

255658

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

por VEINTE AÑOS

a favor de Don Enrique RIBAS Pey,
de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, ca-
lle de Villarroel, número 193, p o r :

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE
TOCADISCOS AUTOMATICOS".

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

- 1 La presente Patente de Invención hace referencia a
una serie de perfeccionamientos introducidos en la cons-
trucción de aparatos tocadiscos automáticos, y mas con-
cretamente, del tipo de tocadiscos destinados a bares,
5 asociaciones y locales públicos, cuyo funcionamiento se
provoca introduciendo una moneda por una correspondiente
ranura, y en los que la selección del disco a reproducir

255658



se efectua a través de un teclado o juego de botones exterior.

Por lo demás, la esencialidad y principales características y ventajas de los perfeccionamientos que se registran, serán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que, de manera esquemática y sin caracter limitativo de ninguna clase, se ha representado un ejemplo concreto de aplicación práctica del mismo.

En los tales dibujos:

10 La figura 1 es el esquema eléctrico del conjunto del aparato.

La figura 2 es una perspectiva mostrando el sistema de interruptor, gobernado por la moneda.

15 La figura 3 es una vista alzada de los órganos que determinan el movimiento de las arandelas-soporte de los discos que comprende el aparato.

La figura 3' es un detalle mostrando, en vista parcial alzado y en dos cortes transversales a distinta altura, la columna-guía de las arandelas soporte.

20 La figura 4 es una vista lateral alzada del tren de arandelas-soporte.

La figura 5 es una vista en planta de una de las dichas arandelas-soporte.

25 La figura 6 muestra el cursor a través del cual se realiza la selección de discos.

La figura 7 es un detalle en perspectiva, mostrando la forma en que se solidariza el tren de arandelas-soporte a la cadena de arrastre.

30 La figura 8 es un detalle convencional en perspectiva demostrativo del mecanismo que determina los movimientos del brazo del pick-up en el plano horizontal.



Y, finalmente, las figuras 9 y 10 son sendas vistas, frontal y lateral, respectivamente, del mecanismo que provoca los movimientos del brazo del pick-up sobre el plano vertical.

5 Refiriéndonos, pues, a los tales dibujos:

El aparato cuenta en primer lugar con un electromotor 1 que acciona el mecanismo de selección de discos. El circuito de alimentación de este motor se cierra a través de dos interruptores, uno accionado por una correspondiente moneda que
10 deberá introducirse en una ranura exterior, y otro que se acciona actuando sobre uno cualquiera de los botones exteriores 2, a través de los cuales, al propio tiempo, se realiza la selección de discos. El electromotor 1 se pondrá, pues, en marcha únicamente cuando los dos interruptores dichos se hallen
15 en su posición de cierre.

El interruptor accionado por la moneda consiste simplemente en un contacto fijo 3 y otro móvil 4 montado sobre una palanca 5, articulada libremente a un eje horizontal 6, a través del que se realiza la toma de corriente. La extremidad
20 libre de la palanca 5 dicha, queda enfrentada con la extremidad final de una regata inclinada 7, por la que desciende convenientemente guiada la correspondiente moneda, la cual empuja a la palanca obligándola a girar en el sentido de aplicar al contacto 4 contra el 3, cerrando el circuito. En esta posición
25 quedan conectados los botones 2, a través de los cuales se acciona, por un mecanismo de pulsador cualesquiera adecuado, un doble interruptor, uno que cierra el circuito de alimentación del electromotor 1, y otro que conecta uno de los contactos de la regleta de contactos 8, a través de la cual se determina el disco que se va a reproducir. A este efecto, cada uno
30 de los contactos de la regleta 8 se corresponde con uno de los



botones o teclas 2, y viceversa.

El electromotor 1 determina el movimiento de la cadena o cinta sinfín 9, dispuesta sobre un plano vertical. Esta cadena se halla abrazada en sus dos ramas por un cursor 10, dotado de una ventana central 11, por la que asoman los pitones 12, solidarios de aquélla, de manera que el cursor es arrastrado por la cadena en todos sus movimientos.

Por otra parte, los discos a reproducir se montan sobre unas arandelas horizontales iguales 13. Cada una de estas arandelas se halla solidarizada a una abrazadera 14 que puede deslizar sobre una columna vertical 15 en la que ajusta, quedando fijada en posición por encaje de un correspondiente pitón 16 que sobresale por la parte interior de aquélla en una ranura longitudinal 17 prevista en la columna. Como es lógico, cada una de las arandelas soporte 13 se corresponderá con uno de los contactos de la regleta 8 y con una de las teclas 2. Todo el conjunto de las arandelas 13 es arrastrado por el cursor 10, que le obliga a ascender y descender sobre la columna 15. En la posición de reposo, este conjunto de arandelas 13 se encontrará siempre en la posición superior, empezando a descender cuando se ponga en marcha el motor por haberse cerrado los dos interruptores antes referidos. El conjunto de arandelas 13 comporta además un rodillo 18 que se mueve sobre la regleta de contactos 8, y se halla conectado al circuito de alimentación de un electroimán 19, de forma que cuando aquél se apoye sobre el contacto al que se ha conectado a través del botón 2 correspondiente, se dará corriente al electroimán, provocando el movimiento de su núcleo móvil 20. En este movimiento el núcleo 20 empujará a la arandela-soporte 13 a través de una pestaña posterior 21 sobresaliente de la abrazadera 14, que la misma presenta, obligando al pitón 16 a encajar y seguir



