en un conjunto selector indicado en conjunto por 70, que incluye un carro de fichado a la entrada 72 y un carro de fichado a la salida 74 ambos dispuestos de manera que puedan desplazarse encima del tambor 40 alrededor del eje del árbol 48, durante las operaciones de selección y de reproducción de los discos. Los carros se representan igualmente en las figuras 5 y 6, y haciendo en primer lugar refe-

25

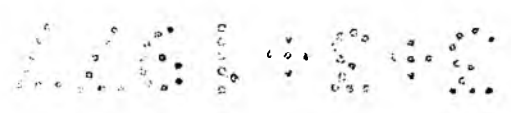
30





rencia a la figura 5 y al carro de fichado a la entrada 72, se ve que este carro está montado en un brazo 76 que incluye una porción de cubo 78 que tiene un soporte de cojinete en el árbol 48 y que está dispuesto para que pueda girar con respecto a éste. En la figura 5, la porción central del brazo 76 ha sido retirada para dejar a la vista los elementos dispuestos debajo de ella. La porción de cubo 78 del brazo 76 está sujeta en un manguito 80 (figura 4) que puede girar con relación al árbol 48 y que soporta un engranaje 82 de modo que pueda girar con él, acoplándose este engranaje con otro engranaje 84 montado en un árbol 86 accionado por un motor 88 (figura 4), que se ilustra aquí de manera solamente esquemática, y que está montado en cualquier emplazamiento adecuado en el bastidor 50. El carro de fichado a la entrada 72 es así accionado por medio del motor 88, y funciona así independientemente del almacén 28, mientras que el carro de fichado a la salida 74 está montado en el árbol 48 de modo que pueda girar directamente con el almacén. El carro de fichado a la salida 74 está montado en un brazo 90 (figuras 4 y 6), sujeto de manera fija en el árbol 48. En lo que sigue se indicará la construcción adecuada de estos carros 72 y 74.

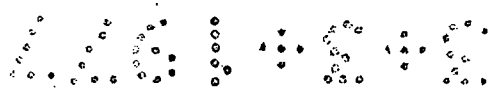
Se hará ahora referencia a la construcción de tallada del tambor selector 40 que se ilustra más particularmente en las figuras 5-12 inclusive. El tambor 40 incluye una placa de montaje central 92 (figura 8) que constituye el núcleo o dispositivo de montaje del tambor en conjunto. Esta placa 92 es generalmente continua salvo ciertos agujeros que se describen en lo que sigue, e incluye un elemento de cojinete central o casquillo 94 (figura 7) que recibe el árbol 48. Esta placa central 92 tiene un saliente o prolon-

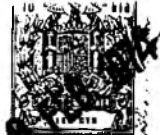




gación 96 que se extiende más allá de la periferia de las demás partes del tambor el cual puede convenientemente ser circular salvo esta prolongación. Esta prolongación 96 puede tener un contorno externo en ángulo recto y sirve como medio para soportar un interruptor 100 y un solenoide 102, a los cuales se hará referencia más adelante.

El tambor selector 40 incluye también unas placas de recubrimiento 104 y 106, de las cuales la primera, 104, puede llamarse placa de recubrimiento de fichado a la entrada, y estando dispuesta en el lado interno del tambor (figura 4) para cooperar con el carro de fichado a la entrada 72. La otra placa de recubrimiento 106, o placa de recubrimiento de fichado a la salida, está dispuesta en el lado externo del tambor (figura 4) para cooperar con el carro de fichado a la salida 74. Las placas de recubrimiento 104 y 106 tienen unas pestañas 108 y 110 respectivamente (figura 8) que se apoyan en la periferia de la placa central 92 y que están sujetas en ésta por medios adecuados tales como tornillos 112 (figuras 5 y 6). La placa de recubrimiento interna 104 está dispuesta frente al observador en la figura 5, mientras que la otra placa de recubrimiento 106 está dispuesta frente al observador en la figura 6. Las porciones centrales principales de las placas de recubrimiento 104 y 106 están acampanadas hacia el exterior para proporcionar un espacio interno 114 entre ellas (figuras 8 y 9). El tambor está montado de manera fija en el bastidor 50 por unos medios adecuados tales como unos tornillos que atraviesan las pestañas de las placas de recubrimiento y la placa de montaje 92. Montadas en el tambor selector 40 y más particularmente en la placa central 92 del mismo, se halla una plurali

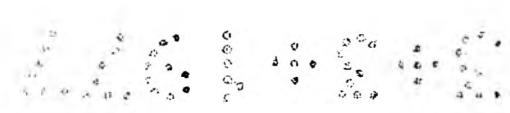




dad de palancas selectoras 116, existiendo dos de dichas pa-
lancas por cada disco situado en el fonógrafo, es decir una
por cada cara de cada disco. En el ejemplo que se da aquí,
el almacén tiene una capacidad de cincuenta discos y por tan-
5 to se proporcionan cien caras de discos. Las palancas selec-
toras 116 están dispuestas en dos series o hileras circula-
res (figura 7) concéntricas al eje 48, proporcionando una
hilera circular externa y una hilera circular interna 116a
y 116b, existiendo dos palancas en las dos hileras en ali-
10 neación radial correspondientes a los dos lados de un disco.
Por consiguiente, existen 50 pares de dichas palancas selec-
toras separadas angularmente alrededor del tambor selector,
estando las palancas de cada par alineadas radialmente.

Las palancas selectoras 116 son todas idénti-
cas pero las palancas de las dos filas 116a y 116b están dis-
15 puestas en oposición, y una descripción de una de ellas servi-
rá para todas. Cada palanca selectora incluye una porción
central principal 118 y unos elementos laterales en forma de
espárragos 120 y 122 respectivamente, así como un elemento de
20 brazo central 124, el cual se ha hecho girar 90° y que tiene
unos topes laterales 126 (figura 7).

Cada palanca selectora 116 está montada en una
ranura 128 formada en el elemento de placa central 92, y las
porciones sucesivas del elemento de placa entre las ranuras
25 sucesivas están encorvadas en oposición según se indica en
130 y 132 respectivamente (figuras 7 y 8) para recibir y
soportar un elemento de eje 134 que soporta las palancas se-
lectoras, y que tiene la forma de un alambre circular (figura
7) soportando todas las palancas selectoras de cada fila. Ca-
30 da alambre circular tiene una extensión ligeramente inferior





a la de un círculo completo y se coloca en su sitio haciendo
penetrar a la fuerza la extremidad delantera del alambre a
través de unos agujeros formados en las palancas selectoras
cuando estas últimas están colocadas en las ranuras entre
5 las porciones curvas 130 y 132. Las porciones curvas 130 y
132 forman un orificio efectivamente lineal, pero circular,
y conjuntamente mantienen en su sitio el alambre circular.
Las palancas selectoras 116 forman también un poco menos que
un círculo completo como se representa en la figura 6, para
10 acomodar otros elementos de la estructura, en los cuales es-
tá incluido un cable 136 (figuras 5 y 6).

Cada ranura 128 comunica con un agujero ancho
131 (figuras 7 y 8) formado en la placa 92, y en la extremi-
dad del agujero frente al elemento de brazo 124 se halla un
15 pequeño saliente 133. Un muelle de compresión 134 está inter-
puesto entre el borde marginal del agujero y el elemento de
brazo 124, extendiéndose el saliente 133 en el muelle por una
extremidad y sobresaliendo la extremidad del elemento de bra-
zo 124 por la otra extremidad del muelle. La palanca selec-
20 tora 116 puede pivotar en el elemento de eje o alambre 135
entre posiciones opuestas que se representan respectivamente
en líneas de trazo continuo y de trazo mixto en la figura 8,
y en cada posición, el muelle de compresión 134 mantiene es-
table el espárrago en esta posición, sirviendo el muelle co-
25 mo elemento de control excentrado. Las palancas selectoras
116, en sus posiciones opuestas que se acaban de mencionar y
que se representan más claramente en las figuras 8, 13 y 14,
sirven para controlar las operaciones de selección que se
describen más completamente en lo que sigue.

30 Los elementos de brazo 120 y 122 de las palan



cas selectoras 116 (figura 8) se extienden a través de las ranuras 136 y 138 respectivamente, en las placas de recubrimiento 104 y 106 hacia el exterior del tambor selector para acoplarse con unos elementos de accionamiento del carro de fichado a la entrada 72 y del carro de fichado a la salida 74, respectivamente, tal y como se explicará en lo que sigue de manera más completa. La prolongación de estos elementos de espárrago o elementos de brazo se representa más claramente en las figuras 8 y 4.

Los elementos de brazo 122 de los espárragos selectores 116 se extienden igualmente a través de los orificios 140 formados en una placa oscilante 142 (figuras 7 y 8) incorporada en el tambor selector y que forma parte de este. Esta placa oscilante incluye un elemento de cubo central 144 montada en y soportada por el elemento de cojinete 94 de modo que pueda bascular o realizar un movimiento angular en éste. La placa oscilante presenta una estructura en forma de araña que incluye unos brazos radiales 146 que conducen desde el elemento de cubo hasta una porción anular 147 que cubre casi completamente los agujeros 130 formados en la placa central 92. La porción anular 147 incluye los orificios 140 mencionados más arriba, dispuestos en dos series o hileras 140a y 140b que corresponden a las dos hileras 116a y 116b de las palancas selectoras 116, existiendo uno de dichos orificios por cada palanca.

Cada orificio 140 tiene una dimensión o extensión radial suficiente para acomodar los movimientos radiales de oscilación de las palancas 116 como se ve claramente en las figuras 7 y 8; y cada orificio está previsto en un lado, considerado en el sentido de la circunferencia, con unos ele

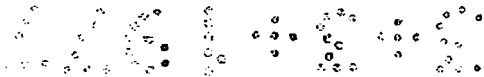


mentos de leva inclinados. Cada orificio incluye una por-
ción relativamente ancha 148 y una porción relativamente es-
trecha 150 (figura 7) incluyendo el orificio en un lado un
elemento 152 en su lado ancho que conduce a un elemento in-
5 clinado 154 el cual a su vez conduce a un elemento 156 situa-
do en el lado estrecho. Los orificios 140 de las dos hileras
140a y 140b están dispuestos en oposición, es decir que sus
lados anchos están orientados el uno hacia el otro, para
un propósito que se describirá más adelante. De momento bas-
10 ta decir que las palancas selectoras 116 están adaptadas pa-
ra acoplarse durante sus movimientos oscilantes con los ele-
mentos 156 de los orificios para mantener en posición avanza-
da la placa oscilante 142.

