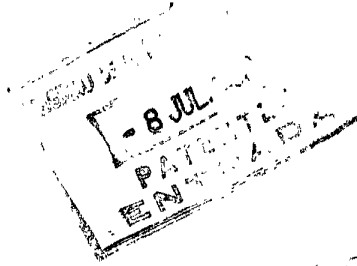


np/



259499



259499

PATENTE DE INVENCION

a favor de

D. Tomás ORÚS BARRACHINA - de nacionalidad española -  
domiciliado en BARCELONA, Abad Zafont, 2

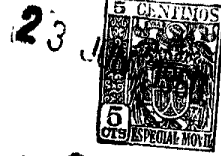
por:

"Máquina tocadiscos con mecanismo selector automático de  
los discos."

====:oOo:====

M e m o r i a    d e s c r i p t i v a

La presente patente tiene por objeto una máquina to-  
caliscos automática, de las que suelen instalarse en lugares  
públicos, las cuales se ponen en funcionamiento mediante la  
introducción de una moneda y están provistas de un dispositivo



259499

selector que permite seleccionar uno de los discos contenidos en la máquina para proceder a su audición, efectuándose todas las operaciones para ello necesarias de una manera completamente automática.

5           Esta máquina comprende un eje soporte de los discos que gira accionado por un motor apropiado, en el que va en-  
sartada una serie de discos superpuestos formando una pila, convenientemente distanciados para que entre cada dos de ellos pueda pasar el brazo fonocaptor. Este brazo fonocaptor va  
10           montado en una plataforma que puede ascender y descender a lo largo de unas guías verticales paralelamente a la pila de discos, en combinación con un dispositivo selector, gobernado por una serie de pulsadores, uno por cada uno de los discos de la pila, mediante el cual se detiene el movimiento de ascenso o  
15           descenso de la plataforma portadora del brazo fonocaptor al nivel del disco escogido, poniéndose a continuación en funcionamiento un motor instalador en la misma plataforma, que acciona el brazo fonocaptor haciéndolo girar hasta situarlo sobre el surco inicial del disco escogido y descender hasta  
20           apoyarse en el mismo, comenzando así la audición. Al terminar ésta, vuelve a retirarse el brazo fonocaptor y se interrumpe el funcionamiento de la máquina, quedando dispuesta para la ejecución de un nuevo disco.

25           Esta máquina se describe a continuación detalladamente haciendo referencia a los planos adjuntos, en los que se representa esquemáticamente, junto con sus mecanismos esenciales.

La figura 1 es una sección vertical del conjunto de la máquina.

30           La figura 2 es una sección transversal por la línea



259499

II-II de la figura 1.

La figura 3, es un detalle a mayor escala y en sección vertical del montaje del brazo fonocaptor y de su mecanismo.

5 La figura 4, es una planta en sección transversal por la línea IV-IV, de la figura 3.

La figura 5, es otro detalle en sección por la línea V-V de la figura 4.

10 Esta máquina comprende una armazón -1-, que adopta la disposición de una caja o mueble de aspecto exterior conveniente, la cual está dividida por un tabique transversal -2-, en dos partes, en la superior de las cuales -3-, van dispuestos los discos y el dispositivo del brazo fonocaptor, mientras que en la inferior -4- se alojan algunos de los mecanismos de la máquina, así como el amplificador de sonido, al-  
15 tavoces y otros dispositivos complementarios. Preferiblemente, dicha parte superior -3- de la máquina va provista en su cara frontal de una cubierta transparente que permita observar el funcionamiento, y en un lugar asequible lleva una ranura para  
20 la introducción de una moneda destinada a poner en funcionamiento la máquina y una serie de pulsadores que gobiernan el mecanismo selector de los discos, cada uno de ellos con la debida referencia del disco a que corresponde.

