

335285



335285

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un a

PATENTE DE INTRODUCCION

SOLICITANTE: JEAN FOUFOUNIS

RESIDENCIA: 27bis, chemin du Chêne,

RENENS/LAUSANNE, SUIZA

ENUNCIADO: "ELECTROFONO AUTOMATICO PARA LA PRESELEC-
CION DE DISCOS"

Prioridad: Patente n.º del

335285



5 El presente invento tiene por objeto un electró-
fono automático para la preselección de discos, que se com-
pone, por lo menos, de un cargador para los discos, de un
brazo articulado sobre un soporte y provisto por lo menos
de una cabeza de lectura, de medios para mover el disco que
se quiere tocar, de medios para llevar dicho brazo de una
posición de reposo a otra que permita la lectura del disco,
de medios para seleccionar y para localizar un disco deter-
minado en el cargador, de medios de prensión para coger el
10 disco y llevarlo a la posición de escucha, en conexión con
dichos medios utilizados para mover el disco, y viceversa,
de medios para gobernar un desplazamiento relativo del car-
gador y del soporte, dispuestos de tal manera que el disco
seleccionado y localizado se encuentre al alcance de los medios
15 de prensión una vez terminado dicho desplazamiento relati-
vo, en el cual los medios de selección y de localización
del disco que se quiere tocar comprenden, por una parte,
dos filas superpuestas de teclas soportadas por uno de los
elementos del electrófono, cargador o soporte, siendo cada
20 tecla de una de las filas característica de una cara de un
disco correspondiente del cargador, y cada tecla de la otra
fila correspondiendo a la segunda cara del disco de una te-
cla determinada de la primera fila, permitiendo estas te-
clas, por su accionamiento, elegir el disco y la cara del
25 mismo que se quiere tocar, y comprendiendo dichos medios
de selección y de localización, por otra parte, dos palpa-
dores basculantes solidarios al otro de dichos elementos,
cargador o soporte, y extendiéndose uno al nivel de la pri-
mera fila de teclas, y el otro al nivel de la segunda fila,
30 desembragándose uno de estos palpadores, sin ejercer in-



335285

fluencia alguna sobre el otro palpador, por encuentro con una tecla accionada cuando se efectúa el desplazamiento relativo del cargador y del soporte, un dispositivo de cierre capaz de bloquear cargador y soporte en una posición relativa determinada, definida por el emplazamiento de dicha tecla accionada, y en la cual los medios de presión pueden coger del cargador el disco correspondiente, determinando el otro palpador, al efectuar su basculamiento por encuentro con una tecla accionada de la otra fila de teclas, por una parte, un basculamiento del primer palpador idéntico al provocado por encuentro de éste con una tecla de la primera fila y, por otra, el accionamiento de un mecanismo capaz de desplazar el brazo de manera que su cabeza pueda leer la segunda cara del disco elegido.

Este electrófono está caracterizado por el hecho de que las partes de las teclas de selección y las de los palpadores destinadas a cooperar mutuamente tienen una forma simétrica con relación a un plano perpendicular a la trayectoria del desplazamiento relativo entre el cargador y el soporte, de manera que el basculamiento de los palpadores se produzca de una manera idéntica igualmente cuando dicho desplazamiento relativo tenga lugar en una dirección determinada o en dirección contraria.

El dibujo adjunto representa, a título de ejemplo, una forma de ejecución del objeto del presente invento:

La figura 1 es una vista en alzado y de costado en corte parcial;

la figura la es una vista en detalle de la figura 1 a una escala mayor, así como la figura 2, una vista horizontal;



335285

la figura 3 es un corte por la línea III-III de la figura 1;

la figura 4 es un corte por la línea IV-IV de la figura 1, a una escala mayor;

5 la figura 5 es una vista en alzado de una variante de la ejecución.

El electrófono representado va fijo por una placa de base 1 sobre el fondo 2 de una maleta, parcialmente visible en el dibujo, que permite su transporte.

10 Comprende un carrito 3 que reposa sobre esta base por medio de dos pares de ruedecitas 4 y 5, directamente las primeras y por intermedio de un pequeño angular 6. Un par de ruedecitas horizontales ruedan por el interior de un perfil en forma de U, 8, fijo a la base 1 paralelamente al angular 6, y aseguran el guiado del carrito 3 durante su movimiento perpendicular al plano de la figura 1.

15 La extremidad izquierda la de la base 1 está además replegada paralelamente al angular 6 para formar con este último un alojamiento para un almacén amovible 9 para los discos d, provisto de dos gualderas en sus extremidades, una de las cuales es visible en la figura 1, reunidas por medio de dos traviesas 9a y 9b, entre las cuales va fija una serie de arcos 10, destinados al mantenimiento lateral de los discos.

20 El repliegue la de la placa 1 está provisto de dos filas superpuestas de aberturas lb y lc, practicadas cada una de ellas a la altura de uno de los discos d, y co-axiales con las aberturas correspondientes 6b y 6c practicadas en el angular.

30 Por cada par de aberturas lb y 6b que se enfren-

335285



tan entre sí pasa una varilla 11, así como por las 1c y 6c, que se enfrentan también, pasa otra varilla 12, cuya extremidad de la izquierda en el dibujo (figuras 1 y 2) lleva una cabeza 13, por la cual puede ser cogida con los dedos para ser conducida de la posición indicada por una línea llena a la posición indicada por la línea de trazos y viceversa. Las varillas 11 y 12 constituyen una memoria del giradiscos y su número es el doble del de los discos susceptibles de ser insertados entre los arcos 10. En efecto, cuando una varilla 11 es empujada, el giradiscos seleccionará el disco correspondiente y tocará solamente una de sus caras, mientras que cuando es una varilla 12 la que se empuja, el giradiscos tocará la otra cara del disco, como describiremos a continuación.

Sobre el carrito 3 va montado un motor 14, destinado a mover dicho carrito, haciéndolo pasar por delante del almacén de discos, a coger el disco seleccionado por un órgano 15 y a llevar este disco delante de las cabezas de lectura 16a, que disponen de un doble brazo fonocaptor 16 montado oscilante sobre el carrito 3.

El movimiento de este carrito 3, es realizado, en la forma de ejecución representada, por medio de una cremallera sin fin 17 y de un piñón 18.

La cremallera 17 presenta dos segmentos paralelos al perfil 8, conectados uno a otro por medio de unos segmentos semicirculares, y está articulada en 17a por dos patillas 17b sobre las orejetas 1d que sobresalen de la base 1, de manera que pueda bascular en un plano vertical. En su parte media, la cremallera 17 presenta un nervio 17c destinado a mantener en contacto la cremallera y el piñón

335285



durante todo el movimiento de este último.

5 El funcionamiento de este dispositivo se comprende fácilmente: cuando el piñón 18 emprende su movimiento de rotación, se desplaza al principio siguiendo una dirección determinada sobre uno de los segmentos rectilíneos de la cremallera, por ejemplo, el de la izquierda del dibujo. La cremallera tiene entonces una posición desplazada hacia la derecha.

10 A medida que el piñón engrana con el segundo segmento curvo, que une el segmento rectilíneo ya recorrido con el segmento de la derecha del dibujo, la cremallera 17 bascula hacia la izquierda para quedar en esta posición durante todo el rodamiento del piñón sobre este nuevo sector rectilíneo; el carrito 3 efectúa, por consiguiente, un simple movimiento de vaivén perpendicular al plano de la figura 1, dirigiéndose en un sentido cuando el piñón engrana con la parte de la izquierda de la cremallera, y en el otro cuando el piñón engrana con la parte de la derecha.

