



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

1 9 9 8 7 2

1 9 9 8 7 2

por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS DISPOSITIVOS PA
RA EL ACCIONAMIENTO MECANICO DE LOS APARATOS REGISTRADORES
DE SONIDO EN HILO MAGNETOFONICO", a favor de Don Enrique
CEIMA HERRERO y Don José CIRERA FABREGA, ambos de nacionali
dad española, domiciliados en Barcelona, calle de Córcega,
184, 3ª, 1ª, y calle de Aulestina Pijoán, 26, respectivamen
te.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfecciona-
mientos introducidos en los dispositivos para el accionamien
to mecánico de los aparatos registradores de sonido en hilo
magnetofónico.

- 5. Es sabido que los aparatos de registro magnetofónico
usados en la actualidad, comprenden dos carretes, en los que
se arrolla, alternativamente, el hilo o cinta de registro, en
el objeto de proveer las funciones de registro, reproducción y
rebobinado del hilo, para ser empleado de nuevo. Debido a es
- 10. ta circunstancia, cada uno de los carretes debe ser conecta
do alternativamente con el motor eléctrico de accionamiento,
mediante una transmisión a base de ruedas de fricción, monta
das sobre brazos oscilantes, de las cuales, una de ellas, la

199872



correspondiente al eje motor, es igualmente oscilante.

5. Esta disposición obliga al empleo de un montaje os
cilante para el motor de accionamiento, el cual, debido a la
elevada masa que corrientemente presentan los motores desti
nados a esta clase de aplicaciones, dan lugar a dispositivos
muy complicados y necesariamente muy robustos, que representan
aumento de peso y de piezas sometidas a desgaste por el
funcionamiento normal del aparato.

10. Al propio tiempo, los cambios de velocidad y de sentido
de la marcha, se efectúan con cierta brusquedad, lo
cual se traduce en roturas del hilo y en aflojamientos y
subsiguiente enredo del mismo.

15. Mediante los presente perfeccionamientos se evitan
estos inconvenientes, proporcionando un sistema de cambio
de velocidad y del sentido de rotación de los carretes para
el hilo, caracterizados porque incluyen un sistema motor en
relación de posición fija con respecto al carrete-plato, com
prendiendo medios para comunicar a ésta una velocidad de funcionamiento
normal para registro-reproducción y una velocidad
mayor en el mismo sentido que ésta; y un eje móvil para
20. el carrete almacén de hilo desplazable entre una posición
correspondiente a su accionamiento desde dicho sistema motor
y otra, en la cual permanece desacoplado del mismo, estando
ambos carretes relacionados con un sistema de frenos de funcionamiento
combinado con el de los dispositivos para la selección
25. de las combinaciones de funcionamiento posibles entre
dicho sistema motor y dichos carretes, con medios de seguridad
para dicho hilo de registro y con medios indicadores del
tiempo de registro con escala de precisión desarrollada, ambos
30. dispositivos siendo dependientes de la acción de control

199872



ejercida por una leva única relacionada con un mando manual exterior.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva, una lámina de dibujos, en los cu
5. ales se ha representado un caso de ejecución, que se cita úni
camente a título de ejemplo, no limitativo del carácter del
invento, con referencia a la siguiente descripción.

En el dibujo:

10. la figura 1ª es una vista en planta de los dispositi-
vos que se describen, supuesta retirada la plataforma superior
del aparato registrador, y

la figura 2ª es una sección longitudinal, parcial,
del carrete de funcionamiento, indicado una disposición de
seguridad para el hilo de registro.

15. la figura 3ª es un esquema de la disposición del in
dicador de registro.

Los perfeccionamientos que se describen consisten,
esencialmente, en unos dispositivos para el accionamiento me
cánico de los aparatos registradores de sonido en hilo magne
20. tofónico, que se hallan representados en la Fig. 1ª, en la
cual -3- es el eje del motor de accionamiento, no representa
do en el dibujo, -4- es el eje del carrete-plato que se supo
ne retirado para mayor claridad de la representación, y -5-
es el eje para el carrete almacén de hilo magnetofónico, igual
25. mente retirado.