25 En la mitad superior -3- de la máquina va montado un eje vertical -5- libremente giratorio entro un cojinete superior fijo -6- y otro cojinete inferior -7- montado elásticamente por medio del resorte -8- en el tabique separador -2-, de manera que ejerciendo una presión axial sobre dicho eje -5- puede desprenderse de sus soportes y retirarlo de la máquina.

30 Dicho eje -5- está accionado por medio de un motor

25 04 99



eléctrico -9-, cuyo eje -10- actúa por fricción sobre el borde de un plato -11- solidario del mismo, y sobre él van ensartados una serie de discos fonográficos -12- convenientemente distanciados entre sí por medio de unos separadores -13-, estando todos ellos solidarizados por presión mediante una tuerca superior -14-, con dicho eje -5- y por tanto con el plato de transmisión -11-, pero de manera que pueden desmontarse fácilmente aflojando la tuerca -14-, una vez retirado el conjunto de los cojinetes -6- y -7-, para cambiar los discos -12- por otros nuevos.

Al lado de la pila de discos así constituida va dispuesta una columna vertical prismática -15- a lo largo de la cual puede desplazarse en uno y otro sentido, por medio de un tubo o manguito de guía -16-, una plataforma -17-, en la que va montada un brazo fonocaptor -18- y un motor eléctrico -19- para su accionamiento, así como diversos mecanismos relacionados con los mismos.

El movimiento de ascenso y descenso de la plataforma -17- que lleva el brazo fonocaptor -18-, se obtiene por medio de un cable -20-, que está fijado por un extremo a un punto de la plataforma -17- y, pasando por una polea superior de reenvío -21-, desciende por el interior de la columna de guía -15-, sujetándose por el extremo opuesto a un punto fijo -22- de la armazón -1-, después de pasar por una polea fija -23- y por otra polea -24- que se desplaza siempre en el mismo sentido describiendo una circunferencia de radio apropiada. Con este fin, dicha polea móvil -24- está montada sobre un plato -25- que gira accionado, a través de la correspondiente transmisión, por un motor eléctrico -26-, de manera que funcionando este motor -26- siempre en el mismo sentido, el des-



259498

5      plazamiento de la polea móvil -24- origina una sucesión alter-  
nada de tracciones sobre el cable -20-, que determina una ca-  
rrera completa de ascenso y descenso de la plataforma -17- a  
lo largo de su guía -15-, por cada giro descrito por dicha  
polea móvil -24-.

10      Paralelamente a la columna -15- de guía de la plata-  
forma -17-, va dispuesta una serie vertical de interruptores,  
en número correspondiente al de los discos -12- dispuestos  
sobre el eje -5-, cada uno de los cuales está constituido por  
un solenoide -27- provisto de un núcleo deslizable -28-. Cada  
uno de estos solenoides -27- está relacionado con uno de los  
pulsadores dispuestos en la parte frontal de la máquina, y  
todos ellos formando un circuito que se conecta por efecto de  
la introducción de una moneda en la máquina, mediante un me-  
15      canismo monedero apropiado. Al presionar uno de los citados  
pulsadores correspondiente al disco que se desea escuchar, se  
envía un impulso de corriente al correspondiente solenoide  
-27-, el cual atrae a su núcleo -28- desplazándolo hacia la  
derecha, como puede verse en la figura 1. En su desplazamien-  
20      to, dicho núcleo -28- actúa de contacto móvil de un interruptor  
cerrando un circuito eléctrico que pone en funcionamiento el  
motor -26- del elevador de la plataforma -17- y, a través de  
los correspondientes contactores, conecta también el motor  
giradiscos -9- y el amplificador de sonido.

25      Al entrar en funcionamiento el motor -26-, se produce  
de la manera descrita anteriormente el ascenso y descenso de  
la plataforma -17-, hasta que un tope -29- montado en la misma  
entra en contacto con el extremo del núcleo -28- desplazado  
por su correspondiente solenoide -27-, y lo obliga a retroceder  
30      hacia la izquierda abriendo el circuito del motor -26-, con



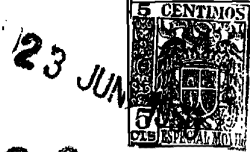
259499

lo que se detiene el movimiento de la plataforma -17- al nivel del disco -12-, que se había escogido.