2 7 5 8 2 7 5

la desviación 22 de la regata 17. Con ello la arandela soporte del disco elegido para la reproducción se desviará de las demás y descenderá siguiendo la prolongación ideal del eje de giro del plato portadiscos, el cual, con su correspondiente motor, se hallará montado sobre un soporte vertical cilíndrico. En este movimiento, la arandela soporte 13, depositará el correspondiente disco sobre el plato portadiscos y proseguirá su movimiento de descenso, guiada por la ranura 22, rodeando al soporte cilíndrico dicho, hasta que todo el conjunto alcance su posición tope inferior. En esta posición el conjunto móvil dicho habrá colocado en situación de cierre al interruptor 23, y, además, habrá empujado la extremidad doblada 24 de la varilla horizontal 25, obligándola a girar, con lo que el brazo 26, solidarizado a la misma, empujará al pitón 27, solidario de la palanca 5, haciéndola girar hasta su posición de "circuito abierto", es decir, dejándola dispuesta para ser accionada por la moneda que se introduzca en la siguiente ocasión.

Por otra parte el circuito de alimentación del electromotor 28, que determina el giro del plato portadiscos, se cerrará mediante un sistema cualesquiera de interruptor, mecánicamente relacionado con el movimiento de los órganos móviles antes referidos. Todo de manera que el expresado electromotor no se pondrá en marcha hasta que el disco elegido se halle convenientemente situado sobre el plato portadiscos. Normalmente, a través del propio interruptor de cierre del electromotor dicho se conectará asimismo el correspondiente altavoz o equipo de altavoces con que cuenta el aparato.

En el sistema eléctrico del aparato se preve también un interruptor 29, que abre el circuito de alimentación del electromotor 1, cuando el conjunto de las arandelas soporte

255658



13 llegan al final de su carrera, quedando detenidas en esta posición durante la reproducción del disco elegido. El dicho circuito se cierra nuevamente a través de un interruptor accionado por el brazo del pick-up, cuando llega al final de su recorrido sobre el disco, poniéndose nuevamente en marcha las arandelas 13 hasta alcanzar su posición superior inicial.

Resta por describir, el mecanismo que determina los movimientos del brazo 30 del pick-up, es decir, su pase de la posición normal de reposo, alejado del plato portadiscos, a la posición de trabajo, apoyado sobre el disco que se trate de reproducir. El movimiento del brazo 30 al pasar de una a otra de las dos dichas posiciones, puede descomponerse en dos movimientos elementales, realizados sobre su eje soporte, sobre cuya extremidad, según es normal, se halla montado con posibilidad de girar libremente sobre los planos horizontal y vertical. Tales movimientos elementales se realizarán pues sobre los dos dichos planos, es decir, consistirán en un movimiento de traslación sobre el plano horizontal, hasta que su extremidad, portadora de la correspondiente aguja reproductora quede situada sobre el surco mas exterior del disco a reproducir, y un movimiento de traslación sobre el plano vertical hasta que la referida aguja pase a apoyarse libremente sobre el expresado surco. Los dos movimientos reseñados se provocan mediante un cuerpo 31, solidarizado a la parte superior del conjunto de arandelas 13, con las que se mueve a lo largo de la columna-guía 15. Este cuerpo 31, conforma una uña sobresaliente 32 en su parte inferior, y una uña resbalón 33, asimismo sobresaliente, en su parte superior, que constituyen los elementos de accionamiento de los mecanismos que determinan los desplazamientos del brazo del pick-up en los dos sentidos antes referidos. A fin de determinar los movimientos del expre-

255658



sado brazo en el plano horizontal, la parte posterior del mismo se apoya sobre un rodillo 34, quedando encajado con cierta tolerancia entre dos pitones 35 que sobresalen del mismo. Este rodillo se halla solidarizado a una varilla o juego de varillas horizontales 36, que puede desplazarse libremente entre sus dos placas-soporte verticales 37, siendo continuamente impulsada en el sentido conveniente por la acción de un correspondiente muelle 38. En la posición de reposo del sistema, el rodillo 34 se hallará en una situación tal, que determine una posición del brazo alejada del plato portadiscos, y la extremidad de la varilla o varillas 36, quedarán asomadas en la posición adecuada para ser empujadas por el resbalón 33, cuando se ponga en marcha el sistema. Cuando esto ocurra, por tanto, el dicho resbalón presionará la extremidad de la varilla, y, venciendo la resistencia del resorte 38, determinará el desplazamiento de la misma, y con ella, del rodillo 34, con lo que, en definitiva, se determinará el giro del brazo del pick-up hasta que la aguja reproductora quede enfrentada con el surco mas exterior del disco a reproducir. Esta posición del resbalón 33 coincidirá con el final de carrera del tren de arandelas soporte, de forma que el conjunto, por el sistema ya expuesto, quedará detenido en la misma hasta que finalice la reproducción del disco elegido. Evidentemente, cuando el tren de arandelas se ponga nuevamente en marcha, esta vez en sentido ascendente, el resbalón 33 dejará de presionar la varilla 36, abandonándola a la acción del resorte 38, con lo que todo el conjunto recuperará su posición inicial, de reposo.

