

ndp/31489

345549



345549

G-10L 00/00

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN UN DISPOSITIVO PARA LA LECTURA DE DISCOS FONOGRAFICOS", a favor de Don Dario BELLINI y Don Mario BELLINI, ambos de nacionalidad italiana, residentes en Viale Coni Zugna 8, MILAN (Italia).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo para la lectura de discos fonográficos capaz de realizar automáticamente las funciones inherentes a tal servicio.

5. Ultimamente se están afirmando y difundiendo cada vez más, los dispositivos en los que el disco a leer se introduce a través de una hendidura lateral en el dispositivo, lo que determina directamente el inicio de las operaciones necesarias para su lectura.

En particular, estos dispositivos efectúan automática



345549

e independientemente de su posición en el espacio, todas las maniobras consiguientes a la introducción manual del disco, es decir el exacto posicionado y bloqueo del disco sobre el plato giradiscos, el correcto posicionado del brazo fonocap-

5. tor en el inicio del disco, la puesta en marcha del plato giradiscos, el retorno del brazo fonocaptor a su posición inicial una vez finalizada la lectura, el paro del plato giradiscos y la expulsión del disco.

10. En un dispositivo conocido, de este tipo, se preve un órgano de mando oscilante contra el cual, el disco es apto para topar al final de su carrera de introducción y el cual a continuación por su oscilación provoca el centrado y el bloqueo del disco, la inserción del motor de accionado del plato giradiscos y el posicionado del brazo fonocaptor. Son estas,
15. en efecto, las tres maniobras necesarias e indispensables para dar inicio a la lectura del disco. En este dispositivo está previsto, como órgano de centrado y de bloqueo del disco sobre el plato giradiscos, un órgano en forma de tapón, llevado en forma libremente giratoria en la extremidad de un brazo
20. oscilable y apto para ser acercado a dicho plato para el centrado y el bloqueo del disco y para ser alejado del plato para liberar el disco después de la lectura del mismo.

25. Tal sistema de centrado y de bloqueo del disco mediante un tapón cooperante con el plato giradiscos y apto para fijar sólidamente el disco, se ha revelado el más idóneo y seguro en un dispositivo, el cual, durante la lectura del disco, debe poder asumir cualquier posición en el espacio, tal como



345549

particularmente en un dispositivo portátil.

5. En un dispositivo fonográfico portátil, una prerrogativa importante, aparte de aquellas naturalmente de simplicidad constructiva y de seguridad del funcionamiento independientemente de la orientación especial, consiste en la compacidad de los órganos de forma que se tenga un conjunto dimensionalmente reducido y de poco peso. En líneas generales, es deseable que el dispositivo sea lo más bajo posible y solamente un poco más grande que los discos a leer.

10. A este respecto es de onservar que las construcciones hasta ahora realizadas son aún poco satisfactorias ya que presentan dimensiones muy grandes y por consiguiente son voluminosas y poco manejables para transportar.

15. Por consiguiente, el objeto principal de la presente invención es el de realizar un dispositivo fonográfico con ciclo de lectura completamente automático, independiente de su orientación espacial, de construcción extremadamente compacta y de dimensiones de conjunto muy reducidas.

20. Tal objeto se resuelve, según la invención, con un dispositivo del tipo que comprende, una envoltura con hendidura lateral para la introducción del disco a leer, un plato giradiscos accionable por un pequeño motor eléctrico, un elemento de centrado y de bloqueo del disco contra dicho plato soportado en forma libremente giratoria en la extremidad libre de un brazo de palanca oscilable en torno a un eje paralelo al plano de dicho plato, un brazo fonocaptor enlazado a dicho brazo de palanca y un órgano de mando desplazable enla-

25.

345549



- zado a dicho brazo de palanca y dispuesto de forma que el disco choque con él cuando se introduce a través de la citada hendidura y se pone sobre el citado plato de forma que se provoque el acercamiento de dicho elemento al plato, la
5. puesta en movimiento del pequeño motor de accionado del plato y el acercamiento del brazo fonocaptor al disco a leer. El aparato según la invención, se caracteriza sustancialmente por el hecho de que el órgano de mando está enlazado al brazo de palanca portador del elemento de centrado y de bloqueo mediante una corredera y por lo menos dos ramas de guía molduradas y divergentes, porque entre el órgano de mando y el brazo de palanca actúa un resorte que tiende a hacer oscilar el brazo de palanca en el sentido de acercar el elemento de centrado y de bloqueo al plato cuando es empujada una rama
10. de dicha corredera y para hacer oscilar el brazo de palanca en el sentido de alejar dicho elemento del plato, cuando se empuja la otra rama de la corredera, porque entre el elemento de centrado y de bloqueo y el plato giradiscos, está previsto un embrague según por lo menos una superficie inclinada respecto al plano del plato y porque entre el brazo fonocaptor y el
15. elemento de centrado y de bloqueo están previstos medios de empuje para bloquear dicho elemento cuando el brazo fonocaptor se acerca a él, al final de la lectura de un disco.
- 20.

25. La invención se describirá a continuación, más detalladamente, con referencia al dibujo anexo que ilustra ejemplos de realización no limitativos.

La figura 1 muestra el mecanismo interno del dispositi-



345549

vo, visto de lado, en posición de reposo, con la envoltura externa y algunas partes extirpadas.

La figura 2 es una vista en planta del mecanismo en posición de lectura de un disco.

5. Las figuras 3 y 4 muestran el mecanismo, visto de lado como en la figura 1, respectivamente en una posición intermedia de trabajo y en posición de lectura de un disco.

La figura 5 es una sección según la línea V-V de la figura 2.

10. Las figuras 6, 7 y 8 corresponden respectivamente a las figuras 1, 2 y 4 y muestran una variante del mecanismo.

Las figuras 9 y 10 son secciones según las líneas IX-IX y X-X, respectivamente de la figura 7.

15. Las figuras 11 y 12, muestran un detalle del mecanismo correspondientes a las figuras 6 a 9 en dos posiciones diferentes de trabajo.

En la descripción que sigue, el término "disco" se utiliza para definir un disco fonográfico.

20. La estructura general del dispositivo portador del mecanismo no se muestra enteramente en el dibujo. De esta se representan esquemáticamente solo algunas partes.

25. Haciendo referencia en primer lugar a las figuras 1 a 5, se observa que solidario a una parte de la estructura 1, existe un perno vertical 2 en torno al cual se monta loco un plato giradiscos 4 destinado a llevar y a arrastrar en rotación, durante la lectura, un disco 5. La rotación del plato giradiscos 4 se obtiene de forma conocida mediante un motor

345549



eléctrico 54 con árbol motor 55, a través de una rueda motriz 6 mantenida adherente con la periferia del propio plato.

5. Dos soportes 7 y 8, solidarios a la estructura 1, sostienen un árbol 9, a una cierta distancia sobre el plato 4 y con el eje en un plano paralelo a aquel que contiene la superficie del plato. Este árbol 9 soporta a través de dos orejas 10 y 11, un palanca de varios brazos indicada genéricamente con 12. Una parte 13 de esta palanca lleva las citadas orejas 10 y 11 que se extienden paralelamente debajo del árbol 9. Un
10. brazo 14 de la palanca 12 se extiende casi perpendicularmente desde una extremidad de la parte 13 hacia el centro del plato 4 y lleva cerca de su extremidad libre, un perno 15 en torno al cual se monta loco un tapón hueco 16 de perfil externo cónico. De la cavidad de este tapón sobresalen hacia abajo,
15. tres dientes 17 destinados a cooperar, como se verá a continuación, con un excéntrico 18 de tres lóbulos 19, previsto en una cavidad central 20 del plato 4. El número de dichos dientes 17 y de los correspondientes lóbulos del excéntrico 18, puede asimismo diferir de 3. Es importante, que los lóbulos
20. del excéntrico 18 tengan dos flancos inclinados de forma que cooperen con los dientes 17 como un embrague de dientes helicoidales.

25. El tapón 16 lleva además sobre su circunferencia externa, un diente 21 (visible en la figura 2), cuya misión se ilustrará a continuación.

La palanca 12 presenta un apéndice constituido por dos aletas 22, que se extienden desde la extremidad de la parte 13



345549

- en dirección opuesta al brazo 14 (hacia la izquierda del árbol 9 mirando la figura 1). Cerca de su extremidad libre, las aletas 22 llevan un perno o rodillo 23, que se introduce en un ojal moldurado 24, practicado en una palanca 25, tal
5. palanca 25 es giratoria sobre un perno 26, fijado en soportes 27 y 28 de la estructura 1. El citado ojal 24 presenta dos ramas divergentes 24a y 24b respectivamente. La rama 24a es más larga que la rama 24b y la variación de su radio con respecto al centro de giro de la palanca 25 (eje del perno 26) es notablemente menor que la respectiva variación del
10. radio de la segunda rama 24b.

- Entre un punto 29 de una de las aletas 22 y un punto 30 de la palanca 25 está enganchado un resorte 31, cuyo tramo central forma una espira y que tiende a alejar entre sí los
15. puntos 29 y 30, manteniendo por consiguiente la palanca 25 en posición de reposo con el perno 23 en una extremidad del ojal moldurado 24, (como se ilustra en la figura 1). Con el perfil anterior 32 (vuelto hacia el plano 4) de la palanca 25 está destinado a cooperar el disco 5 durante su introducción y ex-
20. pulsión como se mostrará por la siguiente descripción del funcionamiento.