El eje -3- del motor de accionamiento, es fijo en lo
que se refiere a desplazamiento laterales, siéndole únicamen
te permitida la rotación sobre sí mismo. Sobre dicho eje se
encuentran caladas tres poleas de diámetros crecientes -6-
30. -7- y -8-, para el accionamiento de los dispositivos en sus

199872-5



diversas modalidades de velocidad y sentido de marcha. Las poleas -6- y -7- son susceptibles de ser puestas en acoplamiento con la rueda de mando -9- para el carrete-plato, giratoria sobre el eje -4-, por intermedio de dos roldanas -10- y -11-, giratorias en los extremos de una cruceta -12-, que, por uno de sus puntos intermedios -13-, se halla articulada en forma oscilante al extremo de una rama corta -14- de una palanca acodada -15-, pivotada por su vértice sobre el eje -4-. La rama larga -16- de la palanca -15- se extiende hasta las cercanías de una leva de mando -17-, sobre cuya periferia se apoya, por intermedio de una rulina -18-, bajo la acción de un resorte -19-.

Normalmente, la palanca -15- se encuentra en una posición intermedia, para la cual ambas roldanas -10- y -11- se encuentran fuera de contacto con respecto a los elementos -6-7- y -9-, mientras la rulina -18- se encuentra sobre porciones prácticamente concéntricas de la leva -17-, las cuales se han representado con las referencias -20- y -21- y -22-. No obstante, dicha leva presenta una porción saliente -23- y una porción entrante -24-, especialmente dispuestas para determinar la oscilación de la palanca -15- a un lado u otro de la posición anteriormente ocupada, de manera que su rama corta -14- se desplazará, respectivamente, en los sentidos indicados por las flechas -25- y -26-.

En el primer caso, la roldana -10- entra en contacto con la polea -6- y la rueda -9-, mientras que la roldana -11- se separa del conjunto. En el segundo caso, la roldana -10- se separa de dichos elementos y entonces es la -11- la que se pone en embrague de fricción con dicha rueda -9- y la otra polea -7-.

199872



La polea -6- está destinada a proporcionar la velocidad normal de funcionamiento del aparato registrador, para la inscripción y para la reproducción. La polea -7- permite animar al hilo de registro con una marcha de igual sentido, pero con velocidad superior, al objeto de permitir el paso rápido de grandes longitudes de hilo, en el sentido de reproducción-registro.

5.

Sobre el eje -5- se halla montado en forma libremente giratoria, un porta-carrete -27-, para el carrete almacén del aparato, dotado de una llanta -28-, especialmente dispuesta para entrar, eventualmente, en contacto tangencial con la polea -8-, montada sobre el eje motor -3-, al objeto de proporcionar una velocidad elevada, apta para el rebobinado del hilo magnetofónico sobre el carrete almacén.

10.

El eje -5- está dispuesto al extremo de un brazo -29-, capaz de efectuar un movimiento de oscilación limitado sobre un eje fijo -30-, en el que está montada en forma similar una palanca -31-, dotada de una prolongación -32-, a la que se engancha un resorte -33-, conectado a dicho brazo -29-. La acción de dicho resorte es tal, que tiende a mover al citado eje -5-, en el sentido de acercarlo al -3-, pero esta acción está limitada por la presencia de una uña -34- de dicha palanca -31-, la cual coopera con un tetón saliente -35-, de que está dotado el brazo -29-. Además, el conjunto formado por los elementos -5-, -27-, -29- y -31-, tiende a oscilar sobre el eje -30-, en el sentido contrario al indicado anteriormente, por el hecho de que la palanca -31- es solicitada por un resorte -36-, en el sentido de aplicar una rulina extrema -37- de que está dotada contra la periferia de la leva -17-.