Para determinar el movimiento del brazo del pick-up en sentido vertical, se dispone un mecanismo constituido en primer lugar por el soporte horizontal 39, en el que aquél des-



277

causa por las proximidades de su extremidad anterior. Este soporte 39 se halla solidarizado a la extremidad superior del vástago 40 de un pistón que se mueve por el interior de un cilindro 41 lleno de aceite, constitutivo de un freno hidráulico de tipo normal. Al soporte 39 se halla asimismo solidarizado un brazo 42 al que se articula la extremidad de una palanca 43, que puede girar libremente sobre un eje 44 fijo a una parte inmóvil cualesquiera del aparato. Esta palanca 43 se hallará constantemente impulsada por un muelle 45, a girar en el sentido conveniente para obligar al soporte 39 a adoptar una posición mas elevada. Por último, la extremidad libre de la palanca 43 será atacada por la uña 32 en el movimiento de descenso de la misma, obligándola a girar en sentido opuesto, con lo que se determinará el descenso del soporte 39 y, por tanto, del brazo del pick-up hasta que la aguja reproductora quede apoyada sobre el disco. Este movimiento se verá frenado por el cuerpo de bomba 41, que suavizará igualmente el subsiguiente movimiento de recuperación hasta la posición de reposo. También en este caso, el mecanismo se calcula de manera que la acción de la uña 32 sobre la extremidad de la palanca 43 coincida con el final de carrera del tren de arandelas-soporte, de forma que el conjunto queda fijado en la expresada posición hasta que, por haber finalizado la reproducción del disco, aquél se ponga nuevamente en movimiento. Consecuentemente, los dos expresados movimientos del brazo del pick-up se hallarán sincronizados, y el mismo se trasladará según la resultante de ambos.

Por último, parece conveniente hacer constar que, según se comprende y es lógico, en la aplicación práctica de los perfeccionamientos que se registran, cabrá introducir todas aquellas variaciones que no afecten a la esencialidad de los mismos.



Igualmente es de hacer constar que los perfeccionamientos que se registran, aun respondiendo a un evidente caracter unitario, en ciertos casos son susceptibles de aplicación separada, por lo que, para que exista usurpación del presente registro, no será en absoluto necesario que se plagien la totalidad de los perfeccionamientos a que el mismo se refiere, sinó que bastará con que el plagio se refiera a algunos o incluso a uno sólo de los mismos.

N O T A

10 SE REIVINDICA:

1 - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de tocadiscos automáticos, de acuerdo con los cuales se dispone un electromotor que acciona el mecanismo de selección de discos, cuyo circuito de alimentación se cierra a través de dos interruptores, uno accionado por una correspondiente moneda que se introduce a través de una ranura exterior, y otro actuable a través de uno cualquiera de una serie de botones o teclas exteriores, cada uno de los cuales se corresponde con uno de los discos a seleccionar, de manera que cada uno de estos botones, al propio tiempo que determina el cierre del dicho circuito de alimentación, conecta un contacto de una correspondiente regleta a través de la cual se efectua la selección del disco a reproducir.

2 - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de tocadiscos automáticos, de acuerdo con los cuales, el aparato comprende una columna vertical sobre la que pueden moverse, convenientemente guiadas, una serie de abrazaderas que comportan sendas arandelas iguales que soportan los discos a seleccionar, determinándose los movimientos de este tren de arandelas por medio de una cadena sinfín, a la que aquél se halla convenientemente vinculado, cuya cadena recibe su movi-



miento del electromotor referido en la Reivindicación anterior.

5 3 - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de tocadiscos automáticos, de acuerdo con los cuales, la columna referida en la reivindicación anterior presenta una regata vertical en la que encajan las abrazaderas dichas, a través de sendos pitones sobresalientes que las mismas presentan, en un punto intermedio de cuya regata desemboca una desviación constituida por una regata análoga, que después desciende paralelamente a la anterior.

10 4 - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de tocadiscos automáticos, de acuerdo con los cuales, el tren de arandelas referido en las reivindicaciones segunda y tercera, comporta un cursor que se mueve sobre la regleta de contactos referida en la reivindicación primera, de manera que cuando
15 aquéél se apoya sobre el contacto al que se ha dado corriente a través del correspondiente botón exterior, se cierra el circuito de un electroimán con lo que se dispara el núcleo móvil del mismo, empujando a la arandela soporte del disco seleccionado y obligándola a deslizar por la ranura desviada referida
20 en la reivindicación anterior, con lo que esta arandela desciende siguiendo la prolongación ideal del eje del plato portadiscos -montado sobre un correspondiente cuerpo cilíndrico- sobre el cual deposita el disco, dejándolo en situación de ser reproducido.

25 5 - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de tocadiscos automáticos, de acuerdo con los cuales, el tren de arandelas referido en las reivindicaciones segunda y tercera, al llegar a la posición límite inferior de su carrera, a través de un sistema adecuado cualesquiera, determina la apertura
30 del circuito de alimentación del electromotor referido en la reivindicación primera, el cierre del circuito del electromotor que mueve el plato portadiscos, y la conexión del correspondien-

255 75 8.2 FEB 5



te altavoz o equipo de altavoces.