- La palanca 12 presenta además un brazo ulterior 33 que se extiende desde la parte 13, en la misma dirección de las aletas 22 pero a una cierta distancia de estas (ver figura 2).
25. Tal brazo 33 lleva en su extremidad libre, un perno 34 de eje perpendicular al eje del árbol 9 y sobre este brazo 34 se monta un forma giratoriamente limitada, un brazo fonocaptor 35 (figuras 2 y 5), que lleva en posición oportuna y de forma articu-
- l



345549

lada la cabeza 36 con la punta de lectura. Un tope 54 impide a la cabeza 36, inclinarse con respecto al brazo 35 bajo la acción de un resorte 55, más allá de un cierto ángulo. El brazo fonocaptor 35 presenta, cerca del perno de fulcro 34, un apéndice 37 portador de un peso de equilibrado 47 y en el cual se engancha un pequeño resorte 38 que se engancha por su otra extremidad por un punto 39 de la parte 13 de la palanca 12. Este pequeño resorte tiende con una fuerza relativamente débil a hacer girar el brazo fonocaptor 35 en torno del perno 34 en sentido antihorario (visto en la figura 2). Tal rotación se halla limitada por un tope 40 llevado por el brazo 33 de la palanca 12 y contra el cual viene a chocar un apéndice 41 del brazo fonocaptor 35. Este último, en su extremidad libre, lleva además una aleta 42 vuelta hacia abajo y destinada a cooperar con el diente 21 previsto en la circunferencia del tapón cónico 16. El brazo fonocaptor 35 con las partes a él conectadas no es visible en las figuras 1, 3 y 4 ya que se ha extirpado para mayor claridad de dibujo.

La palanca 25 lleva solidario un puente 46, que presenta un apéndice 43, el cual en la rotación en torno al eje del perno 26 puede actuar sobre el pulsador 45 de un interruptor 44 fijado a la estructura y apto para cerrar (con el pulsador comprimido) o abrir (con el pulsador dejado libre) el circuito de alimentación del motor eléctrico 54 de accionamiento de la rueda motriz 6 que pone en rotación el plato giratorio 4. La estructura portadora presenta partes 48 y 49, que delimitan la boca de introducción 50 de los discos así como de las guías 51, 52,



345549

53 para guiar los discos durante la introducción y la expulsión.

El funcionamiento del mecanismo descrito es el siguiente.

5. Con el mecanismo en reposo (como se representa en la figura 1) el plato 4 está quieto y el brazo 14 de la palanca 12, así como el brazo fonocaptor 35 están levantados del plato. Introduciendo ahora manualmente a través de la boca de introducción 50 constituida por las partes de estructura 48 y 49 en la dirección de las flechas en la figura 1, un disco 5, del que en la figura 1 se muestra solamente una parte, de forma que el borde anterior del disco apoye contra el perfil anterior 32 de la palanca 25, y esta última gire en sentido antihorario en torno al eje del perno 26. Como consecuencia de esta rotación existe un movimiento relativo entre el ojal moldeado 24 y el perno 23, que se desplaza hacia arriba, por lo que el brazo 14 gira en sentido horario en torno al eje del árbol 9, bajando el tapón 16 y el brazo fonocaptor 35.

10. 15. 20. 25. La figura 3 muestra el mecanismo en posición intermedia, después de esta primera rotación. Como es visible, la palanca 25 se halla girada en un ángulo bastante amplio, mientras que el brazo 14 de la palanca 12 se ha acercado al disco en un ángulo bastante pequeño, gracias al perfil de la primera rama 24a del ojal 24, es decir para impedir que el tapón cónico 16 venga a topar contra el disco 5 antes de que el mismo se halle dispuesto de forma que presenta bajo el tapón, su orificio central.

El perno 23 ha alcanzado el punto de intersección de las



345549

dos ramas divergentes 24a y 24b del ojal 24. El resorte 31 ha seguido la rotación relativa de las palancas 12 y 25 y se encuentra ahora en las condiciones de máxima compresión y en una posición tal para ejercer el máximo empuje entre la aleta 22 de la palanca a varios brazos 12 y la palanca 25.

El apéndice 43 solidario de la palanca 25 se lleva a una posición tal para bajar el pulsador 45 del interruptor 44, que así ha cerrado el circuito del motor eléctrico, el cual a través de la rueda 6 ha puesto en rotación el plato 4.

El tapón cónico 16 se lleva a una posición en la que uno de los dientes 17 es asido por uno de los lóbulos 19 del excéntrico 18 del plato 4. En este punto, la prosecución de la cerrera de introducción manual del disco 5 hace superar al perno 23, el punto de intersección de las dos ramas 24a y 24b del ojal 24. La segunda rama 24b del ojal 24 es divergente, de forma tal que permita el giro ulterior de la aleta 22 en sentido horario bajo el empuje del resorte 31, por lo que apenas superado el punto de equilibrio, el brazo 14 con el tapón cónico 16 desciende de golpe.

El mecanismo alcanza así la posición relativa representada en la figura 4. La parte externa cónica del tapón 16 ha proporcionado el centrado y bloqueo exacto del disco 5 en la posición correcta de lectura y a tener comprimido el propio disco contra el plato 4, gracias a la fuerza ejercida por el resorte 31. El embragado completo de los dientes 17 del tapón entre los lóbulos 19 del excéntrico 18 del plato 4 ha provocado el arrastre en rotación del tapón loco por parte del plato y duran-

345549



te toda la fase de lectura del disco, el tapón girará solidario con el plato y el disco.

- El brazo fonocaptor 35, que desciende contemporáneamente al descenso del brazo 14 y oportunamente equilibrado por el contrapeso 47, lleva la punta de lectura en apoyo sobre el disco 5 en rotación horaria (figura 2) dando así inicio a la fase de lectura. Siguiendo el surco en espiral del disco 5, la punta de lectura oportunamente oscilante, gracias al enlace articulado de la cabeza 36 para poder seguir las oscilaciones del disco, se desplaza hacia el centro del plato 4 arrastrando con ella, el brazo fonocaptor 35 y continuando su acercamiento al centro del plato, la aleta 42 en la extremidad del brazo fonocaptor 35 llega por último al recorrido del diente 21 solidario del tapón 16 que gira conjuntamente con el disco 5. De esta forma, al final de la lectura del disco, la aleta 42 engancha el diente 21 impidiendo la rotación ulterior del tapón 16. En cambio el plato 4 continúa su rotación, por lo que los flancos inclinados de los lóbulos 19 del excéntrico 18 ejercen un empuje hacia lo alto sobre los dientes 17 del tapón 16, empuje que provoca el alzado del tapón y del brazo 14, que así se hace girar en sentido antihorario en torno al eje del árbol 9. Esta rotación tiene por consecuencia que el perno 23 llevado por las aletas 22, pasa desde la posición representada en la figura 4 a la posición representada en la figura 3. En esta posición, como se ha dicho, uno de los dientes 17 del tapón 16 se halla aún asido con el relativo lóbulo 19 del excéntrico 18, es decir todavía no ha alcanzado el ápice de este lóbulo, mientras la rotación del
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



345549

5. tapón se encuentra impedida por el enganche entre la aleta 42 y el diente 21, por lo que continuando el excéntrico el giro, da el empuje axial final suficiente para hacer rebasar al perno 23, el punto de intersección de las dos ramas 24a y 24b del ojal 24. Apenas se realiza esto, el resorte 31 ejerce su empuje sobre la palanca 35, haciéndola girar en sentido horario: esta rotación se halla favorecida por el perfil divergente de la rama respectiva 24a del ojal 24. La palanca 25 vuelve por consiguiente a su posición de reposo (indicada en la figura 1)

10. de golpe y con su perfil anterior 32 da un empuje al disco 5 liberado del tapón 16, expeliéndolo automáticamente en dirección contraria a la de introducción. La rotación de retorno de la palanca 25 a partir del momento en que el perno 23 rebasa el punto de intersección de las ramas del ojal 24, hace desprender el apéndice 43 del pulsador 45 del interruptor 44 de

15. forma que se abra el circuito eléctrico del motor de accionado del plato 4, por lo que el motor y el plato se paran.

Con la elevación del brazo 14 se realiza contemporáneamente el alzado del brazo fonocaptor 35. Con ello, la punta de

20. lectura, cuya inclinación respecto al brazo 35 se halla limitada por el tope 54, se separa de golpe del disco 5, mientras que el retorno del brazo fonocaptor 35 a la posición de reposo bajo la acción del resorte 38, cuya fuerza es relativamente débil, ha podido tener lugar solamente desoués que el brazo 14 ha sido

25. suficientemente levantado para desempeñar completamente los dientes 17 del tapón 16 del excéntrico 18 del plato 4. En efecto, sólo entonces el diente 21 del tapón 18 no es comprimido contra



345549

la aleta 42 del brazo fonocaptor 35 y éste se encontrará libre de seguir la llamada del resorte 38 hasta la posición de reposo determinada por el tope 40. De esta forma se impide con seguridad un arrastre de la punta de lectura sobre el disco durante el retorno de la propia punta a su posición de reposo.

5.