La placa oscilante 142 incluye una prolonga-
15 ción radial 158 dispuesta de manera que pueda acoplarse con
un pasador 160 del interruptor 100 y en respuesta a los movi-
mientos de basculamiento o movimientos angulares de la placa
oscilante para accionar este interruptor por ejemplo cerrán-
dolo en respuesta a una presión ejercida por el pasador 160.
20 La placa oscilante 142 tiene sus movimientos facilitados por
medio del solenoide 102 mencionado más arriba, estando el
solenoide provisto de una armadura 162 conectada a la prolon-
gación 158 por medio de una pestaña 164. Un muelle de com-
presión 166 está interpuesto entre la bobina del solenoide
25 102 y la pestaña 164 y sirve para orientar la armadura ha-
cia el exterior y la placa oscilante 142 en el sentido hora-
rio. Cuando se energiza el solenoide 102, la armadura 162
del mismo es atraída y desplaza la prolongación 158 hacia
ella y la placa oscilante en la dirección antihoraria. Este
30 movimiento de la placa oscilante bajo el efecto del solenoide



102 facilita la acción de las palancas selectoras 116 desplazando así la placa oscilante, o preferentemente, deslaza la placa oscilante y permite a las palancas selectoras mantenerla en dicha posición avanzada cuando se han desplazado las palancas a la posición correspondiente. Esta posición de las palancas está indicada en líneas de trazo mixto por medio de la palanca 116a de la figura 8. El elemento de brazo 122 de la misma al desplazarse radialmente hacia el exterior a partir del centro del tambor selector deja de corresponderse con el elemento 152 (figura 7) del orificio 150 que corresponde con el elemento 156. En ausencia de acción del solenoide 102 para desplazar de esta manera la placa oscilante, la palanca selectora 116 podría acoplarse con el elemento inclinado 154 del orificio y empujar la placa oscilante en la dirección correspondiente; y cuando la palanca alcanza su posición representada en la figura 8, su extremidad derecha corresponde con el elemento 156 del orificio y mantiene la placa en dicha posición avanzada. Sin embargo, la placa oscilante tiene un peso relativamente elevado y la resistencia a dicho movimiento presentada por los varios elementos es importante, y por tanto cuando se desplaza la palanca de selección 116 hasta la posición representada en trazo continuo en la figura 8, el solenoide 102 se energiza simultáneamente de modo que el movimiento de la placa oscilante bajo el efecto de la palanca es eliminado y la palanca selectora se utiliza solamente para mantener o retener la placa oscilante en la posición avanzada. La misma acción es realizada conjuntamente con la hilera interna de palancas selectoras 116b, y ya que las palancas son accionadas en direcciones opuestas, como se explicará más detalladamente en lo que

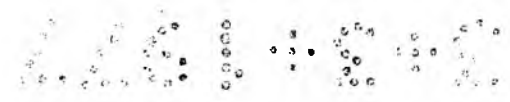




sigue, los elementos de leva 152, 154 y 156 de las hileras respectivas de orificios 150 están dispuestas en direcciones opuestas.

5 Las ranuras 136 y 138 de las placas de recubrimiento 104 y 106 del tambor selector tienen formas diferentes como se ve más claramente en las figuras 5 y 6, con el objeto de facilitar el montaje de las piezas del tambor selector. Las ranuras 136 son relativamente anchas en una
10 extremidad mientras que las ranuras 138 son relativamente estrechas. Para ensamblar las palancas 116 del selector, la placa de recubrimiento 106 puede sujetarse en la placa central 92 antes de ensamblar estas palancas, y al poner las palancas en su sitio, se colocan en las ranuras 128 de la placa central 92 y se hacen pasar sus elementos de brazo 120 a
15 través de las ranuras estrechas 138, lo que puede hacerse fácilmente ya que las palancas se manipulan una por una. Después de que todas las palancas 116 de ambas filas 116a y 116b han sido montadas en los alambres 135 se desplazan a unas posiciones tales que los elementos de brazo 122 de las mismas
20 estén separados los unos de los otros es decir que ocupen las posiciones representadas en líneas de trazo continuo en la figura 8. Después de que todas las palancas selectoras han sido así dispuestas, se sitúa en su posición la otra placa de recubrimiento 104, siendo esta operación facilitada por
25 las porciones anchas de las ranuras 136 que contiene. Los elementos de brazo 122 de estas palancas están dispuestos de tal manera que sobresalgan a través de las porciones anchas de estas ranuras y así cualquier ligero defecto de alineación de las palancas selectoras es acomodado por estas porciones anchas y no impide que penetren en las ranuras. Cuan-

30





do las palancas selectoras están ajustadas en su posición según se indica en las líneas de trazo mixto en la figura 8, sus extremidades 122 están situadas en las porciones estrechas de las ranuras 136 y están así mantenidas en posición firme sin que exista ninguna tendencia a que el carro de fichado a la salida pueda desplazarlas circunferencialmente.

5
10
15
20

Se dará en lo que sigue una descripción más detallada del tambor selector 40, pero mientras tanto se hará referencia a los carros de fichado a la entrada y de fichado a la salida 72 y 74, respectivamente. Estos carros están provistos de medios para desplazar las palancas selectoras 116 a unas posiciones respectivamente opuestas a las que pueden tener por ejemplo durante las funciones de selección. La construcción de los carros y su funcionamiento para desplazar las palancas selectoras son sustancialmente los mismos. El carro de fichado a la entrada 72 sirve para desplazar las palancas selectoras a una posición avanzada o posición de selección mientras que el carro de fichado a la salida 74 sirve para anular las selecciones o para desplazar las palancas selectoras a su posición normal o de retroceso.

25
30

Se hará ahora referencia a las figuras 5 y 13 que indican la construcción detallada del carro de fichado a la entrada 72. Como se ha dicho más arriba, este carro está montado en el brazo 76 e incluye un par de solenoides 168 y 170 dispuestos en oposición, cuyas armaduras 172 y 174 están conectadas de manera pivotante a unas palancas acodadas 176 y 178 montadas de manera pivotante en unos elementos fijos del carro y que tienen sus extremidades oscilantes provistas de elementos de accionamiento 180 y 182 dispuestos respectivamente para accionar las palancas selectoras de las



dos filas. Las armaduras 172 y 174 están provistas de muelles de compresión 184 y 186 que orientan las armaduras y las palancas acodadas hacia su posición de retroceso normal en oposición a la acción de atracción de los solenoides.

5 Cuando se realiza una operación de selección, el carro de fichado a la entrada 72 se desplaza a una posición que corresponde con aquella palanca de selección 116 que corresponde al disco seleccionado, según se explica más claramente en lo que sigue. Suponiendo que el disco está designado o
10 identificado por la indicación "E-5", el carro de fichado a la entrada se desplaza hasta la posición representada en la figura 5. Durante la operación de selección, el solenoide 168 es energizado y atrae su armadura hacia el interior haciendo bascular la palanca acodada 176 en el sentido antihorario. El elemento de accionamiento 180 se acopla con el elemento de brazo 120 de la palanca selectora 116a identificada por la marca "E-5". Esta operación desplaza la palanca selectora 116a que corresponde a esta selección, hasta su posición opuesta es decir en el sentido antihorario cuando se
15 observa las figuras 8 y 13, desplazando la palanca desde su posición representada en líneas continuas hasta su posición representada en líneas de puntos. El elemento de brazo opuesto 122 de esta palanca (figura 8) se desplaza así radialmente hacia el exterior y se acopla así por medio de un elemento 188 con el carro de fichado a la salida 74 (figura 14) al cual se hará de nuevo referencia en lo que sigue. La energización del solenoide 168 es solamente momentánea, y cuando funciona, el muelle de compresión 184 desplaza la armadura 172 hacia el exterior y hace oscilar la palanca acodada 176 a la
20 posición de retroceso representada en la figura 5.

25

30





Por otra parte, si el mismo disco, pero tratándose de su cara opuesta, es seleccionado para ser reproducido, estando el lado opuesto identificado por la designación "F-5", el solenoide opuesto 170 es energizado con un funcionamiento y unos resultados similares pero opuestos a los que se acaban de describir, en los cuales la palanca selectora 116b de la hilera interna es desplazada, haciéndose esto por medio de la palanca acodada 178 que se desplaza en la dirección antihoraria. Este funcionamiento hace que la palanca selectora 116b (figuras 8 y 13) se desplace en el sentido horario desde la posición representada en líneas de trazo continuo hasta la posición representada en líneas de puntos. Los controles eléctricos que permiten realizar estas operaciones que se acaban de describir, algunas de las cuales están incluidas en la estructura mecánica ilustrada en las figuras 5 y 10, se mencionarán de nuevo más adelante.

Después de realizar la operación de selección que se acaba de describir, se realiza una operación de fichado a la salida por medio del carro de fichado a la salida 74. Al ser realizada una selección por accionamiento manual de los botones pulsadores del conjunto 26, el carro de fichado a la entrada 72 se desplaza a la posición del disco elegido, y después de realizar esta función, el almacén gira para desplazar el disco seleccionado hasta la posición de ajuste, y al girar así el almacén, el carro de fichado a la salida 74 se desplaza con él. El carro de fichado a la salida 74, que se representa más claramente en las figuras 6 y 14, incluye unos elementos de contacto eléctrico 188 y 190 dispuestos de manera que puedan acoplarse con las extremidades de los elementos de brazo 122 (figuras 8 y 14) de las pa-



lancas selectoras, cuando estas últimas están en su posición
avanzada o de accionamiento. El cuerpo del tambor selector,
las palancas selectoras y los elementos de contacto 188 y
190 están incluidos en el circuito eléctrico del fonógrafo.
5 Cuando se establece el contacto de estos elementos respecti-
vos, se completan porciones de circuito para realizar la re-
producción de los discos seleccionados de la manera descri-
ta y reivindicada en lo que antecede, tal como por ejemplo
en la Patente de los Estados Unidos anterior a nombre del
10 mismo Solicitante nº 2.804.307, mencionada más arriba. El
carro selector 74 (figura 6) incluye unos solenoides 192 y
194, respectivamente, conectados con unas palancas acodadas
196 y 198, dispuestas en oposición y que funcionan de la ma-
nera descrita con relación al carro de fichado a la entrada
15 72, para desplazar las palancas selectoras 116 hasta la posi-
ción opuesta, o para anular las selecciones. El funciona-
miento del carro de fichado a la salida hace que las palan-
cas externas 116a se desplacen en la dirección horaria es
decir desde la posición representada en líneas continuas has-
20 ta la posición representada en líneas de trazo interrumpido
en la figura 14, y hace que las palancas de la hilera interna
116b se desplacen en el sentido antihoraria desde la posi-
ción representada en líneas de trazo discontinuo hasta la
posición representada en líneas continuas. La operación de
25 anulación se hace después de que el carro de fichado a la
salida 74 alcance la posición que corresponde a la selección
realizada, y después de que el impulso determinado por la se-
lección particular haya sido transmitido para la operación
de reproducción, el solenoide correspondiente 192 o 194 es
30 accionado para realizar la operación de anulación de la pa-



lanca selectora correspondiente.

El conjunto de tambor selector incluye otros elementos eléctricos dispuestos para cooperar respectivamente en respuesta a los movimientos de exploración de los carros de fichado a la entrada y de fichado a la salida 72 y 74. Haciendo referencia en primer lugar al aspecto de fichado a la entrada del conjunto selector, se observarán particularmente las figuras 5, 9 y 10. La placa de recubrimiento 104 del lado de fichado a la entrada del tambor selector está provista de un panel 200 hecho de materia aislante sujeto en la placa de recubrimiento y que cubre un orificio relativamente amplio 202 formado en el centro de la placa. Sujetos en este panel 200 se halla una pluralidad de elementos de contacto eléctrico que incluyen tiras circulares 202, 204, 206 y 208, siendo las tres primeras de estas tiras continuas a lo largo de la circunferencia y estando la tira externa constituida por cinco segmentos separados y distanciados provistos de los sufijos a a e, inclusive, progresando en la dirección horaria (figura 5), y girando el carro de fichado a la entrada 72 en esta dirección durante el funcionamiento del fonógrafo. Externamente respecto a los segmentos de tira de contacto 208, se halla una pluralidad de elementos de contacto suplementarios 210 que tienen la forma de remaches en número de cincuenta, y por tanto el número que corresponde al de los discos que el fonógrafo puede recibir. Estos remaches 210 están dispuestos en grupos de diez asociados cada uno con cada uno de los segmentos de tira 208, de acuerdo con la disposición eléctrica que se describe detalladamente en lo que sigue. Los elementos de contacto 202, 204, 206, 208 y 210 se extienden a través del panel 200 donde sus extremi



5 dades internas están interconectadas de diferentes maneras por medio de conductores 212, y con los elementos conductores del cable 136 mencionados más arriba. La relación exacta de estas conexiones eléctricas se describirá en lo que sigue con relación a los diagramas de circuito de las figuras 19 a 23 inclusive.

10 El brazo 76 está provisto de una prolongación lateral 214 (figura 5) en la cual están montados cinco brazos de contacto 216, 218, 220, 222 y 224 dispuestos de manera que se acoplen con los elementos de contacto 202, 204, 206, 208, 210, respectivamente. Estos brazos de contacto están conectados conjuntamente o con otros elementos eléctricos del circuito de la manera que se describe más detalladamente en lo que sigue.