5 6 - Perfeccionamientos en la construcción de tocadiscos
automáticos, de acuerdo con los cuales, el brazo del pick-up
por su parte posterior queda encajado con tolerancia entre
dos pitones verticales que sobresalen de un rodillo horizon-
tal, elásticamente obligado a adoptar una posición en la que
la extremidad anterior del referido brazo se halla alejada
del plato portadiscos, siendo apartado de la misma por un
resbalón solidario del tren de arandelas, cuando éste llega
10 al final de su recorrido, con lo que el brazo se mueve sobre
el plano horizontal quedando la aguja reproductora enfrentada
con el surco mas exterior del disco a reproducir.

15 7 - Perfeccionamientos en la construcción de tocadis-
cos automáticos, de acuerdo con los cuales el brazo del pick-
up por su parte anterior se apoya sobre un soporte horizontal
elásticamente obligado a adoptar una posición en la que aquél
queda alejado del plato portadiscos, de cuya posición es des-
plazado a través de una palanca accionada por un cuerpo sobre-
dialiente solidario del tren de arandelas, cuando éstas alcan-
20 zan su posición límite inferior, con lo que el brazo descien-
de sobre el plano vertical hasta que la aguja reproductora
pasa a apoyarse sobre el disco a reproducir, suavizándose es-
te movimiento, al igual que el subsiguiente de recuperación
mediante una correspondiente bomba de aceite.

25 8 - Perfeccionamientos en la construcción de tocadiscos
automáticos, de acuerdo con los cuales, los movimientos del
brazo del pick-up referidos en las dos reivindicaciones ante-
riores, son simultáneos de manera que el mismo se mueve según
la resultante de ambos.

9 - Perfeccionamientos en la construcción de tocadiscos
automáticos, de acuerdo con los cuales, se dispone un sistema



255058

accionado por el brazo del pick-up al llegar al final de su recorrido sobre el disco, a través del cual se abre el circuito de alimentación del electromotor que mueve el plato portadiscos, se desconecta el altavoz o equipo de altavoces, y se cierra el
5 circuito de alimentación del electromotor referido en la reivindicación primera, con lo que se mueven en sentido inverso todos los elementos que componen los diferentes mecanismos, hasta recuperar su posición inicial de reposo, quedando dispuestos para iniciar un nuevo ciclo.

10 10 - Perfeccionamientos en la construcción de tocadiscos automáticos.

Consta la presente Memoria Descriptiva de doce hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 12 y con sus líneas numeradas, a su vez de cinco en cinco, y de dos hojas con dibujos, anexa.

Barcelona, 2 Febrero 1960.

P.A.