15 El piñón 18 va fijo a la extremidad inferior de un árbol vertical 19, que pivotea alrededor de un manguito 20 fijo al carrito 3, cuya extremidad superior de dicho árbol presenta una rueda dentada 21, con la cual engranan dos satélites 22a y 22b, los cuales engranan a su vez con una segunda rueda dentada 23.

25 Los satélites 22a y 22b pueden pivotar alrededor de unos ejes no representados, perpendiculares al árbol 19 y fijos a un soporte 24a, que va montado loco sobre el manguito 20, en dos aberturas correspondientes practicadas en un platillo dentado 24 solidario a dicho soporte. Este platillo dentado engrana con un tornillo sinfín 25 suscep-

30

335285



tible de ser conectado al motor 14, como indicaremos a continuación.

5 La rueda dentada 23 está tallada en su cara superior en forma de leva discoide 26, y va montada localmente sobre el manguito 20, presentando en su parte superior una entalladura 26a. En su cara inferior, esta leva presenta además una ranura 27, formada por dos segmentos semicirculares 27a y 27b, el primero de los cuales es concéntrico a la leva durante 180°, mientras que el segundo, que es de radio superior, une las dos extremidades de los segmentos 27a.

10 En la entalladura 26a que se encuentra sobre el eje de simetría de la ranura 27a y 27b, es susceptible de encajar un tetón 28a, fijo a la extremidad de la barra 28, y destinado a fijar la leva 26 en la posición de la figura 2.

15 La otra extremidad de esta barra está provista de un tetón 28b susceptible de penetrar en una de las aberturas 6a (figura 3) que presenta el ángulo 6 a la altura de cada par de aberturas 6b y 6c. La introducción del tetón 28b en una de las aberturas 6a produce la fijación del carrito 3 en una posición determinada, correspondiente, como indicaremos a continuación, a la posición sobre el cargador del disco seleccionado por haber empujado una u otra de las varillas 11 y 12, o incluso por haber empujado simultáneamente las dos varillas que corresponden a un mismo disco.

20 La barra 28 es susceptible, por consiguiente, de ser desplazada entre dos posiciones límites, una de las cuales corresponde a la fijación de la leva 27 y la otra a la

30

335285



del carrito 3.

5 Cuando la barra 28 impide que el carrito se mueva, es decir, cuando el eje 19 está bloqueado y el tornillo sinfín mueve el platillo 24, los satélites 22a y 22b se ponen a rodar sobre la rueda dentada 21 arrastrando con ellos en rotación a la leva 26 por intermedio de su rueda correspondiente 23.

10 Cuando, por el contrario, es la leva 26 la que es bloqueada por la barra 28, mientras el carrito 3 queda libre, los satélites 22a y 22b ruedan sobre la rueda dentada 23 y arrastran a la rueda dentada 21 y al piñón 18 por intermedio del eje 19, de tal manera que es entonces el carrito 3 el que se desplaza en sentido perpendicular al plano de la figura 1.

15 Como se ve en las figuras 1 y 4, la barra 28 está constituida por una plaquita rectangular que presenta en su mitad de la izquierda una ventana 28c y que va montada de manera que se pueda deslizar sobre el carrito 3 gracias a cuatro ruedecitas 29 que pivotean sobre dicho carrito.

20 Dos muelles 30a y 30b tienden a desplazar la barra 28 hacia la izquierda del dibujo, de manera que haga introducir el tetón 28b en una de las aberturas 6a o que lo aplique contra el angular 6 cuando se encuentre entre dos de dichas aberturas. La barra 28 presenta además dos orejetas 28d,

25 entre las cuales va montada, de una manera deslizante, una varilla 31, a la que un muelle, tendido entre la orejeta 28d de la derecha y un tope 31a, solidario a la varilla, tiende a desplazar hacia la izquierda del dibujo. El esfuerzo susceptible de ser desarrollado por este muelle es superior al ejercido sobre la barra 28 por los dos muelles:

30

335285



30a y 30b.

Si, por consiguiente, se impide todo movimiento hacia la izquierda de la varilla 31, por ejemplo, aplicando un tope a su extremidad de la izquierda, los muelles 30a y 30b no pueden, en ningún caso, arrastrar a la barra 28 hacia la izquierda, porque el muelle 32 se lo impide. Cuando, por el contrario, la varilla 31 no es bloqueada axialmente, estos muelles 30a y 30b están a disposición de proceder al desplazamiento de la barra 28 puesto que la acción del muelle 32 no existe ya.

La leva 27 está destinada a gobernar el movimiento de dos guías 33 y 34, montadas a una y a otra parte de dicha leva, con un decalaje de 180° y engranadas con la ranura 27, estando a su vez engranada la guía 33, por medio de un tetón 33a, a la parte 27b de dicha ranura, como se ve en la figura 1, mientras que la guía 34, por medio del tetón 34a, engrana a su vez con la porción 27a de la ranura 27. 33b es una hendidura practicada en la guía 33, que permite el paso del tetón 28a de la barra 28; la guía 33 se desplaza entre las clavijas de guiado 33c y la guía 34 entre las clavijas 34b.

A la guía 33 van fijas dos orejetas paralelas 35a y 35b (figura 3) que atraviesan la ventana 28c de la barra 28, como se ve en la figura 4. Entre estas dos orejetas pivotean dos palancas horizontales y superpuestas, 36 y 37, la primera de las cuales, la 36, está sometida a la acción del muelle 38, que la solicita en el sentido contrario a las agujas de un reloj, y la segunda, la 37, a la de una varilla 39, que se desliza elásticamente por un tubo 40, fijo verticalmente a la guía 33, aflorando a la superfi



335285

5 cie de dicha guía la extremidad superior de la citada varilla 39, mientras la palanca 37 permanece en posición horizontal, sobresaliendo de esta superficie en cuanto es basculada en el sentido contrario a las agujas de un reloj con respecto al dibujo. En su rotación en el sentido de las agujas de un reloj, bajo la acción de la varilla elástica 39, la palanca 37 viene a apoyarse contra el tope 37d.

10 Las palancas 36 y 37 se extienden, la primera, al nivel de las varillas 11, y la segunda, 37, al de las varillas 12. Además, cuando estas varillas han sido empujadas completamente hasta la posición representada en línea de trazos, su extremidad se extiende a la altura de la extremidad de la izquierda de las palancas 36 y 37 que forman el palpador.

15 En efecto, la parte extrema del brazo izquierdo de estas palancas está tallada en forma de diedro (figura 3), cuya arista común se extiende sensiblemente al nivel del eje de las varillas 11 y 12. Para la palanca 36, este diedro está dispuesto de tal manera que, cuando se produce el encuentro de esta palanca con una varilla 11, por desplazamiento del carrito 3, esta varilla hace bascular a la palanca 36 en el sentido de las agujas de un reloj (figura 1), mientras que para la palanca 37, cuyo diedro palpador queda enfrente del de la palanca 36, el encuentro con una varilla 11 provoca el basculamiento de esta palanca en el sentido contrario a las agujas de un reloj. Las palancas 36 y 37 están provistas, además, de dos topes 36a y 37a (figura 1), destinados a empujar las varillas 11 y 12 llevándolas de su posición en línea de trazos a su posición en línea llena, por desplazamiento de la guía 33, cuando

20

25

30

335285



el disco d correspondiente sea recogido.