15.

20.

25.

30.

199872



Esta leva presenta una porción de su perfil, independiente de las citadas anteriormente, que comprende dos puntos de distinta distancia radial -38- y -39-. El paso de la rulina -37- hacia el primero de estos puntos, determina

5. la oscilación del brazo -29-, en el sentido indicado por la flecha -40-, o sea, haciendo que la llanta -28- entre en contacto de fricción con la polea -8-, para producir el arrastre del carrete almacén de hilo. La magnitud del desplazamiento angular ocasionado por dicho movimiento, es superior al ángulo que debe describir el eje -5-, para que la llanta -28- embrague con la polea -8-, de forma que, una vez ambos elementos han entrado en contacto, la uña -34- se separa del tetón -35-. A partir de este instante, el resorte -33- se encarga de proporcionar la adecuada presión radial de embrague.
10. El paso de la rulina -28- hacia el punto -39-, determina la separación de los elementos -28- y -8-, o sea, el desembrague del carrete almacén de hilo magnetofónico.
- 15.

- Los perfeccionamientos que se describen comprenden, igualmente, un sistema de frenos para los carretes de hilo, incluyendo un freno para el carrete-plato y un freno para el carrete almacén de hilo de registro. El primero de ellos está constituido por una palanca -41-, articulada por uno de sus extremos sobre el eje -30-, y solicitada en el sentido de acercarla a la rueda -9- por un resorte -42-. El extremo libre de dicha palanca está dotado de una zapata de freno -43-, guarnecida en su cara enfrentada con la periferia de la rueda -9-, con un forro de material plástico -44-, para facilitar su adaptación a dicha periferia.
- 20.
- 25.

- La zapata -43- está montada al extremo de dicha palanca, por medio de dos miembros de unión -45-, que se articulan
- 30.

199872



- en ejes -46-, unos solidarios a aquélla y otros que forman parte de la palanca -41-, constituyendo un paralelógramo articulado, deformable, que contiene un resorte -47-, tendiendo a acercar a dicha zapata hacia la rueda -9-. La tensión de este resorte es ligera, adecuada para ejercer únicamente una ligera acción de frenado sobre la rueda -9- cuando gira en el sentido indicado por la flecha -48-, correspondiente a la marcha para registro-reproducción, pero es suficiente para determinar, eventualmente, un enérgico acuañamiento de la zapata -43-, al producirse el movimiento en sentido contrario.
- 5.
- 10.

- Estas acciones de frenado son controladas por la palanca -31-, mediante una uña -49-, que ésta presenta, cooperante con un tetón -50-, fijo en la palanca -41-, para permitir el accionamiento de esta última contra la acción del resorte -42-, es decir, separándola de la rueda -9-.
- 15.

- El sistema de freno para el carrete almacén está constituido por una palanca -51-, articulada en un punto intermedio sobre un pivote -52-, que presenta la palanca -31-. La palanca -51- está dotada, en el extremo más cercano a la llanta -28-, de una zapata de freno idéntica a la anteriormente descrita para la palanca -41-, por cuyo motivo sus diferentes elementos, han sido indicados, en este caso, con las mismas referencias que tiene el anterior.
- 20.

- El extremo opuesto presenta un diente triangular -53-, lateral, especialmente dispuesto para cooperar con un tetón saliente -54-, con una cabeza en forma igualmente triangular en sentido lateral, en la zona que resulta enfrentada a dicho diente, cuyo tetón se halla previsto en la rama larga -16- de la palanca acodada -15- y, por consiguiente, participa de sus
- 25.
- 30.

199872



movimientos.