Don Enrique Ribas Fey

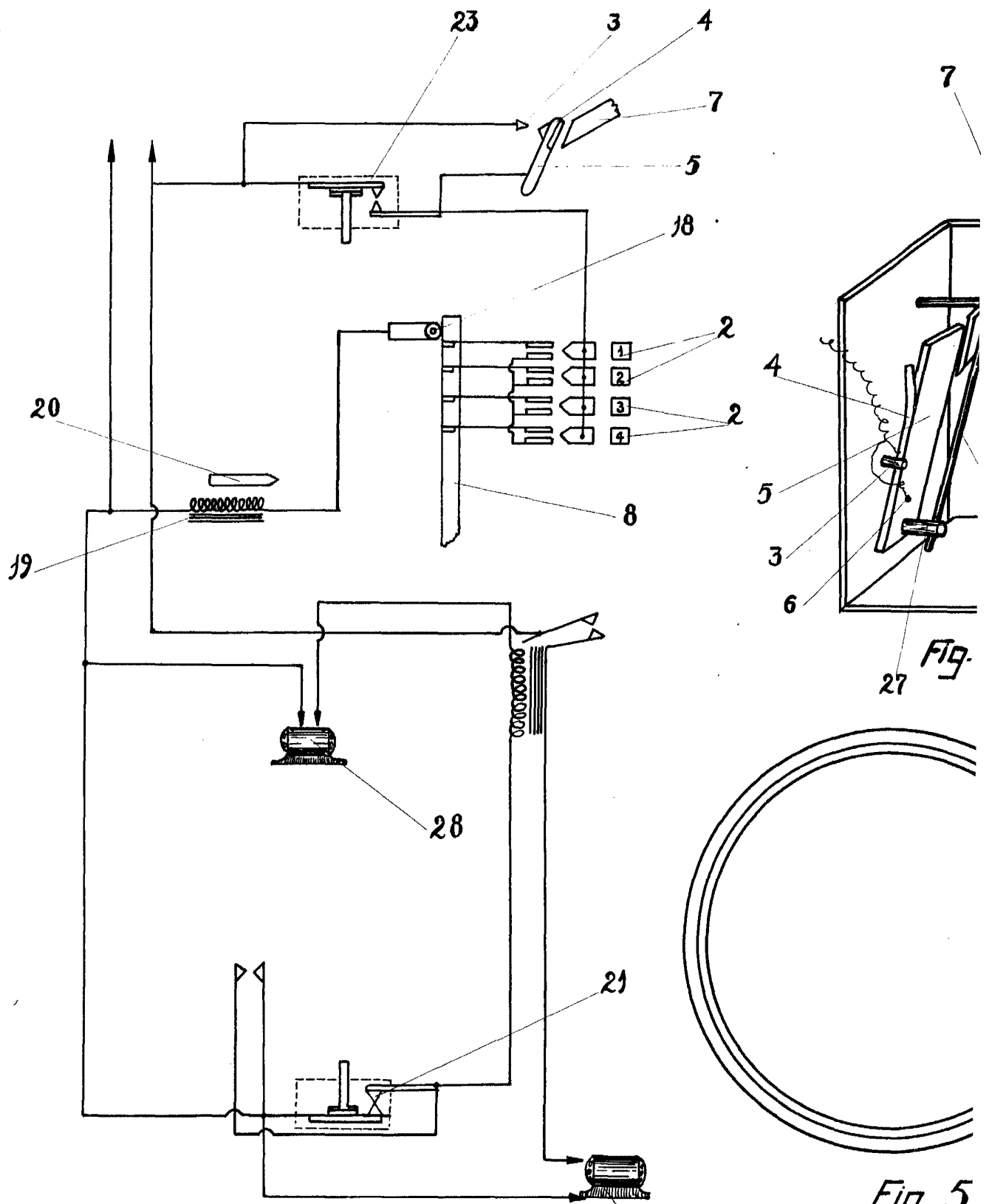


Fig. 1

Escala variable

Fig. 5