Como queda claro por la descripción que precede, el ciclo de lectura se completa en forma del todo automática después de la introducción manual de un disco. El dispositivo puede asumir cualquier posición en el espacio, incluso puede volcarse, no solo durante el funcionamiento (lectura de un disco), sino también durante la introducción y la expulsión del disco. En efecto, durante el funcionamiento, el disco se halla perfectamente bloqueado sobre el plato giradiscos 4 del tapón cónico 16, el brazo fonocaptor 35 se encuentra equilibrado por el contrapeso 47 en torno del perno 34 y la punta de la cabeza 36 se mantiene adherente en el surco del disco por el resorte 55.

10.

15.

Durante la introducción, el disco se encuentra guiado por la boca de introducción 50 y por las guías 51, 52 y 53, de forma que se evite el choque del disco contra el tapón de retenida, que se encuentra en posición levantada y para asegurar que el borde anterior del disco alcanza exactamente a comprimir contra el perfil 32 de la palanca 25, independientemente de la posición que asume el dispositivo en el espacio durante la operación de introducción. Por último, asimismo durante la expulsión, el disco se encuentra perfectamente guiado por el plato 4, por el perfil 32 de la palanca 25, por la boca de introducción 50 y por las guías 51, 52 y 53, de forma tal que incluso con el dispositi-

20.

25.

345549



vo inclinado o directamente vuelto, puede efectuarse la expulsión de forma perfectamente regular y sin dar lugar a inconvenientes.

5. Haciendo ahora referencia a las figuras 6 a 12 se describirá a continuación una variante del mecanismo ilustrado en las figuras 1 a 5. Es de observar que las partes y los elementos constructivos de esta segunda forma de realización, que corresponden constructiva y funcionalmente a partes y elementos ya descritos precedentemente, se indican con los mismos números de referencia, aumentados de 100 y no serán descritos en detalle.

10. Una diferencia de esta variante respecto a la realización ya descrita, consiste en el hecho de que una de las aletas 122, que constituyen un apéndice de la palanca 112, presenta una prolongación 122a; actuando sobre dicha prolongación en el sentido de la flecha de la figura 8, es posible llevar el brazo 114 desde la posición de la figura 8 a la posición de la figura 6, al objeto de interrumpir a voluntad, la lectura de un disco en un momento cualesquiera.

15. Otra diferencia consiste en el hecho de que el brazo fonocaptor 135 se encuentra montado giratoriamente sobre un perno 134, llevado por un elemento 156 independiente de la palanca 122. El elemento 156 está montado por medio de dos orejas 157 y 158 sobre el árbol 109 a continuación de la parte 113 de la palanca 112. Tal elemento 156 lleva el tope 140 que define la posición extrema del brazo fonocaptor 135 (ver figura 7) y está enlazado a la parte 113 o a la oreja 110 de la palanca 112 por medio de

345549



- un resorte 159 (ver figura 9), que tiende a hacer girar el elemento en torno al árbol 109 en sentido horario (ver figura 9). Tal rotación se encuentra limitada por el tope de un saliente 160 del elemento 156 contra un saliente 161 solidario a la oreja 110.
5. Una diferencia ulterior consiste en el hecho de que el brazo fonocaptor 135 no coopera directamente con el diente 121 del tapón 116, tal cooperación se realiza a través de un juego de palancas intermedio. En particular, el brazo fonocaptor 135 presenta un ala 162 perpendicular a su eje longitudinal que lleva en su extremidad libre un pequeño perno 163 inserto con juego en un ojal 164 previsto en la extremidad de una palanca 165. Esta palanca 165 está montada giratoriamente sobre un perno 166 llevado por el brazo 114 de la palanca 112 (ver figura 10). Sobre el mismo perno 166 se monta giratoriamente un elemento 167, cuya rotación se encuentra limitada en un sentido por la extremidad de una de las aletas 122 y en el otro sentido por la extremidad reflegada en U de la palanca 165. Como resulta claro por la figura 10, el elemento 167 se encuentra comprimido contra la extremidad reflegada de la palanca 165 con la interposición de discos de fieltro o similares 168 por medio de un resorte en espiral 169. La rotación de la palanca 165 en torno al perno 166 provoca, por consiguiente por roce el arrastre en rotación en torno al mismo perno, asimismo, del elemento 167 sin que exista un enlace rígido entre la palanca 165 y el elemento 167. Este último presenta una extremidad reflegada a diente achaflado 170 que se encuentra destinado para cooperar con el diente 121 del tapón 116 en la forma que se ilustrará mejor a continuación.



345549

- Una diferencia ulterior consiste en el hecho de que el retorno de que el brazo fonocaptor a su posición de reposo, se halla mandada positivamente y no a través de un resorte como en la primera realización descrita. A tal objeto, el brazo 135
5. presenta una segunda ala 171 paralela a la 162. Estando provista dicha ala 171 de una extremidad reflegada 172. Además del puente 146, que en esta forma de realización es solidario de la otra parte de la palanca 125 con respecto a la realización de las figuras 1-5, lleva solidario un brazo 173 paralelo a la palanca 125 y giratorio conjuntamente con la misma en torno al
10. eje del perno 126. La extremidad de este brazo 173 es apta para actuar sobre la extremidad reflegada 172 del ala 171 del brazo fonocaptor 135 cuando la palanca 125 pasa a la posición de la figura 8 a la de la figura 6, haciendo girar así el brazo fonocaptor 135 en sentido antihorario en torno al perno 134 (ver figura 7) para llevar el propio brazo en su posición de reposo.
- 15.

El funcionamiento de este mecanismo es muy similar al del mecanismo ilustrado en las figuras 1 a 5.

- En posición de reposo, las partes se encuentran en las condiciones de la figura 6. Introduciendo el disco 105 a leer a través de la boca 150 en un cierto punto, el borde del propio disco choca contra el perfil anterior 132 de la palanca 125 y se suceden en forma análoga como ya se ha descrito las operaciones para la puesta en movimiento del dispositivo. El mecanismo se
20. lleva a las condiciones correspondientes a las figuras 7 y 8.
- 25.

La punta de lectura del brazo fonocaptor 135 se apoya sobre el disco 105 en correspondencia del inicio 174 del surco en

345549

28



espiral (ver figura 7) con el avance de la punta en el surco del disco el brazo fonocaptor 135 se desplaza en torno al perno 134 y a través del enlace perno 164-ojal 164 se desplaza angularmente asimismo la palanca 165 en torno al perno 166 (en sentido antihorario, ver figuras 7, 11 y 12). Este desplazamiento angular lento corresponde al pequeño paso del surco en espiral del disco 105 y se transmite por roce (fieltros 168) al elemento 167 que por consiguiente gira lentamente en torno al perno 166 en el sentido de acercar su diente achaflanado 170 al tapón central 116. En un cierto momento, el diente 170 se acerca tanto al tapón 116 que interfiere con el diente 121 del propio tapón (ver posición figura 11). Esta interferencia es tal que el diente 121 del tapón alcanza a desplazar hacia atrás el diente 170 y el elemento 166, que por consiguiente se desplaza hacia adelante a cada giro del disco, en un pequeño trecho, y después nuevamente llevado hacia atrás por el diente 121. En cambio, cuando al final de la lectura del disco 105, la punta llega al último trecho 175 del surco, que tiene un paso mucho mayor (ver figura 7), el elemento 167 se desplaza angularmente tanto que su diente 170 es llevado a una posición en la que engancha el diente 121 del tapón 116 impidiendo la ulterior rotación de este último. En cambio el plato 104 continua girando con lo que los lóbulos 119 del excéntrico 118 ejercen un empuje hacia lo alto sobre los dientes 117 del tapón 116 provocando el levantado del tapón y del brazo 114. El saliente 161 comprimiendo sobre el saliente 160 del elemento 156 provoca asimismo el alzado del brazo fonocaptor 135 y por último la extremidad del bra-



345549 28

zo 173 actuando sobre la extremidad replegada 172 del ala 171 del brazo fonocaptor 135, lleva a este a la posición de reposo.

5. Asimismo se asegura en este caso la requerida sucesión de las maniobras para llevar de nuevo el mecanismo a la posición de reposo y todas las maniobras se efectúan automáticamente en cualquier posición en el espacio del dispositivo. Al querer interrumpir la lectura de un disco antes de finalizar, basta comprimir con un mando manual sobre la prolongación 122a (en el sentido de la flecha de la figura 8) y se obtienen las mismas maniobras como en el caso del mando automático.

10. Es de observar que con la disposición de los varios órganos del mecanismo según la invención, ha sido posible realizar una construcción particularmente compacta y de dimensiones reducidas. La subdivisión de la carrera de acercamiento y respectivamente de alejamiento del tapón centrador al y respectivamente del plano giradiscos en por lo menos dos lapsos de velocidades diferentes, ha permitido reducir notablemente la altura de todo el dispositivo. En efecto, el ángulo total de rotación del brazo portador del tapón centrador se ha podido mantener dentro de límites algo estrechos como resulta claramente al confrontar las figuras 1 y 4 y las figuras 6 y 8.

15. Además, es de observar que el espacio debajo del plato giradiscos se encuentra vacío y se halla destinado a acoger el altavoz (no ilustrado) del dispositivo fonográfico.