5. Dicha palanca -51- es solicitada por un resorte -55- en el sentido de acercarla a la llanta -28-, pero este movimiento de posible acercamiento es limitado por la presencia de un tope fijo -56-, que le permite efectuar movimientos limitados para el frenado del carrete almacén, mientras dicha llanta está separada de la polea -8- y le impide seguirle cuando es desplazada para ponerla en contacto con ésta.
10. Estas acciones de frenado son realizadas en dependencia del paso de la rulina -37- sobre los puntos -38-39- y -57-, -58-, -59- de la leva -17-, tal como se describe más adelante.
15. La leva -17- está montada en forma fija sobre un eje -60-, que sobresale al exterior del aparato, donde se encuentra dotado de una palanca de mando manual, no representada en los dibujos. Dicha leva puede adoptar cinco diferentes posiciones de mando, numeradas de -61- a -65-, correspondientes a las funciones que se detallan acto seguido.
20. La posición -61- corresponde al rebobinado del hilo de registro sobre el carrete almacén. En esta posición, la palanca -15- se encuentra tal como se ha representado en la figura 1ª, con las roldanas -10- y -11-, separadas de los elementos -8- y -9-, Por consiguiente, el carrete-plato resulta completamente libre para girar en respuesta de la tracción ejercida por el propio hilo. La rulina -37- estaría sobre el punto -38-, determinando el embrague entre los elementos -28- y -8-, haciendo que el accionamiento del motor se transmitiese al carrete almacén-
25. En estas condiciones, el diente -53- habría perdido contacto con el tetón -54-, de manera que la palanca -51- se
- 30.

199872 - 5



rá desplazada por la acción del resorte -55-, hasta hacer tope con la pieza -56-, de manera que la zapata -43- no llegará a alcanzar a la llanta -28-, quedando completamente libre el carrete almacén.

5. La posición -62- es la representada en la Fig. 1ª. Las roldanas -10- y -11- continúan separadas de los elementos -6-, -7- y -9-, pero al pasar la roldana -37- al punto -39- de la leva, la llanta -28- también se separa de la polea -8-, quedando todos los dispositivos mecánicos separados del motor.

10. Al mismo tiempo, el movimiento resultante de la palanca -31-, determina la aplicación del freno del carrete-plato, y el diente -53- tropieza con el tetón -54- determinando, junto con el desplazamiento del porta-carrete -27-, la aplicación del freno para el carrete almacén.

15. La posición siguiente es la correspondiente a la marcha normal para registro-reproducción y está indicada por la referencia -63-. En ésta la rulina -18- monta sobre el saliente -23- y la -37- sobre el -57-. La primera determina el embrague del carrete plato por intermedio de los elementos

20. -6-, -9- y -10-, mientras que la -37- ocasiona el accionamiento de la palanca -41-, aflojando el frente de dicho carrete-plato. Al mismo tiempo, el diente -53- se escapa del tetón -54-, de manera que el esfuerzo de frenado queda limitado a la tensión combinada de los resortes -55- y -47-, para el carrete almacén, que representa una acción suave suficiente para mantener la correcta tensión del hilo de registro.

25. La posición -64- corresponde a una nueva posición de paro en la que, los distintos elementos toman posiciones idénticas a las descritas para la posición -62-, con la única diferencia de que, en este caso, las rulinas -18- y -37-, se

30.



198872

encuentran, respectivamente, sobre los puntos -22- y -58-. Esta posición se ha previsto entre la posición de marcha normal y la marcha rápida, en el mismo sentido para facilitar la maniobra del aparato.

5. La posición -65- corresponde a la marcha rápida en el mismo sentido que para la marcha normal, y las posiciones de los elementos funcionales es la misma que para la posición -63-, con la diferencia de que ahora la rueda -9- es accionada a una velocidad más grande, debido al embrague de la rodana -11- con la rueda -9- y polea -7-.

