

AÑO 1959

Expediente núm.



249563

249563

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** INVENCIÓN

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INVENCIÓN por VEINTE años, en España

a favor de

ERNEST ADOLPHE LOUIS RENNOTTE,

, de nacionalidad

belga domiciliado en 67, Avenue des Combattants,

calles Gembloux, Bélgica. ~~no~~

por:

« UN DISPOSITIVO FONOGRAFICO DE PRESELECCION! »

249563

20 JUN 1959



249563

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de ERNEST ADOLPHE LOUIS RENNOTTE, de nacionalidad belga, residente en 67, Avenue des Combattants, Gembloux, Bélgica, por:

" UN DISPOSITIVO FONOGRAFICO DE PRESELECCION "

La presente invencion se refiere a un gramófono de preselección, denominado tambien "Juke-Box", cuyo mecanismo sencillo no comprende engranaje, embrague, levas, relés, registrador, rectificador ni transformador. Asi, este gramófono según la invención, no está sujeto a las averías y a los desarreglos tan frecuentes en los tipos conocidos.

5

Además, el movimiento es muy rápido, de modo que entre cada disco transcurre un mínimo de tiempo y el aparato es por consiguiente más rentable.

10

En el dibujo anejo se representa esquemáticamente un modo

249563



de realización de la invención.

La fig. 1 muestra esquemáticamente el mecanismo del gramófono.

La fig. 2 da una vista de funcionamiento de los topes.

5 La fig. 3 representa en perspectiva un modo de realización.

La fig. 4 es una vista en perspectiva del mecanismo que mueve el brazo.

10 La fig. 5 muestra en perspectiva el mecanismo de elevación del brazo.

La fig. 6 ofrece el esquema eléctrico del gramófono.

15 Con referencia al esquema de principio de la fig. 1, los discos de fonógrafos 1 están apilados sobre un eje hueco 2 cuya rotación a izquierda o a derecha está asegurada por un dispositivo giradiscos clásico accionado por un motor de dos sentidos de marcha 18.

Unos anillos 3 intercalados entre los discos dan a éstos una separación regular bien determinada.

20 Un equipo móvil 19 recibe un movimiento vertical por un dispositivo cualquiera que tiene un motor de dos sentidos de marcha 20. Este equipo comprende un montante que penetra en el eje hueco 2 y que lleva en su extremo una cabeza provista de mordazas expandibles 4. El equipo lleva igualmente un carro móvil 5 que es mantenido en la posición elevada por un resorte 6.

25 Finalmente, el equipo lleva una columna 7 en el extremo de la cual está articulado el brazo de sonido 8 cuyos movimientos están mandados por el dispositivo 9 accionado por el movimiento del carro 5 con relación al equipo 19. Un vínculo 21 que une el carro a las mordazas 4 provoca la separación de

24 9563

204



estas últimas una vez que el carro 5 no sigue ya el movimiento del equipo 19.

5 Para la selección, está previsto un explorador 11 mandado por el carro 5 por medio de un dispositivo 12. Este explorador lleva dos picos 13 y 14; se desplaza por delante de dos hileras de topes (22, 22<sup>1</sup>, 22<sup>2</sup>, 22<sup>3</sup>, etc y 23, 23<sup>1</sup>, 23<sup>2</sup>, 23<sup>3</sup>, etc). Estos topes corren longitudinalmente en guías de modo que pueden ser metidos por medio de un dispositivo esquematizado por la flecha 24 y que será descrito con más detalle en  
10 -lo que sigue.

La selección de la cara deseada del disco elegido se hace metiendo uno de los topes 22 o 23. Por este hundimiento de uno de los topes, se establece el contacto eléctrico que pone en  
15 circuito el motor 20 que obliga al equipo 19 a comenzar su carrera ascensional arrastrando consigo las mordazas 4, el brazo 8, el carro 5 y el explorador 11. En el momento en que uno de los picos 13 ó 14 se inmoviliza sobre el tope metido, el carro 5 se inmoviliza también; como el equipo continúa, el movimiento relativo del carro sobre el equipo da lugar, por la unión 21 a  
20 la separación de las mordazas 4 que cortan la pila de discos. Esta se abre, pues, en dos partes para dar paso al brazo de sonido, estando mandado éste por el dispositivo 9 que utiliza - igualmente el movimiento del carro con relación al equipo.