15 Haciendo ahora referencia al lado opuesto del conjunto de tambor selector, se observarán particularmente las figuras 6, 9 y 11. La placa de recubrimiento 106 está provista en su superficie externa de un panel 226 de materia aislante, estando dicho panel provisto de una pluralidad de elementos de contacto circulares 228, 230, 232, 234 y 236, respectivamente, los cuales son continuos en el sentido de la circunferencia. Estos elementos de contacto tienen unas porciones terminales que se extienden a través del panel 226 donde en el lado interno de la placa de recubrimiento (figuras 9 y 11) están conectadas con unos conductores 238 del cable 136. El brazo 90 que lleva el carro de fichado a la salida 74 está provisto de una prolongación lateral 240 que tiene una pluralidad de brazos de contacto 242, 244, 246, 248 y 250 acoplados con las tiras de contacto correspondientes 228, 230, 234 y 236 respectivamente. Estos brazos de

20

25

30





contacto están conectados conjuntamente o están conectados con otros elementos del circuito eléctrico. tal y como se indica más adelante. El carro de fichado a la salida 74 barre el tambor selector en la dirección antihoraria (figura 6), desplazándose los dos carros 72 y 74 en la misma dirección cuando se observa desde una posición común, y en la misma dirección de rotación que la del almacén 28.

5

10

15

20

25

30

Se observará ahora el conjunto de botones pulsadores 26 (figura 1) y la construcción detallada del mismo que se representa en las figuras 15 a 18 inclusive. Incluidos en el conjunto de botones pulsadores se halla una pluralidad de botones pulsadores 252 dispuestos en dos filas 252a y 252b respectivamente. Aquellos botones situados en la primera fila llevan las letras del alfabeto y aquellos botones situados en la segunda fila llevan números. Existen diez botones pulsadores en cada fila lo que proporciona cien combinaciones de selección de las cien caras de los cincuenta discos, es decir la capacidad prevista en la presente descripción. Cada botón pulsador 252 incluye un bloque o porción de cuerpo 254 que puede ser accionado con un dedo y un vástago o émbolo interno 256 dispuesto de manera que pueda deslizarse hacia el interior en respuesta a una presión manual ejercida por el dedo, y que está orientado hacia la posición externa por un muelle de compresión 58 comprimido entre un collarín situado en el vástago y un elemento fijo 260 del bastidor del conjunto de botones pulsadores.

Asociadas con las filas 252a y 252b de los botones pulsadores, se hallan unas barras de bloqueo 262a y 262b montadas de manera que puedan deslizarse longitudinalmente en direcciones transversales respecto al movimiento hacia el





interior de los botones pulsadores en respuesta a una presión ejercida sobre estos botones pulsadores. Estas barras de bloqueo 262 son idénticas salvo que están situadas en posiciones opuestas y cada una incluye diez ranuras inclinadas 264 asociadas con los botones pulsadores de la fila correspondiente. Cada vástago 256 de los botones pulsadores incluye una ranura 266 que recibe la barra 262 y que tiene un elemento transversal 268 encima de la ranura correspondiente 264 y está adaptado para penetrar en la ranura correspondiente al ser presionado el pulsador. Cuando se ejerce una presión sobre cualquier botón pulsador, y al penetrar el elemento 268 en la ranura correspondiente 264, la barra de bloqueo 262 es desplazada en la dirección apropiada es decir hacia la izquierda según se observa en las figuras 15, 16 y 17. Las barras de bloqueo 262 pueden estar montadas en cualquier elemento fijo del bastidor del conjunto de botones pulsadores y están orientadas hacia la posición de retroceso (es decir hacia la derecha en las figuras 15, 16 y 17) por medio de los muelles de compresión 270 interpuestos entre unos refuerzos situados en las barras de bloqueo y unos elementos fijos del bastidor.

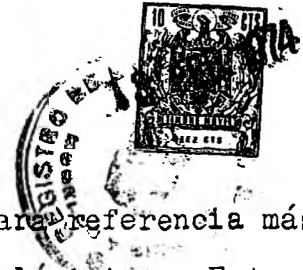
Cada barra de bloqueo está provista de un elemento de barra suplementario 262b separado lateralmente y sujeto de manera rígida en ella y dispuesto lateralmente más allá de los vástagos 256 de los botones pulsadores para facilitar el montaje de una uñeta de cerrojo 272. La uñeta de cerrojo pivota en un pasador 274 sujeto en el elemento de barra 262b, e incluye una prolongación 276 conectada a una extremidad de un muelle de tensión 278, estando la otra extremidad del muelle conectada al elemento de barra 262b, para



orientar la uñeta de cerrojo en la dirección correspondiente, es decir en el sentido antihorario y hacia abajo según se observa en las figuras 16 y 15. Cada uñeta de cerrojo está provista en un punto adyacente a su extremidad oscilante de un orificio 280 que recibe un pasador 282 montado en un elemento fijo del bastidor del conjunto de botones pulsadores. El borde superior del orificio 280 incluye un elemento inferior 284 y un elemento superior 286 entre los cuales está situado un refuerzo vertical 288.

Cuando la barra de bloqueo 262 se desplaza en la dirección de avance (hacia la izquierda en la figura 16) y cuando el muelle de tensión 270 hace oscilar la uñeta de cerrojo 272 hacia abajo (cuando está libre de hacerlo) el refuerzo vertical 288 se acopla en la parte delantera del pasador 282 y mantiene la barra de bloqueo en la posición avanzada. Sin embargo, durante los movimientos de control de las barras de bloqueo 262, los brazos de palanca de bloqueo 290 se desplazan hacia arriba, y mantienen las uñetas de cerrojo 272 en posición alta impidiendo que los refuerzos 288 se sitúen delante de los pasadores 282. Los brazos 290 están controlados por medio de elementos eléctricos que se explicarán más adelante. Cuando se realiza una selección oprimiendo los botones pulsadores correspondientes 254, y al avanzar las barras de bloqueo 262, si por lo demás las condiciones son adecuadas para la selección que se desea realizar, los brazos 290 bajan y las uñetas de cerrojo 272 pueden bajar bajo la acción de los muelles 278 para la operación de bloqueo explicada más arriba.

Los brazos de bloqueo 290 que controlan la posición de las uñetas de cerrojo 272, están controlados a su



vez por el solenoide 294 al cual se hará referencia más adelante en la descripción del circuito eléctrico. Este solenoide permanece energizado mientras existe crédito en la máquina gracias al depósito de monedas por el dueño del establecimiento con el propósito de reproducir los discos. El solenoide 284 está montado en los elementos de bastidor adecuados del conjunto y tiene una armadura 296 atraída hacia el interior cuando se energiza el solenoide y hacia el exterior por el muelle de tensión 298 cuando se desenergiza el solenoide. Los brazos de bloqueo 290, tal y como se representan claramente en las figuras 17 y 18, están montados de manera pivotante en unos pasadores adecuados 300. Cuando se energiza el solenoide y la armadura 296 del mismo se eleva, los extremos internos de los brazos 290 suben haciendo que la extremidad externa de los brazos baje y permitiendo a las uñetas de cerrojo 272 (figura 5) bajar bajo la acción de los muelles 278 de modo que pueda realizarse el efecto de bloqueo, es decir concretamente que los pasadores 282 puedan entrar en contacto con los refuerzos verticales 288. Inversamente, cuando se desenergiza el solenoide 294, el muelle 298 hace bajar positivamente la armadura y los extremos internos de los brazos 290, ya que dicho muelle es más fuerte que los muelles 278, y sirve para hacer subir a la fuerza los extremos externos de los brazos 290 y hace subir las uñetas de cerrojo 272 hasta su posición alta que se representa en líneas de trazo continuo en la figura 16, impidiendo así la acción de bloqueo mencionada. De este modo, mientras existe crédito en la máquina, y por tanto mientras el solenoide sigue energizado, las barras de bloqueo 262 se mantienen en posición avanzada cuando se hace una selección por acción sobre los bo-



tones pulsadores 254. Por otra parte si no hay crédito en la máquina, el solenoide permanece desenergizado y el accionamiento de los botones pulsadores desplaza las barras de bloqueo 262, pero entonces estas se mantienen en posición avanzada solamente mientras se mantienen en posición oprimida los botones pulsadores, y al ser liberados éstos, vuelven a su posición normal hacia el exterior y las barras de bloqueo 262 vuelven a su posición de descanso o posición de retroceso.

5

Los elementos transversales 268 (figuras 15 y 16) de los vástagos 256 de los botones pulsadores están todos dispuestos en correspondencia con los extremos abiertos de las respectivas ranuras 264 cuando las barras de bloqueo 262 están en sus posiciones de retroceso. De este modo, cuando se oprime cualquier botón pulsador, el elemento transversal correspondiente 268 penetra en la ranura y desplaza la barra. Cuando la barra de bloqueo 262 está sujeta en la posición avanzada, de la manera que se describe más arriba, los extremos abiertos de las ranuras 264 que corresponden a aquellos botones pulsadores que no han sido accionados, no se corresponden con los elementos transversales correspondientes 268 y por tanto es posible oprimir a la vez solamente un botón pulsador en cada fila 252.

10

15

20

Cada selección exige oprimir un botón pulsador en cada una de las filas 252a y 252b, concretamente un botón pulsador provisto de una letra y un botón pulsador provisto de un número, y al ser accionados dichos botones pulsadores, cuando todas las demás condiciones están adecuadas para el funcionamiento del fonógrafo, el funcionamiento de éste empieza.

25

30





El conjunto de botones pulsadores incluye unos interruptores 302 y 304 dispuestos para ser accionados por las uñetas de cerrojo 272. En la construcción que se describe aquí, estos interruptores están dispuestos para cerrarse en respuesta a la oscilación hacia abajo de las uñetas de cerrojo 272 y se mantienen en posición cerrada mientras las uñetas de cerrojo permanecen en la posición baja. Unos interruptores suplementarios 306 y 308 están dispuestos para ser accionados por las barras de bloqueo 262 en respuesta al movimiento de avance de estas barras, por medio de las extremidades 310 dobladas hacia arriba (figuras 15 y 17) que se acoplan con las llaves de los interruptores. En el caso de los interruptores 302 y 304, estos son accionados solamente cuando las barras de bloqueo 262 se desplazan y las uñetas de cerrojo 272 están en posición baja, pero por otra parte, los interruptores 306 y 308 son accionados por las barras de bloqueo cada vez que estas se desplazan.

Incluidos igualmente en el conjunto de botones pulsadores se hallan otros interruptores accionados por los botones pulsadores, constituyendo dichos interruptores una primera fila 312 asociada con los botones pulsadores 252a provistos de una letra y una segunda fila de interruptores 314 asociados con los botones pulsadores 252b dotados de un número. Estos interruptores incluyen un elemento de núcleo buzo 316 (figura 17) conectado mecánicamente con los vástagos 256 de los botones pulsadores y los elementos de contacto 318 de cada elemento de núcleo buzo dispuesto para acoplarse con unos elementos de contacto montados en unos elementos de bastidor fijos del conjunto. Los interruptores, de tipo conocido, incluyen elementos terminales 320 para la



conexión con ellos de los conductores. Los interruptores
312 de los botones pulsadores 252a dotados de una letra tie-
nen tres elementos de contacto mientras que los demás inte-
rruptores 314 asociados con los botones pulsadores 252b do-
5 tados de un número, presentan solamente dos elementos de
contacto.

Se observará ahora el diagrama de circuito que
se representa en diferentes estados en las figuras 19 a 23
inclusive. El mismo diagrama está incluido en cada una de
10 estas figuras, pero se representan diferentes porciones de es-
te circuito energizadas en diferentes figuras, indicando las
líneas gruesas las porciones energizadas. El diagrama se re-
presenta como incluyendo una línea de corriente alterna 316
y una línea de corriente continua 318 conectadas a un conduc-
15 tor de retorno común 320. Algunos de los equipos eléctricos
identificados más arriba están incluidos en estas figuras, en
las cuales se incluyen el solenoide de barras de bloqueo 294
(extremidad izquierda) el interruptor de barra de bloqueo de
los botones pulsadores 306 dotados de una letra, y el inte-
20 rruptor correspondiente 308 de los botones pulsadores dota-
dos de un número. Además, el interruptor de uñeta de cerro-
jo 302 para los botones pulsadores dotados de una letra y el
interruptor de uñeta de cerrojo 304 para los botones pulsado-
res dotados de un número, se representan en la extremidad iz-
25 quierda del circuito.

