



272351

272351

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

a favor de Dña. ESPERANZA EZQUERRA CASTANEDO, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Rafael Batlle, 17. - - - -
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS REGISTRADORES DE CINTA MAGNETOFONICA". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de introducción, practicada con éxito en el extranjero, particularmente en Francia, se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los aparatos grabadores o registradores de sonido sobre cinta magnetofónica, 5 aportando notables mejoras en los sistemas electromecánicos de los mismos y que afectan a sus distintos elementos.

Los registradores magnetofónicos, adolecen generalmente del inconveniente de su extremada complicación al contar 10 con dos o más electromotores, de modo que los sistemas elec-



tromecánicos constan de un gran número de piezas, de articulación muy crítica y difícil en muchos casos, lo que trae como consecuencia inevitable un gran número de averías y desperfectos.

5 Por ello resultaba necesario una simplificación de tales dispositivos, sin perder por ello su eficacia, y a este fin han sido concebidos los perfeccionamientos objeto de la presente Patente.

10 El objeto de esta Patente consiste, substancialmente, en unos perfeccionamientos que se introducen en los grabadores magnetofónicos, concretamente en su parte electromecánica, y que afectan a los sistemas de arrastre de la cinta, dispositivos de bloqueo, de avance rápido y desembrague, cambios de velocidad y mecanismos anejos, los cuales se describen a
15 continuación, con la particularidad de que sus elementos rotatorios son accionados todos ellos a partir de un único electromotor.

20 Para su mejor comprensión, se acompañan a la presente memoria unos dibujos que ilustran, a título de ejemplo, no limitativo del alcance de la patente, una realización práctica de las mejoras objeto de la patente.

25 La figura 1 representa una vista en conjunto y en planta de los nuevos mecanismos, principalmente de los sistemas de arrastre de la cinta y su dispositivo de bloqueo; la figura 2 muestra, en alzado y en sección parcial, el sistema de cambio de velocidades y contacto eléctrico, del que la figura 3 es una vista esquemática en planta y la figura 4 un detalle en alzado. La figura 5 muestra en alzado el sistema de mando del avance rápido de los platos portacarretes, y la
30 figura 6 indica en sección alzada el embrague de los mismos.



272351

Las figuras 7 y 8 representan en alzado y en planta, respectivamente, el sistema contador de vueltas. La figura 9 se refiere a las teclas de accionamiento de los sistemas y su dispositivo de bloqueo según vista en alzado y la figura 10 muestra un detalle en alzado del sistema de arrastre de la cinta magnetofónica.

Con el fin de mejor describir las diferentes partes de que se componen los perfeccionamientos objeto de la presente patente, se desarrollará su enumeración por funciones, en la forma que a continuación se expresa.

A) Sistema de impulsión de los platos giratorios portacarretes.

En la caja o cuerpo -1- del aparato se alojan los diversos elementos y dispositivos que lo integran. Los núcleos -2- y -3- corresponden a los platos portabobinas -30- y -30'-, que embragan voluntariamente por fricción con los platos giratorios -4- y -5- girando éstos en sentido contrario, impulsados por la correa -6-, que recibe su movimiento de la polea -7- adoptando dicha correa la configuración del dibujo, al cruzarse sus ramas centrales a fin de invertir su sentido de giro en los platos -4- y -5-. Los núcleos -2- y -3- van provistos de unas aletas -2'- y -3'-, cuya forma se aprecia en la figura 6, a fin de retener mejor los carretes -2''- y -3''-, dibujados con líneas de trazos en la figura 1.

La polea -7- se mueve girando en el sentido de la flecha y es impulsada por un motor -12-, conforme indica la figura 2. El eje que soporta a dicha polea lleva practicadas dos gargantas de polea -8- y -9-, por las que discurre la correa -6- y se prolonga en las zonas cilíndricas -10- y

27235 128



-11-, esta última de menor diámetro. (Se comprende que en caso deseado dicho eje presentará tres o más diámetros distintos, según sea el número de diferentes velocidades que se quieran obtener).

5 En la figura 6 se observan con detalle el plato portabobinas -30'- y el plato inferior -5-, que gira continuamente, movido por la correa, por debajo del primero, pero sin tomar contacto con él.

10 B) Sistema de embrague de los portacarretes a los platos giratorios:

Los platos giratorios -4- y -5- se hallan montados sobre una pieza tubular -42- que les sirve de apoyo y por cuyo interior discurre libremente el eje -37- de los portacarretes -30- y -30'-. Este último portacarrete permanece así situado encima del plato -5-, en estado normal, superpuestos pero sin tomar contacto entre sí y de este modo no se transmite la rotación de uno al otro. Pero cuando se desee el giro del portacarrete, basta hacer descender el eje -37- del mismo sobre el plato giratorio -5- hasta que establezcan contacto y que por fricción se logre el embrague. Para facilitar este cometido se usa un disco de fricción idóneo -43-, tal como de corcho.

25 Se obtiene el descenso del eje -37- y, con él, el del portacarretes -30'-, aplicando a una arandela -38- saliente y fija del mismo una pieza que motive su impulsión vertical y hacia abajo. Esta pieza -39-, está constituida por un elemento elástico, a modo de resorte, fijado al chasis -1'- del aparato mediante tornillos -40-, estando dicha pieza provista de un orificio pasante, para dar lugar al eje -37-, y con unos salientes -41-, dirigidos hacia abajo y adecuados

30



272351

28

para apoyarse en el saliente-arandela -38-. Actuando de tal manera que el resorte -39- adopte la posición marcada con trazos en la figura 6, se obtendrá al realizar una ligera presión por medio de la pestaña -36-, su acción sobre el eje -37- y con ello el descenso del mismo.

El eje -37- se prolonga en un rodillo -44- en cuya garganta -45- se puede arrollar una correa -46- para transmitir su giro, por ejemplo, a un sistema sencillo contador del número de vueltas.

El descenso del sistema anterior se obtiene mediante el accionamiento mecánico que queda explicado y también mediante un eventual accionamiento electromagnético. Para ello se prolonga la pieza -44- en un cuerpo cilíndrico terminal -47- formado por un material magnético, tal como el hierro o el acero, y enfrente del mismo se dispone una bobina -48-, representada en líneas de trazos en la figura 5, y cuyo accionamiento eléctrico por excitación de corriente se realizará debidamente.