Al mismo tiempo, el extremo del citado núcleo -28-, a través de un eje conductor -30- del tope -29- cierra el circuito de un contactor -31- que pone en funcionamiento el motor -19- montado sobre la plataforma -17-, cuyo eje lleva un excéntrico -32-, que, en la posición de reposo retiene el extremo de una palanca acodada -33-, de manera que al girar deja esta palanca -33- en libertad de oscilar sobre el punto -34- de la plataforma -17-, por la acción de un resorte -35- de que está provista.

La oscilación de la palanca acodada -33- se transmite por medio del tirante -36-, la palanca de dos brazos -37- y el tirante -38-, al eje -30- del tope -29-, y lo desplaza hacia la izquierda empujando así al núcleo -28- que acaba de retroceder hasta la posición de reposo, volviendo el tope -29- a la posición inicial por medio del resorte -39-, con lo que se interrumpe el contacto entre el núcleo -28- y el eje -30- de este tope, pero manteniéndose el funcionamiento del motor -19-, por medio del contactor -31-.

El brazo opuesto de la palanca acodada -33-, al oscilar, actúa sobre un gatillo -40- desprendiéndolo de una palanca -41- que es solidaria del eje -42- del brazo fonocaptor -18-, sobre cuya palanca -41- actúa una espiga -43- provista de un resorte -44-, que la obliga a girar hasta situar el brazo fonocaptor -18- sobre el surco inicial del disco -12- correspondiente, posición que queda determinada por medio de un tope -45- graduable sobre la citada espiga -43-, el cual permite ajustar la posición del brazo fonocaptor -18- para escuchar una u otra de las grabaciones contenidas en la



259499

misma cara del disco -12-. El extremo de la palanca acodada  
-33- forma además un plano inclinado -46-, que al oscilar  
actúa sobre el vástago -47-, deslizable en el interior del  
eje -42- del brazo fonocaptor, el cual determina el descenso  
5 del mismo hasta apoyar la aguja sobre el surco del disco,  
comenzando su audición. Al mismo tiempo, un segundo excentrí-  
co -48- fijado sobre el eje del motor -19- actúa sobre la pa-  
lanca -49- de accionamiento del contactor -31-, deteniendo  
el funcionamiento de dicho motor -19-.

10 Una vez terminada la audición, al llegar el brazo  
fonocaptor al surco final del disco, un brazo elástico -50-  
solidario de la palanca -41- que ha ido girando junto con el  
brazo fonocaptor -18-, entra en contacto con el correspondien-  
te tope graduable -51- de una serie de topes semejantes mon-  
15 tados en una columna -52-, paralela a la columna -15- de guía  
de la plataforma -17-, estableciendo un circuito que vuelve  
a poner en funcionamiento el motor -19-, cuyo excentríco -32-  
hace oscilar nuevamente en sentido contrario a la palanca aco-  
dada -33-, determinando el plano inclinado -36- del extremo  
20 de la misma la elevación del brazo fonocaptor -18- por medio  
del vástago -47-, y a continuación el giro de este brazo al  
actuar la palanca -33- sobre un tope -53- de la palanca -41-  
solidaria del mismo, la cual vuelve a quedar retenida en la  
posición de reposo por el gatillo -40- accionado por un resor-  
25 te -54-. Al término de este movimiento, el excéntrico -48-  
vuelve a actuar sobre la palanca -49- del contactor -31-,  
interrumpiéndose el funcionamiento del motor -19-, y desconec-  
tándose al mismo tiempo el motor -9- del giradiscos y el am-  
plificador de sonido, terminando con ello el ciclo completo  
30 de funcionamiento de la máquina.