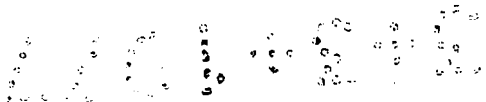
Los demás interruptores, es decir 312 y 314,
conectados con los vástagos o émbolos de los botones pulsa-
dores están dispuestos en una posición adyacente al centro
del diagrama. Los tres contactos de los botones pulsadores
30 dotados de letra se representan en 312 y se identifican in-



dividualmente por los grupos 312A, 312B, existiendo diez interruptores en cada grupo, y estando cada uno de dichos grupos relacionados con el botón pulsador correspondiente.

5 Los demás interruptores 314, asociados con los botones pulsadores dotados de letra, se representan igualmente en el diagrama, teniendo dichos interruptores dos contactos cada uno, tal y como se ha dicho más arriba, y estando identificados aquí por 314A y 314B, existiendo diez de ellos en cada uno de estos grupos y estando asociado uno de dichos grupos con cada uno de los botones pulsadores dotados de números.

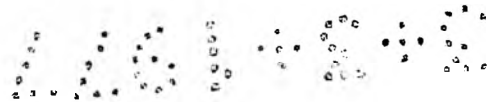
10 Un conjunto de interruptor de control de monedas 322 (parte superior derecha) de tipo conocido, está incorporado en el circuito eléctrico, y los interruptores individuales 322a, 322b, 322c y 322d, respectivamente, se cierran momentáneamente cuando se introducen monedas en el dispositivo usual de introducción de monedas. Los interruptores individuales de este sistema, según se indica, representan diferentes valores de monedas y para los efectos del ejemplo que se describe aquí, se representa cerrado el interruptor 322c que corresponde a una moneda de 25 centimos de dolar, que completa una porción de circuito a través del diagrama del circuito. Asociado con los interruptores se halla un conjunto de bobinas 324 (parte inferior derecha) que incluye una pluralidad de bobinas 324a, 324b y 324c. Incluida en el circuito se halla también una unidad de crédito que puede ser también de cualquier tipo conocido. La unidad de crédito incluye una rueda dentada que se desplaza por pasos que corresponden al valor de las monedas introducidas, al ser accionada por las tres bobinas 324 de acuerdo





con los valores de las monedas asociadas con éstas. Por ejemplo, cuando se introduce una moneda de 25 céntimos de dolar, el interruptor 322c se cierra y la bobina 324a se energiza, haciendo dicha bobina que la rueda dentada se des-
5 place en la unidad de crédito en una cantidad que representa 25 céntimos de dolar, es decir 5 incrementos o pasos. La rueda dentada cierra el interruptor de acumulador de crédito 326 (parte inferior izquierda) y este interruptor permanece cerrado mientras existe algún crédito en la unidad de crédito, de manera conocida. Inversamente, cuando todo el crédito ha sido gastado, y cuando la rueda dentada vuelve a su posición de descanso o posición de retroceso, el interruptor 326 puede abrirse. Como operación auxiliar de la energización de la bobina 324a, se cierra un interruptor suplementario 328 (parte inferior izquierda) para iluminar una lámpara adecuadamente situada en el fonógrafo para indicar al dueño del establecimiento que se ha hecho una selección.

El interruptor de acumulador de crédito 326 está incluido en un conductor 330 que incluye también el solenoide de barra de bloqueo 294 y un interruptor de relé con retardo a la atracción 332 (esquina superior izquierda) que está controlado por una bobina de relé con retardo a la atracción 334 (esquina superior derecha). Por tanto, cuando se deposita la moneda y se cierra el interruptor 332, se completa un circuito a partir de la fuente de corriente continua 318 hasta el retorno común 320; como consecuencia del cierre del interruptor normalmente abierto 326 por la operación que se acaba de mencionar, se cierra un segundo circuito desde la fuente de corriente alterna 316 hasta el retorno común 320.
20
25
30 De este modo el circuito queda preparado para la siguiente





operación que consiste en presionar los botones pulsadores 252, lo que puede hacerse eficazmente, produciéndose las etapas de funcionamiento en la máquina.

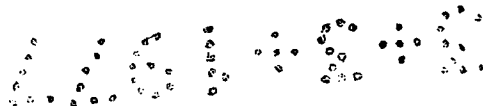
5 En este estado del circuito, el solenoide de barra de bloqueo 294, ya que está energizado, mantiene la armadura 296 (figura 18) en posición alta lo que alivia la fuerza de la armadura sobre las extremidades internas de los brazos 290. Por consiguiente, los muelles de tensión 278 (figuras 15 y 16) desplazan las uñetas de cerrojo 272 hacia abajo (figura 16) de modo que al ser presionados los botones pulsadores, las barras de bloqueo 262 al desplazarse hacia adelante (hacia la izquierda, figuras 15 y 16) se bloquearán en posición avanzada bajo el efecto de los refuerzos 288 acoplados con los pasadores 282, de la manera descrita más arriba.

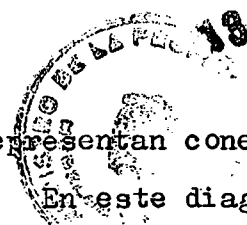
10 Para la descripción que sigue del funcionamiento del fonógrafo, se supone que el dueño del establecimiento presiona el botón pulsador provisto de la letra E y el botón pulsador provisto del número 5, tal y como se indica en la figura 20.

20 Una característica importante del invento consiste en la disposición de los varios elementos en la porción eléctrica de la máquina que se utilizan para establecer las permutaciones de manera sencilla de modo que se pueda obtener un número máximo de permutaciones con un número mínimo de elementos. A este efecto, los interruptores 312 y 314 están separados en diferentes partes, estando estas partes adaptadas para su conexión selectiva con el fin de realizar el número máximo de permutaciones.

25

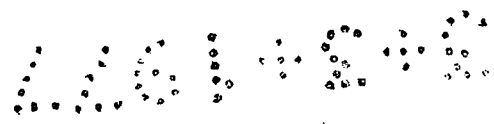
30 En posición adyacente al centro de la figura 19 que representa el diagrama de circuito, están incluidos los segmentos de tira de contacto 208 (figura 5) es decir 208a,





208b, 208c, 208d, 208e, que se representan conectados con algunos de los interruptores 314. En este diagrama de circuito, se representan igualmente los elementos de contacto 210 en forma de remache (figura 5) debajo de los segmentos de contacto 208. Existen cinco de dichos segmentos de tira de contacto 208 y cincuenta remaches 210, es decir diez remaches asociados con cada uno de los segmentos de contacto. Se recordará que la capacidad de la máquina ilustrada es de cincuenta discos, y que existe por tanto uno de estos remaches 210 por cada uno de los discos, pero las cien caras de estos discos pueden ser elegidas individualmente mediante combinaciones que pueden ser realizadas entre segmentos y remaches. Los brazos de contacto 222 y 224 descritos más arriba con relación a la figura 5, se representan en la figura 20, conectados conjuntamente para formar una barra de cortocircuito que se identifica aquí por 336 y que cubre las tiras de contacto 208 y los remaches 210. Se observará que los remaches 210 de cualquier segmento 208 están separados en dos grupos, uno conectado a los interruptores respectivos 312A mientras que el otro está conectado a los interruptores respectivos 312B. Las conexiones realizadas a través de los interruptores de botones pulsadores dotados de letra 312A y 312B están unidas respectivamente en el sentido inverso del circuito a través de los interruptores de botones pulsadores dotados de número 314A debajo de los interruptores 312 como puede verse por medio de los conductores 338 y 340 que conducen respectivamente desde los grupos opuestos de interruptores 312A y 312B a los interruptores alternos 314A.

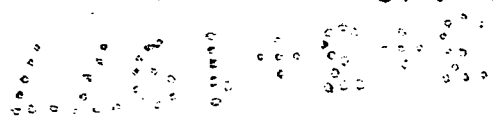
Cuando se oprime el botón pulsador dotado del número 5, los interruptores 314A y 314B (figura 20), que co-





rresponden a este botón pulsador se desplazan hasta la posición anormalmente cerrada (en líneas de puntos) que se representa. Al mismo tiempo, el interruptor de barra de bloqueo 308 (centro derecha) que corresponde a la barra de bloqueo de los botones pulsadores dotados de número, está cerrado pero en este momento no se completa ningún circuito a través de él. Otra operación realizada cuando se oprime el botón pulsador dotado de número consiste en que el interruptor de uñeta de cerrojo 304 (extremidad izquierda encima del centro) representado también en la figura 17, es cerrado por la uñeta de cerrojo 272 que corresponde a éste. Durante la misma operación cuando se oprime el botón pulsador dotado de letra que representa la letra E, y estando establecidas las conexiones descritas más arriba, se establecen las siguientes conexiones: Los tres interruptores 312A, 312B y 312C conectados con el botón pulsador E se desplazan a su otra posición cerrada (líneas de puntos) que se representa en la figura 20 (centro); al mismo tiempo, el interruptor de barra de bloqueo 306 (derecha, centro) tal y como se describe conjuntamente con la figura 17 se cierra; igualmente el interruptor 302 de uñeta de cerrojo dotado de letra (extremidad izquierda, encima del centro) se cierra como se ha indicado más arriba con relación a la figura 17.

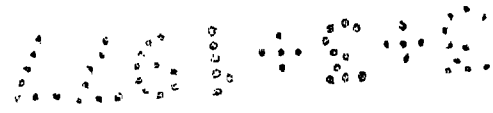
Quando se cierran los interruptores 302 y 304, se completa un circuito a través de los conductores 330, 342 y 344 energizando la bobina del relé de fichado a la entrada 346 el cual cierra entonces los interruptores normalmente abiertos 348, 350 y 352. El interruptor 352 establece un circuito de mantenimiento a través del conductor 354 para la bobina de relé de fichado a la entrada 346. El interruptor





350 establece un circuito a través del conductor 356, del interruptor normalmente cerrado 358 y del conductor 360, incluyendo este último el motor 88 de fichado a la entrada del selector, (véase también figura 4) mencionado más arriba y que
5 sirve para hacer girar el carro de fichado a la entrada 72. Al ser completado el circuito a través de este motor, el carro de fichado a la entrada 72 gira y este carro se desplaza alrededor del tambor selector 40 hasta que alcance un remache "caliente" 210 que corresponde a la selección realizada la
10 cual en el caso supuesto será el tercero a partir de la izquierda que se representa en la figura 20. La barra de cortocircuito 336 completa a continuación el circuito (figura 2) a través del conductor 362, del interruptor 348, del cinterrup-
15 tor 314B que corresponde al botón pulsador número 5, del segmento de tira de contacto 208c, de la barra de cortocircuito 336, del conductor 364 que corresponde al remache seleccionado, del interruptor 312A que corresponde al botón pulsador E, del conductor 338, del interruptor 314A que corresponde al
20 botón pulsador número 5, y del conductor 366 hacia el retorno común 320.

La barra de cortocircuito 336, al acoplarse con el remache "caliente" y el segmento 208c produce o define una fase ulterior en la secuencia de funcionamiento del fonógrafo. Cuando se completa el circuito a través del conductor
25 362 de la manera que se acaba de describir, la bobina de relé de parada 368 (parte superior izquierda) se energiza, accionando el interruptor 370 (centro izquierda), cerrando el interruptor 372 (centro izquierda) y cambiando la posición del interruptor 374 (parte superior). El cambio de la posición
30 del interruptor 370 establece un circuito a través del

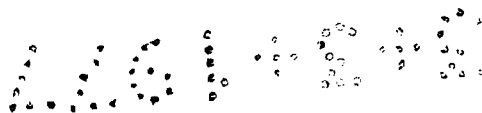




conductor 376 y de la lámpara limitadora de corriente 378, del interruptor 370 y del conductor 360. Este circuito aplica la corriente continua al motor de fichado a la entrada 88 y lo para bruscamente. El interruptor 372 proporciona un circuito de mantenimiento de la bobina 368 del relé de parada a través de los conductores 380 y 382.