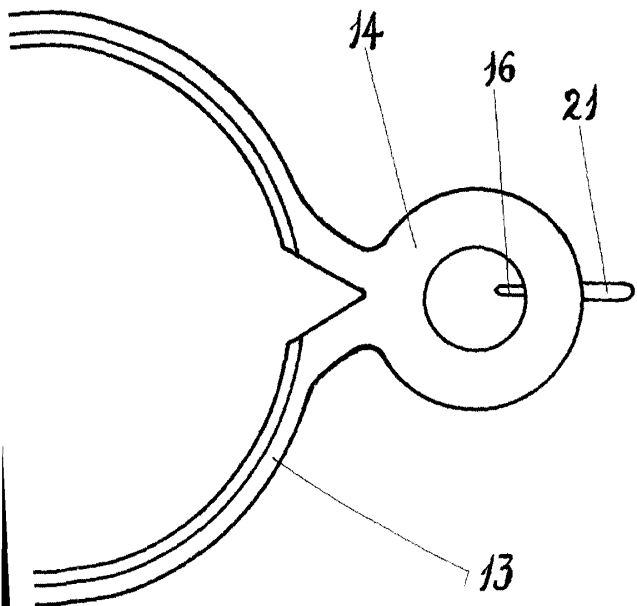
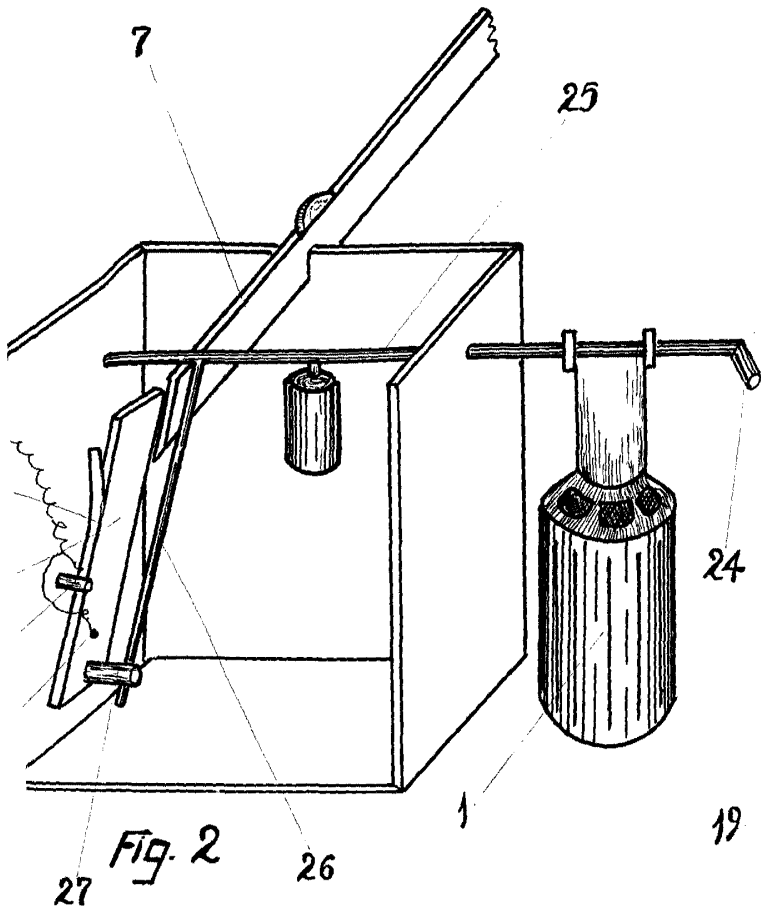
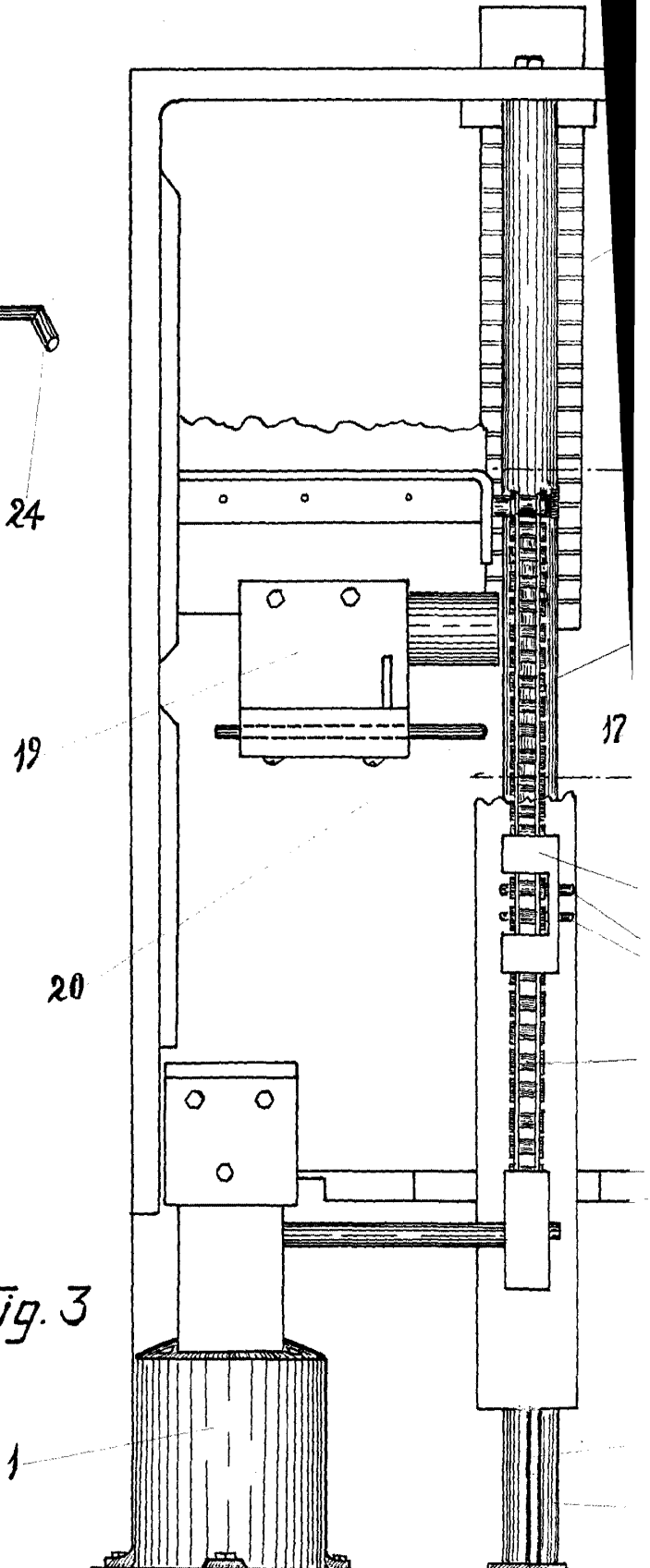