= . =



345549

N O T A

5. Descrito el objeto del presente invento, de declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la demanda de patente italiana nº 22463/66 del 29 de septiembre de 1.966. Nº óefitivo 780.423
10. 1.- Perfeccionamientos en un dispositivo para la lectura de discos fonográficos, que comprende una envoltura con hendedura leteral para la introducción del disco a leer, un plato giradiscos accionable por un pequeño motor eléctrico, un elemento de centrado y de bloqueo del disco contra dicho plato soportado en forma libremente giratoria en la extremidad libre de un brazo de palanca oscilable en torno a un eje paralelo al plano de dicho plato, un brazo fonocaptor enlazado a dicho brazo de palanca y un órgano de mando desplazable enlazado a dicho brazo de palanca y dispuesto de forma que el disco choque con él cuando se introduce a través de la citada hendedura y se pone sobre el citado plato, de forma que se provoque el acercamiento de dicho elemento al plato, la puesta en movimiento del pequeño motor de accionado del plato y el acercamiento del brazo fonocaptor al disco a leer, caracterizados por el hecho de que el órgano de mando está enlazado al brazo de palanca portador del elemento de centrado y de bloqueo mediante una corredera y por lo menos dos ramas de guia moldura-
- 15.
- 20.
- 25.

345549



das y divergentes, porque entre el órgano de mando y el brazo de palanca actúa un resorte que tiende a hacer oscilar el brazo de palanca en el sentido de acercar el elemento de centrado y de bloqueo al plato cuando es empujada una rama de dicha corredera y para hacer oscilar el brazo de palanca en el sentido de alejar dicho elemento del plato, cuando se empuja la otra rama de la corredera, porque entre el elemento de centrado de bloqueo y el plato giradiscos está previsto un embrague según por lo menos una superficie inclinada respecto al plano del plato y porque el brazo fonocaptor y el elemento de centrado y de bloqueo están previstos medios de empuje para bloquear dicho elemento cuando el brazo fonocaptor se acerca a él a final de la lectura de un disco.

2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el brazo de palanca portador del elemento de centrado y de bloqueo se encuentra soportado de forma oscilable en torno a un eje que está dispuesto sobre el plato giradiscos, porque dicho brazo presenta aletas que se prolongan más allá de la periferia del plato por la parte opuesta de dicho eje, porque dichas aletas llevan un perno de eje paralelo a dicho eje de oscilación y porque dicho perno está empujado en un ojal de dos ramas divergentes previsto en una palanca soportada de forma oscilable en torno a un eje paralelo al eje de oscilación de dicho brazo de palanca y dispuesto en un plano debajo del plano del plato giradiscos, estando molduradas dichas dos ramas de dicho ojal de tal forma que la variación de su radio, respecto al eje de rotación de dicha palanca



345549<sup>28</sup> SER

es notablemente menor para una rama con respecto a la otra rama.

5. 3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2, caracterizados por el hecho de que una de dichas aletas del brazo de palanca está prolongada para el mando a mano del retorno del brazo de palanca a su posición en la que el elemento de centrado y de bloqueo está alejado del plato giradiscos.

10. 4.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2, caracterizados por el hecho de que entre una aleta del brazo de palanca y la palanca en la que está practicado el ojal actúa un resorte cuyo tramo central forma una espira.

15. 5.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el elemento de centrado y de bloqueo presenta dos dientes salientes frontalmente y porque el plato giradiscos está provisto de un excéntrico central a varios lóbulos con flancos inclinados, siendo el número de dichos lóbulos igual al número de los dientes de dicho elemento.

20. 6.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el brazo fonocaptor está provisto de un diente apto para enganchar un diente de la periferia de dicho elemento de centrado y de bloqueo cuando el brazo se acerca a dicho elemento al final de la lectura de un disco.

25. 7.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el brazo fonocaptor está enlazado por medio de un cinematismo que comprende una fricción, a un elemento montado giratoriamente sobre el brazo de palanca portador del elemento de centrado y de bloqueo, estando provis-



345549

to dicho primer elemento de un diente apto para enganchar un diente de la periferia del elemento de centrado cuando el brazo fonocaptor es desplazado al final de la lectura del disco en un ángulo mayor al ángulo de desplazamiento de cada giro del disco durante su lectura.

5.

8.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el órgano de mando está provisto de un brazo apto para interferir con un saliente del brazo fonocaptor para llevarlo a la posición de reposo después de finalizar la lectura de un disco.

10.

9.- Perfeccionamientos en un dispositivo para la lectura de discos fonográficos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de veintidos hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

15.

Madrid, a 28 de septiembre de 1967

p.a.