10. Los perfeccionamientos que se describen se hacen extensivos, igualmente, a medios de seguridad para el hilo, según se han ilustrado en la Fig. 2ª. Estos medios se dedican a evitar que, por cualquier motivo, el hilo de registro pueda enrollarse sobre el eje del carrete-plato y consisten en organizar dicho carrete, de manera que presente un vaciado inferior -66-, en el que se introduce un borde doblado -67-, que presenta la plataforma superior del aparato, de manera que, en el caso de escaparse una o varias vueltas de hilo, éstas vendrán a depositarse sobre dicho borde, evitándose todo peligro de enredamiento y rotura.

15. En la figura 3ª se ha representado un esquema de organización de los medios indicadores del tiempo de registro, consistentes en una escala graduada -68-, rectilínea, que se dispone en forma desarrollada en toda la anchura del aparato, de manera que, sin ocupar ningún espacio útil para otros objetos sobre la plataforma del mismo, hace posible obtener una gran precisión en las indicaciones de tiempos de registro y, proporcionalmente, de las longitudes de hilo desarrolladas.
20. Adyacente a esta escala existe una ranura -69-, comunicante
- 25.
- 30.

199872



con la parte inferior de dicha plataforma, donde se encuentran los dispositivos mecánicos, y a través de la cual pasa un índice -70-, terminado en un cojinete en forma de media caña -71-, interiormente fileteado. Este cojinete se apoya

5. libremente sobre un husillo igualmente fileteado, paralelo a dicha escala, indicado con la referencia -72-, el cual es accionado desde cualquier parte de dichos dispositivos mecánicos, proporcionalmente relacionados con el movimiento del hilo de registro. Además, existe una varilla -73-, que sirve
10. de guía para dicho cojinete.

De esta manera se consigue, además, que el índice puede ser fácilmente ajustado a cero, u otra lectura conveniente, en cualquier momento y sin requerir más operación que la de levantarlo ligeramente y desplazarlo según convenga.

15. El montaje libre de dicho índice no es estrictamente imprescindible; de resultar ventajoso en la práctica, igualmente podría disponerse en forma fija y corrediza sobre el citado husillo, sin que por éllo resultase afectada la esencialidad del invento.

20. La invención, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras variantes de ejecución que difieran en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo ilustrativo para la precedente descripción, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construída en cualquier forma y tamaño, empleando para su fabricación los materiales más adecuados a cada caso combinados del modo más conveniente para el logro del fin propuesto, por quedar todo éllo comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.
- 25.



199872

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, lo cual se declara como nuevo y de propia invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los dispositi

5. vos para el accionamiento mecánico de los aparatos registradores de sonido en hilo magnetofónico, comprendiendo un sistema de cambio de velocidad y del sentido de rotación de los carretes para el hilo, caracterizados porque incluyen un sistema motor en relación de posición fija con respecto al eje del carrete-plato, comprendiendo medios para comunicar a éste una velocidad de funcionamiento normal para registro-reproducción y una velocidad mayor en el mismo sentido que ésta; y un eje móvil para el carrete almacén de hilo desplazable entre una posición correspondiente a su accionamiento desde dicho sistema motor y otra en la cual permanece desacoplado del mismo, estando ambos carretes relacionados con un sistema de frenos de funcionamiento combinado con el de los dispositivos para la selección de las combinaciones de funcionamiento posibles entre dicho sistema motor y dichos carretes,
10. con medios de seguridad para el hilo de registro y con medios indicadores del tiempo de registro, de escala de precisión desarrollada, ambos dispositivos siendo dependientes de la acción de control ejercida por una leva única relacionada con un mando manual exterior.

25. 2ª.- Perfeccionamientos en los aparatos registradores

199872



de sonido, que incluyen un motor de accionamiento, de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque dicho sistema motor comprende tres poleas de distintos diámetros, cala das sobre el eje de salida de dicho motor fijo y susceptible de resultar mecánicamente relacionadas con uno u otro de dichos carretes, la polea de menor diámetro, pudiendo eventualmente estar constituida por una porción del propio eje.

5.