5 Las palancas 36 y 37 están, además, conectadas la una a la otra cinemáticamente por medio de los tetones 36b y 37b que sobresalen de las caras, con respecto a estas palancas, a la altura de su articulación, siendo el tetón 37b más largo que el tetón 36b. Todo basculamiento en el sentido contrario a las agujas de un reloj de la palanca 36, bajo la acción del muelle 38, es así transmitido por el tetón 36b a la palanca 37, la cual efectúa entonces un basculamiento en el sentido de las agujas de un reloj contra su tope 37d. Del mismo modo, todo basculamiento en el sentido contrario a las agujas de un reloj de la palanca 37, es transmitido directamente por los tetones 37b y 36b a la palanca 36, la cual se moverá angularmente en el sentido de las agujas de un reloj; pero, por el contrario, todo basculamiento en el sentido de las agujas de un reloj de la palanca 36 no produce efecto alguno sobre la palanca 37, la cual permanecerá aplicada contra su tope 37d bajo la acción del eje elástico 39.

15
20 La extremidad de la derecha de la palanca 36 está ligeramente curvada hacia arriba y forma un tope para el eje 31 precedentemente descrito, mientras que la palanca 36 permanece en posición horizontal, lo que equivale a decir que la barra 28 permanece en la posición representada en la figura 1, en la cual bloquea la leva 27, mientras que la palanca 36 no encuentra a la varilla, provocando el basculamiento en el sentido de las agujas de un reloj. Por el contrario, en cuanto la palanca 36 es ligeramente basculada, por contacto de su diedro con una varilla 11, la barra 28, que ya no está bloqueada por su varilla 31, es

30

335285



5 arrastrada hacia la izquierda del dibujo por los muelles 30a y 30b, de tal manera que el tetón 28b viene a entrar en contacto con el angular 6 y penetra en la abertura 6c dispuesta encima de la varilla 11, provocando el basculamiento del brazo 36. Como dijimos antes, el carrito 3 queda entonces inmovilizado, de tal manera que la leva 27, que ya no está bloqueada por el tetón 28a, es susceptible de ser arrastrada para iniciar su rotación por el platillo 24.

10 La rotación de esta leva provoca el desplazamiento hacia la izquierda de la guía 33, mientras el tetón 33a de esta guía se desplaza por la parte 27b de la ranura 27; el desplazamiento del tetón 33a por la parte 27a de la ranura 27 corresponde a la posición extrema de la izquierda de la guía 33.

15 Al efectuar este desplazamiento, la guía 33 provoca el retorno de la varilla 11 a su posición de reposo gracias a la acción del tope 36a de la palanca 36 sobre la extremidad de dicha varilla; la guía 33 provoca igualmente
20 la prensión del disco elegido del almacén de discos y el desplazamiento de este disco hasta colocarlo sobre el platillo de escucha, no representado en el dibujo, pero que pivotea y gira sobre el soporte S dibujado en línea de trazos. La rotación de este disco queda siempre asegurada
25 por el motor 14 y por intermedio de la correa 14b tendida entre una polea 14b de dicho motor y una segunda polea 14c que hace de volante y gobierna un inversor de marcha, no representado en el dibujo, idéntico al que constituye el
objeto de la patente suiza nº 380.474.

30 El dispositivo de arrastre del disco, fijo al so

335285



porte S, puede ser idéntico al representado en la patente suiza nº 361.671, por lo que no lo describiremos detalladamente.

5 La extremidad de la izquierda de la guía 33 está provista de una horquilla 33d en la que engrana un tetón de la extremidad de una palanca 15a solidaria con el órgano 15, el cual pivotea alrededor de un eje 15b, montado entre las patillas 15c, fijas al carrito 3.

10 Como se ve en la figura, el órgano 15, destinado a coger el disco elegido del almacén y llevarlo a la zona del soporte S, está constituido por una palanca con dos brazos cuya parte superior del dibujo está ahuecada, formando una ranura, en la cual, el disco escogido, rueda por su borde cuando es arrastrado hasta su posición en línea de trazos desde su posición en línea llena.

15 Cuando es una varilla 12 la que es empujada hasta la posición representada en línea de trazos, es la palanca 37 la que es basculada por esta varilla. Este basculamiento tiene lugar en el sentido contrario a las agujas de un reloj, como se describe, y es transmitido a la palanca 20 36, la cual, gracias a la acción del tetón 37b sobre el tetón 36b, bascula en el sentido de las agujas de un reloj; la varilla 31 queda asimismo liberada, y la barra 28 es entonces susceptible de moverse hacia la izquierda del dibujo bajo la acción de sus muelles 30a y 30b, como cuando se 25 producía el basculamiento de la palanca 36. El desplazamiento hacia la izquierda de la guía 33, gobernada por la leva 27, determina igualmente la liberación de esta última y el desplazamiento de la varilla 12 a su posición de línea 30 llena por el tope 37a.

335285



5 Cuando la palanca 37 descansa, apoyando su extre-
midad de palpado contra la porción inferior de una varilla
12, la varilla 39, montada en el tubo 40, sobresale de la
superficie de la guía 33 y bloquea lateralmente, en coope-
10 ración con una clavija 40a, una orejeta 41a, que presenta
un saliente en forma de varilla 41, montado, entre los pa-
res de ruedecitas 42, que pivotean sobre el carrito, de ma-
nera que pueda ser desplazada paralelamente a las guías 33
y 34. La extremidad de la derecha de la varilla 41 es so-
lidaria con una lámina de conmutación 43, aplicada sobre un
contacto eléctrico 43a, mientras dicha varilla está en la
posición representada en el dibujo, aplicándose sobre un
segundo contacto eléctrico 43b cuando la citada varilla 41
15 es desplazada hacia la izquierda. La laminilla 43 y los
contactos 43a y 43b son los elementos de un conmutador-in-
versor destinado a modificar la alimentación del motor 14
que es de enrollamiento doble, de manera que pueda variar-
se el sentido de rotación del mismo. En efecto, mientras
la varilla 41 está en la posición indicada en la figura 2,
20 la lámina 43 coopera con el contacto 43a y el motor 14 arras-
tra al disco dispuesto sobre el soporte S en un sentido de-
terminado: el brazo fonocaptor 16 está entonces en contacto
con la cara anterior del disco. Cuando, por el contrario,
es una varilla 12 la que es seleccionada y sobresale la ex-
25 tremidad de la varilla 39 sobre la superficie de la guía
33, la varilla 41 conduce a la lámina 43 sobre el contacto
43b. La inversión del sentido de rotación del disco pue-
de obtenerse también mecánicamente por medio del dispositi-
vo descrito en la patente suiza indicada.

30 El motor gira entonces en sentido opuesto al pri-

335285



mero, de manera que permita efectuar la lectura de la cara posterior del disco.

5 En efecto, el brazo fonocaptor 16 es doble, estando provista cada rama de una cabeza 16a; el disco va colocado sobre el soporte S entre las dos ramas del brazo, el cual es aplicado sobre la cara anterior del disco o sobre la cara posterior según que sea una varilla 11 ó una varilla 12 la que provoca la liberación de la leva 26. El brazo fonocaptor 16 va conectado a la varilla 41 por dos palancas elásticas 44 que se fijan a una clavija 41b de la varilla y a la extremidad inferior de una varilla vertical 16b que pivotea en un soporte 45 fijo al carrito. Esta varilla 16b está provista en su extremidad superior de dos orejetas 16c entre las cuales va montado el brazo 16 de manera que pueda ser basculado en el plano vertical.