Al fin de carrera, el equipo acciona contactos que aseguran  
25 la parada del motor 18 (inmovilización del conjunto) y la puesta en marcha del motor del brazo de sonido 20.

El explorador 11 está constituido de tal modo que determina, según sea el pico 13 ó el pico 14 el que tropieza, la cara que ha de ser tocada (superior o inferior) e impone al  
30 brazo un movimiento hacia arriba o hacia abajo para depositar-

24 956 3



se sobre el disco, así como el sentido de rotación a izquierda o aderecha del motor 18 y de la pila de discos.

5 Cuando el disco es tocado, sucede todo de una manera inversa y el equipo vuelve a bajar, siendo atraído el carro por el resorte 6.

En el momento en que el pico abandona el tope, este recupera su posición inicial gracias a un dispositivo que será descrito más adelante para la amulación de la selección escogida.

10 Llegado abajo, el equipo vuelve a partir hacia arriba, hacia las otras selecciones que quedan por tocar.

Cuando ya no quedan más por tocar, el explorador 11 no encuentra nada en su camino y rebasa el último tope. En este punto acciona un interruptor que detiene el aparato.

15 Los topes 22 y 23 (fig. 2) que corren en las aberturas de las guías G poseen cada uno una escotadura 15 y un saliente 16. Son atraídos por un resorte oblicuo 17.

20 Cuando se mete uno de los topes 22-23, el saliente se engancha en la guía G y permanece metido, como se representa en 22<sup>3</sup>.

25 Cuando el explorador 11 avanza con su pico 13, éste agarra en la escotadura 15, el tope retrocede ligeramente, desenganchándose en 16 pero aunque solicitado por su resorte, no vuelve a su posición de origen por que está enganchado por su escotadura 15 en el pico, como se muestra en 22<sup>2</sup>.

30 En el momento en que el pico retrocede, se produce el desenganche y el tope recupera su puesto de reposo, lo que produce la amulación. Para evitar que cuando el explorador vuelve a bajar hacia su posición de reposo se bloquee

24 9563

5 GENESIOS  
24 JUN 1959  
LOS ANGELES  
SPECIAL DELIVERY

sobre topes metidos, los picos 13 y 14 están montados en trinquete.

5 Con el fin de aplicar los principios descritos más arriba a un aparato completo, existen numerosas variantes y es así como el movimiento relativo del carro 5 sobre el equipo 19 puede ser por ejemplo un movimiento rectilíneo (con deslizadera) o circular (rotativo); lo mismo puede decirse en lo que concierne a la conversión de este movimiento en movimientos deseados del brazo de sonido (dispositivo 9).

10 La unión 12 entre el equipo y el explorador puede ser un vínculo cualquiera que transmita directamente los desplazamientos del equipo al explorador o que incluso los transmita en una relación de reducción si estos desplazamientos no son iguales.

15 Los topes pueden por ejemplo estar alineados si el movimiento del explorador es rectilíneo, o por ejemplo circular si el movimiento del explorador es circular.

20 El dispositivo de selección destinado a meter los topes, esquematizado por la flecha 24, puede ejecutarse también de varias maneras. Por ejemplo, se pueden empujar directamente los topes con la mano o empujarlos por medio de un dispositivo que no permita este movimiento en tanto no se haya introducido suficiente dinero en un tragaperras.

25 Aunque existe una infinidad de soluciones para unir entre sí los órganos eléctricos de este aparato, se representa en la fig. 6 un esquema de cableado de una sencillez jamás alcanzada en estos aparatos.

La fig. 3 representa un modo de realización del principio descrito anteriormente.

30 El selector se compone de dos placas laterales (50 y 51)

24 9563

20 JUN



perforadas por agujeros en los cuales corren topes 22, 22<sup>1</sup>, 22<sup>2</sup>, etc. y 23, 23<sup>1</sup>, 23<sup>2</sup>, etc. dispuestos sobre dos círculos concéntricos.