3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque dichos medios para comunicar al carrete-plato una velocidad de funcionamiento normal y una velocidad mayor en el mismo sentido, comprenden dos roldanas montadas en forma giratoria en los extremos de una cruceta soporte, móvil, cuyas roldanas están situadas en relación de posición intermedia entre el sistema motor y dicho carrete-plato.

10.

15.

4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 3ª, caracterizados porque dicha cruceta-soporte está articulada en forma oscilante al extremo de una de las ramas de palanca acodada, pivotada en el eje de dicho carrete-plato, susceptible de efectuar un giro limitado para alternativamente llevar en contacto a una de dichas roldanas con la correspondiente rueda del sistema motor y con la rueda de mando de dicho carrete-plato.

20.

5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 4ª, caracterizados porque la otra rama de dicha palanca acodada, presenta en su extremo una rulina que tiende normalmente a ser mantenida en contacto apoyante sobre la periferia de dicha leva de control, por la acción de un resorte conectado a dicha palanca.

25.

30.

6ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación

199872



- ción 5ª, caracterizados porque dicha leva de control comprende una porción de su perímetro especialmente dispuesta para ser recorrida por dicha rulina e incluyendo zonas con céntricas especialmente dispuestas para determinar la colo cación de las citadas roldanas en posición intermedia, de manera que ambas resulten desacopladas con respecto a la correspondiente rueda del sistema motor y con la rueda de mando para el carrete-plato.
- 5.
- 7ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindi
10. cación 6ª, caracterizados porque dicha porción del períme
- tro de la leva de control comprende una zona saliente, espe
- cialmente dispuesta para accionar a la rulina de la citada
- palanca, de manera que una de dichas roldanas resulte aco plada entre los elementos citados, proporcionando al carre
15. te-plato una de las velocidades de funcionamiento en el sen tido normal, y una porción rebajada correspondiente al aco plamiento, en forma similar, de la otra rueda con dichos
- elementos, para proporcionar a dicho carrete-plato la otra
- velocidad de funcionamiento.
20. 8ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindica
- ción 1ª, caracterizados porque dicho eje móvil para el carre
- te almacén está montado en forma fija al extremo de un brazo
- oscilante, pivotado en un eje fijo, sobre cuyo eje se halla
- montado en forma libremente giratoria un porta-carrete, dota
25. do de una llanta especialmente dispuesta para entrar en con tacto tangencial con la polea de mayor diámetro del sistema
- motor.
- 9ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindica
30. ción 8ª, caracterizados porque dicho brazo oscilante está
- conectado con una palanca, igualmente oscilante sobre dicho

199872



ejefijo, por intermedio de un resorte que tiende a acercar a dicho porta-carrete hacia el sistema motor, este movimiento estando limitado por un tope fijo en dicho brazo y cooperante con una uña de dicha palanca.

5. 10ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 9ª, caracterizados porque dicha palanca está dotada de una rulina extrema que tiende a apoyarse contra una segunda porción de dicha leva de mando, por la acción de un resorte conectado a la referida palanca.
10. 11ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 10ª, caracterizados porque dicha segunda porción de dicha excéntrica de mando comprende una zona saliente especialmente dispuesta para actuar sobre dicha rulina en el sentido de aplicar a la llanta del porta-carrete contra la polea correspondiente del sistema motor y tensar al resorte que une al brazo soporte de aquél con su palanca de mando, para substancialmente proporcionar la adecuada presión de embrague.
15. 12ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 11ª, caracterizados porque dicha segunda porción en dicha leva de mando, comprende una zona rebajada, especialmente dispuesta para actuar sobre dicha rulina en el sentido de permitir la separación de la llanta del portacarrete, de la rueda correspondiente del sistema motor, bajo la acción del resorte motor que actúa sobre la palanca de mando de aquél.
20. 13ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque dicho sistema de frenos comprende un freno para el carrete-plato de funcionamiento dependiente del movimiento de dicha palanca de mando para el
25. 30.