En cualquiera de las dos formas se obtiene el descenso del eje -37- y del portacarretes -30'- solidario del mismo, cuyo movimiento da lugar a que el disco intermedio -43- roce simultáneamente las caras enfrentadas de ambos elementos y con ello transmita el giro del plato -5- al portacarretes -30'-.

Este último podrá tener una estructura hueca y ser su sección la dibujada, al objeto de reducir su peso y la cantidad de material. La pieza -42-, que sirve de apoyo y guía al eje -37- para su paso por el orificio del chasis -1'-, tendrá la resistencia necesaria al desgaste para soportar el roce del eje en su interior. Dicha pieza-



guía -42- se fija mediante la tuerca -42'-.

C) Sistema de accionamiento del embrague anteriormente descrito.

El embrague antes explicado, del plato giratorio con el portacarretes superpuesto, se obtiene por el desplazamiento transversal de la pestaña -36-, apoyándose sobre la pieza-resorte -39-. La citada pestaña forma parte de una pieza -29- de forma alargada, a modo de palanca, cuyos brazos se prolongan en las piezas -31- y -32- respectivamente y oscila alrededor del eje -33- central. Unas guías laterales -34- y -35- mantienen a los extremos de los brazos de la palanca en posición adecuada, y en los ángulos terminales de la misma se hallan las pestañas -36- y -36'-, curvadas respecto al plano de la pieza -29- y formando un ángulo obtuso que la figura 6 permite apreciar. Unos orificios ovalados practicados en el chasis -1'- permiten el desplazamiento de las pestañas -36- y -36'-.

Según la posición de la palanca -29- actuarán una u otra de estas pestañas. En efecto, cuando la pestaña -36- se desplace en el sentido de la flecha, dará lugar al embrague del plato -5- con el portacarretes -30'-, al propio tiempo que la -36'- se moverá en sentido contrario, apartándose de la posición de contacto, motivando los citados desplazamientos el giro de la palanca -29- alrededor de su eje central.

Este giro y el funcionamiento correspondiente de uno u otro embrague pueden obtenerse mediante dos sistemas diferentes, según convenga un giro rápido u otro más lento para el normal trabajo en los portacarretes. El modo de obtener estas dos velocidades de giro se describe a con-



27235A 28 30

tinuación:

D) Marcha rápida.

Para obtener un giro rápido de los platos -4- o
-5- se acciona la palanca -29- mediante la empuñadura -27-,
5 solidaria del brazo -28- en que se prolonga la pieza ter-
minal -32-. Al desplazar esta empuñadura, según una de las
dos flechas dibujadas, se obtiene el embrague del plato
correspondiente.

Ahora bien, la posición del brazo -28-, en una
10 dirección de las dibujadas, es en sí inestable, por cuanto
la pieza -28- es retenida por la -26- en la forma que mues-
tra la figura 5. La pieza -28- se apoya sobre el chasis
-1'- mediante un saliente convexo -28'- y en la zona por
encima de éste forma una prominencia de sección triangular,
15 (rayada en la figura 5), sobre la que se apoya y encaja una
zona acodada -26''- de la pieza -26- que, a modo de resorte,
sirve para presionar el brazo -28-, y así, este, al adoptar
una de las dos posiciones señaladas con una flecha, debe
vencer la tensión de dicha pieza -26-. El embrague para
20 la marcha rápida de una de las dos bobinas se hará, por
consiguiente, solamente mientras se mantiene la empuñadura
-27- en una de las dos posiciones indicadas, lo cual suele
durar ordinariamente unos breves minutos.

E) Marcha normal de trabajo.

25 El accionamiento positivo de la cinta se realiza
mediante el cilindro -62-, que recibe su movimiento de
rotación del motor mediante el sistema de cambio de veloci-
dades que se describirá, y el cilindro elástico -63-, que
se apoya contra el primero y que presenta diámetro mucho
30 mayor. El cilindro -62- permanece con su eje ideal esta-



cionario respecto al conjunto del aparato, mientras que el cilindro -63- se halla montado sobre una palanca articulada -20-, que forma parte del sistema de bloqueo o paro de la cinta. El mecanismo de este sistema de bloqueo aparece representado en la figura 1 en planta, y en la figura 2 en alzado, y funciona de la siguiente forma: Al apretar la tecla -13- y descender su vástago solidario -14-, acciona éste la palanca -15- en forma de L, cuyo brazo menor -16- se articula en -17- al chasis del aparato. La palanca -15- adquiere entonces la posición señalada en la figura en líneas de trazos y mueve hacia delante el brazo -18- de la palanca -20-, cuyo punto de apoyo y giro es el -21-. Su otro brazo termina en una pestaña -24-, que en el caso supuesto toma la dirección de la flecha dibujada en la figura 1 y desbloquea la pieza resorte -26- sobre el brazo -28-, dejando libre la uña -25- de aquélla, y haciendo posible el accionamiento de la empuñadura -27- para el embrague de los platos giratorios -4- y -5- con los carretes -30- y -30'- portadores de la cinta C, con el consiguiente movimiento rápido de ésta, según se ha explicado en el apartado anterior. En estas condiciones, los cilindros -62- y -63- están separados, por cuanto el eje -63'- de este último, montado sobre la palanca -20-, se ha alejado con ésta.

Un resorte antagonista -22-, montado entre un punto -22'- de la palanca -20- y otro -23- fijo en el chasis del aparato, tiende a devolver a la palanca -20- a su posición de reposo, dibujada en la figura 1.

Cuando cesa la impulsión de la tecla -13-, se invierten los movimientos descritos y la palanca -20-



describe un giro contrario al anterior, con lo que la pieza cilíndrica -63- se aproxima a la -62- hasta ponerse en contacto, con lo que se realiza el arrastre de la cinta C magnética, que discurre entre ambas.

5 El brazo -18-, a su vez, comprende en su articulación -19- el montaje de una segunda palanca -64-, apoyada y articulada en -65-, a la cual arrastra en su movimiento, según la flecha dibujada. La palanca citada soporta un elemento tensor -66-, que aplica la cinta sobre otro elemento fijo
10 -67-, sujeto al chasis del aparato.

Entre los puntos -69-, fijo al chasis, y -70-, de la palanca -64-, se halla un resorte antagonista -68-, que tiende a restablecer a la palanca a su posición de reposo, dibujada en la figura 1.