15 En la extremidad inferior de la varilla 16b va, además, fija a una plaquita 46 que presenta hacia la parte media de sus bordes longitudinales dos entalladuras 46a y va colocada encima de la guía 34 entre dos tetones-guía 47. Estos tetones están destinados a impedir todo basculamiento del brazo 16 alrededor de su eje 16b, mientras que la guía 34 ocupa la posición representada en la figura 2; en esta posición, el disco se encuentra entre las dos agujas del fonocaptor que no se aplican sobre él. Cuando, por el contrario, esta guía es arrastrada hacia la izquierda del dibujo por la leva 26, los dos tetones 47 vienen a colocarse ante las entalladuras 46a de la plaquita 46, de manera que esta plaquita es susceptible de un desplazamiento lateral suficiente para permitir a una o a otra de las agujas del fonocaptor, llevadas por cada una de las ramas en que se divi-

335285



de el brazo 16, aplicarse sobre una u otra de las caras del disco según la posición de la barra 41 y la acción del doble muelle 44. Como el movimiento de las guías 33 y 34 no es sincronizado, el brazo 44 de la izquierda es primeramente solicitado por la posición de la varilla 41, y luego, una vez liberado, provoca la aplicación de la aguja del fonocaptor correspondiente en cuanto la plaquita 46 queda libre para moverse angularmente.

Debe indicarse que, para volver el brazo fonocaptor a su posición angular correspondiente al principio de la lectura de la cara anterior o de la cara posterior de un disco, principalmente después de efectuar la lectura de cada disco, se ha previsto una varilla 48, montada de una manera deslizante sobre el soporte 45 y en contacto, por su extremidad superior, con la cara inferior del brazo 16, mientras que su extremidad inferior descansa sobre una rampa 48a solidaria a la guía 34. El conjunto está dispuesto de tal manera que, después de haber sido escuchado un disco, es decir, una vez que la guía 34 vuelve a su posición de la figura 2, por un movimiento de izquierda a derecha, la rampa 48a empuja la varilla 48, la cual levanta el brazo 16 a la altura conveniente, pero esto solamente ocurre después de que la plaquita 46 haya sido centrada por la acción de los tetones 34b.

Con el electrófono representado, es posible seleccionar las dos caras de un mismo disco y escucharlas sucesivamente sin necesidad de que el carrito 3 se desplace; las dos varillas 11 y 12, que han sido empujadas a fondo, provocan el basculamiento de las dos palancas 36 y 37, como se ha indicado, pero, como el tetón 37b es más largo



335285

5 que el tetón 36b, la inclinación de la palanca 36 será superior a la obtenida en el caso en que se empujase solamente la varilla 11. Esta inclinación es tal que el diedro palpador de la palanca 36 sobresale por encima de la varilla 11, de tal manera que cuando la primera cara del disco ha sido ya tocada, habiéndose desplazado la guía 33 hacia la izquierda para empujar las varillas 11 y 12, sólo es empujada la varilla 12 por la palanca 37a. La leva 26 hace, por consiguiente, una primera rotación sobre sí misma, correspondiente al ciclo de escucha de una cara del disco, efectuando luego la varilla 31, cuando ya no está bloqueada axialmente por la palanca 36, una segunda rotación que permite la escucha de la otra cara del disco.

10 El electrófono representado permite igualmente volver a escuchar inmediatamente el registro o grabación de un disco determinado; la placa de base 1 está provista, en efecto, de una leva 1f que coopera con un tetón 37c que presenta la extremidad de la derecha del brazo 37, cuya leva 1f sobresale en toda su longitud de la colección de discos, provocando el basculamiento de la palanca 37 y separándose de la palanca 36 cuando la guía 33 ha alcanzado su posición límite de la izquierda. Este basculamiento es además de tal naturaleza que las palancas 36 y 37 sobresalen del nivel de la varilla 11 y quedan bajo el nivel de la varilla 12, de tal manera que es siempre posible empujar una u otra varilla mientras se está tocando el disco correspondiente.

20
25
30 Una vez que ha sido conducido un disco d sobre el soporte S por el brazo 15, es evidente que el movimiento de la guía 33, que gobierna dicho brazo, debe ser inte-



335285

rrumpido, es decir, que el tornillo sinfín 25 debe permanecer inmóvil. Esto es posible gracias a un dispositivo de embrague que describiremos a continuación.

5 El tornillo sinfín 25 presenta un alojamiento axial en el cual va montada, de una manera deslizante, una varilla 50, con un muelle 51 que tiende a empujarla hacia abajo, como se ve en la figura 2, cuya extremidad superior está provista de un platillo 50a, provisto de una espiga 50b, montada de una manera deslizante en una hendidura radial provista de un platillo 25a solidario al tornillo 25. 10 La extremidad superior de la espiga 50b es susceptible de ser conducida hasta la zona de acción de un tope 52a, que está provisto de una polea de reenvío 52 conectada al motor 14 por medio de una correa 52b. El conjunto está dis- 15 puesto de tal manera que, cuando la varilla 50 ocupa la posición representada en el dibujo, la polea 52 arrastra a esta varilla y al tornillo sinfín 25, mientras que, cuando la varilla 50 es desplazada hacia abajo, por la acción del muelle 51, el tornillo sinfín ya no es arrastrado.

20 La varilla 50 es mantenida en posición de embrague por el brazo 53a de un basculador 53, que pivotea en 53b, y cuyo otro brazo 53c está en contacto con la leva 26, por intermedio de una ruedecita, en un punto diametralmente opuesto al tetón de bloqueo 28a.

25 Cuando la leva 26 ha efectuado una rotación de 180° y su entalladura 26a se presenta enfrente de la ruedecita del brazo 53c del basculador, éste bascula en el sentido contrario a las agujas de un reloj una cantidad suficiente para permitir que la espiga 50b de la varilla 50 no engrane con el tope 52a. Dicha espiga ya no es entonces 30

335285



5 arrastrada, lo mismo que el tornillo sinfín 25, y la leva 26 queda bloqueada angularmente por el basculador. En este momento, la guía 33 y la guía 34 ocupan ambas su posición extrema de la izquierda, y el brazo 16 comienza la lectura de la grabación seleccionada.

10 Cuando la escucha de esta grabación ha terminado, es decir, cuando el brazo 16 está en su posición más baja, este brazo entra en contacto por su parte posterior con un tetón 54a de una palanca 54 articulada verticalmente sobre el carrito 3, y cuyo brazo 54b mantiene, por medio de una entalladura practicada en su arista inferior, la extremidad de una palanca 55 en forma de L, sometida a la acción de un muelle de reacción 56. El esfuerzo producido por este muelle es superior al desarrollado por el muelle 15 51 de la varilla 50.

20 La entrada en contacto del brazo fonocaptor 16 con el tetón 54a, provoca el basculamiento de la palanca 54 en el sentido de las agujas de un reloj y la liberación de la palanca 55, cuyo brazo más corto viene entonces a aplicarse, bajo la acción del muelle 56, contra un brazo 53d del basculador 53. La acción del muelle 56, transmitida al basculador por la palanca 55, es suficiente, como se indica, para hacer bascular al basculador en el mismo sentido que las agujas de un reloj al encuentro del muelle 25 51 una cantidad suficiente para que la espiga 50b, asociada a la varilla 50, entre en contacto y engrane con el saliente 52a de la leva 52: el tornillo sinfín 25 es arrastrado de nuevo, por consiguiente, al terminar la escucha de una de las caras del disco escogido.

30 La leva 26 continúa su revolución y reconduce a

335285



5 las guías 33 y 34 a su posición extrema de la derecha. La guía 34 empujará a la palanca 55 hacia su posición activa al encuentro de su muelle 56, pero esto ya no tendrá por efecto provocar de nuevo el desembrague, puesto que, desde el preciso instante en que la ruedecita del brazo 53c no puede penetrar en la entalladura 26a de la leva, el embrague quedará bloqueado.