JAIMÉ ISERN

E. E.

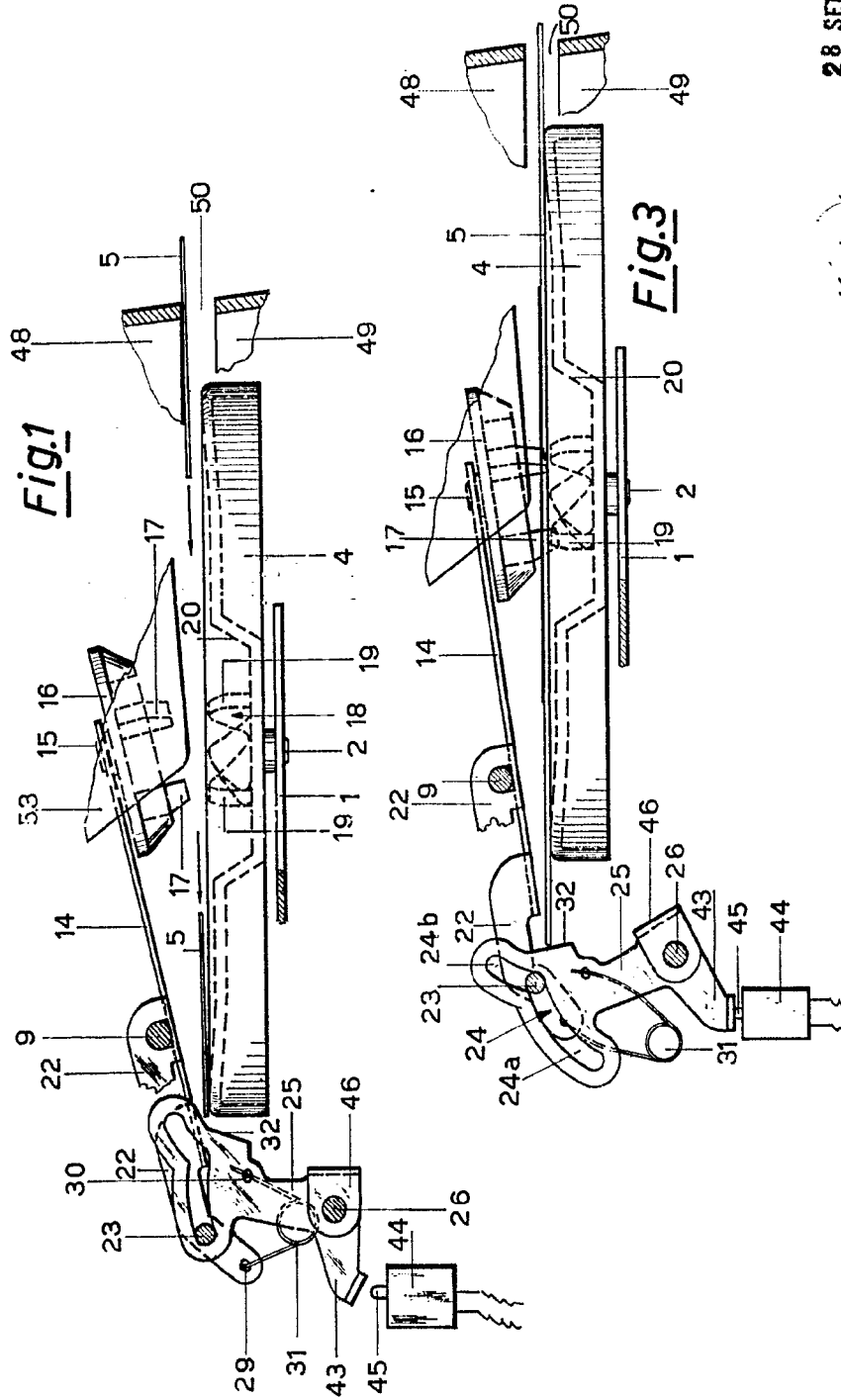
Impreso en el Registro



345549

340549

345549



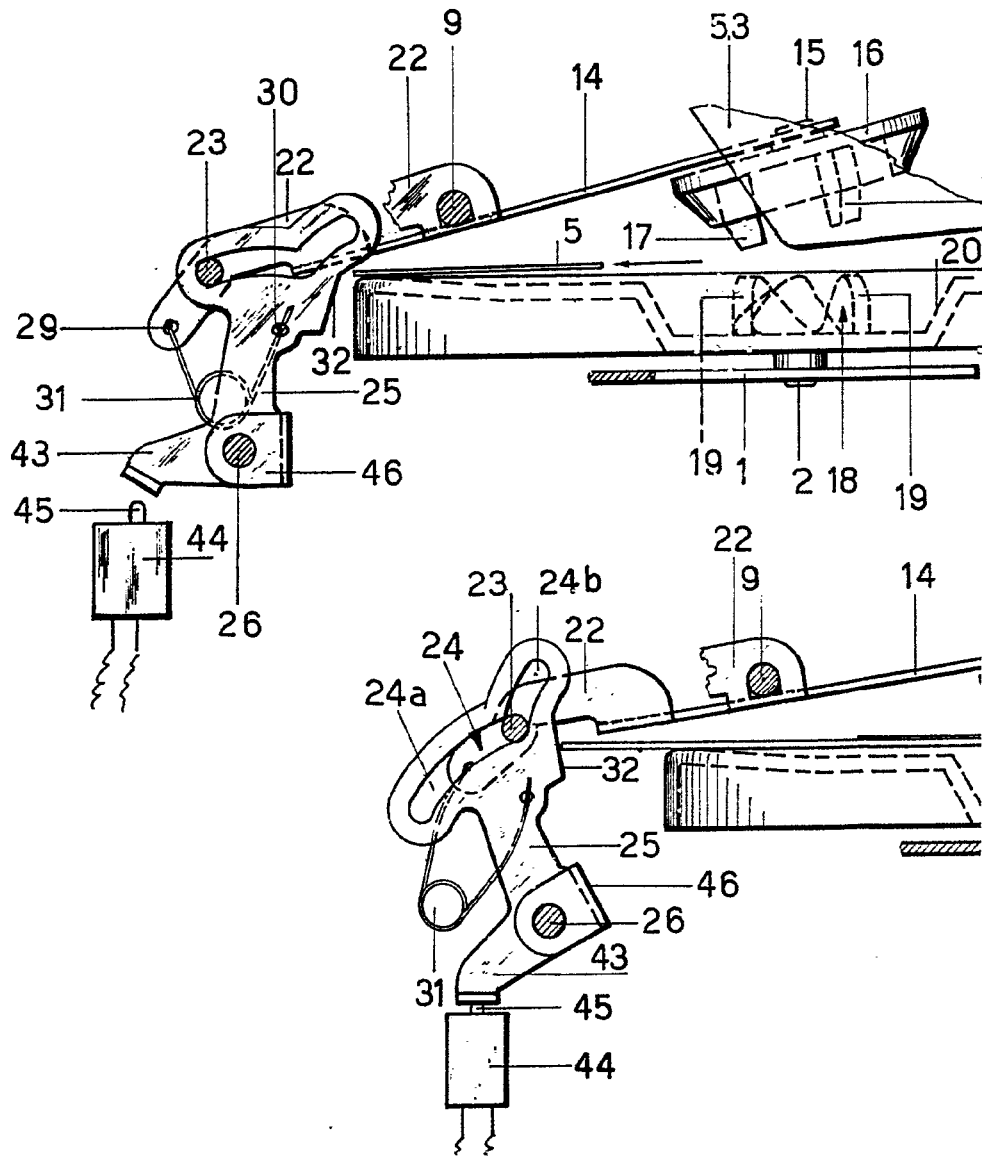
28 SET, 1967

Madrid,  
Jaime Isern  
P.P. *[Signature]*

FIGURE 1 - CASE ROLINGUEZ

Don **DARIO BELLINI** y  
Don **MARIO BELLINI**

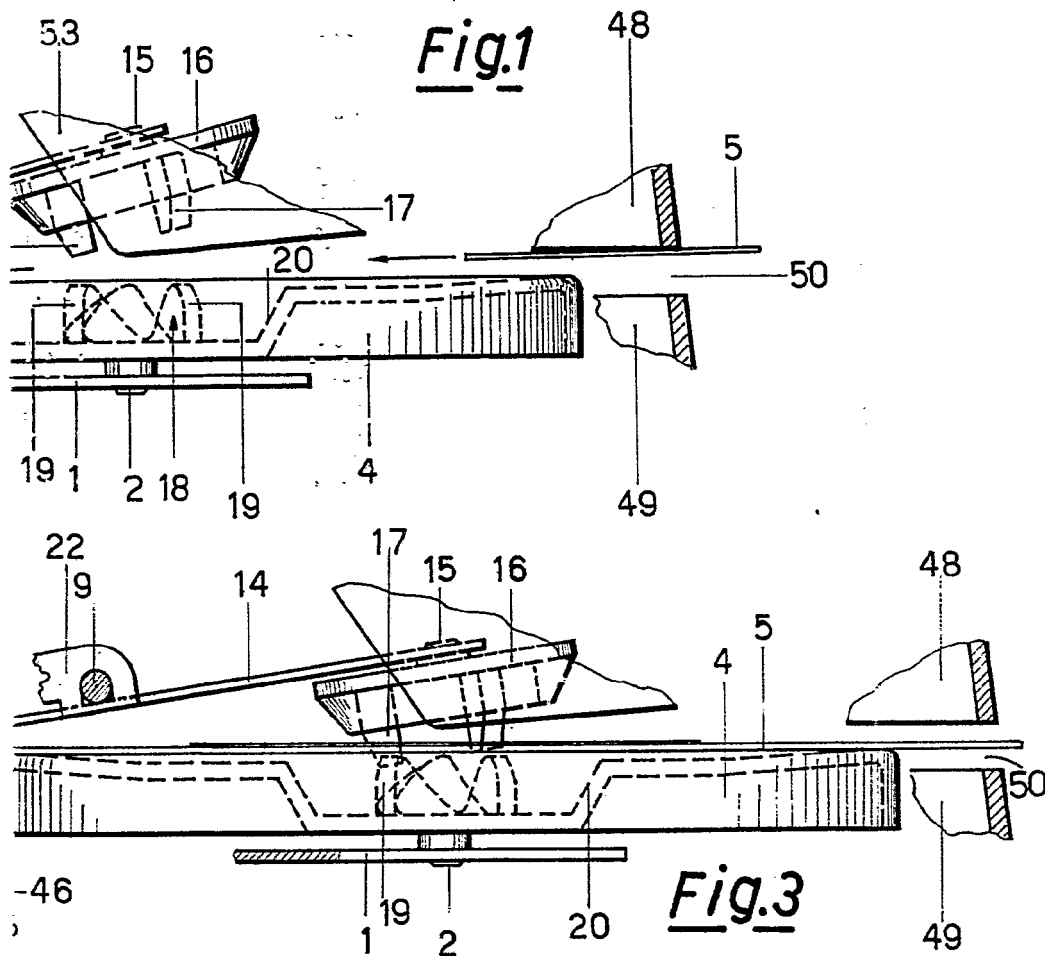
**345549**



345549



345549



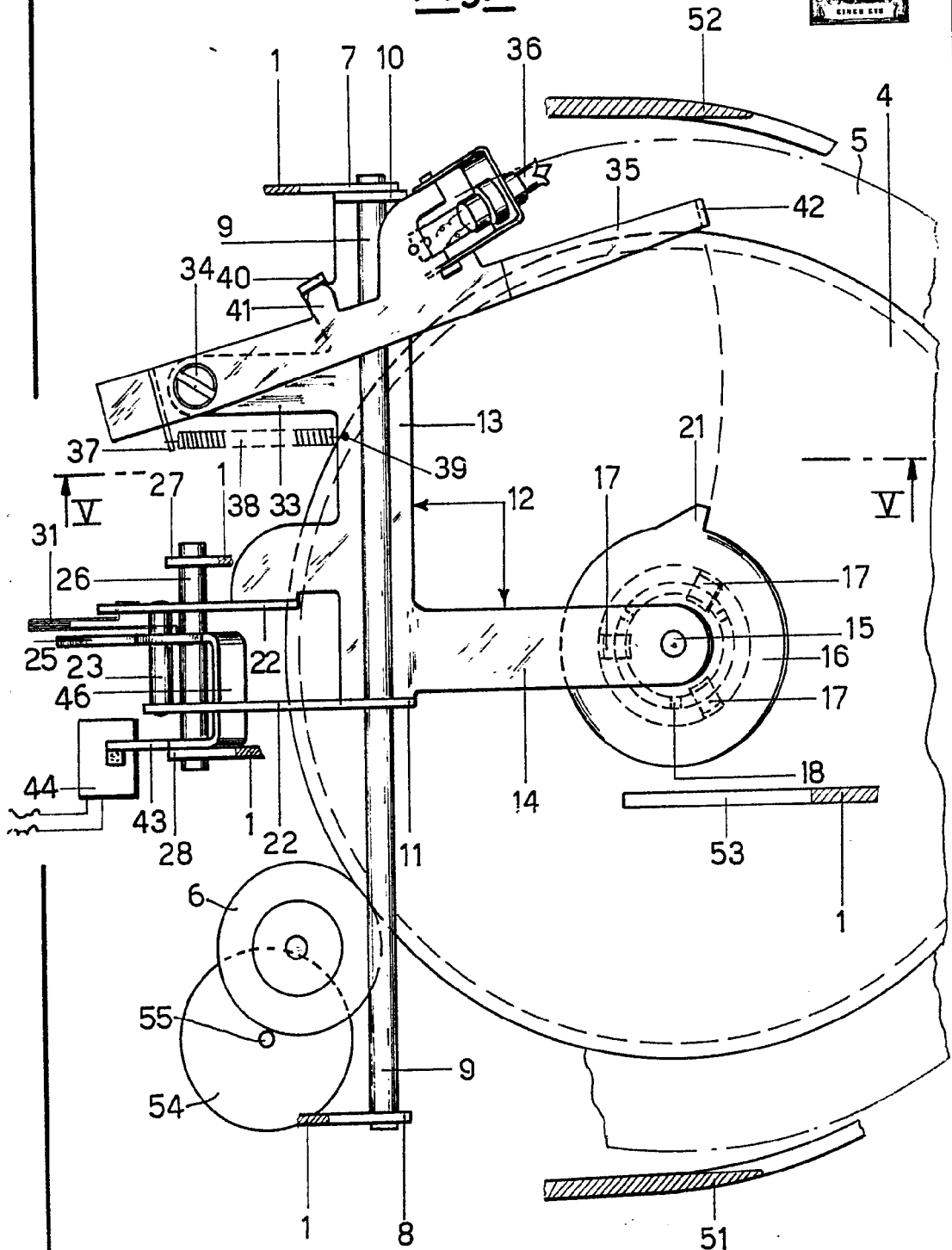
Madrid,  
 Jaime Isern  
 P.P.