15 Al cesar la impulsión de la tecla -13- y restablecerse la posición de arrastre de la cinta es cuando se efectúa el tensado de ésta mediante los elementos citados, cuyo contacto deja de tener lugar en el caso citado, al desplazarse la palanca -64-.

20 F) Sistema de cambio de velocidades.

El aparato de grabación que se describe dispone de dos velocidades posibles de arrastre de la cinta. Tales velocidades pueden ser, por ejemplo, de 4,75 ó de 9,5 cms. por segundo, o cualesquiera otras. El mecanismo de cambio
25 de tales velocidades aparece dibujado en alzado en la figura 2, en la que se ve como en los cuerpos cilíndricos -10- y -11- de distinto diámetro que forman parte del eje del motor -12-, puede apoyarse alternativamente un sistema móvil formado por el eje -51-, soportado por la pieza -53- y accionado
30 por su cabeza mediante el botón de mando -51'-. El eje de



referencia soporta una pieza -54- de forma rectangular y ésta a su vez un disco -55- o cilindro de escasa altura respecto a su diámetro. La figura 3 representa en planta la disposición descrita. Dicho cilindro -55- presenta en su superficie lateral una canal de menor diámetro, por cuya garganta se introduce y es soportado en un entrante -56- de la pieza -54-. El eje -55'- soporta la rueda elástica de fricción -49-, que transmite su giro al volante -50- del cilindro propulsor de la cinta -62-. El eje -51- comprende solidario y perpendicularmente al mismo, un vástago -52- el cual es susceptible de situarse alternativamente en una de las dos posiciones que le permite una ventana practicada en la zona vertical de la pieza soporte -53-, ventana -57- que aparece dibujada en la figura 4. Un saliente triangular -58- determina la posibilidad de dos posiciones del vástago citado, la -59- superior y la -60- inferior.

En la posición inferior de dicho vástago, dibujada en la figura 2 en trazo seguido, la rueda de fricción -49- frota la zona -11- del eje del motor y transmite su giro al tambor -50- con una cierta velocidad angular.

En la posición superior del vástago -52- en la ventana -57-, el sistema móvil pasa a la posición representada en líneas de trazos y entonces la rueda -11- frota la zona -10- del eje motor, con lo que la rueda -11- gira a una velocidad superior al caso anterior, y al transmitir su giro al tambor -50- se obtiene la segunda velocidad de éste.

Un resorte -70- se fija en -71- al chasis -1'- y en -72- a un punto de la pieza -54-, asegurando con su fuerza tensora la estabilidad de cada una de las posiciones del sistema móvil, venciendo esta fuerza elástica al efectuar



272351

el cambio de velocidades.

5 La pieza -53- es de estructura laminar y recibe la forma doblemente acodada que la figura 2 permite apreciar, con la perforación o ventana -57- en su parte central vertical.

10 La variación de la velocidad de deslizamiento de la cinta magnetofónica ante la cabeza lectora, en la reproducción, da lugar a una variación en la frecuencia y timbre de los sonidos grabados, por lo cual se dispone de un sistema eléctrico corrector de tono, que funciona sincronizado con el cambio de velocidades descrito. Así, el vástago -52-, al pasar de la posición superior (trazos) a la inferior (seguido) presiona un elemento oscilante de un interruptor -61- que forma parte del sistema eléctrico citado.

15 G) Sistema contador de revoluciones.

En las figuras 7 y 8 se representa el sistema empleado para contar las vueltas de los portacarretes. El eje -37- del portacarrete -30'- presenta una polea de garganta -45-, por la que discurre una correa -46- acoplada a una 20 rueda -74- que gira en un plano vertical y cuyo cubo -75- se prolonga en el eje -76-. Este lleva practicado un fileteado de tornillo -77- del mismo módulo que el -79- de una rueda -78- con la que puede engranar, transmitiéndole su movimiento de giro. Esta rueda se apoya mediante un resorte 25 de radios -80- presionado por la tuerca -81- roscada en el eje -81'- contra la envolvente -81''- de este eje, cuya envolvente soporta al disco graduado -87-. Una caja -82- sirve de soporte al conjunto citado y un resorte helicoidal -83-, situado entre los puntos -84- del eje -76- y -85- de 30 la caja, aplica el tornillo -77- contra la rueda -78- para



asegurar su engrane perfecto. La caja se sujeta mediante los brazos -86-, y el eje -81'- atraviesa el chasis -1'-, reteniendo por su extremo superior al disco -87-, cuya velocidad angular constituye una indicación de la velocidad, lo que se aprecia a través de la ventana -88-.

Esta especial disposición permite la puesta a cero del disco -87- por acción manual en su borde, resbalando la envolvente -81''- por encima de la rueda -78-.

H) Dispositivo de seguridad de las teclas de accionamiento.

La teclas de mando del aparato registrador están dotadas de un sistema de bloqueo de seguridad, que impide el accionamiento de las mismas cuando el grabador está en marcha, lo que podría entorpecer y malograr su buen funcionamiento. Así, para la seguridad de las teclas -90- y su contigua -91- de grabación se ha previsto una palanca giratoria -92- de estructura alámbrica, y rígida, de la forma dibujada en las figuras 1 y 9, con los acodamientos -95- y -96-. Esta palanca se halla soportada por las piezas -93- y -94- y su funcionamiento se desprende de la figura 9, de modo que cuando el codo -95- se halla levantado impide el descenso de las teclas -90- y -91- al tiempo que el codo -96- se halla en la posición dibujada.

La palanca -92- de referencia se acciona mediante su terminación -97-, y es mantenida en posición por un resorte helicoidal -98- situado entre los puntos -99- y 100, de la palanca y el chasis, respectivamente.

Por debajo de las teclas -13- y -89- está instalada otra palanca -101- que forma los acodamientos -102- y -103-, siendo sujeta por los mismos soportes -93- y -94-, y tal

272351 28 OCT



palanca se acciona por su terminación -104-. Esta palanca se ha previsto para realizar sobreimpresiones en la cinta magnetofónica, para lo cual se dispone de un sistema contactor -105-, que es accionado por el codo -103- de dicha
5 palanca -101-. Cuando se actúa sobre esta palanca, por empuje lateral de la misma contra la palanca -92- se obtiene asimismo el desplazamiento de ésta.

I) Regularización de la marcha de la cinta.