5 En el centro se encuentra el eje del selector constituido por un disco numerado 52 solidario de una palanca de dos brazos 53. Este conjunto puede girar y correr longitudinalmente, estando solicitado este último movimiento por un resorte 54. El extremo 55 del eje del selector es accesible y desempeña la función de botón pulsador.

10 Los topes 22 y 23 tienen la forma ilustrada en la fig. 3 de modo que para hacer una selección se gira el disco graduado de manera que presente el número del disco elegido delante de una marca y luego se empuja el botón 55. Este hundimiento produce el hundimiento del tope correspondiente por una de las dos ramas de la palanca 53.

15 Un equipo 60 está constituido por una caja sobre la cual están fijados:

a) Una tuerca 61 arrastrada verticalmente por un vástago fileteado 62 accionado por un motor 18 por medio de poleas 25-26 y una correa 27; la tuerca 61 es la que asegura los movimientos verticales del equipo.

20 b) Un tubo 63 fijado al equipo por un tope de bolas 64. En la parte alta de este tubo están articuladas dos mordazas 65 cuyos extremos pasan por hendiduras 28-29 previstas en el tubo central 66 en el cual están insertados los discos 1, separados por anillos distanciadores 3. Estas mordazas 65 están perfiladas interiormente en forma de rampa de manera que pueden separarse bajo la acción del cono 67 y son atraídas por un resorte 30. El cono 67 está  
25 fijado al vértice de una varilla interior 68 accionada por  
30

24 9563



una palanca 69 solicitada por el resorte 70.

5 Durante el movimiento ascensional del equipo 60 en el momento en que las mordazas 65 están a altura deseada, el movimiento del carro permite a la palanca 69 separar las mordazas que cortan la pila de discos en el lugar deseado. El tope 64 absorbe el peso de la parte levantada permitiendo a la vez la rotación realizada por el motor 20 que arrastra el plato gira-discos.

10 Las mordazas 65 estan articuladas de modo que descienden ligeramente mientras salen; como el porta-mordazas sube al mismo tiempo, estos dos movimientos se compensan y el movimiento real de la punta de las mordazas es horizontal.

15 El carro 5 puede correr verticalmente sobre una guía y es solicitado por un resorte 6.A este carro está fijado un vínculo flexible 71 que va a enrollarse en un tambor 72 solidario, por el eje 73, de una palanca exploradora 74. Esta palanca 74 lleva dos topes 75 y 76, articulados por trinquete. El tope 75 manda igualmente un inversor 77.

20 En el momento en que el equipo se eleva, el carro 5 lo acompaña y el explorador comienza su rotación. Cuando uno de los picos se inmoviliza sobre un tope metido, el carro 5 se inmoviliza pero el equipo 60 continua, lo que provoca un movimiento relativo del carro 5 sobre el equipo 60.

25 Este movimiento es utilizado para conseguir, en primer lugar, por la palanca 69, la apertura de las mordazas 65, luego los movimientos del brazo (ver más adelante) y, finalmente, la detención del conjunto al final de carrera, por apertura de un contacto.

30 Para los movimientos del brazo 82, está previsto un tubo 80 que sirve de guía a un tubo interior 81 destinado a



249563

204



asegurar la rotación del brazo de sonido 82 articulado sobre una base 83. El tubo 80 (figura 4) está mandado por una palanca 84 unida por varilla a una palanca acodada 85 que se apoya sobre una roldana 86 fijada sobre el carro 5. Cuando el  
5 carro 5 se desplaza, arrastra por las palancas 85 y 84 la rotación del brazo de sonido.

El desplazamiento del brazo hacia abajo o hacia arriba (figura 3) y (figura 5) según que la selección se haga sobre un tope de la serie "22" o de la serie "23", se efectúa con  
10 ayuda de un inversor eléctrico 77. Si la palanca exploradora 74 toca un tope 23 el inversor 77 funciona y acciona el electroimán 92. Si toca un tope "22" el inversor permanece en su posición.