Cuando se acciona el interruptor 374 a la posición representada en la figura 22, este interruptor completa un circuito a través de los conductores 382 y 384 en el último de los cuales se halla el solenoide 102 de placa de selector oscilante que se menciona más arriba en la descripción de la figura 7. La energización del solenoide 102 produce el desplazamiento de la placa oscilante 142 en la dirección antihoraria (figura 7), así como el accionamiento del interruptor 100, y sitúa la placa oscilante de modo que facilite el movimiento de las palancas selectoras 116, todo ello de la manera descrita más arriba.

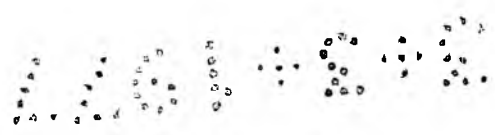
Cuando se desplaza el interruptor 374 a la posición representada en líneas de puntos en la figura 22, este interruptor completa igualmente el circuito a través del conductor 386 en el cual está intercalada la bobina de reposición de acumulador 388 la cual se desenergiza. La energización de esta bobina produce el accionamiento de la unidad de crédito mencionada más arriba en la dirección de substracción para retirar de su valor de reglaje el equivalente de una unidad o una reproducción, es decir que cada vez que se reproduce una cara de disco elegido en el fonógrafo, se substraen una unidad de la unidad de crédito. La energización de la bobina de reposición de acumulador 388 cierra también los interruptores 390 y 392 (a la derecha en la parte superior).





El cierre del interruptor 390 completa el circuito a través de los conductores 382, 394, 396, a través del interruptor 398 y del interruptor 312C (parte derecha del centro) que está controlado por el botón pulsador E. Este circuito continúa a través de los conductores 400 y 402 (en este caso 402), según que cara del disco en cuestión ha sido elegida. Los conductores 400 y 402 completan unos circuitos a través de los solenoides 168 y 170 del carro de fichado a la entrada, respectivamente. Los solenoides 168 y 170 han sido descritos más arriba con relación a la figura 5 y sirven para ajustar la palanca selectora 116 que corresponde a la selección realizada, estando dicha operación controlada por aquél de los interruptores 312B que ha sido desplazado a su otra posición.

En la disposición de circuito que ha sido su-
puesta en la presente ilustración, al cerrarse el interruptor 390 (parte superior derecha) al cerrarse el circuito controlado por este con la consiguiente energización del solenoide 170 del carro de fichado a la entrada, se realiza la operación de selección en el tambor selector representado en la figura 5, es decir concretamente que se acciona la palanca acodada 178 asociada con él, la cual se acopla con la extremidad asociada de la palanca selectora (figura 13) y la desplaza hasta su otra posición es decir desde su posición representada en líneas continuas hasta su posición representada en líneas interrumpidas en la figura 13 (es decir a su posición representada en líneas continuas en la figura 14). A continuación el elemento de contacto 188 del carro de fichado a la salida 74 se acopla con esta palanca selectora cuando el carro de fichado a la salida 74 se desplaza sobre el tambor selector. A establecerse este contacto, el disco elegido



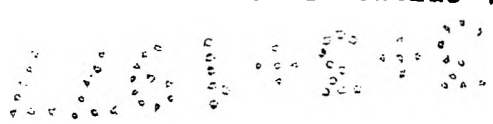


es extraído del almacén y es colocado en el giradiscos y se realiza la operación de reproducción del disco.

El cierre del interruptor 392 cierra un circuito a través del conductor 404, de la bobina 334 del relé con retardo a la atracción mencionado más arriba, y del conductor 406 que conduce al conductor 386. Este circuito energiza momentáneamente la bobina 334 que cierra el interruptor de relé con retardo a la atracción 408, normalmente abierto, abre el interruptor normalmente cerrado 398 y el interruptor 332 (parte superior izquierda). El interruptor 408 proporciona un circuito de mantenimiento de la bobina 334, debido al cierre previo del interruptor 306 y del interruptor 308 en el conductor 410 que están mantenidos cerrados por las barras de bloqueo 362. La abertura del interruptor 398 (derecha) desconecta el solenoide de carro de fichado a la entrada 168 o 170, según cual de los interruptores 312B ha sido accionado. La abertura del interruptor 332 (parte superior izquierda) desenergiza el solenoide de barras de bloqueo 294 que libera las uñetas de cerrojo 272 y deja que se abran los interruptores 302 y 304 (figura 18).

La abertura del interruptor 332 (parte superior izquierda) desenergiza también la bobina 346, lo que abre los interruptores 352, 350 y 348. La abertura del interruptor 348 desenergiza la bobina de relé de parada 368 (parte superior izquierda) que libera el interruptor 358 el cual pasa a la posición indicada en la figura 20, permite al interruptor 372 abrirse y al interruptor 374 tomar su primera posición de la figura 19.

La abertura del interruptor 374 (parte superior derecha) abre el circuito del solenoide 102 de placa os-

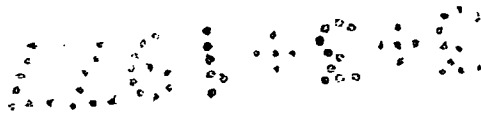


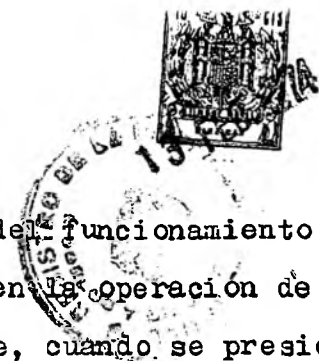


5 cilante del selector y la placa oscilante (figura 7) puede volver libremente a su posición de retroceso bajo la influencia del muelle 166 si ninguna de las palancas selectoras 116 ocupa la posición de selección ni está acoplada con los elementos 156 de los orificios.

10 Además, la abertura del interruptor 374 (parte superior derecha) abre el circuito de la bobina de reposición 338 del acumulador (parte superior derecha) que abre los interruptores 390 y 392. Si al mismo tiempo se liberan todos los botones pulsadores 252, se interrumpe el circuito a través de la bobina 334 (parte superior derecha) debido a que se abren los interruptores de barra de bloqueo 306 y 308 (parte central derecha). De este modo, el interruptor 332 puede cerrarse nuevamente permitiendo el funcionamiento del solenoide 294 de la barra de bloqueo (centro izquierda) siempre y cuando exista crédito en la unidad de crédito, es decir siempre y cuando el interruptor de acumulador de crédito 15 326 (parte inferior izquierda) esté cerrado. Si se mantuvieran uno o varios de los botones pulsadores en la posición de accionamiento durante la liberación de la bobina de relé con retardo a la atracción 334 (parte superior derecha) este relé 20 seguiría energizado y el solenoide de barra de bloqueo 294 (parte superior izquierda) no podría cerrarse de nuevo.

25 Un interruptor de reposición 412 está intercalado en el conductor 330 para anular una selección parcial en el caso de desearlo así, por ejemplo cuando se ha accionado un botón pulsador y cuando antes de accionar otro botón, el dueño del establecimiento desea cambiar su selección. Este interruptor puede ser accionado por un pulsador manual 414 30 (figura 1).



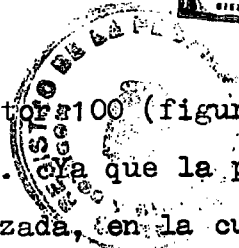


Las etapas siguientes del funcionamiento del circuito eléctrico descrito constituyen la operación de selección, casi totalmente, es decir que, cuando se presiona un botón pulsador de cada grupo, existiendo crédito en la máquina, se produce la operación de selección. Durante esta operación, el carro de fichado a la entrada 72 sube hasta la posición que representa la selección realizada y se para. La palanca selectora 116 en la fila externa o interna que representa la selección realizada, se desplaza a su posición de activación.

De este modo, después de realizarse una selección, se produce la operación de reproducción verdadera, sustancialmente de la manera descrita en la Patente anterior de los Estados Unidos a nombre del mismo Solicitante nº 2.804.307, mencionada más arriba, es decir que se hace girar el almacén para situar el disco seleccionado en la posición de ajuste, se transfiere el disco seleccionado desde el almacén hasta el giradiscos, se reproduce el disco y se transfiere éste nuevamente al almacén. El carro de fichado a la salida 74 se desplaza sobre el tambor selector estando montado de manera que pueda desplazarse conjuntamente con el almacén, y cuando alcanza la posición que representa el disco seleccionado, y el elemento de contacto 188 (o 190) que lleva (figura 14) se acopla con la palanca selectora en posición activada, según se ha indicado más arriba, se establece un circuito para detener el almacén, así como el mismo carro, y para realizar las fases de reproducción del disco mencionadas. Las palancas selectoras 116 pasan a constituir elementos del circuito a través de los elementos de contacto 188 y 190.

Las fases de la reproducción del disco son con-





troladas directamente por el interruptor 100 (figura 7) que es
tá cerrado por la placa oscilante 142. Cuya que la placa osci-
lante está mantenida en posición avanzada, en la cual el inte-
rruptor está cerrado, por una cualquiera o varias de las pa-
lancas selectoras, mientras permanecen selecciones en la má-
quina, se repiten las operaciones de reproducción y a cada
operación la palanca selectora respectiva es anulada y vuel-
ve a su posición normal bajo el efecto del solenoide corres-
pondiente 192 o 194.

5

Pueden hacerse tantas operaciones de selec-
ción como se deseen sin tener en cuenta si los discos selec-
cionados han sido reproducidos, es decir que para seleccionar
discos no es necesario esperar que los primeros hayan sido re-
producidos. Después de oprimir cada uno de los botones pul-
sadores necesarios, el carro de fichado a la entrada se des-
plaza hasta la posición correspondiente y activa la palanca
selectoras correspondiente, y la siguiente selección puede ser
realizada, y después de realizar una selección única, la ope-
ración de reproducción correspondiente se lleva a cabo y se
repite hasta que se reproduzcan los discos seleccionados su-
plementarios.

10

15

20

Se estima que el invento así como numerosas
ventajas del mismo podrán ser entendidos gracias a la descrip-
ción que antecede, y es evidente que varios cambios pueden
ser realizados en la forma, la construcción y la disposición
de las piezas sin alejarse del espíritu y del alcance del
invento ni sacrificar todas sus ventajas concretas, constitu-
yendo las formas de realización que se describen aquí solamen-
te modos de realización preferidos del invento.