23 JUN.



259499

Si durante el funcionamiento descrito se hubiera accionado otro u otros de los núcleos desplazables -28- por medio de los respectivos pulsadores y previa la introducción de las correspondientes monedas en el mecanismo monedero, éstos núcleos quedan inactivos durante todo el ciclo de funcionamiento de la máquina por medio de un relevador excitado por el mismo contacto efectuado entre el núcleo -28- accionado en primer lugar y el tope -29- de la plataforma -17-, y al terminar el citado ciclo de funcionamiento de la máquina, deja de ser excitado dicho relevador restableciéndose el paso de la corriente por los núcleos -28- accionados, volviendo así a empezar automáticamente un nuevo ciclo de funcionamiento de la máquina, para la audición de otro de los discos seleccionados.

15 -----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Máquina tocadiscos con mecanismo selector automático de los discos, caracterizada por comprender un eje vertical giratorio, accionado mediante un motor eléctrico, en el que van montados una serie de discos fonográficos convenientemente distanciados para permitir el paso entre cada dos de ellos de un brazo fonocaptor, y una plataforma que puede ascender y descender, accionados por el correspondiente motor eléctrico, a lo largo de una columna vertical de guía continua al eje de los discos, la cual es portadora del citado brazo fonocaptor y de un motor eléctrico de accionamiento del mismo, en combinación con los necesarios dispositivos complementarios de mando y de selección que comprenden un mecanismo monedero que por la introducción de una moneda establece un circuito eléctrico en el que se encuentran una serie de pulsadores



259478

relacionados cada uno de ellos con uno de los discos montados sobre el eje, accionando un dispositivo automático que pone en marcha el motor que determina el ascenso y descenso de la plataforma, detiene esta plataforma al nivel del disco escogido que se desea escuchar, pone en marcha el motor montado en la plataforma que acciona el brazo fonocaptor colocando a éste sobre el surco inicial del disco y, una vez terminada la audición del mismo, vuelve a retirar dicho brazo fonocaptor de entre los discos, y detiene por último el funcionamiento del motor giradiscos y del amplificador de sonido.

2.- Máquina tocadiscos según la reivindicación anterior, caracterizada porque el eje soporte de los discos está montado entre un cojinete fijo superior y otro cojinete inferior desplazable elásticamente, permitiendo retirar de la máquina el eje con los discos montados en el mismo.

3.- Máquina tocadiscos según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el eje de los discos lleva solidario un plato que recibe el movimiento por fricción del eje del correspondiente motor eléctrico.

4.- Máquina tocadiscos según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los discos están solidarizados con su eje de soporte por presión mediante una tuerca roscada en el extremo superior del mismo, y con interposición entre ellos de separadores apropiados.

5.- Máquina tocadiscos según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el movimiento de ascenso y descenso de la plataforma del brazo fonocaptor, se obtiene por medio de un cable fijado por un extremo a la citada plataforma y por el opuesto a un punto fijo de la armazón de la máquina y que, convenientemente guiado por poleas fijas apro-



259499

piadas, pasa por una polea que se desplaza en un solo sentido describiendo una circunferencia de radio apropiado, accionada por el correspondiente motor eléctrico.

5 6.- Máquina tocadiscos según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por comprender una serie vertical de solenoides, en número correspondiente al de los discos montados sobre el eje giratorio, cada uno de los cuales puede recibir un impulso de corriente al ser accionado uno de los pulsadores del selector determinando el desplazamiento de un  
10 núcleo de que está provisto, cuyo desplazamiento cierra un circuito que pone en funcionamiento el motor de accionamiento de la plataforma y, a través de los correspondientes contactores, pone en funcionamiento el motor giradiscos y el amplificador de sonido.