Por otra parte, el brazo 82 de sonido está mandado en  
15 altura por la varilla 87 que viene a levantarlo. Esta varilla es accionada hacia abajo por la palanca de elevación 90 que es solicitada hacia arriba por el resorte 91, atraído por el núcleo del electroimán 92; esta palanca 90 lleva igualmente una roldana 93 metida en la abertura triangular de la palanca  
20 de bloqueo 94 solicitada por el resorte 95. Esta palanca de bloqueo lleva una rampa 96 y un talón 97 que se aplica debajo del núcleo del electroimán 92. La roldana 98 está fijada sobre el carro 5. Cuando este se desplaza, provoca primero la rotación del brazo y luego la roldana 98 recorre la rampa 96,  
25 haciendo bascular el pestillo 94. La abertura triangular libera lentamente la roldana 93 que sube o baja según que el electroimán 92 atraiga o no atraiga y al mismo tiempo hace subir o bajar el brazo 82. Si atrae, el talón 97 viene finalmente a aplicarse debajo del núcleo del electroimán, lo que permite  
30 cortar la corriente de este último, manteniendo a la vez la

tracción del resorte.

24 9563



5 Con referencia a la figura 6, que ofrece esquemáticamente el montaje eléctrico, hay que tener en cuenta que en el momento en que se mete un tope cualquiera por el dispositivo de selección, este acciona el inversor 31 que pone el motor 18 en marcha para asegurar la subida.

10 Una vez que el explorador 74 toca el tope, que acaba de ser metido, el carro 5 se desplaza sobre el equipo. Al final de carrera, invierte el inversor 32 que pone el motor en bajada pero esta no se efectúa porque al mismo tiempo la corriente descendente es interrumpida por el contacto 33.

15 El disco suena, Al final de audición, el contacto 34 se cierra y el conjunto vuelve a bajar. Al final de carrera hacia abajo, el tope fijo 35 invierte 32 en sentido de subida y el aparato vuelve a ponerse en marcha. Así sucesivamente, hasta que todos los topes metidos hayan sido tocados.

20 Cuando están todos anulados, el explorador 53 vuelve a partir y va a invertir el inversor 31, el motor se pone en bajada y llega al final de carrera hacia abajo, el contacto 36 se abre y todo se para.

Con el fin de evitar la pérdida de tiempo provocada por el hecho de que el explorador retorna al origen después de cada selección, un electroimán 37 acciona el inversor 32, y un contacto 38 se cierra una vez que el explorador retrocede.

25 Cada vez que se termina una selección y que el explorador abandona el tope, el contacto 38 acciona el electroimán 37 que pone directamente el motor en el sentido deseado para la subida.

30 Un inversor 39 (nº 77 en figura 3) está normalmente en posición "brazo hacia abajo" y acciona el motor del brazo de

249563



sonido 20 en el sentido deseado por la bobina 40. Cuando el explorador tropieza sobre un tope 22, son estos elementos los que trabajan. Si tropieza sobre un tope 23, el inversor 39 alimenta el motor (bobina 41) y el electroimán 92 del brazo 82 que solicita este hacia arriba.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Bélgica el 22 de Mayo de 1958, bajo el número PV. 449.162, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención es España, por VEINTE años, son los siguientes:

1º.- Un dispositivo fonográfico de preselección, caracterizado porque los discos están apilados sobre un eje central y están separados entre sí en una distancia fija y regular, de manera que se pueda hacer la selección cortando la pila a una altura determinada, efectuándose esta separación por una expansión de mordazas que, a altura deseada, se separan gradualmente y ello sin cesar su movimiento ascensional.

2º.- Un dispositivo fonográfico de preselección según la reivindicación 1, caracterizado porque la expansión de las mordazas se efectúa determinando en dichas mordazas un movimiento oblicuo hacia abajo, que compensa su movimiento ascensional, de manera que sus extremos activos permanecen en un mismo plano paralelo a los discos durante el movimiento de expansión.