Fig. 3



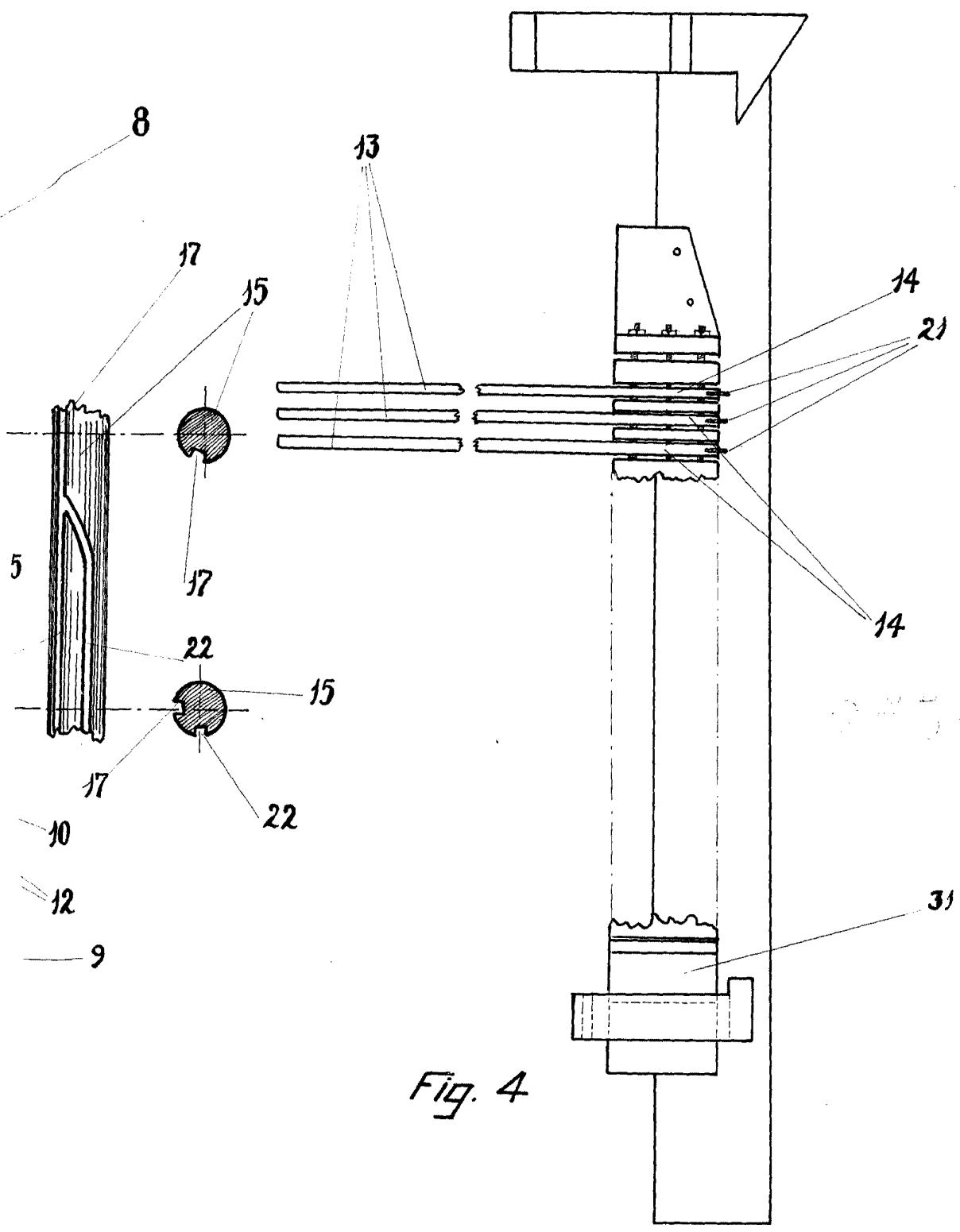


Fig. 4

Barcelona 2 Febrero 1960

7
15

P. H.

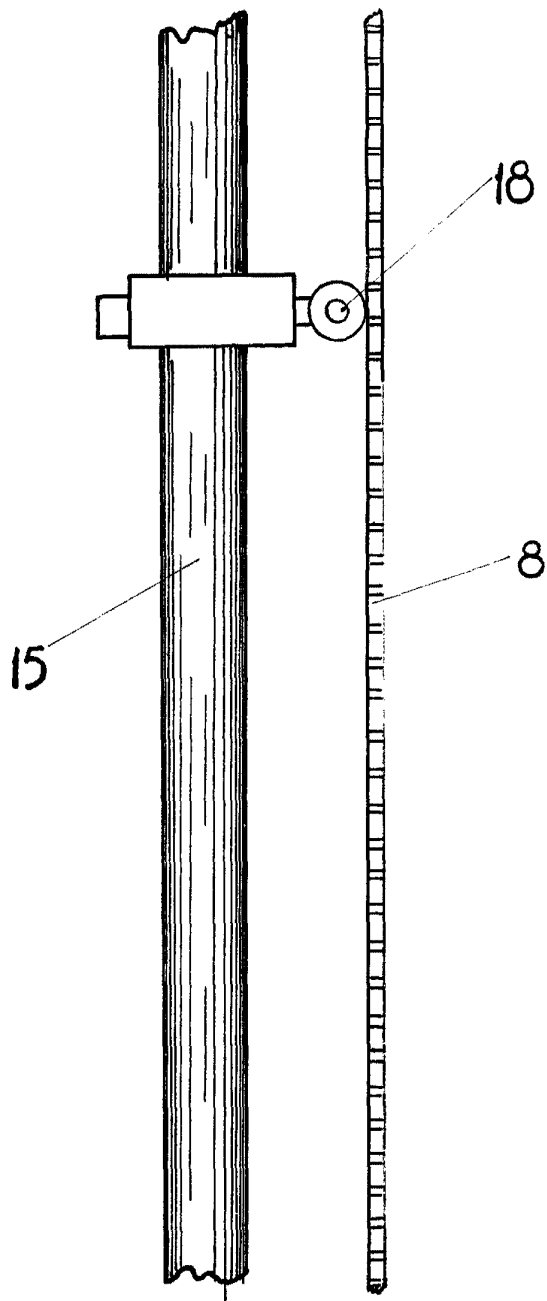


Fig. 6

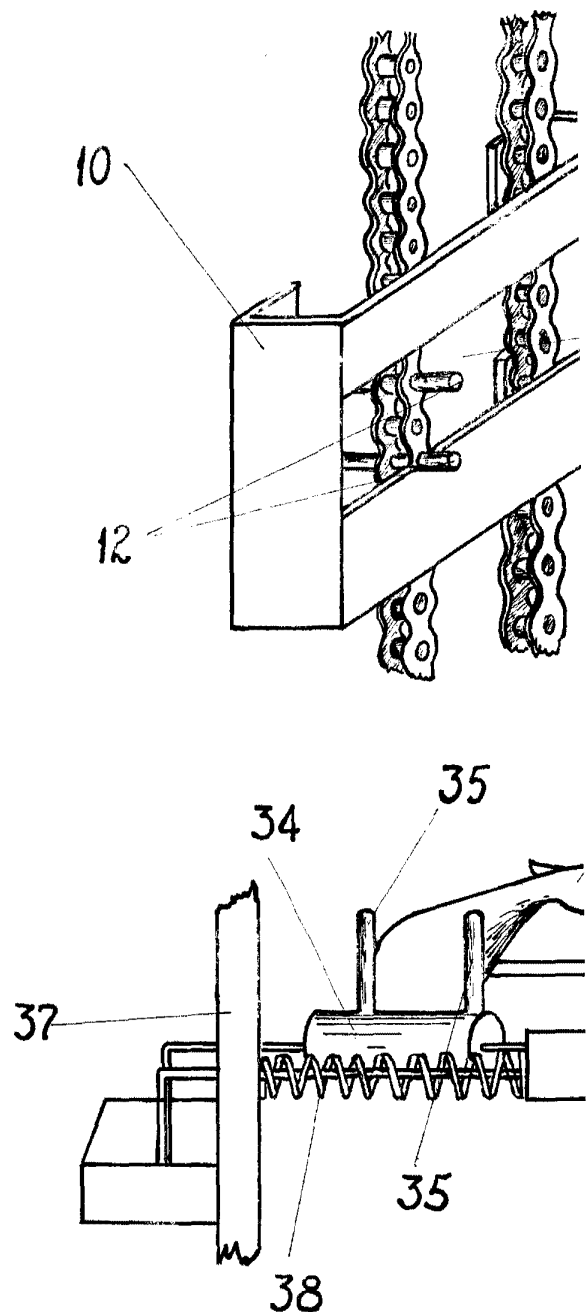


Fig. 8



Fig. 7