10 La escucha de un disco puede igualmente ser interrumpida por tracción horizontal ejercida con una varilla 57, que hace bascular la palanca 58, la cual provoca a su vez la rotación en el sentido de las agujas de un reloj de la palanca 54 por acción de su rama 54c.

15 En una variante del método de ejecución (figura 5), el arrastre de la leva 26 ó del eje 19 por el platillo 24 se realiza por medio de un embrague provisto de dos muelles helicoidales 60 y 61, fijos por una extremidad al platillo 24.

20 Como se ve en las figuras, este platillo está provisto, a una y a otra parte de su superficie, de dos salientes cilíndricos 24 y 24", que se extienden en la prolongación de otro saliente 26', que está enfrente de la cara superior de la leva 26, y de un tirante 19' del eje 19. Este último está provisto, además, en su extremidad de una cabeza 19" contra la cual se apoya el muelle 60.

25 El motor 14 es un motor de inversión de marcha por conmutación de sus enrollamientos estatóricos, efectuada con ayuda de un interruptor 67 de doble contacto.

30 Los dos muelles 60 y 61 van arrollados en sentidos diferentes, de tal manera que, cuando el motor gira en un sentido, el platillo 24 arrastra la leva 26 porque el

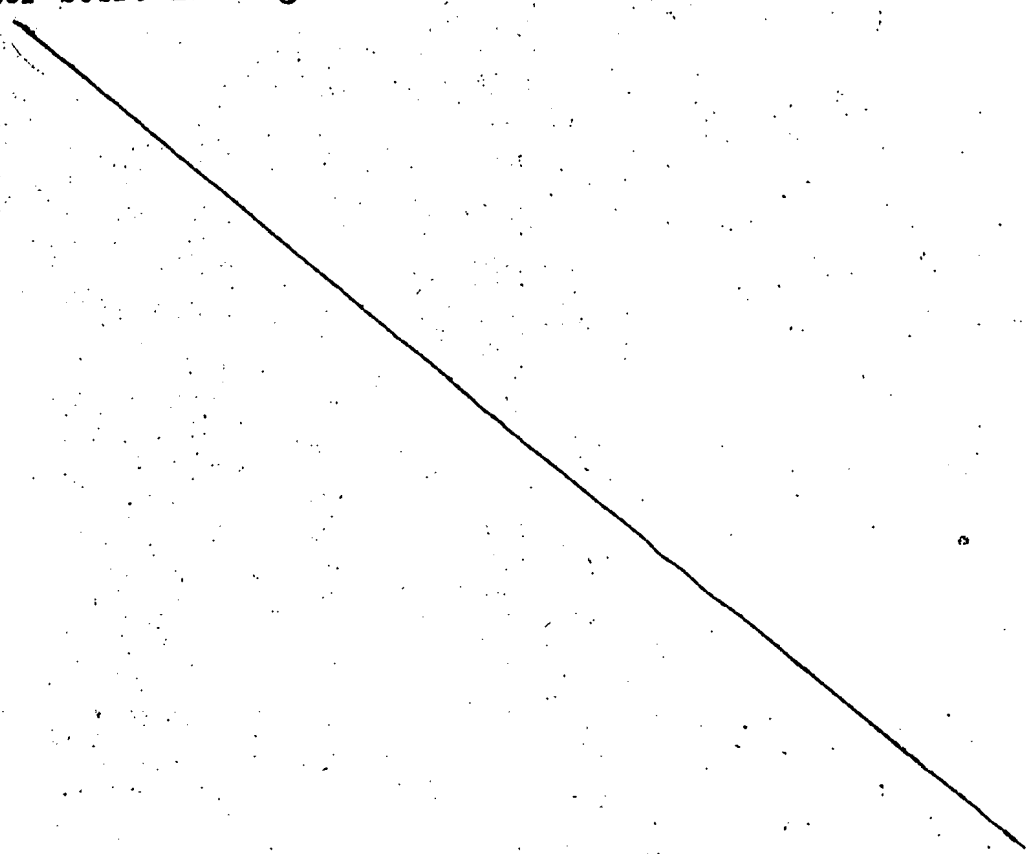


335285

5 muelle 61 se aprieta alrededor de las partes 26' y 24",
mientras que, cuando el motor gira en sentido contrario,
dicho platillo 24 arrastra al eje 19 porque el muelle 60
se aprieta alrededor de las partes 24' y 19'. Basta, por
consiguiente, hacer funcionar el interruptor 67 con el te-
tón 28a de manera que el motor 14 gire en un sentido deter-
minado mientras la leva 26 está bloqueada, y que dicho mo-
tor tenga su sentido de marcha invertido cuando el tetón
28a penetre en una abertura 6a del angular 6, de manera que
10 proceda al arrastre de la leva 26.

15 En otra variante, el carrito del electrófono po-
dría ser reemplazado por un platillo rotativo que se despla-
zase en el centro de un almacén de discos anular, portando
todos los elementos descritos y solidario directamente con
el eje 19, suprimiéndose entonces la cremallera 17 y el pi-
ñón 18.

En resumen, la patente que se solicita deberá re-
caer sobre las siguientes:



335285



REIVINDICACIONES

5 1. Electrónico automático para la preselección de discos, provisto por lo menos de un cargador (9) para los discos (d), de un brazo (6) articulado sobre un soporte (3) y provisto de una cabeza de lectura (16a), de los
10 medios (14, 14a, 14b y 14c) necesarios para mover el disco que se quiere tocar, de los medios (16b y 16c) necesarios para llevar dicho brazo de una posición de reposo a otra posición que permita la lectura del disco, de medios (11 y
15 12) para seleccionar y (36 y 37) para localizar un disco determinado en el cargador, de los medios (15) de prensión para coger dicho disco y conducirlo a posición de escucha, engranados con los medios necesarios para moverlo, y viceversa, de los medios (17 a 23) necesarios para gobernar un
20 desplazamiento relativo del cargador y del soporte, dispuestos de tal manera que el disco seleccionado y localizado se encuentre al alcance de dichos medios de prensión una vez que haya concluido dicho desplazamiento relativo, en el cual los medios de selección y de localización del disco que se quiere tocar se componen, por una parte, de dos filas superpuestas de teclas (11 y 12) soportadas por uno de los elementos del electrónico, cargador (9) o soporte (3), cada tecla de una de las filas siendo característica de una
25 de las caras del disco correspondiente del cargador, mientras que cada tecla de la otra fila corresponde a la segunda cara del disco de una tecla determinada de la primera fila, permitiendo estas teclas, por su accionamiento, elegir el disco y la cara del disco que se quiere tocar, comprendiendo dichos medios de selección y de localización,
30 por otra parte, dos palpadores basculantes (36 y 37) so-



335285

lidarios al otro (3) de dichos elementos, cargador o soporte, y extendiéndose, el uno (36) al nivel de la primera fila de teclas (11), y el otro (37) al nivel de la segunda fila (12), desconectándose uno de estos palpadores (36) sin ejercer influencia sobre el otro palpador (37), y por encuentro con una tecla accionada al producirse el desplazamiento relativo del cargador o del soporte, un dispositivo de cierre o de bloqueo (28), capaz de bloquear cargador y soporte en una posición relativa determinada, definida por el emplazamiento de dicha tecla accionada, en la cual los medios de prensión pueden coger el disco del cargador, mientras que el otro palpador (37) determina, al producirse su basculamiento por encuentro con una tecla (12) accionada de la otra fila de teclas, por una parte, un basculamiento del primer palpador (36) idéntico al provocado por encuentro de este palpador (36) y de una tecla (11) de la primera fila, y por otra, el accionamiento de un mecanismo (39, 41 y 44) que desplaza el brazo (16) de manera que su cabeza pueda leer la segunda cara del disco elegido, electrófono caracterizado por el hecho de que las partes de las teclas de selección (11 y 12) y las (36f y 37f) de los palpadores (36 y 37), destinadas a cooperar mutuamente, tienen una forma simétrica con relación a la trayectoria del desplazamiento relativo entre el cargador (9) y el soporte (3), de tal manera que el basculamiento de los palpadores (36 y 37) se produzca de una manera idéntica lo mismo cuando dicho desplazamiento tenga lugar en una dirección determinada como cuando se realiza en dirección contraria.