3º.- Un dispositivo fonográfico de preselección según

24 9563



las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la separación de las mordazas, los desplazamientos del brazo, la apertura y el cierre de los contactos eléctricos son provocados por el movimiento relativo de un carro sobre un equipo.

5

4º.- Un dispositivo fonográfico de preselección según la reivindicación 3, caracterizado porque el movimiento relativo del carro con relación al equipo se consigue parando el carro por un tope, permitiendo al propio tiempo al equipo proseguir su movimiento.

10

5º.- Un dispositivo fonográfico de preselección según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque a cada disco corresponden dos topes, uno para la cara superior, otro para la cara inferior; el hundimiento de uno de los topes no establece ningún contacto eléctrico, pero origina la parada de un explorador doble que se desplaza delante de las hileras de topes, volviendo a partir siempre este explorador después de haber retrocedido, para volver a encontrar el tope siguiente que permite tocar la cara del disco correspondiente y volver a poner en reposo el tope o para accionar un inversor si el explorador rebasa el último tope, de modo que vuelva a su posición inicial, donde se detiene.

15

20

6º.- Un dispositivo fonográfico de preselección según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la discriminación entre la cara superior e inferior de un disco está asegurada disponiendo los topes en dos hileras, por ejemplo concéntricamente, y porque sólo se prevé un inversor unipolar que permanece siempre en su posición "baja" excepto si el explorador encuentra un tope de la hilera correspondiente a las caras inferiores de los discos.

25

30

249563



7º.- Un dispositivo fonográfico de preselección, según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por un dispositivo acelerador que hace volver a partir el explorador en ascensión tan pronto como ha abandonado un tope.

5           8º.- Un dispositivo fonográfico de preselección según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque los topes están montados corredizos en guías y se enganchan, bajo la acción de un empuje a una de las guías bajo la acción de un resorte antagonista, para ser desenganchados por el explorador y retenidos por este último, uno tras otro, hasta la audición completa de la cara correspondiente de un disco, permitiendo el retroceso del explorador, después de una audición que el tope vuelva a ocupar su posición de reposo.

10

15           9º.- Un dispositivo fonográfico de preselección según las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque la preselección está asegurada por el hundimiento de topes que corresponden, cada uno, a una cara de los discos apilados con la separación deseada, sobre un eje mandado en el sentido deseado por un motor, estando dispuestos los topes según dos hileras,

20           una para las caras superiores de los discos, otra para las caras inferiores, inmovilizándose un explorador que pasa por delante de las hileras de topes al contacto con el primero que ha sido hundido, lo que detiene el carro, mientras que el equipo prosigue su camino provocando en primer lugar la separación de las mordazas para la elevación de la pila en el

25           lugar deseado y dejar paso al brazo de sonido, mientras que al final de carrera del equipo, el motor de arrastre se para para cerrar el circuito eléctrico del motor de arrastre de los discos.

30           10º.- Un dispositivo fonográfico de preselección.

24 9563



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

Esta Memoria consta de doce hojas y la presente escritas a máquina por una sola cara.

5

Madrid,

20 JUN 1959

P.A.

Alberio de Elizburu  
Por. P. de

AVS.