15 7.- Máquina tocadiscos según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la plataforma portadora del brazo fonocaptor está provista de un tope montado elásticamente, que al entrar en contacto con el núcleo desplazado por el correspondiente solenoide, desplaza dicho núcleo en sentido  
20 contrario interrumpiendo el circuito del motor de accionamiento de la plataforma, mientras continúa en funcionamiento por medio de los correspondientes contactores el giradiscos y el amplificador.

25 8.- Máquina tocadiscos según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el tope de la plataforma portadora del brazo fonocaptor está provisto de un contacto eléctrico, cerrando un circuito con el extremo del referido núcleo accionado que, a través de un contactor, pone en funcionamiento el motor montado en la plataforma que acciona el  
30 brazo fonocaptor.

23 JUN



259499

9.- Máquina tocadiscos según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el motor de la plataforma acciona un excéntrico que deja en libertad a una palanca, articulada a la plataforma, que oscila por la acción de un resorte actuando sobre un gatillo que deja en libertad a una palanca solidaria del brazo fonocaptor, la cual gira por la acción graduable de un resorte hasta situar dicho brazo sobre el surco inicial del disco.

10.- Máquina tocadiscos según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el extremo de la palanca oscilante forma un plano inclinado que actúa sobre un vástago interior del eje del brazo fonocaptor, cuyo desplazamiento determina el descenso de dicho brazo hasta apoyar la aguja sobre el surco del disco.

15 11.- Máquina tocadiscos según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la palanca montada en la plataforma, al oscilar, actúa a través de un sistema de palancas sobre el tope de la plataforma, y lo desplaza hacia fuera empujando al núcleo accionado hasta su posición de reposo, interrumpiendo el circuito entre el mismo y el contacto de dicho tope.

25 12.- Máquina tocadiscos según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el motor montado en la plataforma acciona un segundo excéntrico que al término de la oscilación de la palanca de la plataforma actúa sobre el contactor del citado motor, interrumpiendo su funcionamiento.

30 13.- Máquina tocadiscos según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la palanca solidaria del brazo fonocaptor lleva un brazo elástico que, al llegar el brazo fonocaptor al surco final del disco, entra en contacto



259499

5 con el correspondiente tope regulable de una serie de topes semejantes dispuestos verticalmente junto a la plataforma, cerrando un circuito que a través del correspondiente contactor pone en funcionamiento el motor de la plataforma, el cual, mediante el primer excéntrico, origina la oscilación en sentido inverso de la palanca de la plataforma que determina el ascenso del brazo fonocaptor y su giro hacia el exterior.

10 14.- Máquina tocadiscos según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque al término de la oscilación inversa de la palanca de la plataforma, el segundo excéntrico del motor de la misma actúa nuevamente sobre el contactor, interrumpiendo el funcionamiento de dicho motor y al mismo tiempo el del motor giradiscos y el del amplificador de sonido.

15 15.- Máquina tocadiscos con mecanismo selector automático de los discos.

Esta memoria consta de doce páginas, escritas por una sola cara.