25

30

En resumen: el Modelo de Utilidad que se solici-
ta deberá recaer sobre las siguientes Reivindicaciones:

200457 28 AGO. 1972



dicente

1. FONOGRAFO AUTOMATICO, que incluyendo un alma
 cen con receptáculos para los discos, un giradiscos, un me
 canismo de transferencia de discos desde el receptáculo al
 giradiscos, un mecanismo selector con un tambor provisto de un
 5 cierto número de elementos selectores, unos medios de control
 manuales para un carro de fichado de entrada y un carro de fi
 chado de salida con dos dispositivos de detección para los ele
 72
 74
 mentos selectores, esencialmente se caracteriza porque tiene
 un selector de discos dotado de un dispositivo de conexionado
 10 capaz de proporcionar un gran número de posibilidades de selec
 ción con un número mínimo de conductores separados y otros -
 equipos eléctricos, así como de un conjunto de pulsadores de se
 lección dotado de un dispositivo de enclavamiento nuevo para -
 impedir cualquier operación de selección suplementaria antes
 15 de terminarse las selecciones anteriores, incluyendo asimismo
 un cierto número de remaches de contacto eléctrico y un cierto
 número de tiras de contacto situados en el tambor selector, es
 tando cada una de dichas tiras asociadas con un cierto número
 de remaches, de tal manera que el carro de fichado de entrada
 20 pueda desplazarse sobre los remaches de contacto y las tiras,
 y teniendo una barra de cortocircuito que barre los remaches
 de contacto y las tiras

2. FONOGRAFO AUTOMATICO, según reivindicación 1, ca
 racterizado porque al ser oprimidos los pulsadores, estos con
 trolan un cierto número de contactos de interruptor, estando
 25 los botones pulsadores dispuestos de tal forma que presionado
 uno de cada grupo seleccione una cara de un disco situado en -
 un receptáculo del almacén, en tanto que un dispositivo de cir
 cuito incluye dichos interruptores así como los citados rema
 ches y tiras de contacto, estando los remaches de cada grupo
 30



repartidos entre los interruptores de los botones pulsadores de uno de los grupos, mientras que los demás interruptores de dicho grupo están conectados en porciones de circuito mutuamente opuestas, sirviendo los interruptores del segundo grupo para completar el circuito entre los elementos anteriores, sirviendo el dispositivo de circuito, al estar así completado para desplazar el carro de fichado a la entrada hasta la posición que corresponde a un disco seleccionado y para activar el dispositivo de accionamiento del carro de fichado a la entrada para desplazar a la posición activa la palanca selectora que corresponde a la cara elegida del disco.

5

10

15

20.....

25.....

3.

FONOGRAFO AUTOMATICO, según reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de enclavamiento nuevo acoplado a los botones pulsadores, consiste en una barra que puede deslizarse longitudinalmente en la dirección transversal a la de accionamiento de los botones, estando dicha barra provista de una uñeta de cerrojo montada de manera pivotante y siendo susceptible de desplazarse hasta la posición de sujeción, a partir de la cual existen unos medios para orientación de la misma hacia la posición de fijación y un dispositivo de bloqueo para la posición opuesta, así como de un solenoide que cuando se energiza sirve para desplazar el dispositivo de bloqueo fuera de la posición de bloqueo, siendo activado dicho solenoide por una rueda de trinquete móvil que cierra un dispositivo interruptor, estando ambos incluidos en una unidad de crédito, incluido todo ello en un dispositivo de introducción de monedas.

30

4.

FONOGRAFO AUTOMATICO, según reivindicación 1, caracterizado porque el aparato selector tiene un tambor con un cierto número de palancas selectoras montadas de manera pivotan



te en su parte central y dispuestas para que sus posiciones extremas sobresalgan en lados opuestos del tambor, estando cada una de ellas con sus porciones extremas opuestas orientadas hacia el exterior en unas primera y segunda zonas respectivamente, en cuya primera zona se desplaza el carro de fichado de entrada, el cual va provisto de un medio de accionamiento para desplazar las palancas selectoras desde una posición normal hasta una posición activa, en tanto que en la segunda zona se desplaza el carro de fichado de salida con unos medios de accionamiento para entrar en contacto con las palancas selectoras cuando éstas esten en su posición activa y poder así desplazarlas hasta la posición normal.

5. FONOGRAFO AUTOMATICO, según reivindicación 1, caracterizado porque las palanacas selectoras están dispuestas en dos filas circulares concéntricas y las palancas dispuestas en filas diferentes se desplazan en direcciones respectivamente opuestas al moverse desde la posición normal a la posición activa, en tanto que el dispositivo situado en los carros para desplazar las palancas selectoras, está dispuesto hacia el exterior de la fila externa y hacia el interior de la fila interna respectivamente, el cual dispositivo incluye unos medios de accionamiento energizados por solenoide siendo estos desenergizados momentáneamente cada vez que se realice una selección.

6. FONOGRAFO AUTOMATICO, según reivindicación 1, caracterizado porque va provisto de un par de placas de recubrimiento, entre las que existe una placa central sobre la que van situadas las palancas selectoras con sus extremos sobresaliendo a través de unos agujeros practicados; en las placas de recubrimiento, pudiendo las palancas selectoras pivotar en unos planos que se extienden radial y axialmente; asimismo entre las -



5 placas de recubrimiento existe una placa oscilante que puede bascular alrededor de un eje central, así como un aro soportado por la placa central situado en unos orificios de las palancas selectoras y formando unos medios de soporte pivotante de las mismas, en tanto que en los agujeros de la placa central existe un sistema de muelle que mantiene elásticamente las palancas selectoras en cualquiera de sus dos posiciones estables opuestas, teniendo dicha placa oscilante unos agujeros que reciben las palancas selectoras en cualquiera de sus dos posiciones estables opuestas, teniendo dicha placa oscilante unos agujeros que reciben las palancas selectoras, los cuales en un borde tienen unas proyecciones decaladas con las que pueden acoplarse las palancas selectoras en una de sus dos posiciones opuestas, con lo cual cualquiera de las palancas selectoras pueden mantener la placa oscilante en una posición avanzada de basculamiento alrededor de dicho eje

7. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
FONOGRAFO AUTOMATICO.

20... Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de cuarenta y ocho páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 13 de febrero 1974
BERNARDO UNGRIA
P.P.

200457



Fig. 1.

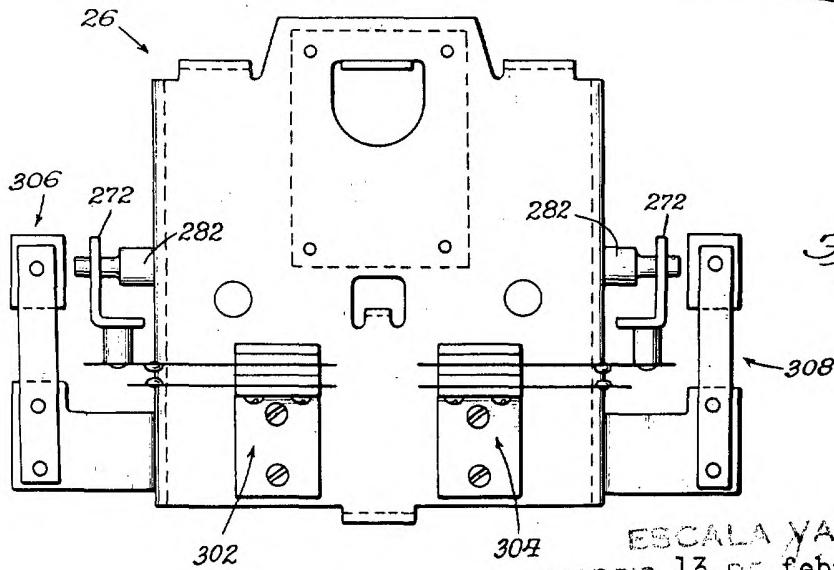
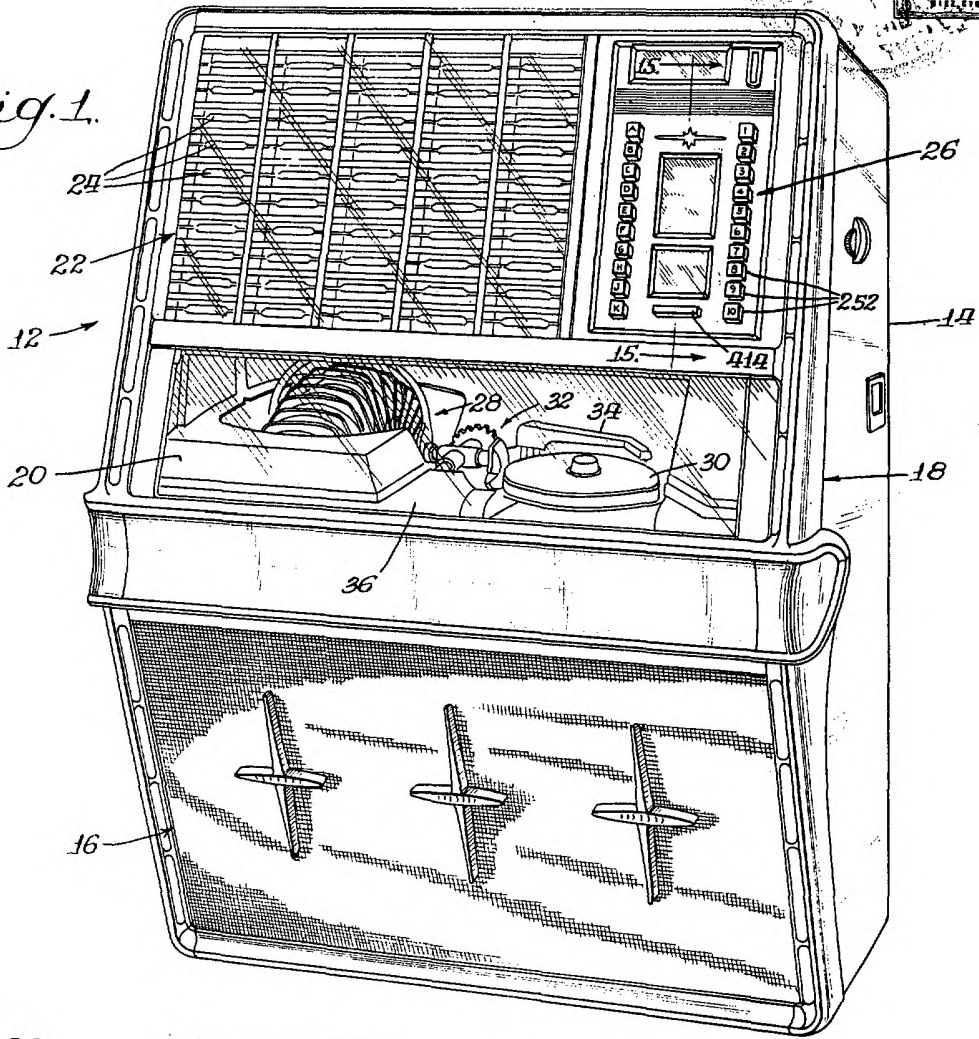
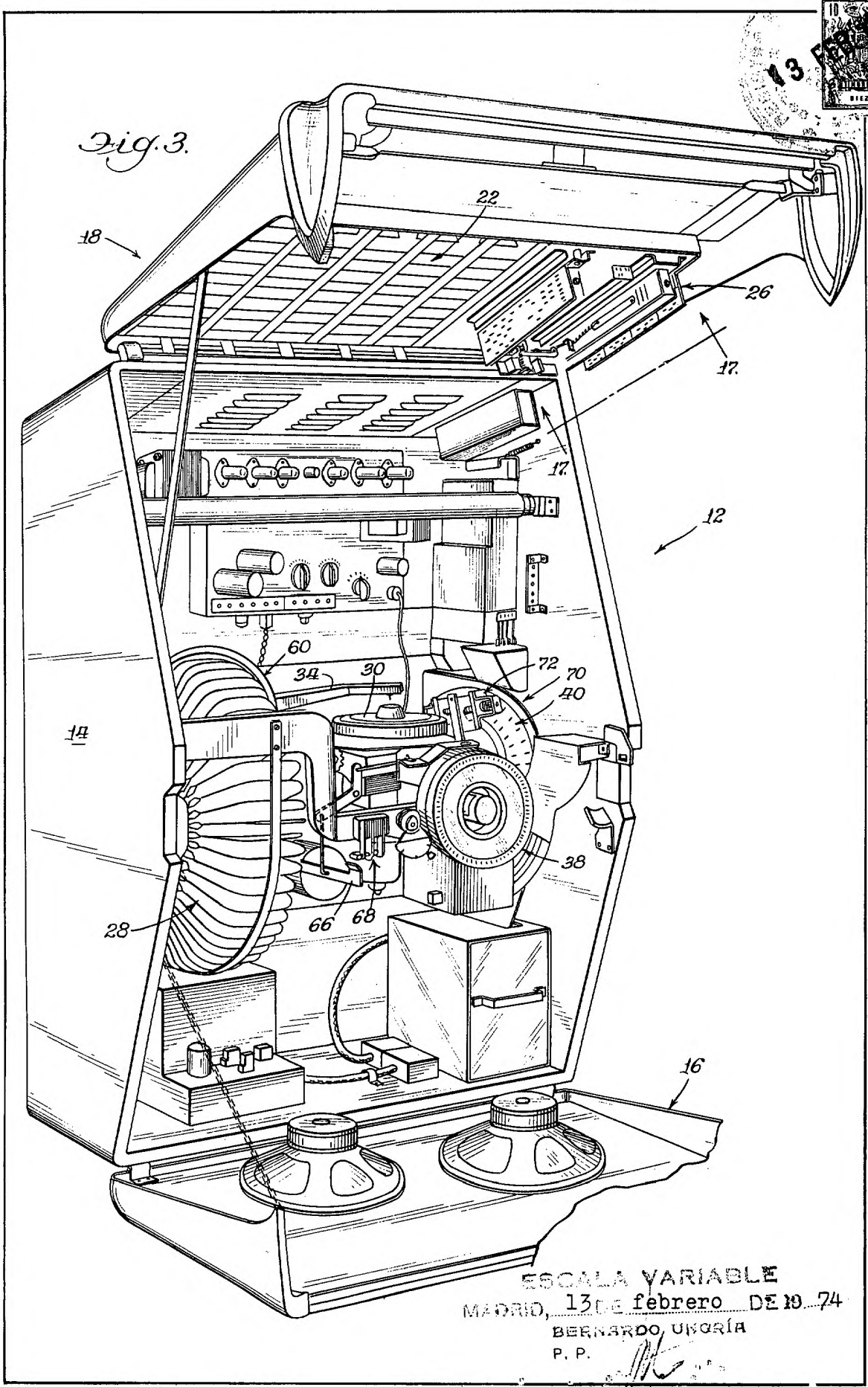