28 SET. 1967

345549

Fig. 2

345549



Madrid, 28 SET. 1907  
Jaime Isern  
P.P. X  
ESTUDIO JOSE BELLINI

345549

3455

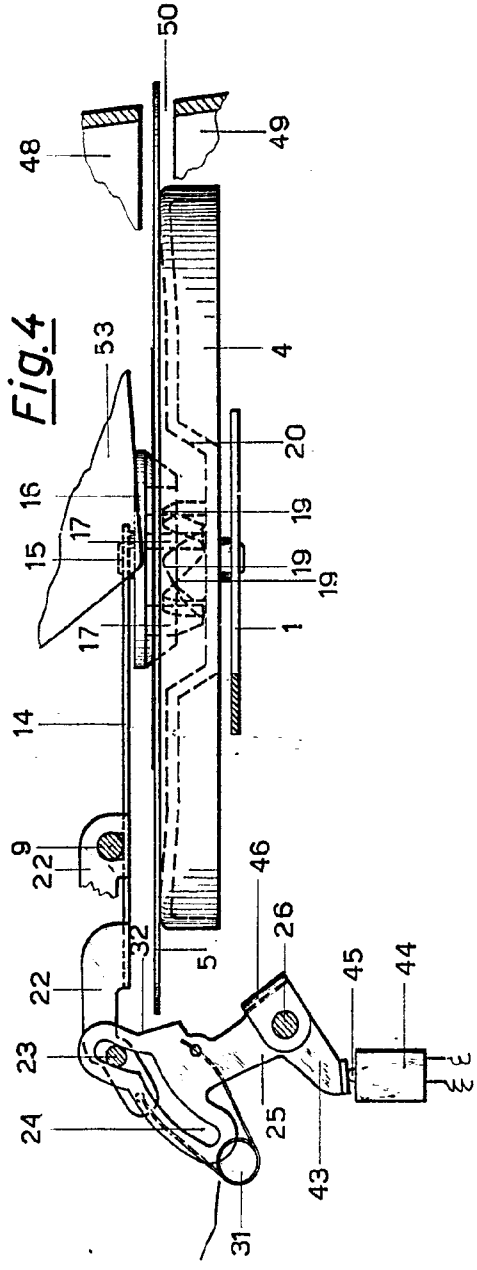


Fig. 4

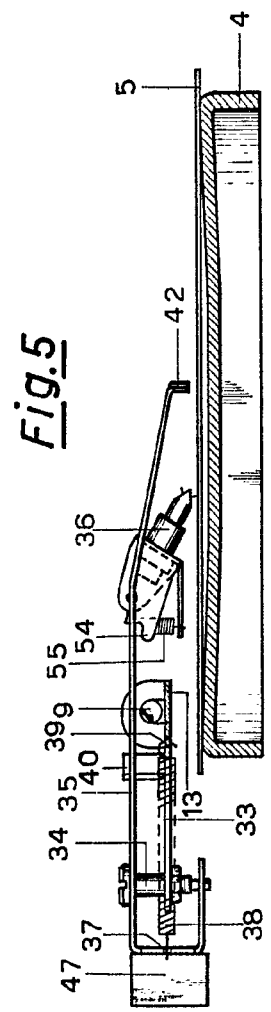
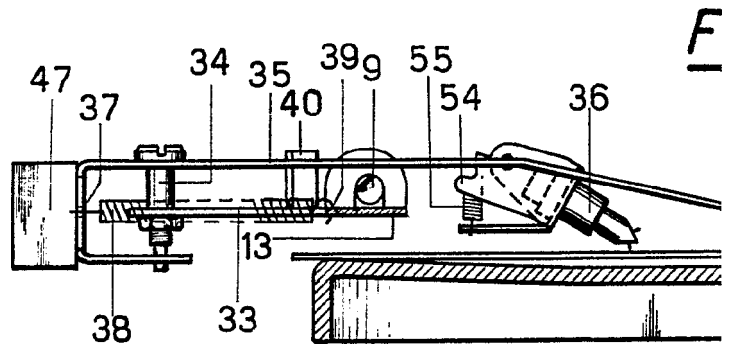
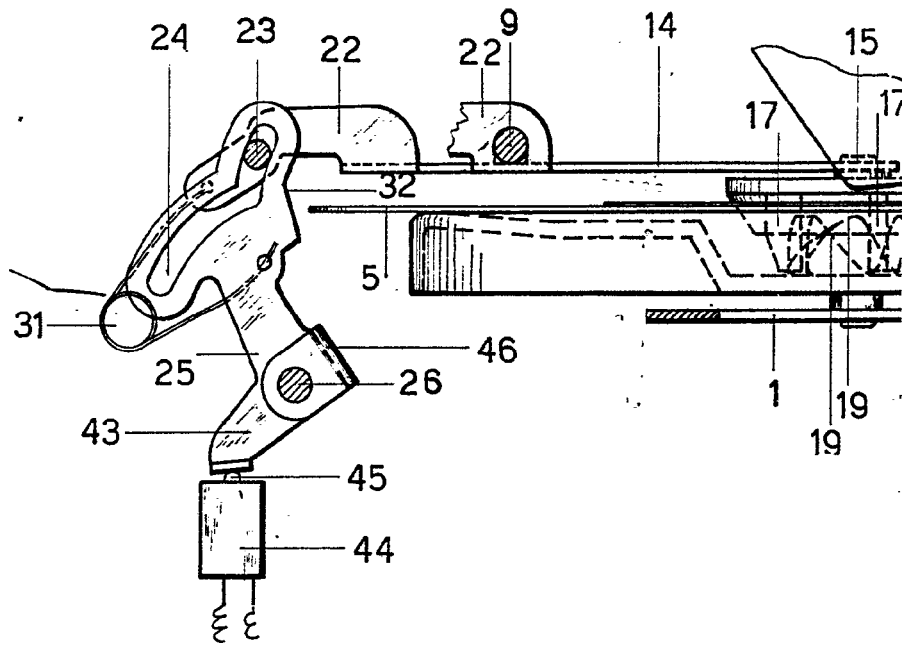


Fig. 5

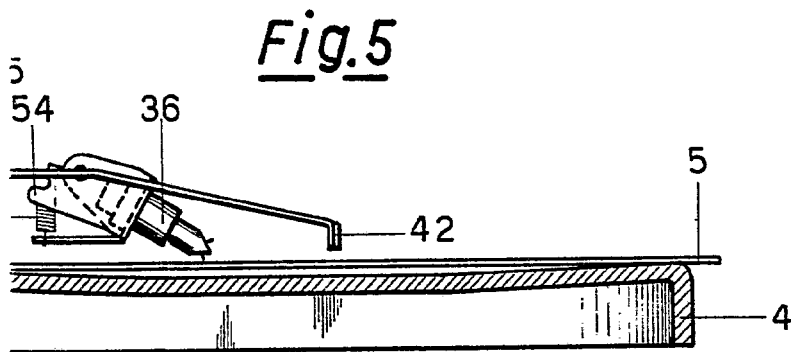
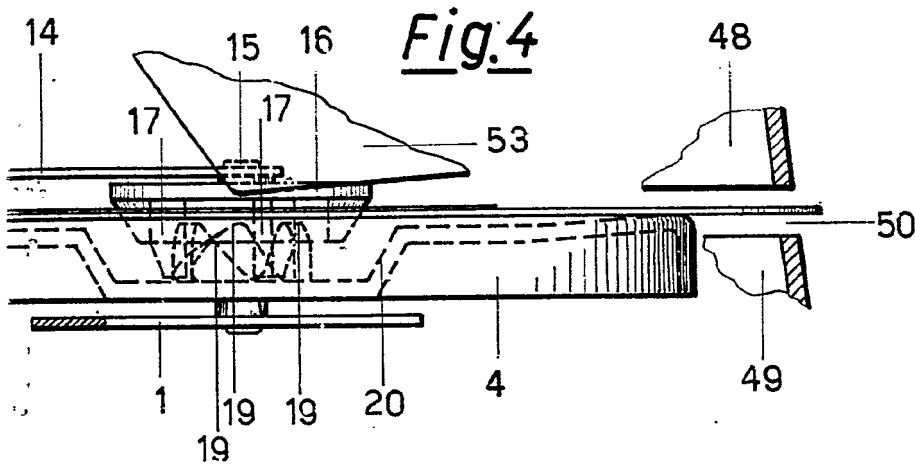
Madrid, 28 SEPT 1900  
Jaime Isern  
p.p.