2. Electrónico de acuerdo con la reivindicación

335285



5 ción 1, caracterizado por el hecho de que dichas teclas (11 y 12) están constituidas por varillas deslizantes y susceptibles de ser colocadas en dos posiciones axiales diferentes, una de las cuales por lo menos corresponde a la selección de la cara del disco que se quiere tocar.

10 3. Electrónico de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que los palpadores (36 y 37) van articulados sobre unos ejes (36e y 37e) al encuentro de los muelles (38 y 39), extendiéndose estos ejes paralelamente a la dirección del deslizamiento de las teclas (11 y 12) y perpendicularmente a la del desplazamiento relativo del soporte (3) y del cargador (9), formando las extremidades de palpado de dichos palpadores un diedro cuya arista común se extiende en el plano de basculamiento de cada palpador y sensiblemente en el eje de deslizamiento de las teclas (11 y 12) cuando estos palpadores están en posición de reposo, y por el hecho de que cada palpador presenta sobre su cara que se enfrenta al otro palpador un tope (36b y 37b), estando estos topes también
15 enfrentados por su extremidad, entrando una de éstos (37b) en contacto con el otro (36b) cuando se efectúa el basculamiento del palpador correspondiente (37) de manera que arrastre al otro palpador (36) en una dirección angular de sentido opuesto.

25 4. Electrónico de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado por el hecho de que el tope (37b) del palpador (37) tiene una altura superior a la del tope (36b) del otro palpador (36), de tal manera que la amplitud del basculamiento del segundo palpador (37) es superior a la del basculamiento procedente del contacto de
30

335285



la extremidad de palpado (36f) con una tecla accionada.

5 5. Electrófono de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que dicho dispositivo de bloqueo va fijo al elemento móvil, cargador o soporte, y comprende una barra sometida a medios de reacción (30 a 30d) que tienden a llevar dicha barra a engranar con una parte inmóvil del electrófono, una guía (33) provista de un tope retráctil (36c) que actúa sobre dicha barra, un órgano elástico (32) que desarrolla un esfuerzo superior y de sentido contrario al de dichos medios de reacción (30a y 30b), estando destinado este tope a impedir la acción de los medios de bloqueo, y estando dispuesto de manera que se inhiba bajo la acción de los medios de selección cada vez que el elemento móvil deba ser detenido, un cerrojo o aldabilla (28a) cinemáticamente solidaria a dicha barra y susceptible de engranar con una leva de accionamiento de la guía con objeto de bloquear dicha leva, bajo la acción de dicho órgano elástico (32) al encuentro de dichos medios de reacción (30a y 30b) y para una posición angular determinada de dicha leva, haciendo dicha guía (33) que dicho tope (36c) engrane con la barra (28), cuando este tope no está sometido a la acción de dichos medios de selección, y desplazándola, al encuentro de dichos medios de reacción (30a y 30b), de tal manera que se libere el elemento móvil y que se lleven a establecer contacto al cerrojo o aldabilla con la leva, para bloquear esta leva cuando está en dicha posición angular determinada, un embrague (21 a 23) que conecta un órgano motor (14) ó con la leva, cuando la barra de bloqueo (28) inmoviliza al elemento móvil, bien con los medios (18 a 20) arrastrando al elemento móvil cuando la leva está

5

10

15

20

25

30



335285

bloqueada.

5

6. Electrónico de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que dicho tope retráctil está formado por una parte (36c) de uno de los palpadores (36), que la barra de bloqueo está provista de una varilla (31), dispuesta de una manera deslizante sensiblemente en la prolongación de dicho palpador (36) y que el órgano elástico es un muelle (32) dispuesto alrededor de dicha varilla entre un tope (31a) de ésta y una porción (28d) de la barra de bloqueo (28).

10

15

7. Electrónico de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por el hecho de que cada uno de los palpadores (36 y 37) presenta un tope (36a y 37a) destinado a devolver a las teclas accionadas (11 y 12) a su posición de reposo, una vez fijo el elemento móvil bloqueado sobre el elemento fijo y durante el desplazamiento de dicha guía desde su primera hasta su segunda posición límite.

20

8. Electrónico de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por el hecho de que el primer palpador (36) toma, cuando es basculado por la acción del otro palpador (37), una posición tal que dicho tope (36a) no engrane con la tecla accionada (11) que está frente al desplazamiento de dicha guía (33) desde su primera hasta su segunda posición.

25

5

30

9. Electrónico de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por el hecho de que el segundo palpador (37) gobierna una varilla (39) sometida a la acción de un muelle de reacción y destinada a asegurar la conexión cinemática entre dicha guía y una varilla (41) cuando el palpador (37) está en posición basculada, gobernando esta



335285

5 varilla, cuando se produce el movimiento de la guía (33) desde su primera hasta su segunda posición límite ,permitiendo el desplazamiento del brazo portador de la cabeza de lectura la escucha de la segunda cara del disco seleccionado .

10. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de introducción que se solicita:"ELECTROFONO AUTOMATICO PARA LA PRESELECCION DE DISCOS".

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de veintisiete paginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 4 de enero de 1.967

BERNARDO UNGRIA
p.p.