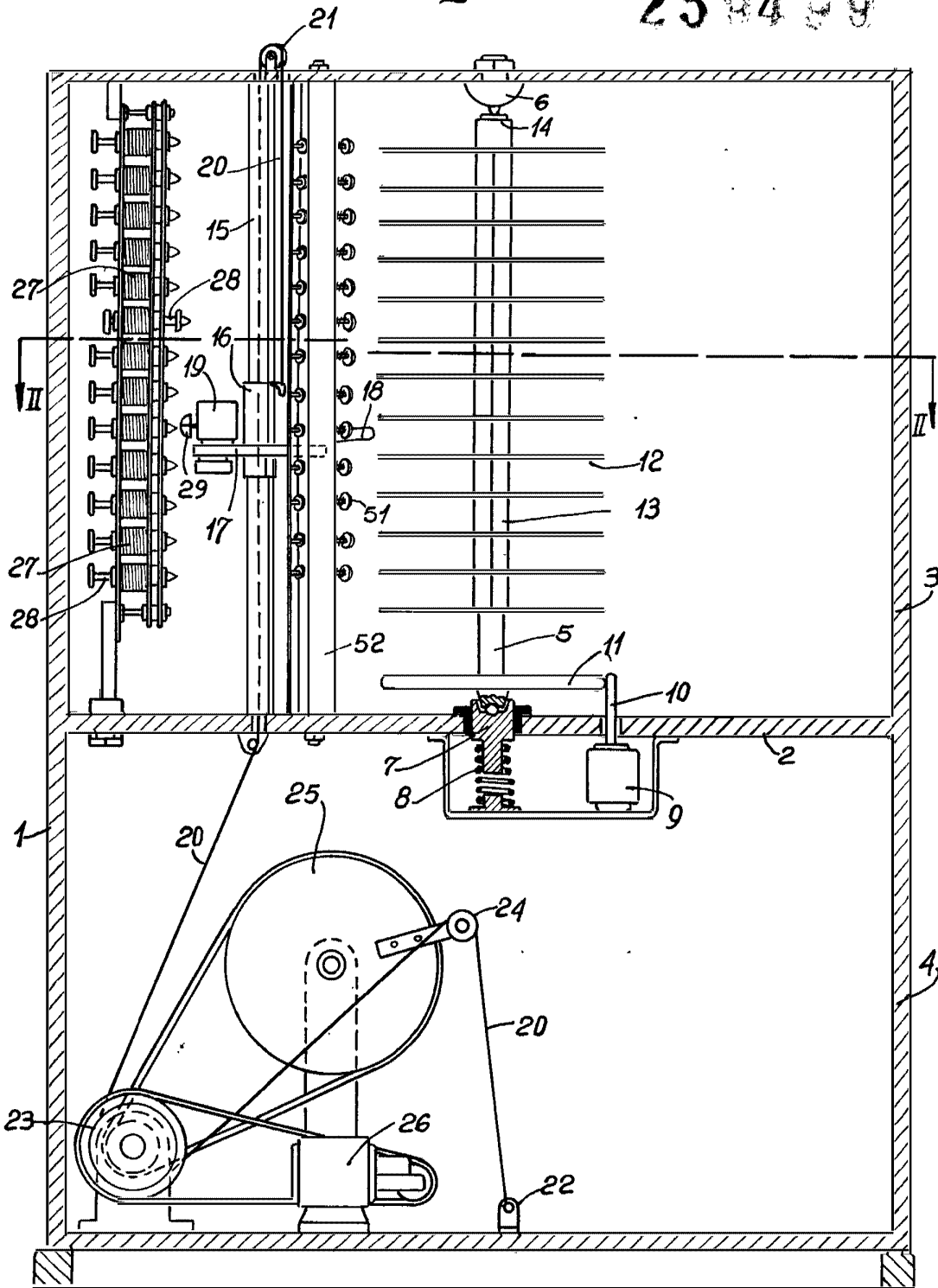
BARCELONA, 23 JUN. 1960

P. A.  
JOSE M. GARCIA  
H. G.



Fig. 1

259499



JOSE MA BOLLINAR  
F.P.