En la figura 10 se ilustra el sistema empleado para
10 obtener una marcha regular en el arrastre de la cinta magnetofónica C. El cilindro -62-, que establece contacto con el rodillo elástico -63-, se prolonga inferiormente en un eje -107- que se soporta por un apoyo -108-, configurado éste en la forma que ilustra el dibujo, fijado al chasis
15 -1'- mediante tornillos -109-. Para ello se dispone una placa -110- y en su centro un orificio -111-, que sirve de alojamiento y pivote a una bola -112-, alojada por otra parte en una cavidad -113- del extremo del eje -107-, con lo que se obtiene un rodamiento suave y silencioso. El eje
20 -107- soporta un volante -50-, de masa considerable, que almacena energía cinética y contribuye a la regularidad del giro del cilindro -62-, pudiendo tener la estructura dibujada en líneas de trazos, incluso formando una cavidad interior -106-.

En la figura 1 se representa por -114- un elemento
25 limpiador de ruidos, destinado a obtener una grabación y una reproducción en las mejores condiciones de nitidez posibles.

Con las referencias -114- y -115- se indican los cabezales de lectura, borrador y grabador.

Las referencias -116- y -117- ilustran el interruptor
30 tor general y el potenciómetro-volumen.

27235128



Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencialidad de los perfeccionamientos en los aparatos registradores de cinta magnetofónica, descritos en esta memoria y objeto de la presente patente, será perfectamente variable a efectos de la misma. Podrá, pues, construirse el aparato en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados, y con los accesorios mecánicos y eléctricos más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

10

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1.- Perfeccionamientos en los aparatos registradores de cinta magnetofónica, caracterizados esencialmente porque la impulsión de los platos giratorios que accionan los portacarretes de la cinta se logra mediante un sistema de transmisión inversa por correa, efectuándose el embrague de uno u otro portacarrete mediante un disco de fricción situado entre las dos piezas, plato y portacarrete, y que transmite el giro a estos soportes de los carretes al descender el eje de los mismos por la acción de una pieza elástica provista de un saliente que se apoya eventualmente en un reborde también saliente de la superficie lateral del eje, accionándose la citada pieza elástica mediante una palanca de primer género, doblemente acodada y dotada de unos péstillos en sus extremos que se apoyan en aquella pieza y dan lugar al descenso de ésta, que provoca asimismo el del eje de los portacarretes.

2.- Perfeccionamientos en los aparatos registradores de cinta magnetofónica, según la reivindicación

30

272351²⁸



anterior, caracterizados porque el descenso del eje de los portacarretes se obtiene por la atracción electromagnética de su extremo, constituido por material magnético, mediante una bobina excitada por una corriente.

5 3.- Perfeccionamientos en los aparatos registrados de cinta magnetofónica, según la reivindicación 1, caracterizados porque el accionamiento de la palanca de mando del sistema anterior se realiza manualmente, actuando sobre el brazo terminal de uno de sus extremos, que
10 discurren por entre dos guías, y venciendo la acción bloqueadora de una pieza de retención provista de un acodamiento angular en el que se aloja un saliente de la misma forma, solidario de la palanca, apoyándose ésta sobre el chasis del aparato mediante un saliente convexo que
15 facilita el deslizamiento de la misma.

 4.- Perfeccionamientos en los aparatos registrados de cinta magnetofónica, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados porque el accionamiento de la palanca de mando del sistema de embrague se realiza a través de
20 otra palanca de accionamiento indirecto por teclado, provista de una terminación adecuada para bloquear a una uña terminal de la pieza de retención de la primera palanca, y liberarla para facilitar la posición de la misma en orden a la circulación de la cinta en un sentido determinado,
25 lográndose la correcta oscilación de la segunda palanca en torno a su punto de apoyo, por una pieza de estructura laminar y forma de L, que se sujeta articuladamente al chasis por su brazo más corto y en un plano vertical, recibiendo directamente por ese mismo brazo el impulso
30 del vástago solidario de la tecla de accionamiento del



272351

sistema.

5.- Perfeccionamientos en los aparatos registrados de cinta magnetofónica, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizados porque la impulsión de la cinta se realiza merced a un cilindro que recibe su movimiento del sistema motor y contra el que se apoya un rodillo elástico montado en la palanca de accionamiento por teclado, el cual se aparta alternativamente de aquél cilindro según la posición de esta palanca en orden al funcionamiento del aparato, en cuya posición se halla eventualmente retenida por un resorte tensor y estabilizador.

6.- Perfeccionamientos en los aparatos registrados de cinta magnetofónica, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizados por comprender un dispositivo de guiado de la cinta a su salida del carrete desenrollador, consistente en dos elementos enfrentados por entre los cuales discurre la cinta, y de los que uno está fijo en el chasis del aparato y el otro lo está sobre una palanca relacionada con la palanca de accionamiento por teclado, estando aquella palanca articulada por uno de sus extremos y tensada por un resorte helicoidal fijo en el chasis del aparato.

7.- Perfeccionamientos en los aparatos registrados de cinta magnetofónica, según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizados porque el cambio de velocidades del cilindro impulsor de la cinta se realiza mediante a lo menos, dos cuerpos cilíndricos solidarios del eje del motor, en los que se apoya eventualmente y adquiere movimiento de giro por fricción una rueda elástica intermedia que se apoya simultáneamente en el volante solidario de aquel cilindro propulsor, formando parte la citada rueda de un sistema móvil



27/3/51 28

constituído por un eje desplazable axialmente a sí mismo y provisto de un botón de accionamiento en su cabeza y de un vástago lateral susceptible de adoptar a lo menos dos posiciones alternativas en una ventana de forma rectangular con un saliente central que las determina y practicada en una pieza que sirve de soporte al sistema móvil, llevando el eje de referencia, solidaria y perpendicular, una placa que sirve de soporte a un disco de periferia en garganta solidario de la rueda de fricción antes mencionada, la cual es mantenida en la posición escogida por el vástago, mediante un resorte helicoidal que tiende a tensarla hacia los cuerpos cilíndricos del eje del motor, consiguiéndose así la estabilidad del sistema transmisor del giro, cuya velocidad angular resultante depende del cilindro en que se apoye la mencionada rueda de fricción lo que se determina por la posición elevada del eje que acciona dicha rueda.