15

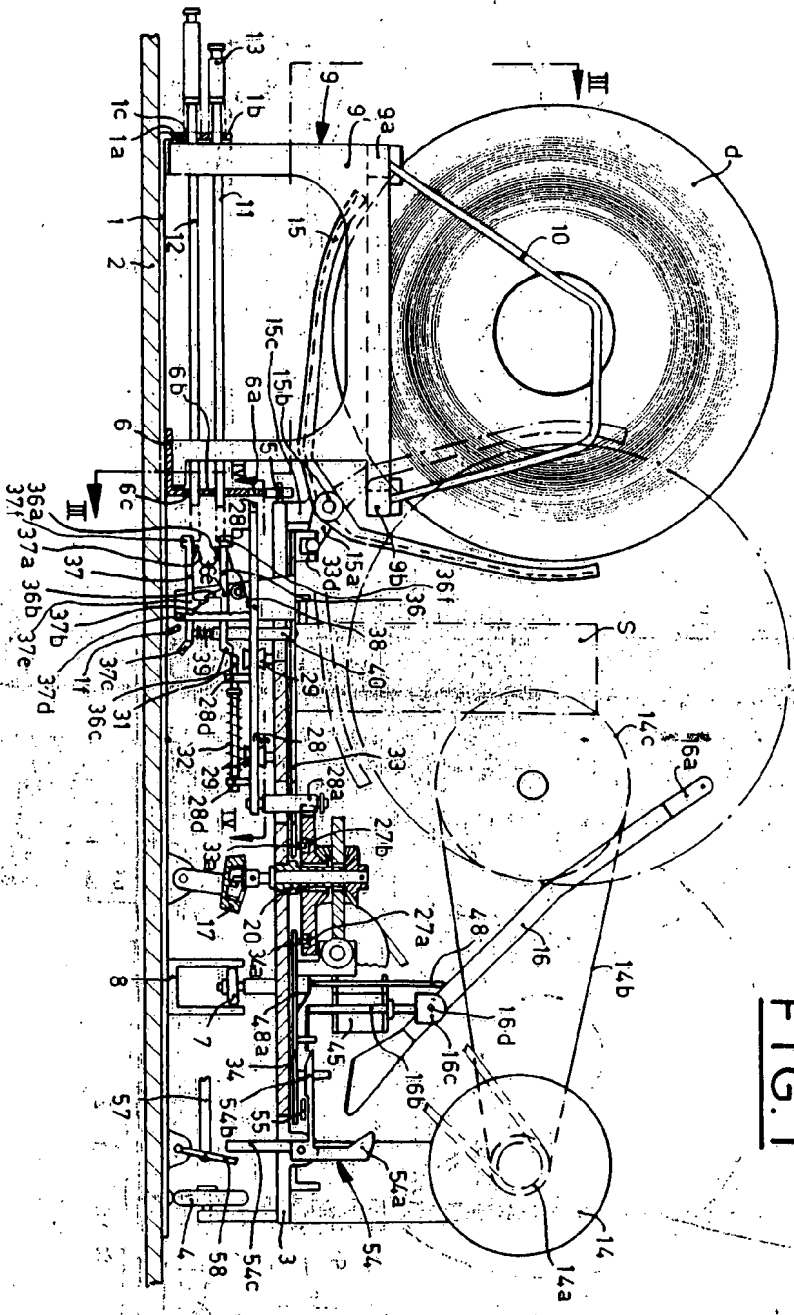
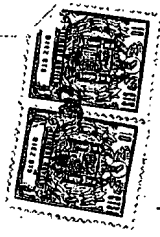


FIG. 1



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 4 DE ENERO DE 1967
 BERNARDO UNGERLIN
 P. P.

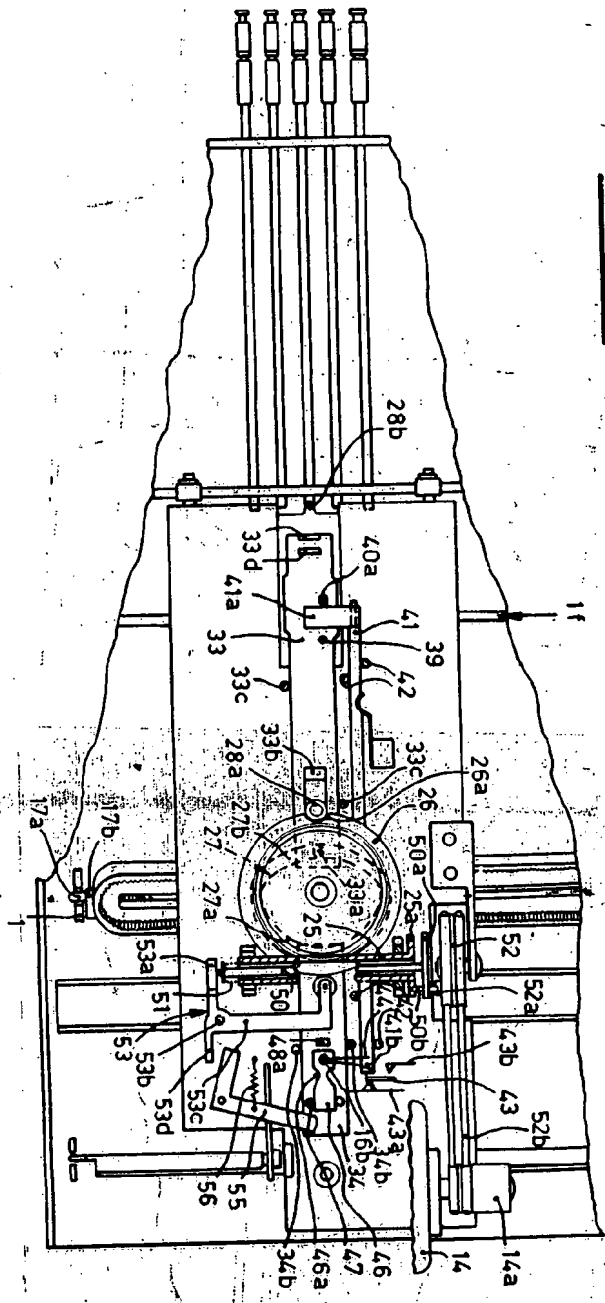
335285

335285

CUATRO HOJAS/24



FIG.2



ESCALA VARIABLE
4 DE ENETO DE 19 57
MADRID
HERNANDEZ URSUA
S. S.

335285

JEAN FOUFOUNIS

CUATRO HOJAS/3ª

FIG. 3

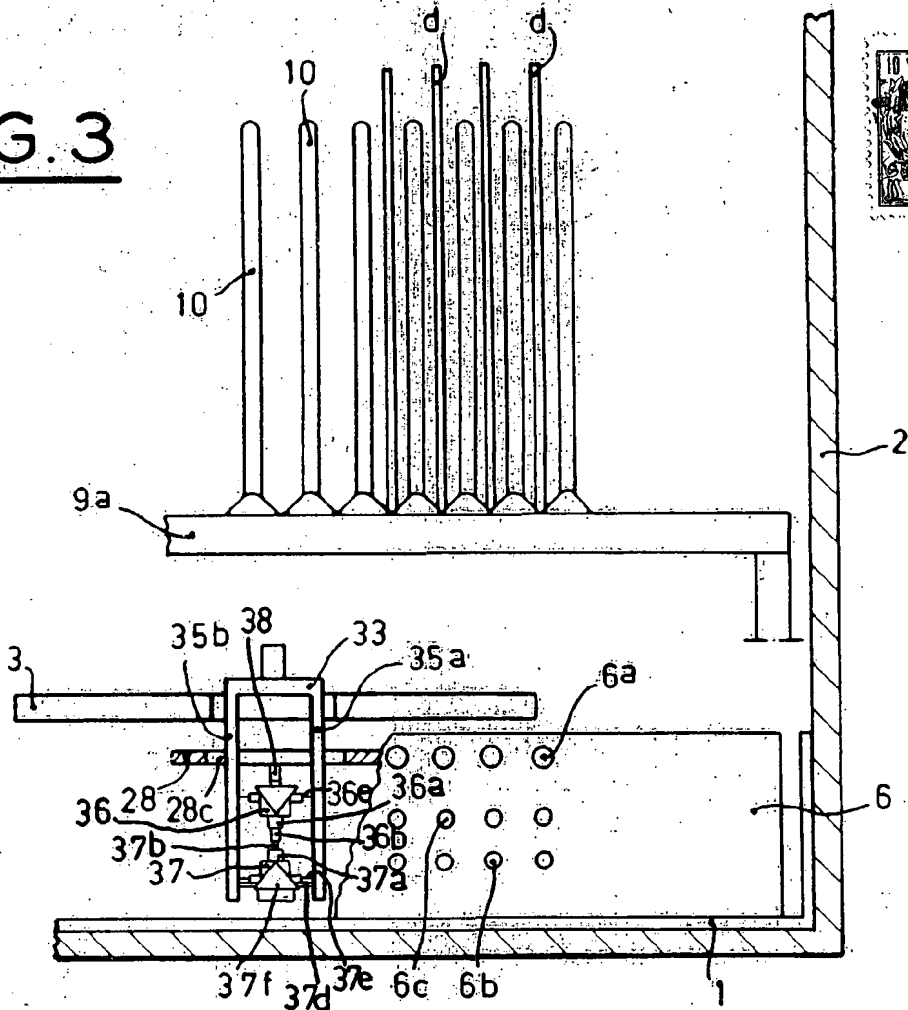
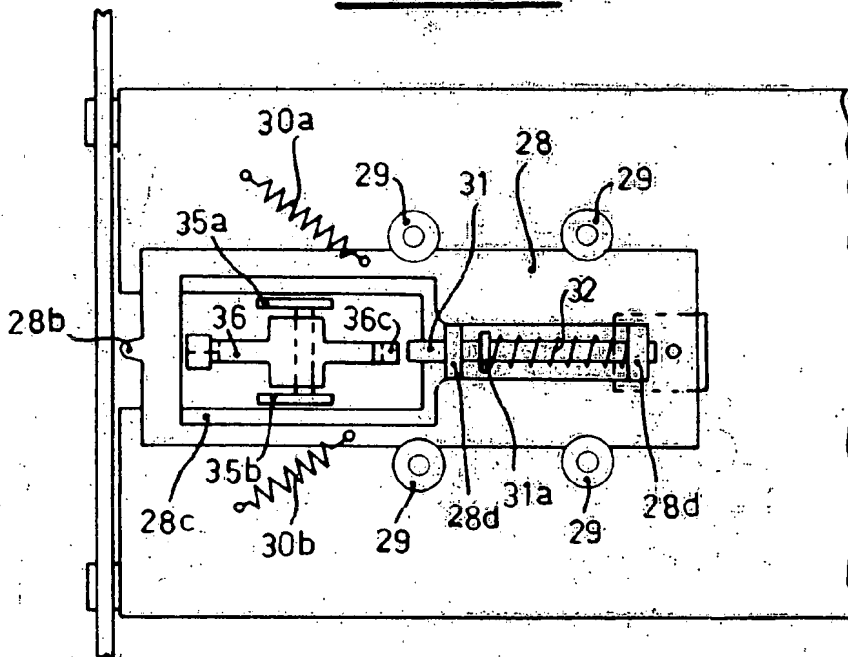