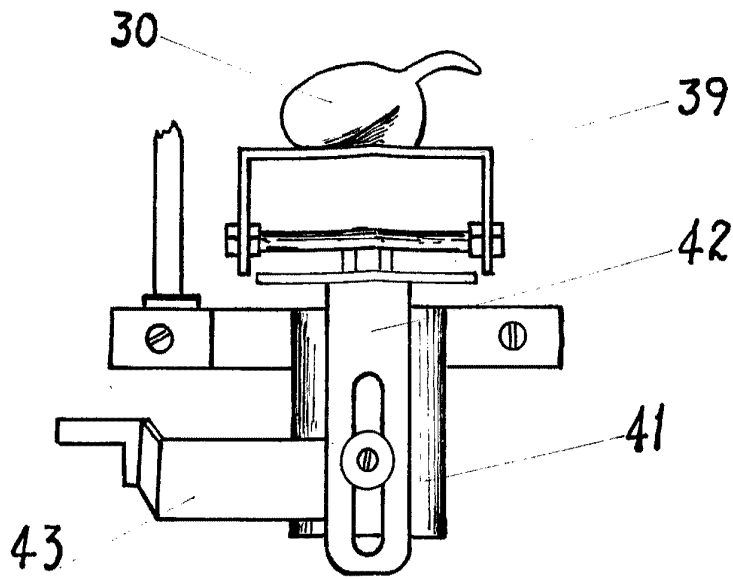


Fig. 9

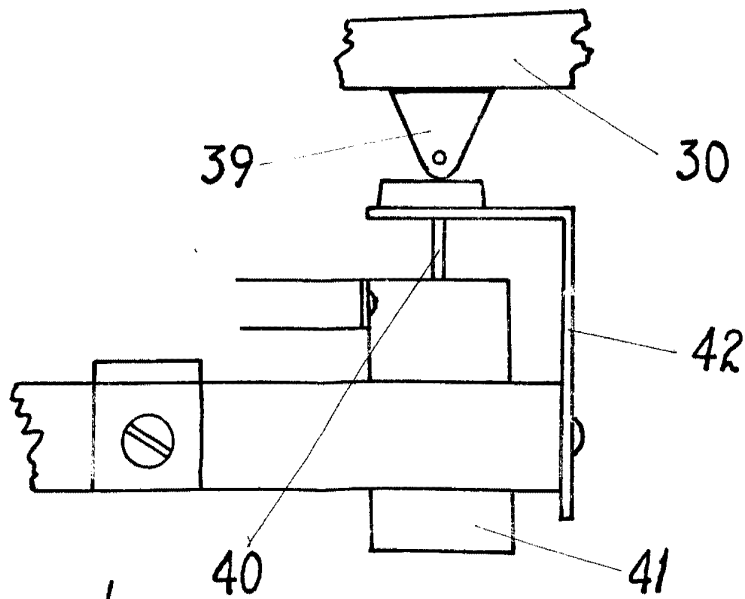
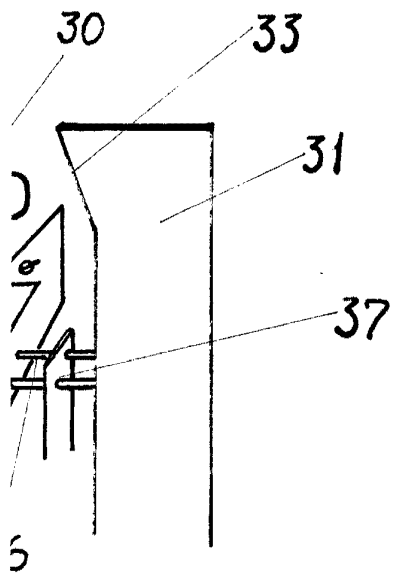
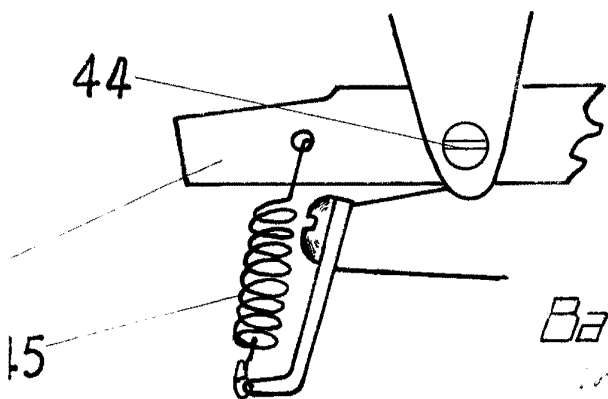


Fig. 10



Barcelona - Febrero 1960