24 9563  
24 9563

FIG. 1

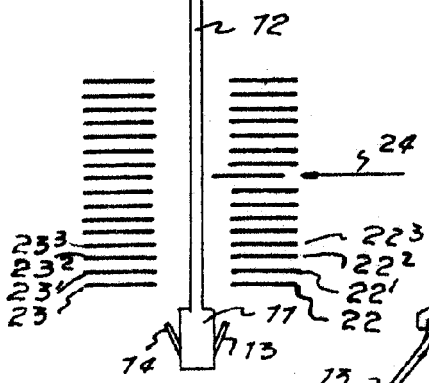
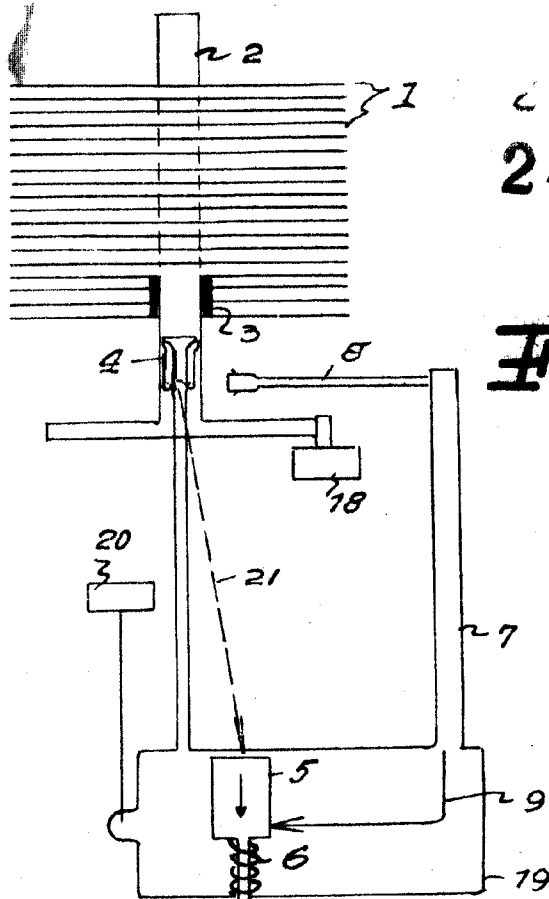
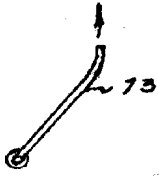
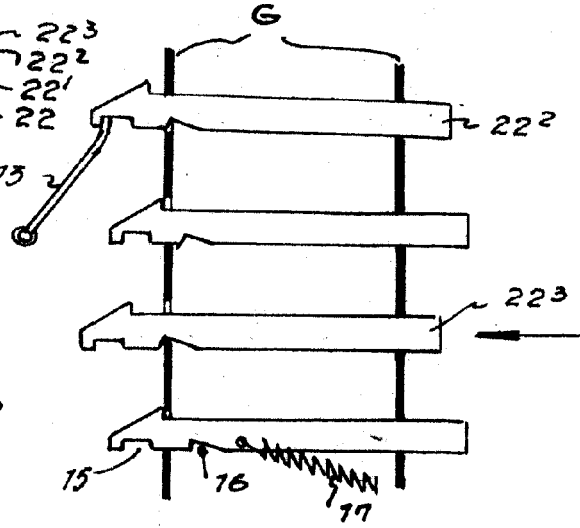