8.- Perfeccionamientos en los aparatos registradores de cinta magnetofónica, según reivindicaciones anteriores, caracterizados por comprender un sistema de bloqueo de las teclas de accionamiento del aparato, estando constituido dicho sistema por dos palancas de estructura alámbrica y forma acodada en ángulos rectos, mantenidas entre dos apoyos a modo de cojinetes, cuyas posiciones levantadas de las mismas impiden el descenso de las teclas en cuestión, accionándose estas palancas por uno de sus extremos, y estando solicitada una de ellas por un resorte, mientras que la otra, en su giro, acciona a un contactor eléctrico que forma parte de un sistema de sobreimpresión.

9.- Perfeccionamientos en los aparatos registrado-



res de cinta magnetofónica, según las reivindicaciones
1 y 7, caracterizados por comprender un sistema corrector
de tono combinado con el cambio de velocidades, destinado
a eliminar las diferencias de reproducción y grabación
5 resultantes de la variación de la velocidad de despla-
zamiento de la cinta, sistema que comporta un contactor
accionado por el vástago solidario del eje del sistema
móvil, que se desliza paralelamente a sí mismo al efec-
tuar el cambio, previéndose asimismo en el mecanismo del
10 aparato un dispositivo limpiador de ruidos.

10.- Perfeccionamientos en los aparatos registra-
dores de cinta magnetofónica, según la reivindicación 1,
caracterizados por la instalación de un sistema contador
de vueltas constituido por una polea que recibe su giro
15 mediante una correa a partir del eje del portacarretes y
cuyo eje prolongado lleva un tornillo sin fin que engrana
con la periferia de una rueda dentada, apoyada en un so-
porte y solidaria de un eje provisto de una envolvente
que soporta el disco sobre cuya periferia se efectúa la
20 lectura de las vueltas a través de una ventanilla dispuesta
al efecto, con la particularidad de que la transmisión
del giro de la rueda dentada a la envolvente soporte del
disco graduado se lleva a cabo por fricción elástica.

11.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS REGISTRA-
25 DORES DE CINTA MAGNETOFÓNICA.

Consta la presente memoria descriptiva de
dieciocho hojas, mecanografiadas, foliadas, numeradas
y escritas por una sola cara, acompañada de cinco
hojas de dibujo.

- 19 -

272351 28



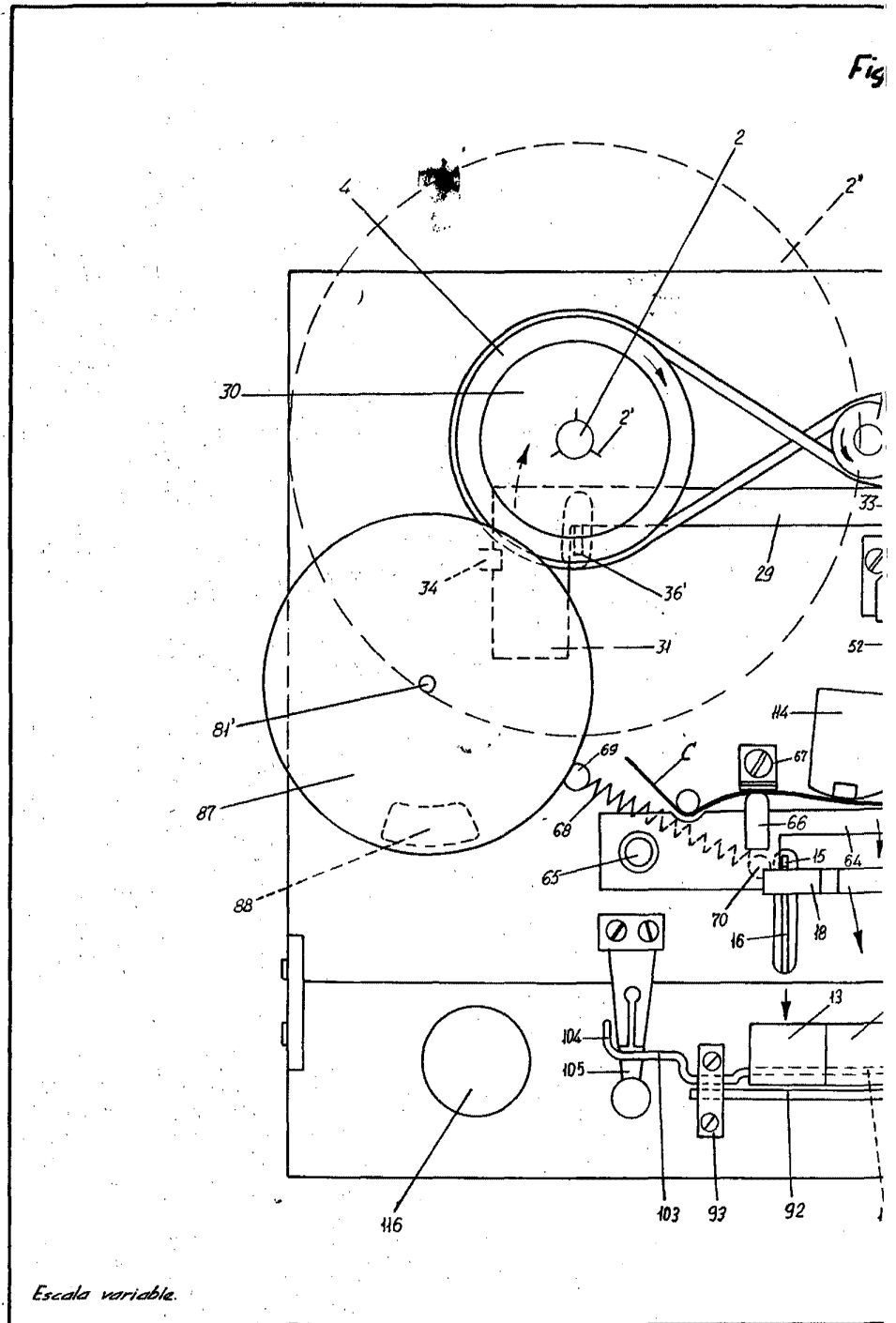
Barcelona, para Madrid, a 28 de Octubre de 1961.

EZPERANZA EZQUERRA CASTANEDO

P. A.

Esperanza

Dña. Esperanza Ezquerro Castanado.