Don **DARIO BELLINI** y  
Don **MARIO BELLINI**

**345549**



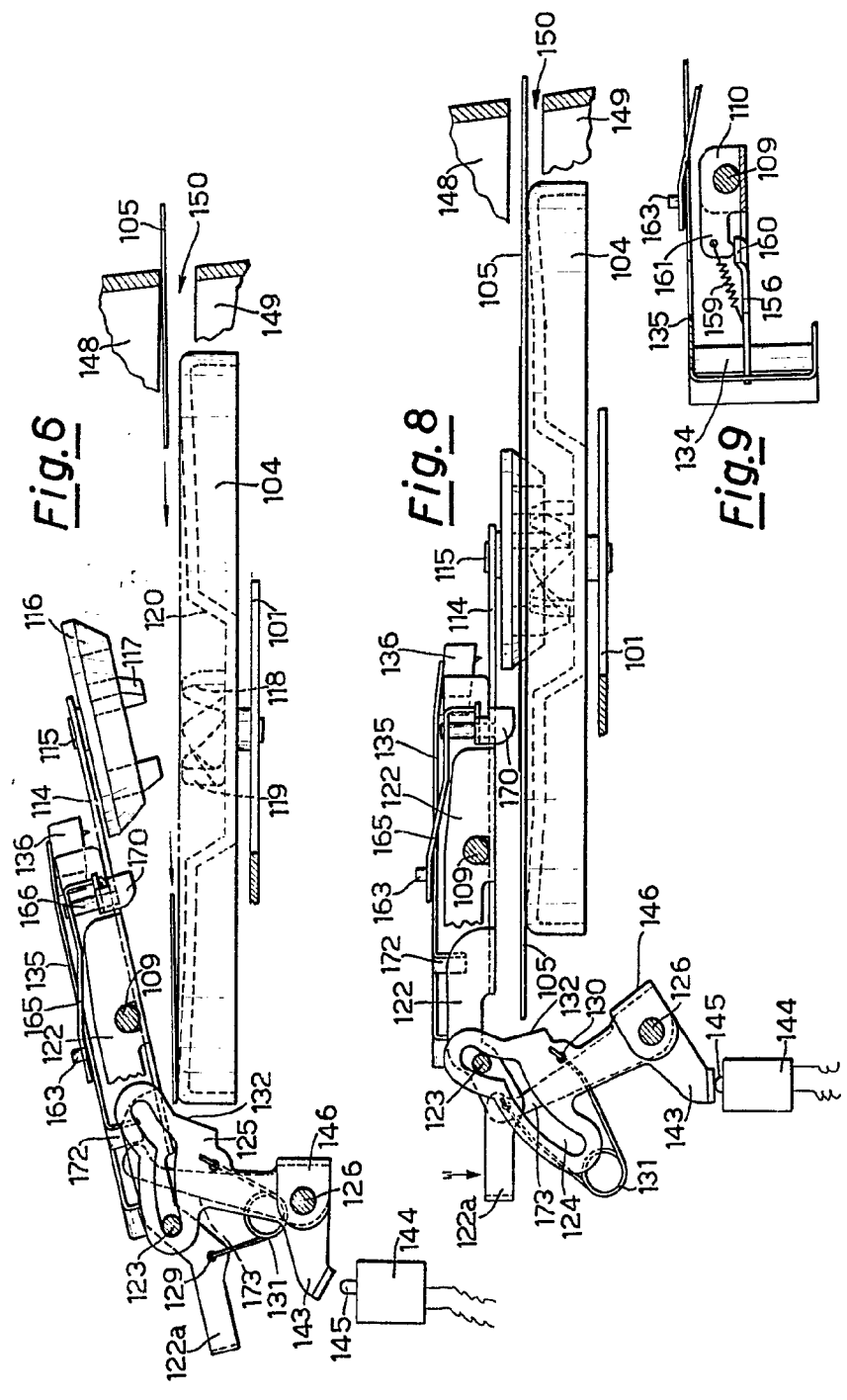
3455



Madrid, 28 SET. 1905  
Jaime Isern  
P.P.  
*Jaime Isern*  
FARMACIA, S. C. de B. I. S. S. S.