199872



portacarrete del carrete almacén, y un freno para dicho portacarrete controlado por los movimientos combinados de la palanca de mando de este último y de la palanca de mando para la selección de las combinaciones de funcionamiento del carrete-plato.

5.

14ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 13ª, caracterizados porque dicho freno del carrete-plato, comprende una palanca articulada en el mismo eje fijo para el brazo del porta-carrete, dotada de un tetón fijo, combinado con una uña que tiene dicha palanca de mando de dicho brazo especialmente dispuesta para tender a separar el extremo de dicha palanca de freno con respecto a la rueda del carrete-plato cuando la rulina de la palanca de mando se separa del eje de giro de la leva, contra la acción de un resorte antagonista.

10.

15.

15ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 13ª, caracterizados porque dicho freno para el portacarrete comprende una palanca pivotada por uno de sus puntos intermedios en bulón fijo a la palanca de mando del brazo soporte de dicho porta-carrete, al cual tiende a ser acercado uno de sus extremos por la acción de un medio elástico, siendo este movimiento limitado por la presencia de un tope fijo que impide a dicha palanca seguir a la llanta del portacarrete cuando se desplaza para entrar en acoplamiento con la rueda correspondiente del sistema motor.

20.

25.

16ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 15ª, caracterizados porque el extremo opuesto de dicha palanca de freno, presenta un saliente lateral en forma de diente triangular, especialmente dispuesto para cooperar con un tetón, también triangular, que lleva asegurado dicha palanca

30.

199872



ca acodada, ambos tetones resultando eventualmente enfrentados por sus vértices, cuando dicha palanca acodada y de mando ocupan la posición correspondiente al paro de los dispositivos del aparato para apretar el freno del carrete-almacén.

5.

17ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 14ª a 16ª, caracterizados porque dichas palancas de freno están dotadas, en sus extremos más cercanos a las ruedas correspondientes, de una zapata de freno revestida de material plástico y acoplada a la palanca correspondiente por medio de miembros de unión, formando el conjunto, un paralelógramo articulado, deformable, que tiende a ser abierto para aplicar a dicha zapata contra las ruedas, por la acción de un resorte.

10.

18ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque dichos medios de seguridad para el hilo de registro comprenden un vaciado inferior en el carrete-plato, en combinación con un borde doblado hacia arriba, de la plataforma superior del aparato, cuyo canto se encuentra a mayor altura que la cara inferior de dicho carrete.

15.

20.

19ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque dichos medios indicadores del tiempo de registro, comprenden una escala extendida, rectilínea, susceptible de ser colocada en cualquier arista de la caja del aparato, en cuyo lugar se encuentra una ranura por la que sobresale un índice dotado de un cojinete fileteado, que va montado en relación de engrane y, eventualmente, simplemente apoyado sobre un husillo fileteado paralelo a dicha ranura, el cual es accionado por una transmisión con-

25.

30.

199872



vencional desde cualquier dispositivo del aparato, dotado de movimiento proporcional al del hilo de registro.

5. 20ª.- Perfeccionamientos introducidos en los dispositivos para el accionamiento mecánico de los aparatos registradores de sonido en hilo magnetofónico.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de dieciocho hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina e dibujos.

Madrid, a 4 de octubre de 1951.-

P.a.