FIG. 2



ANDERSON  
1908

249563

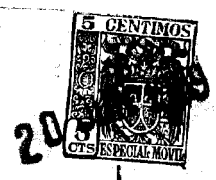


FIG. 3

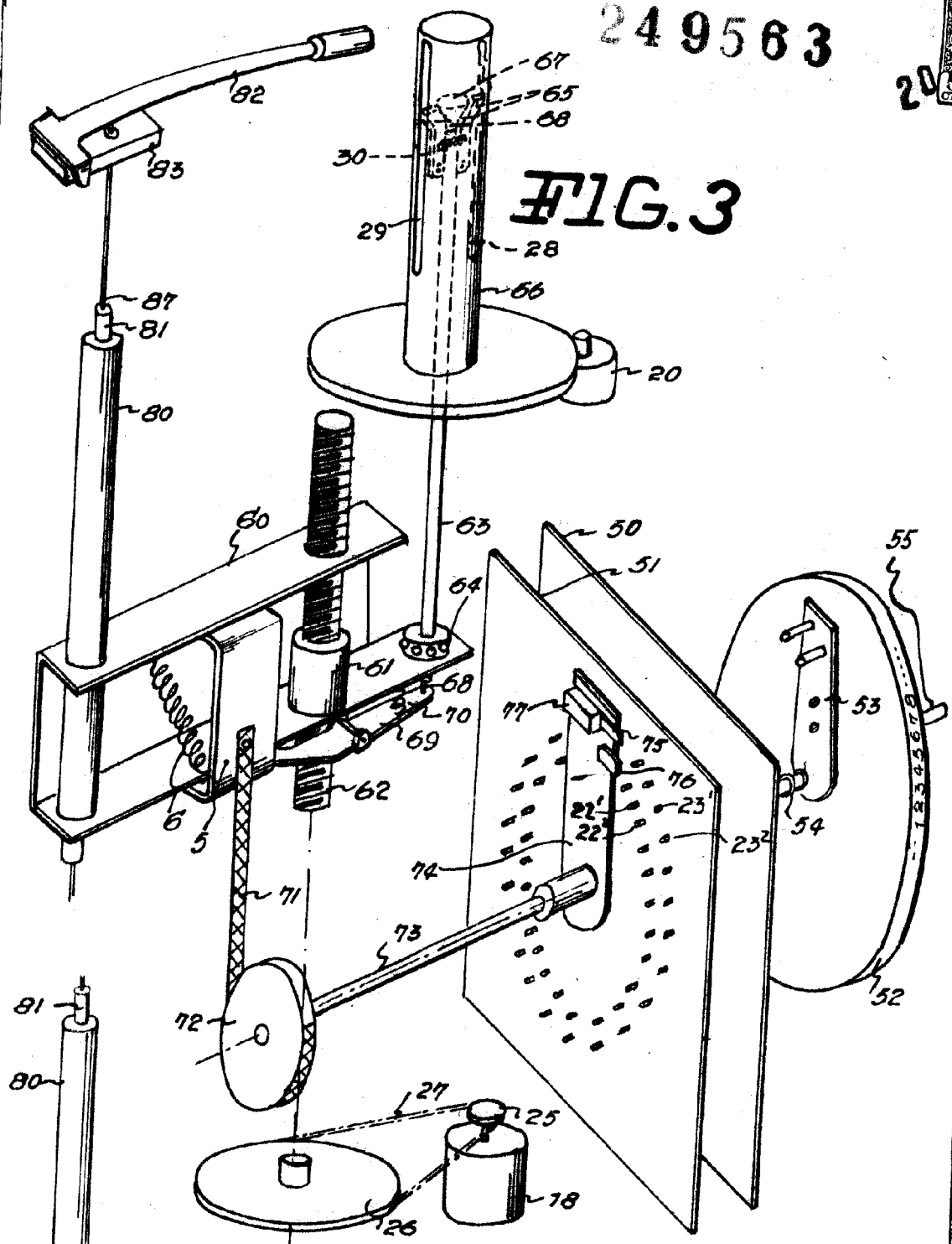


FIG. 4

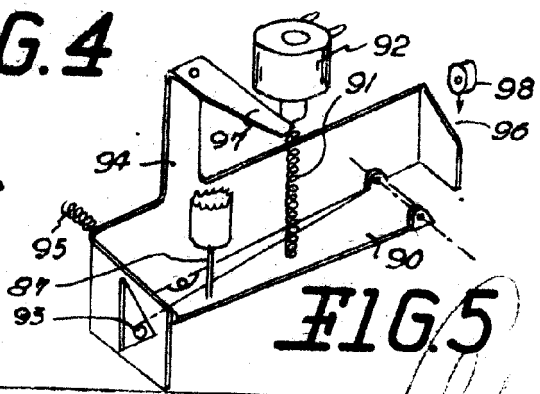
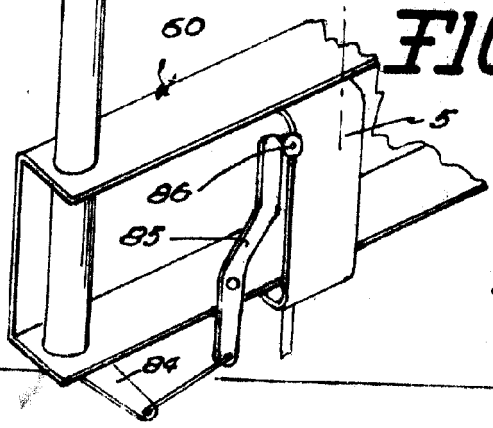