345549

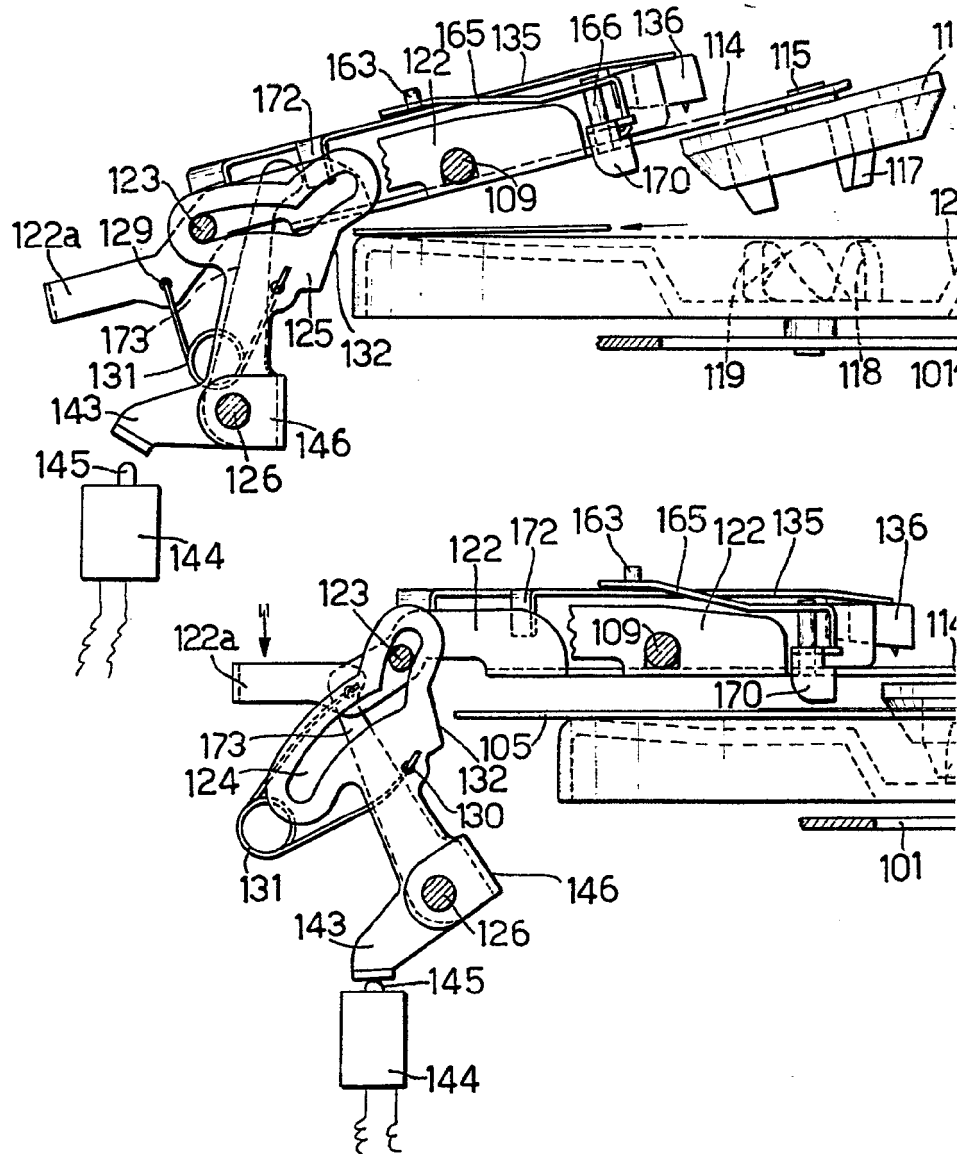
345549



Madrid, 28 Set.  
Jaime Isarn  
P.P. *Vim*

Don **DARIO BELLINI** y  
Lan **MARIO BELLINI**

**345549**



345549

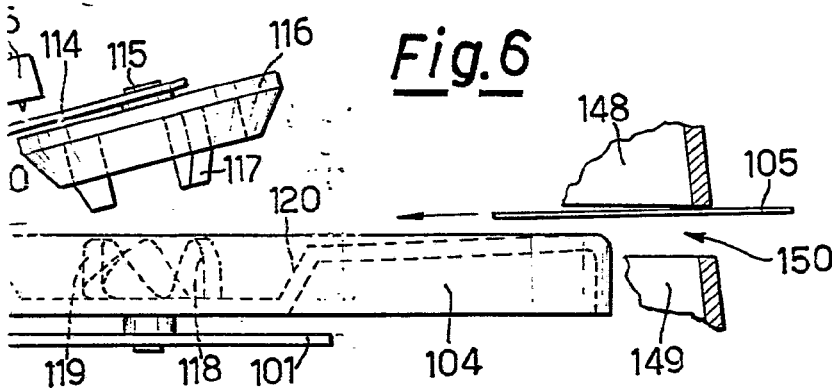


Fig. 6

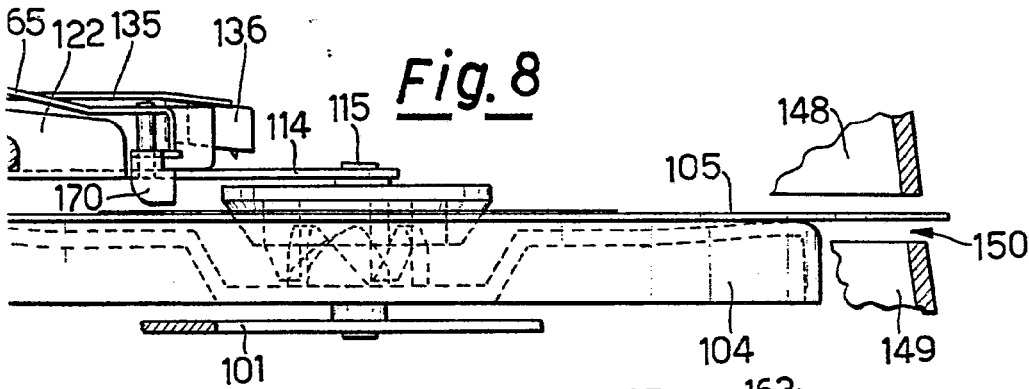


Fig. 8

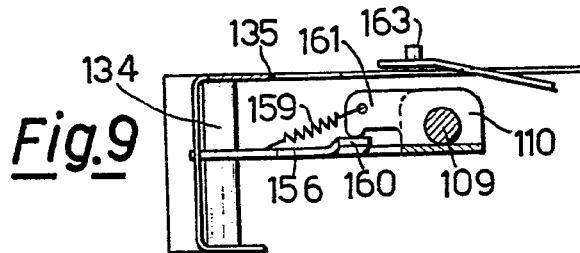


Fig. 9

Madrid, 28 SEI.  
Jaime Isern  
P.P. *Xern*

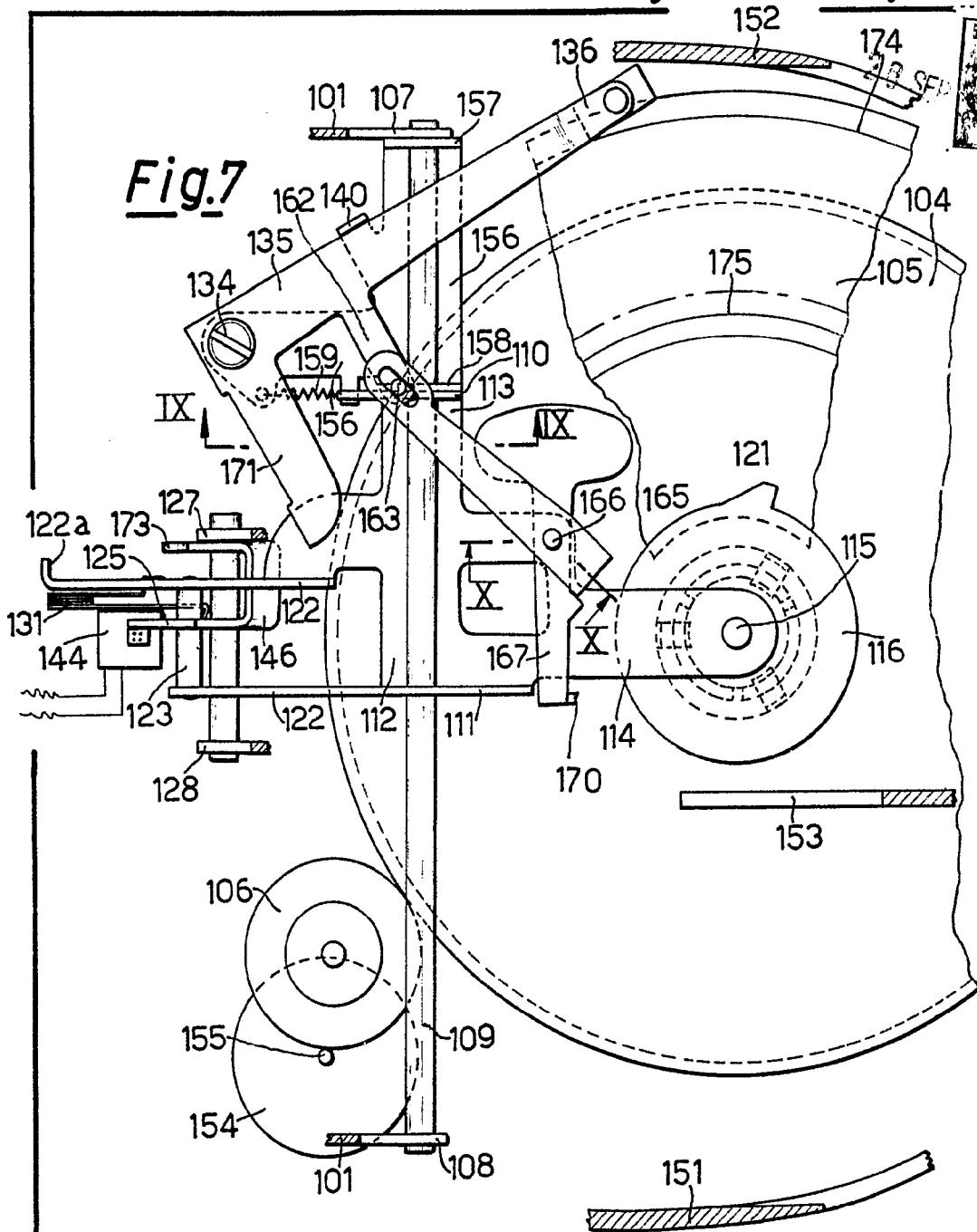
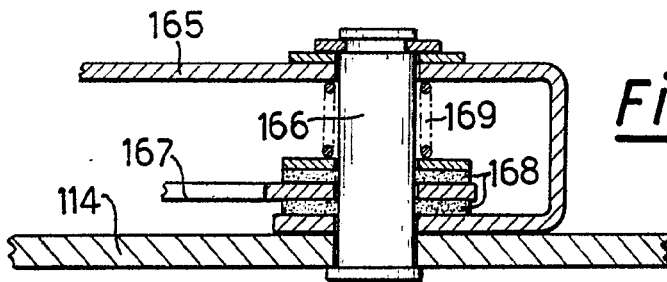


Fig.7

345549

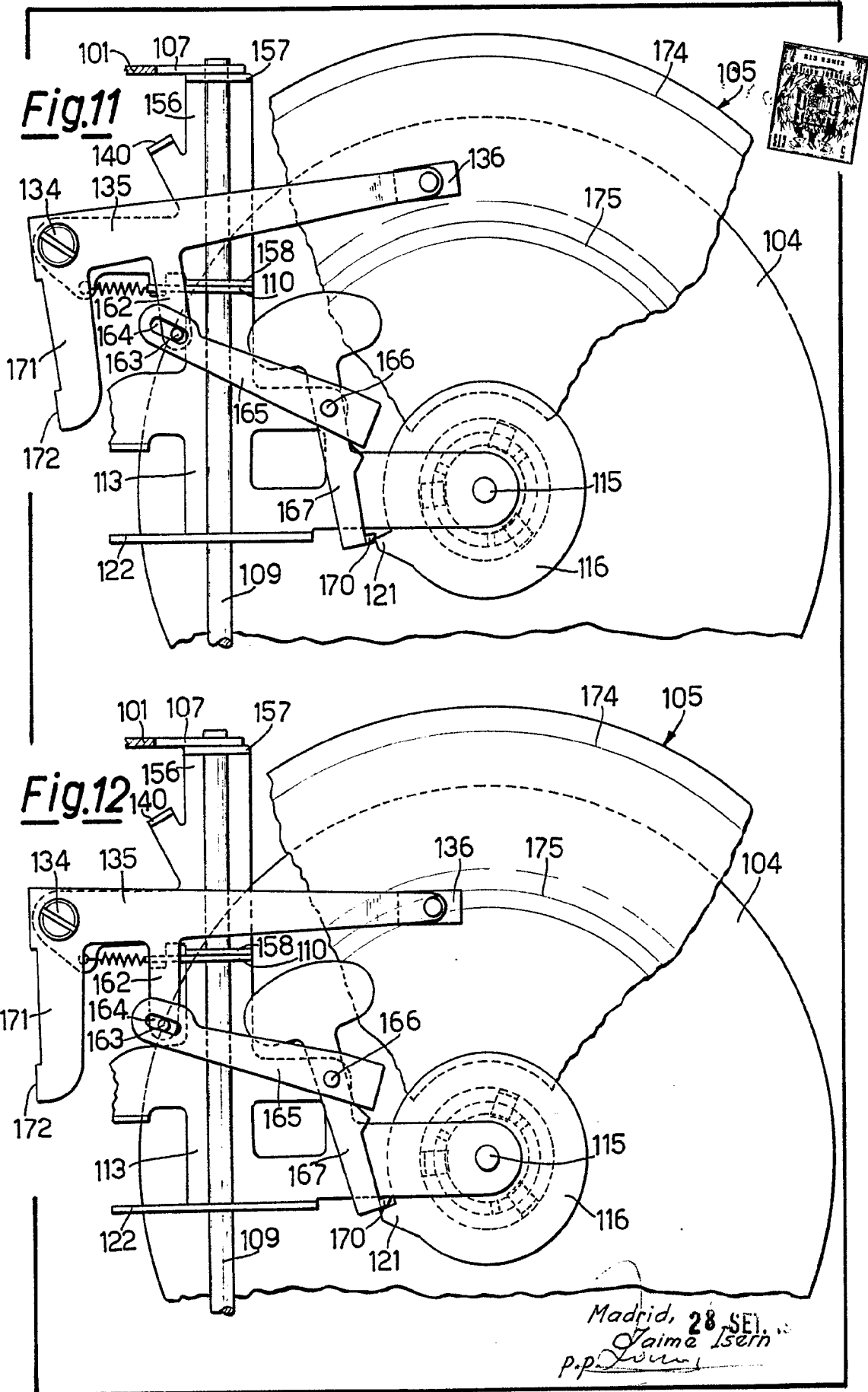
Fig.10



Madrid, SE.  
Jaime Isern

P.P.

FIG. 10. JOSE RODRIGUEZ



Madrid, 28 SEI.  
Jaime Isern  
p.p. *[Signature]*