JOSE ISERN MIRALLES

P. F.



190872 Fig. 1

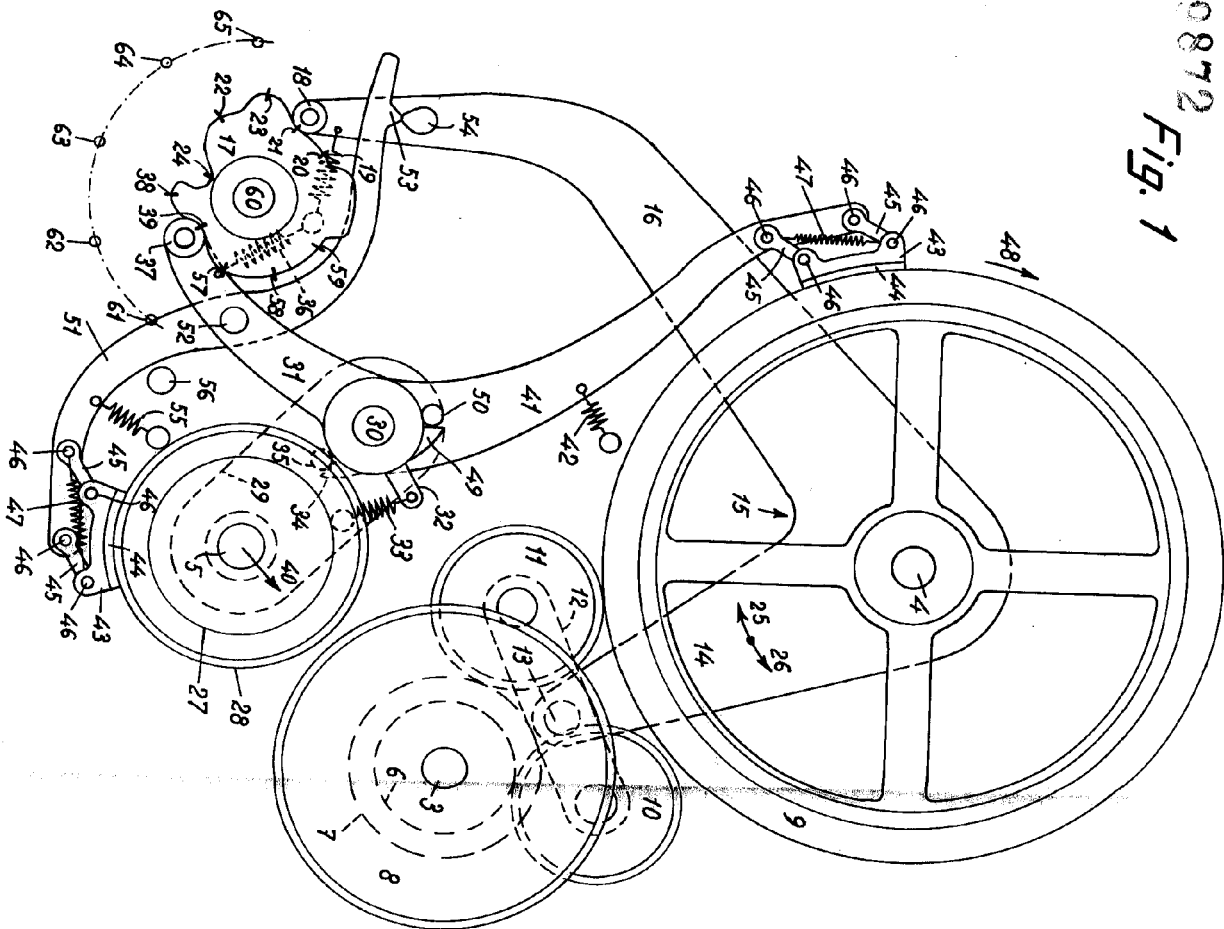


Fig. 2

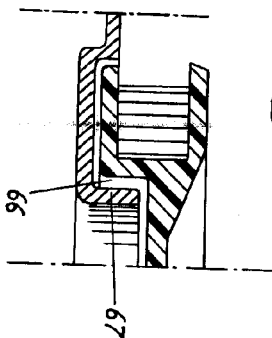
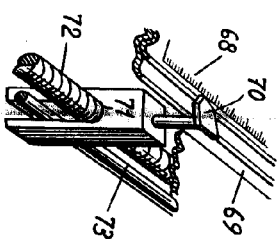


Fig. 3



190872

Madrid, Octubre 1951

pp. Jaime Isuern