Fig. 2.

ESCALA VARIABLE
MADRID, 13 DE febrero DE 1974
BERNARDO UNORÍA
P. P.



Fig. 3.



ESCALA VARIABLE
MADRID, 13 de febrero DE 1974
BERNARDO UNGRIA
P. P.



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

Ministerio de Industria y Energía

NÚMERO DE PÁGINA: PLANO 3

PÁGINA NO DISPONIBLE

.....

PAGE NOT AVAILABLE

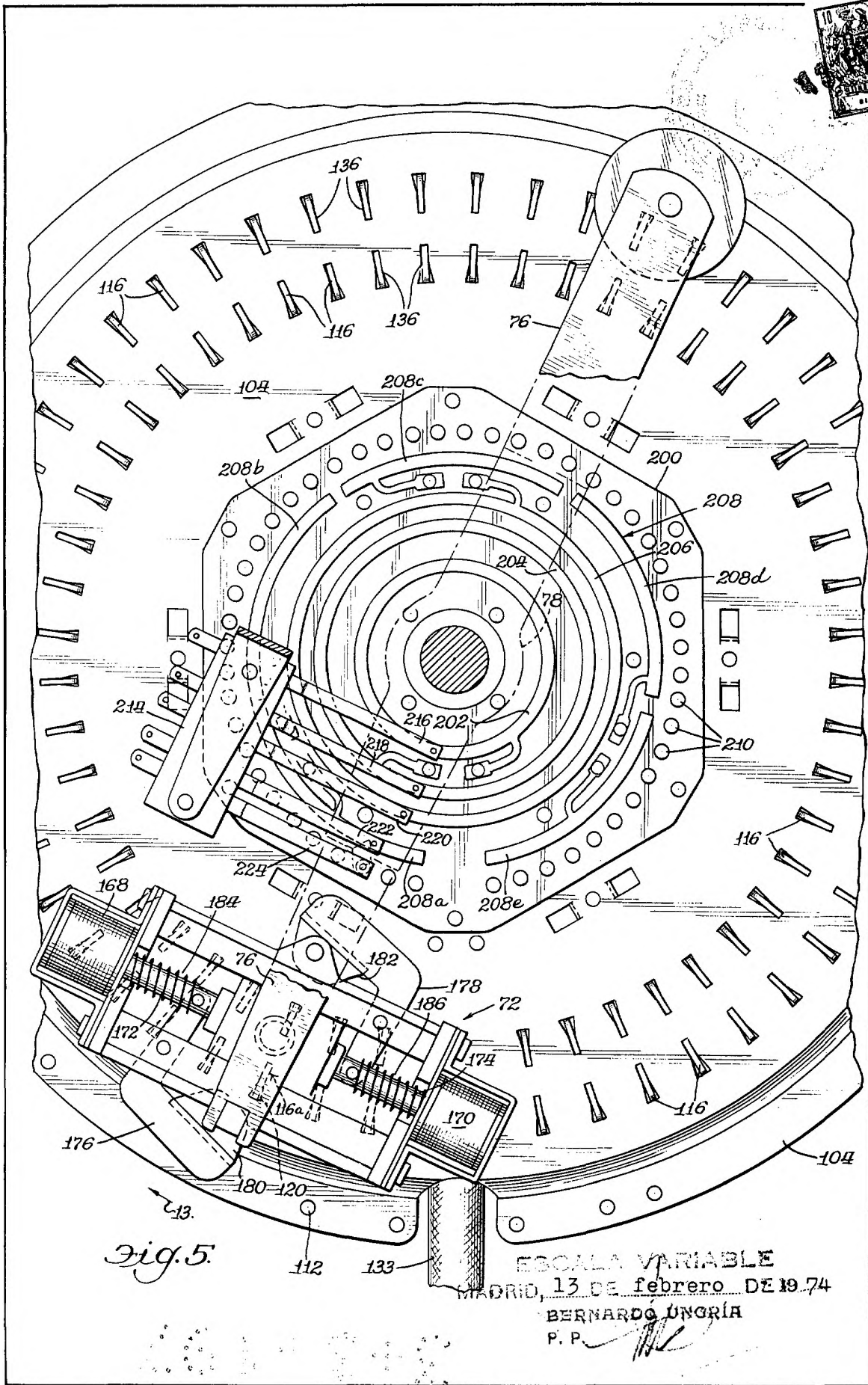
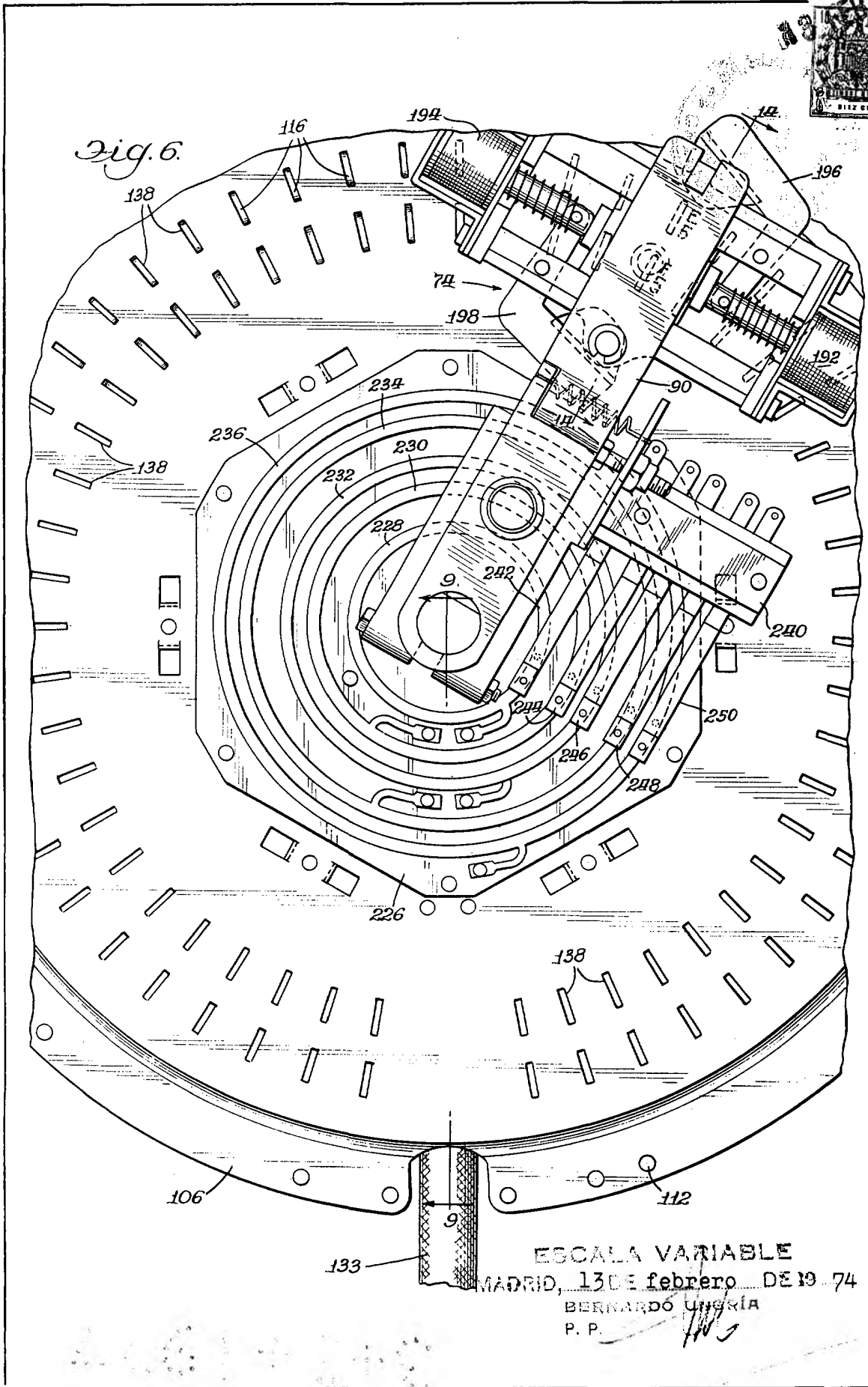


Fig. 5.

ESCALA VARIABLE
MADRID, 13 DE febrero DE 19 74
BERNARDO UNGRIA
P. P.



ESCALA VARIABLE
MADRID, 13 DE febrero DE 19 74
BERNARDO UNGERÍA
P. P.