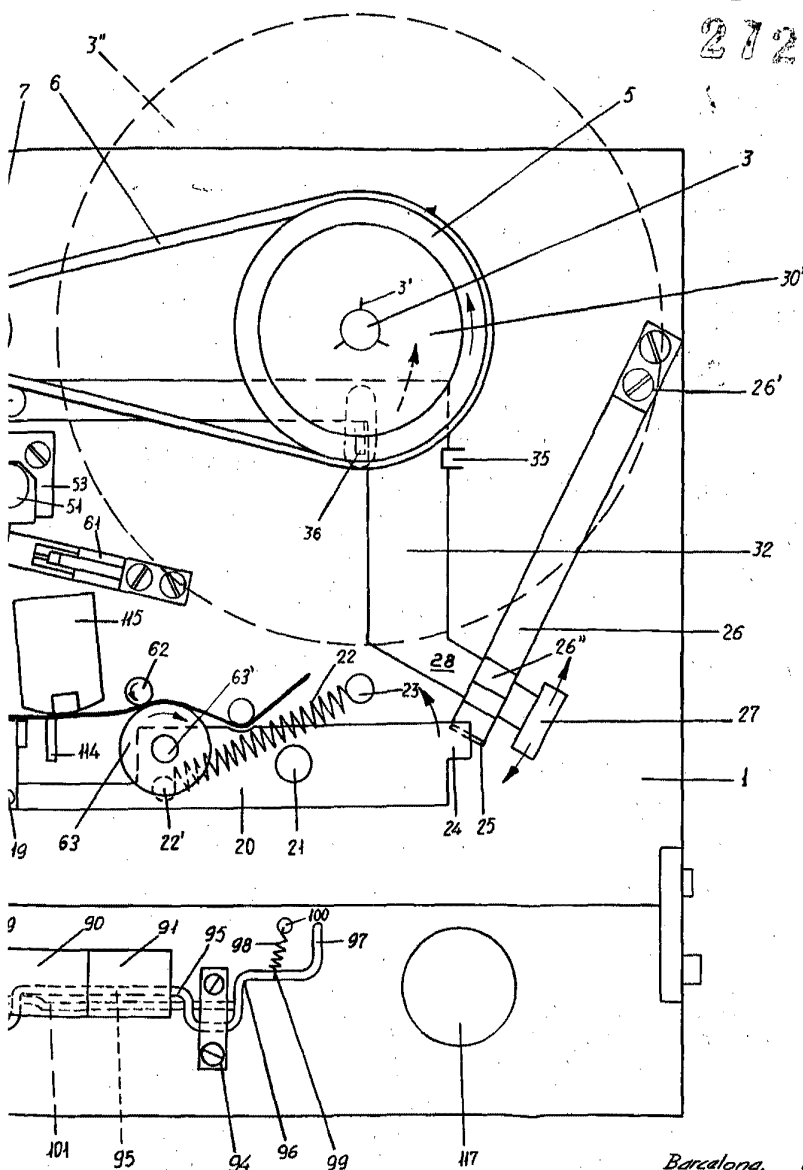


1

2.8



272



Barcelona, Octubre 1961.
p.a.