FIG. 5

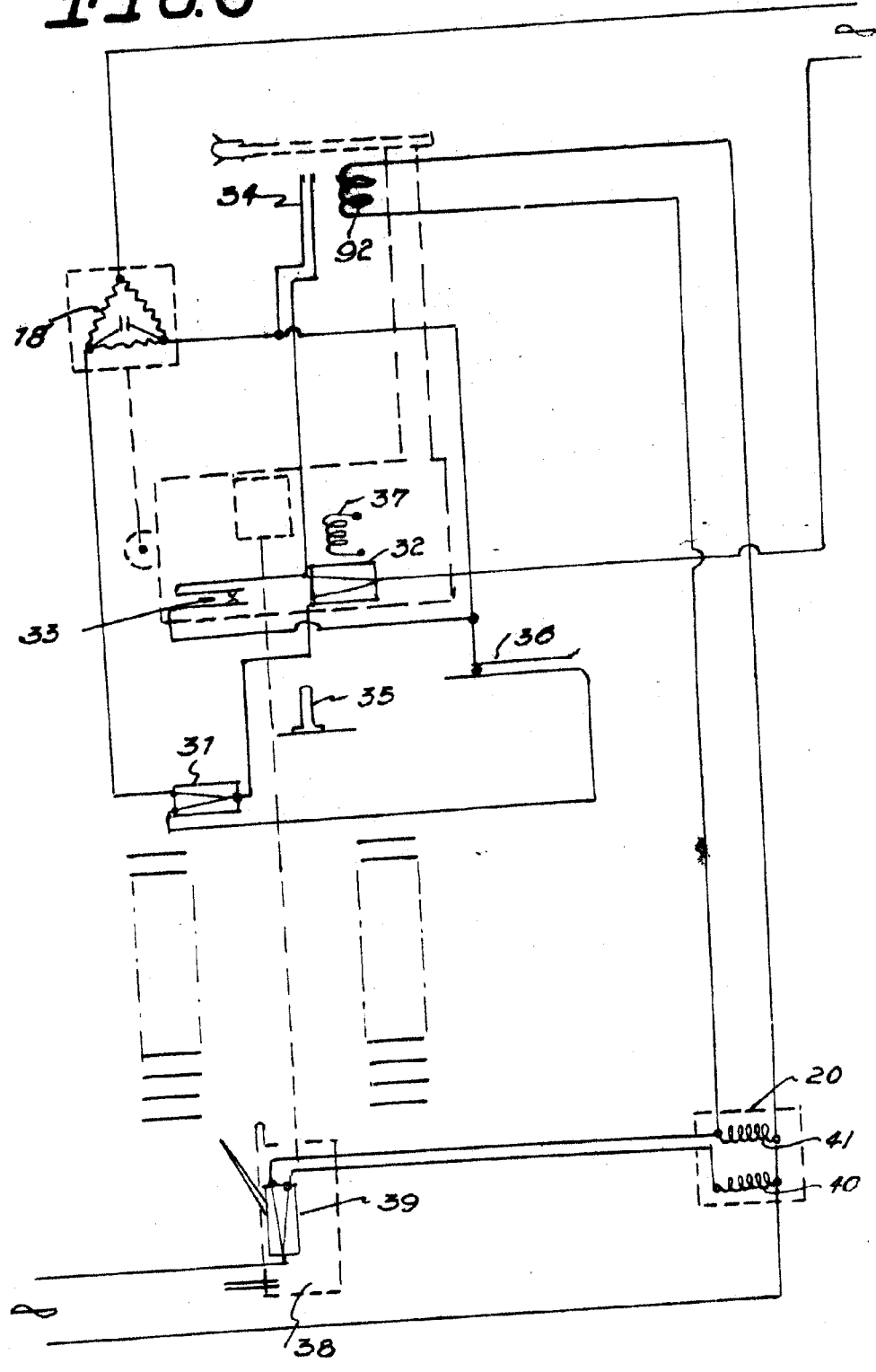
Alberto de Vivarum  
F. de F. de F.





24 95 6 3

FIG. 6



*Alberio de Lizzadru*  
*[Signature]*