Fig. 3

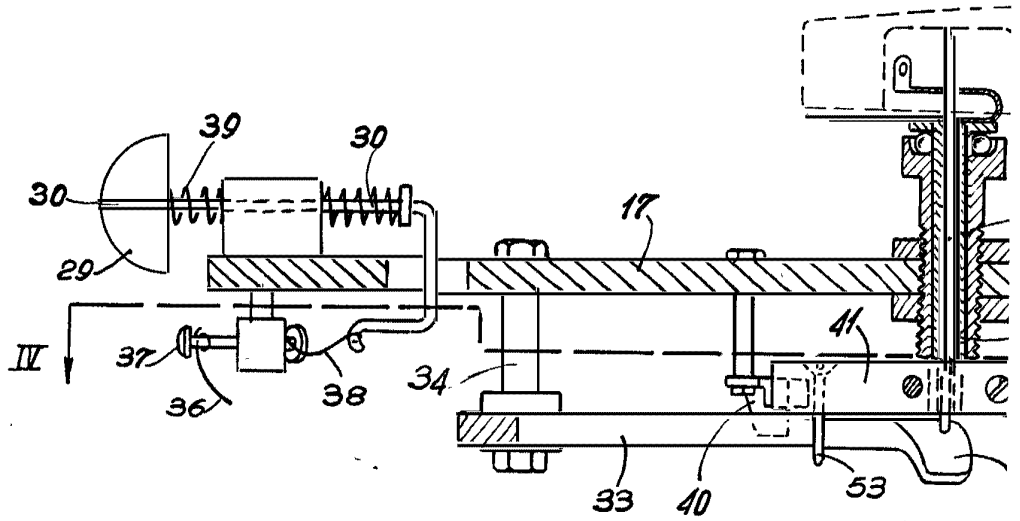
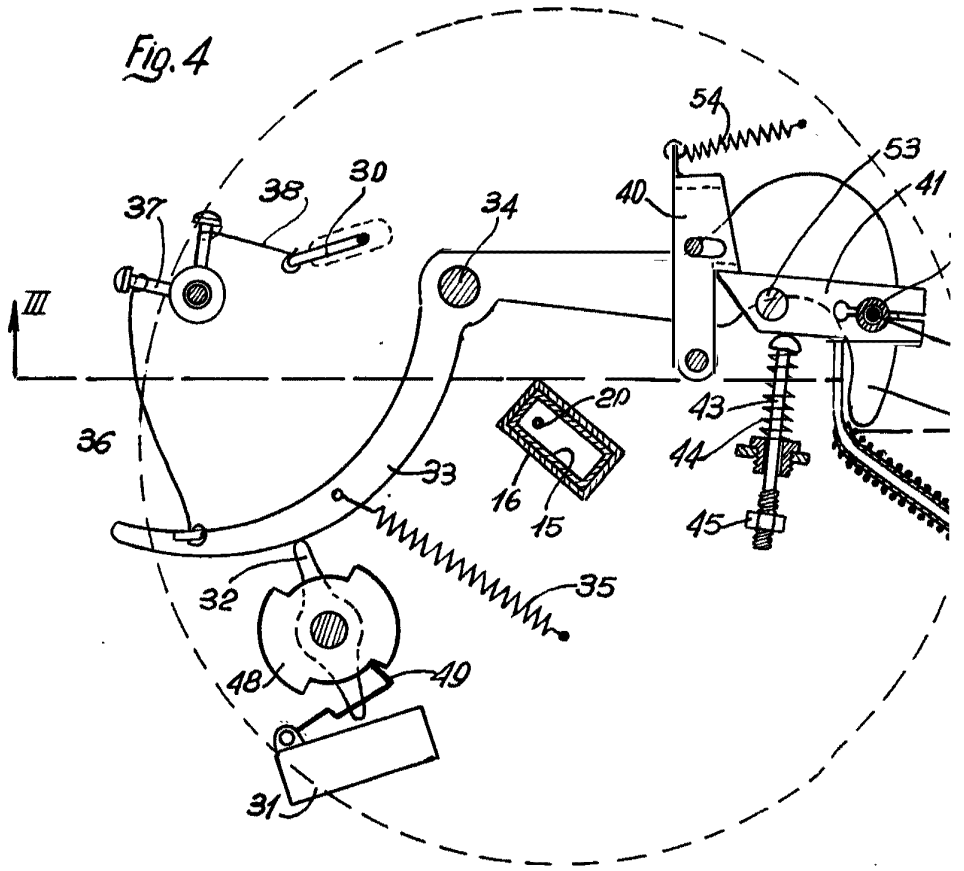