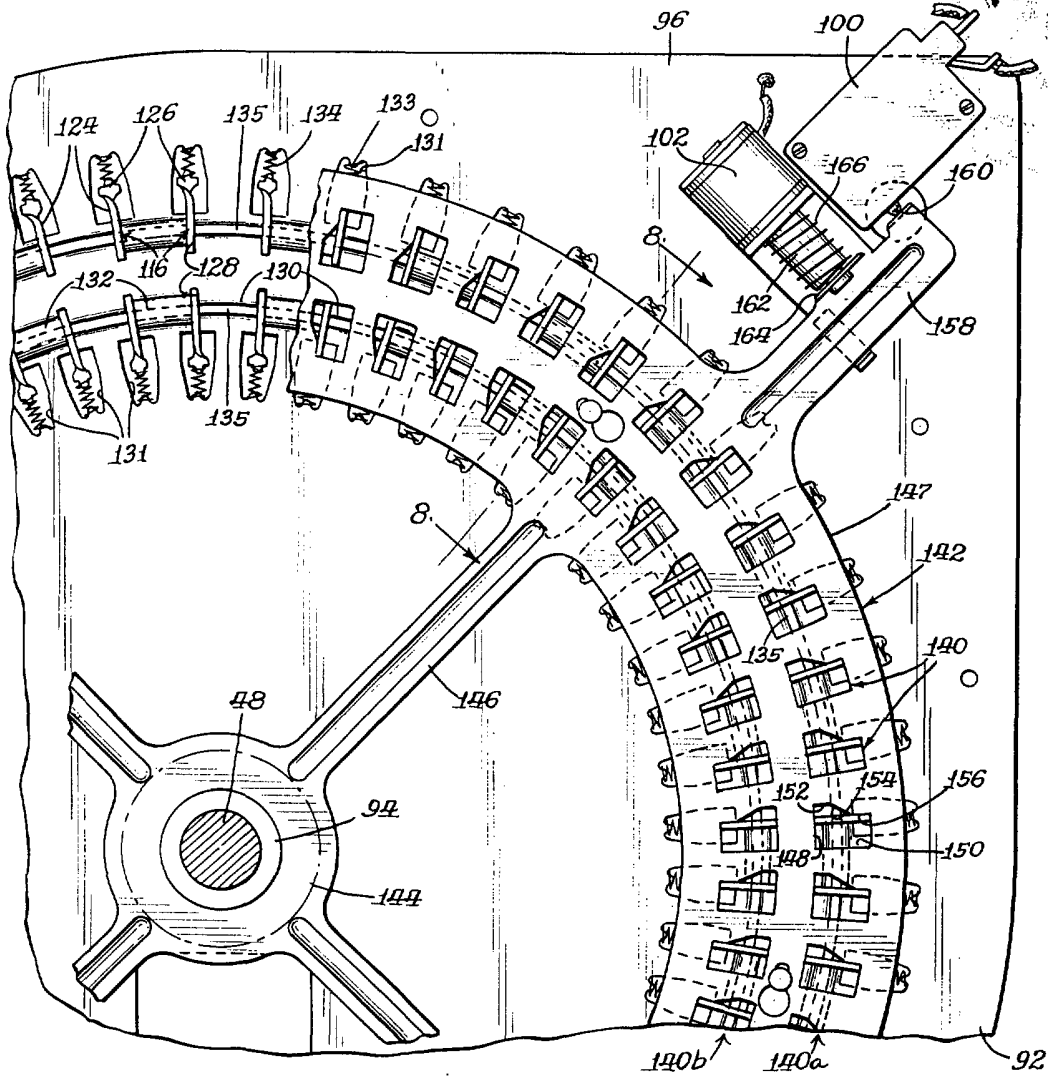


Fig. 7.

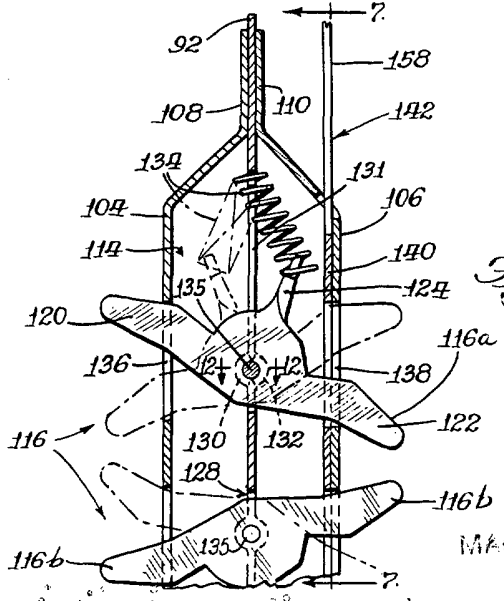


Fig. 8.

ESCALA VARIABLE
MADRID, 13 DE febrero DE 1974
BERNARDO, UNGRIA
P. P.



Fig. 9

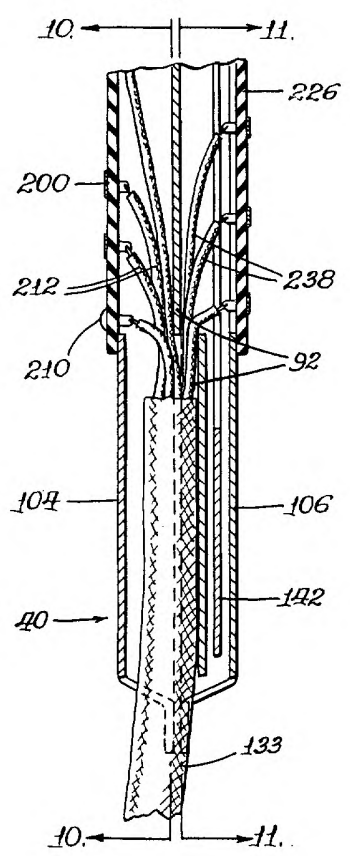


Fig. 10

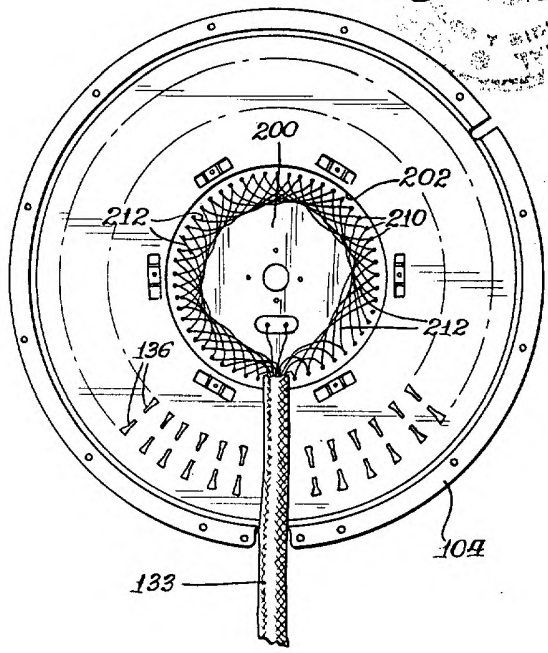


Fig. 11

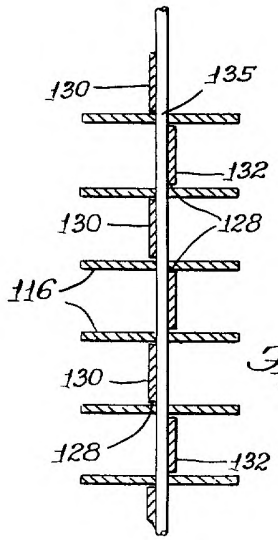
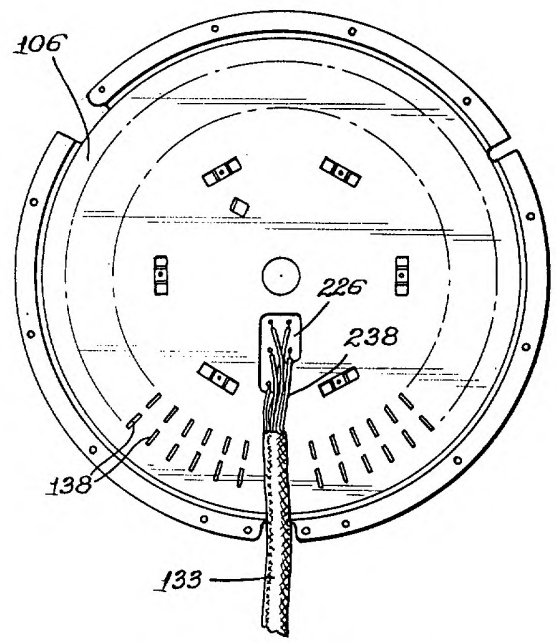
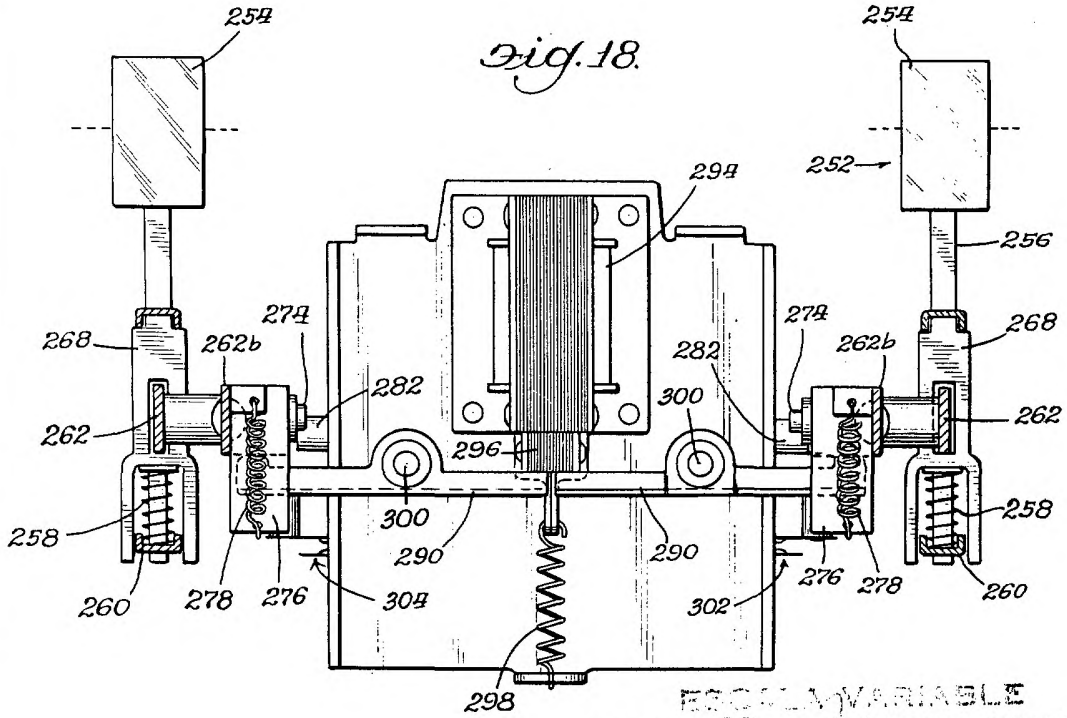
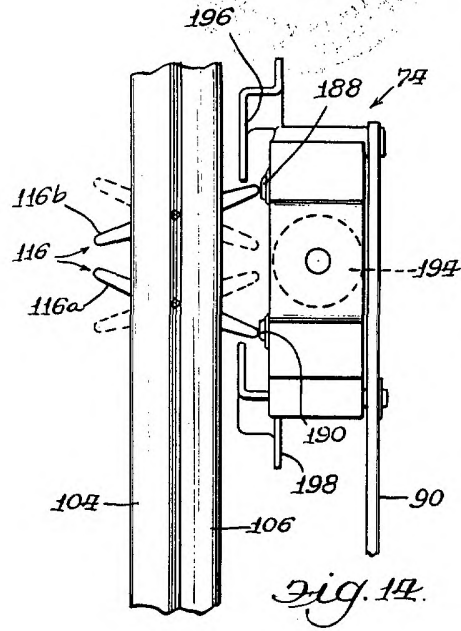
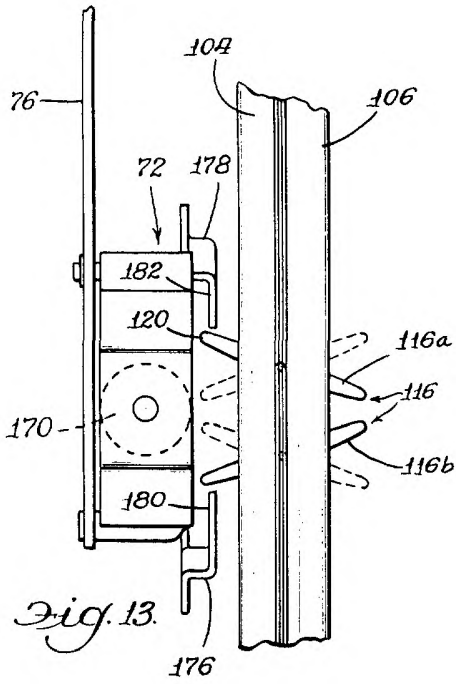


Fig. 12

ESCALA VARIABLE
MADRID, 13 DE febrero DE 1974
BERNARDO UNGRIA
P. P.



ROCK-OLA VARIABLE
MADRID, 13 de febrero DE 1974
BERNARDO UNGRIA
P. P.



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

Ministerio de Industria y Energía

NÚMERO DE PÁGINA: *PLANOS 9-14* -----

PÁGINA NO DISPONIBLE

PAGE NOT AVAILABLE