Fig. 2

272351

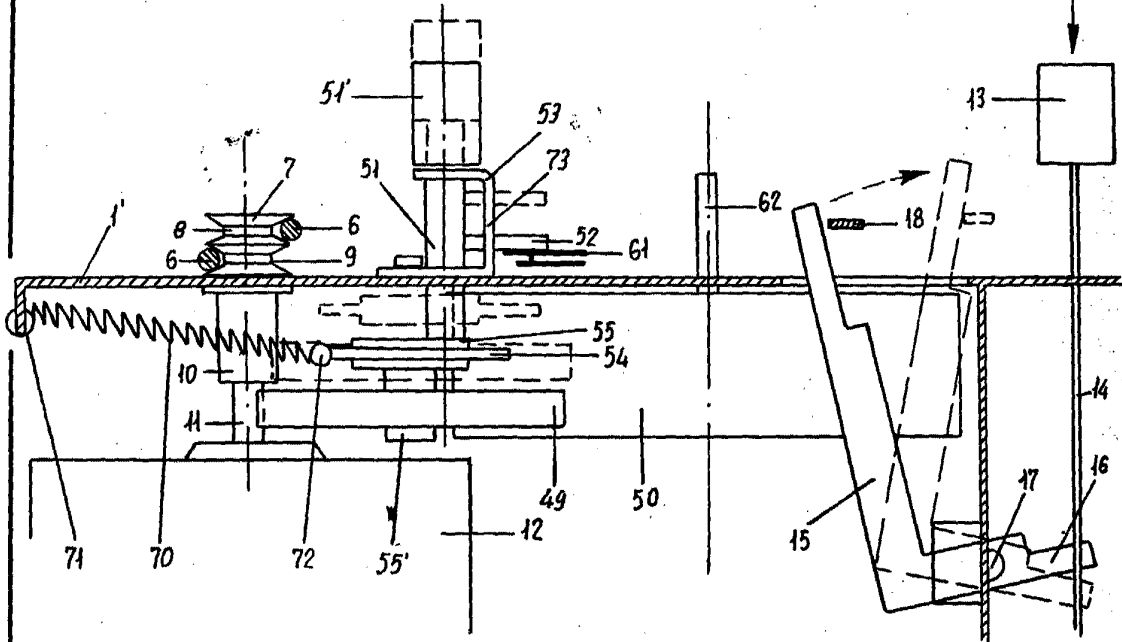


Fig. 3

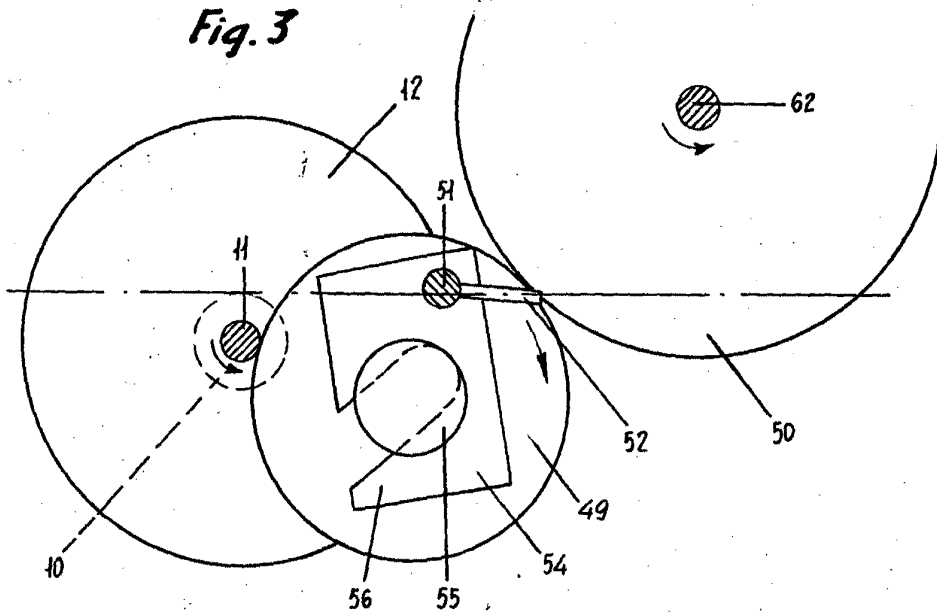
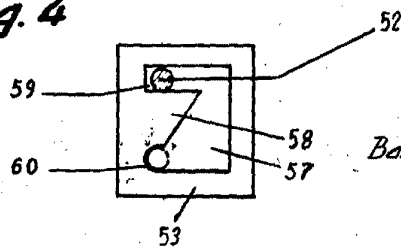


Fig. 4



Barcelona,
pa.

Octubre 1961.

Escala variable

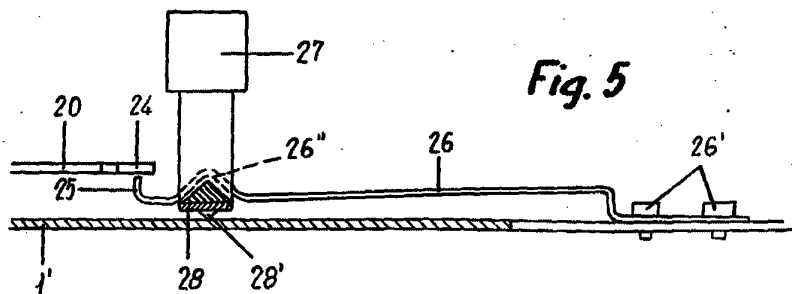


Fig. 5

272351

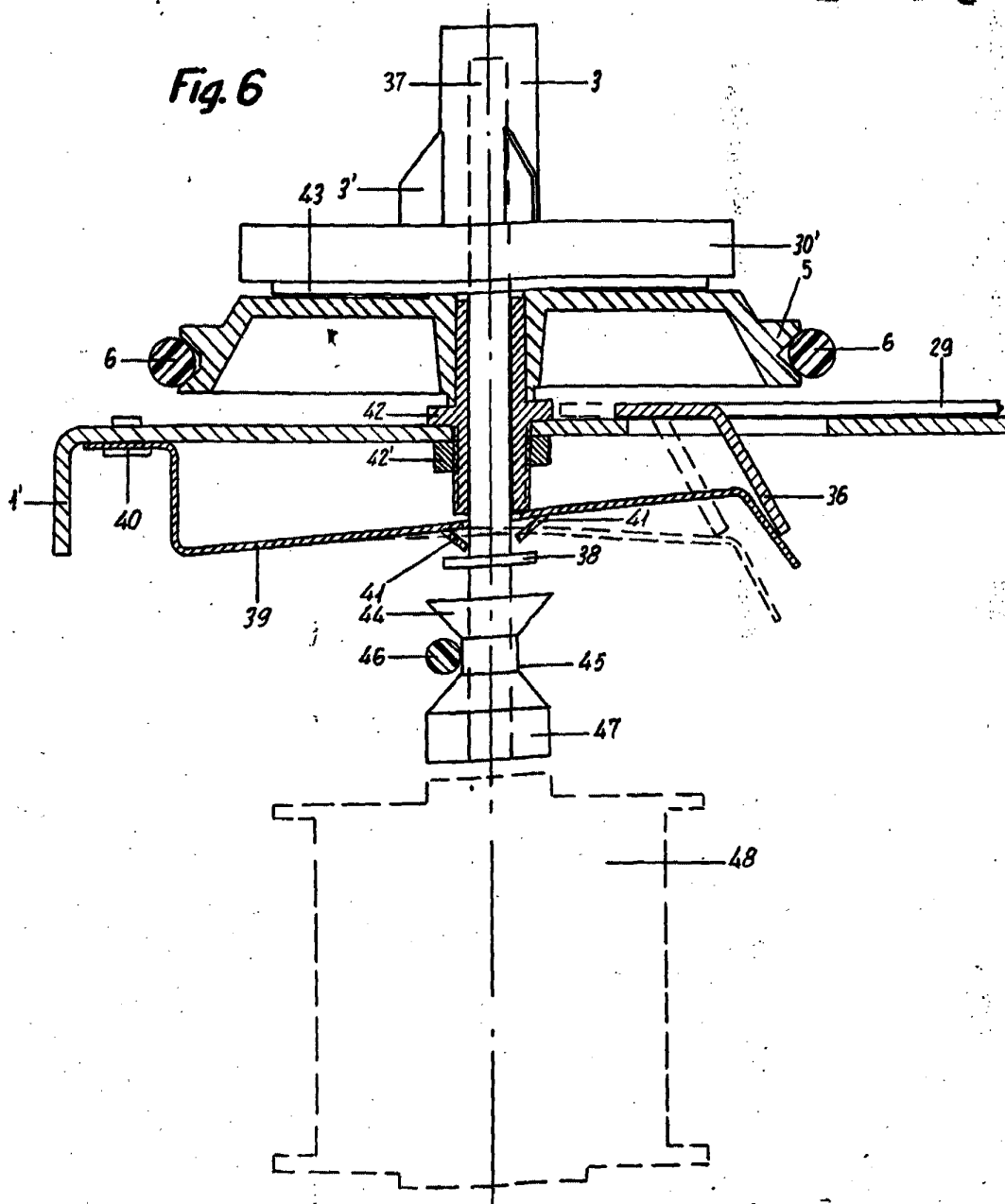


Fig. 6

Barcelona, Octubre 1961
p.a.

Escala variable.