Fig. 4



7.41  
JOSE M. B. L. V. S.  
P. 11



259499

Fig. 2

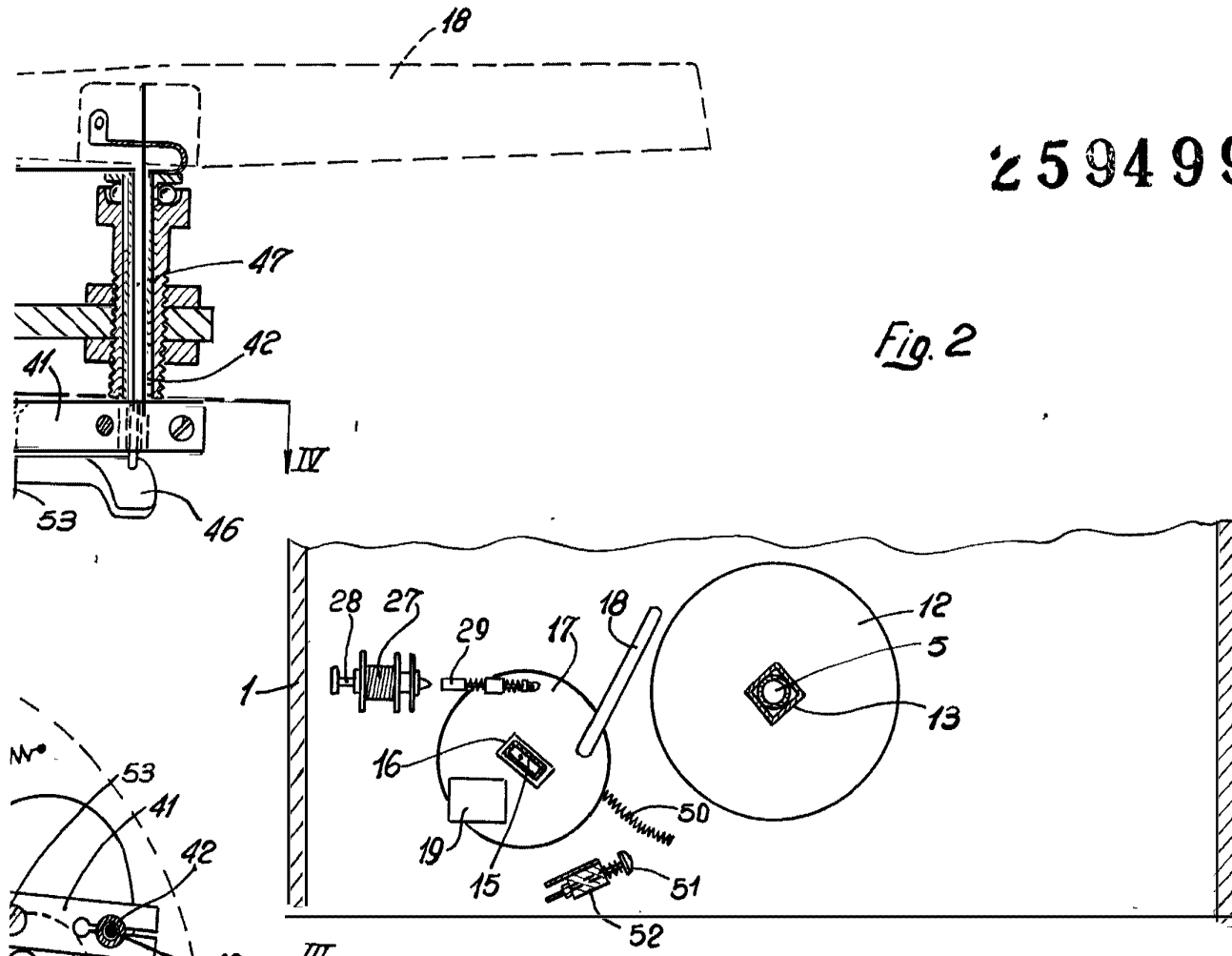


Fig. 5