FIG. 4



ESCALA VARIABLE.
 MADRID, 4 DE enero DE 19 57
 BERNARDO UNGRÍA
 P. P.

FIG. 1a

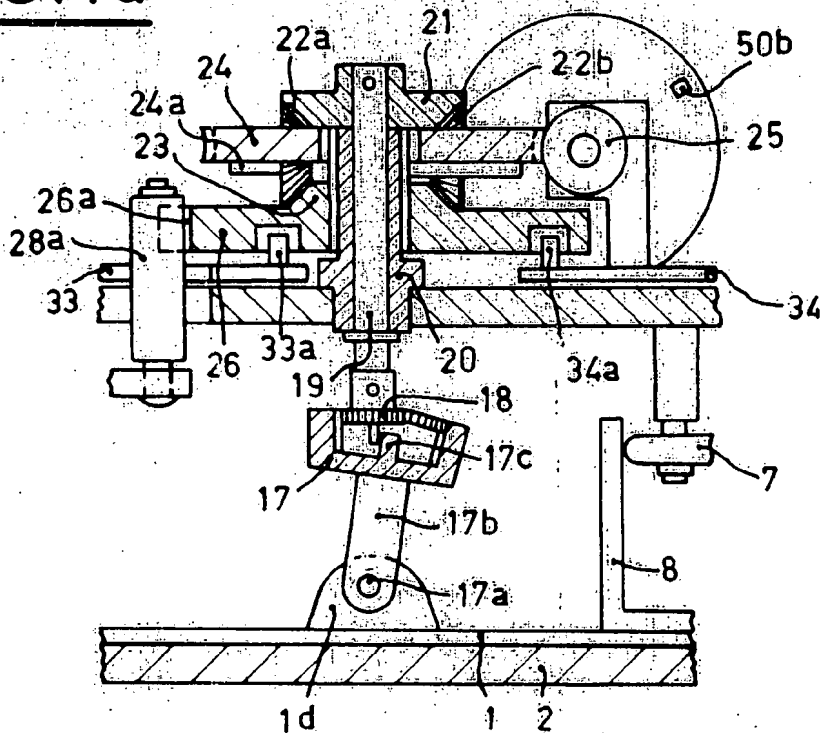
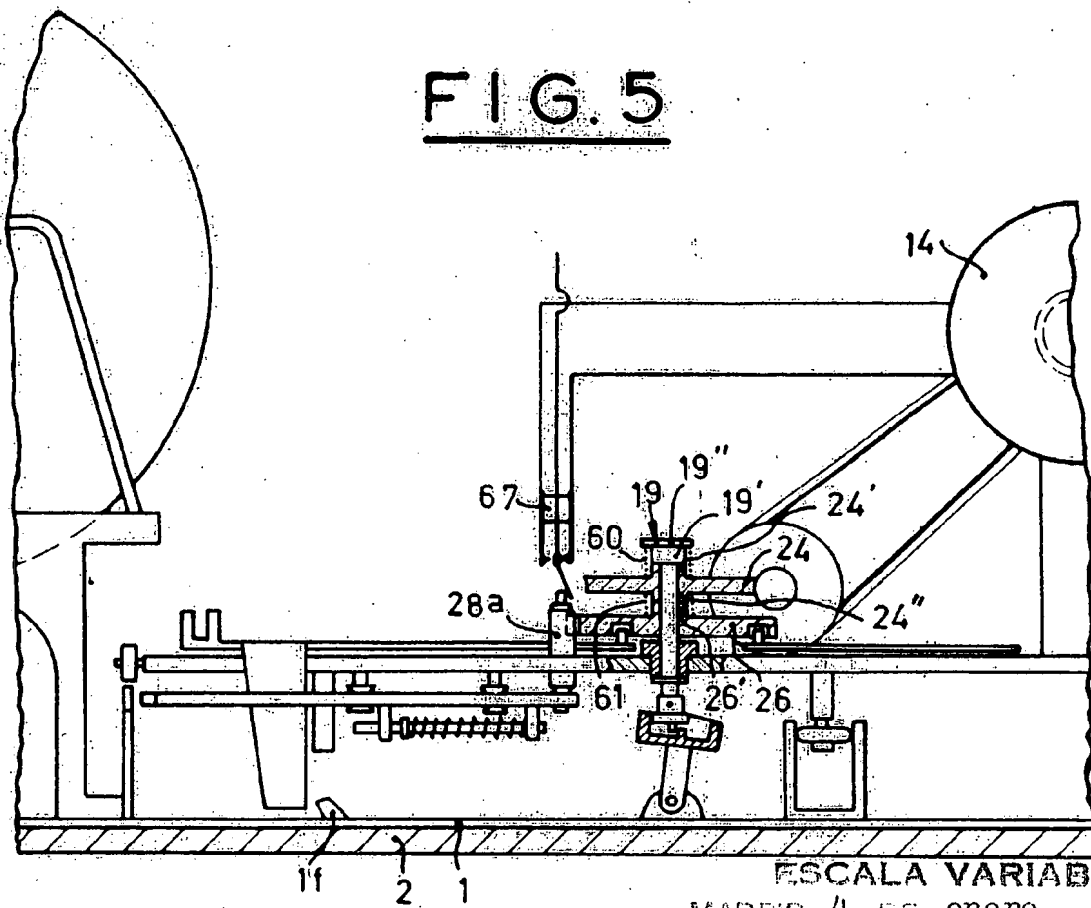


FIG. 5



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 4 de enero DE 19 67
 BERNARDINI Y CIA
 P. R.