272351



Fig. 7

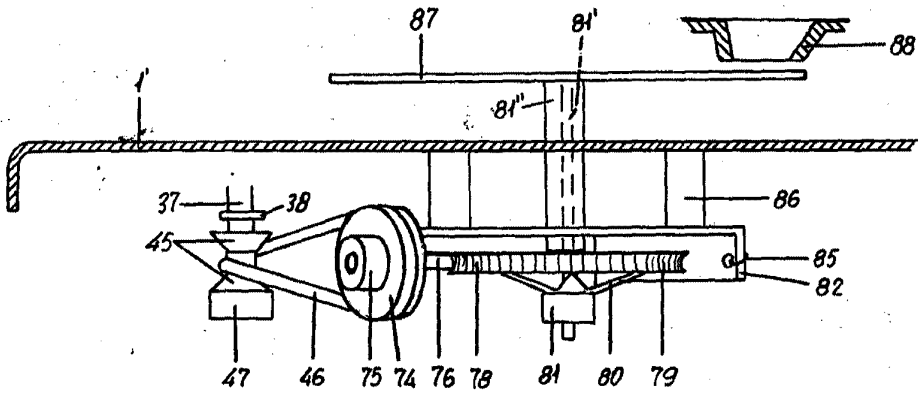
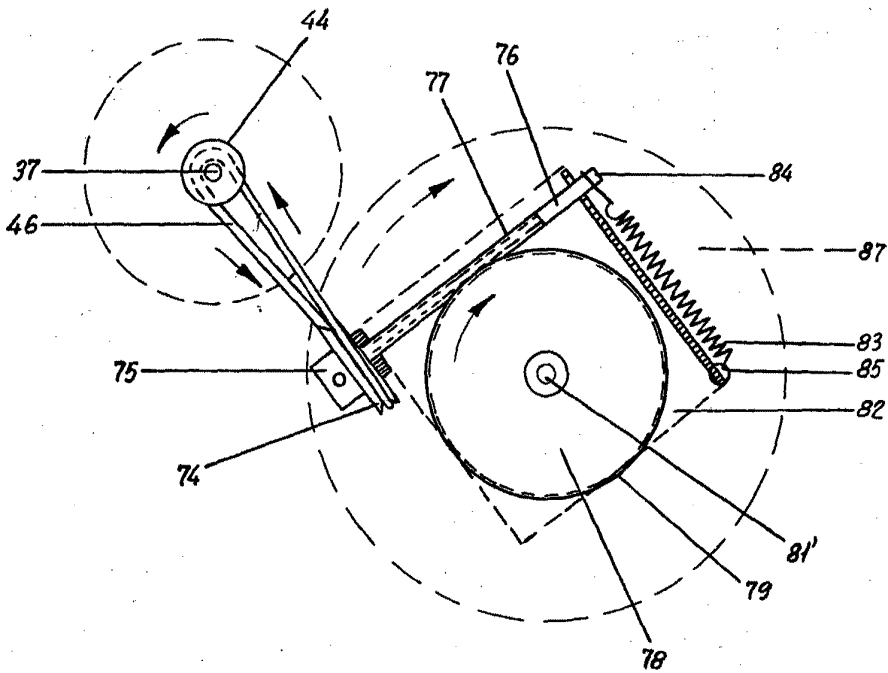


Fig. 8



Barcelona, Octubre 1961.
p.a.

Escala variable



Fig. 9

272351

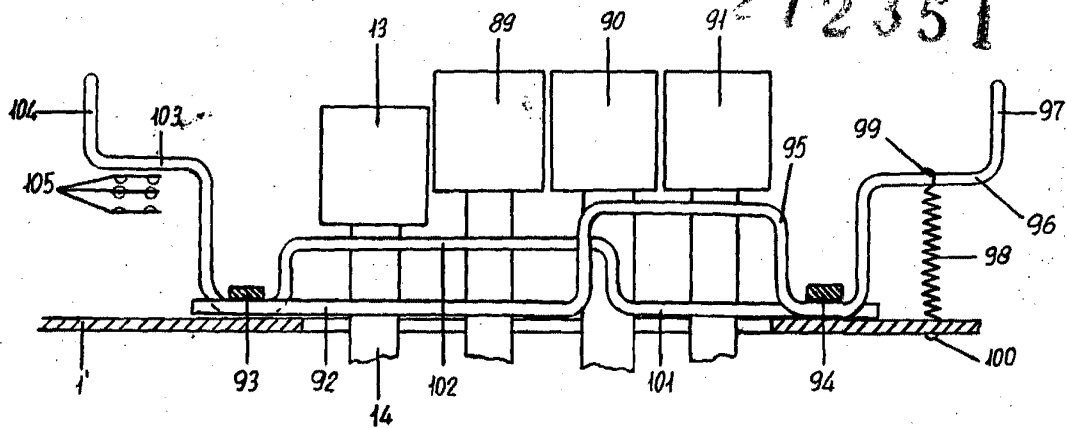
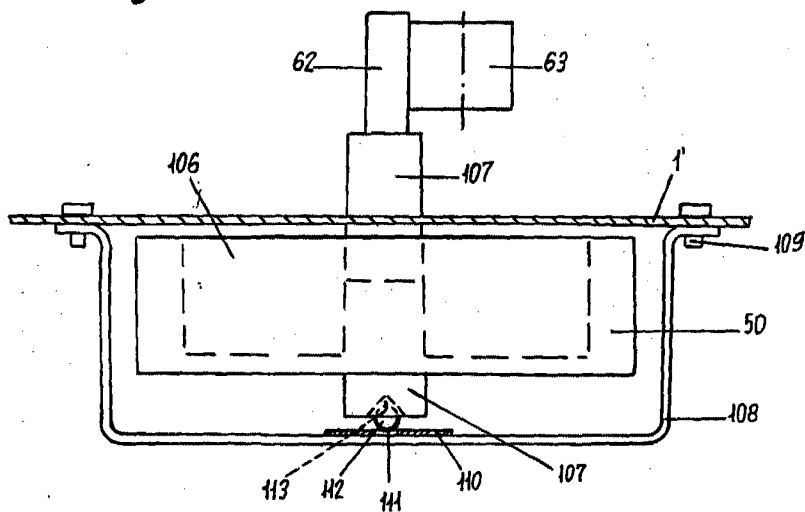


Fig. 10



Barcelona, Octubre 1961.
p.a.

Escala variable