

346052

3 OCT



PATENTE DE INTRODUCCIÓN

por 10 años

A favor de D. SALVADOR GUIBERNAU MARCUELLO, residente en
BARCELONA, Casanova, 156. -----
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS LECTORES Y
PREAMPLIFICADORES DE GRABACIONES MAGNETOFÓNICAS, ACOPLABLES
A RADIORRECEPTORES CONVENCIONALES". -----

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la presente patente de introducción,
practicada con éxito en el extranjero, se refiere a unos
perfeccionamientos aplicados a los aparatos que realizan
5 la lectura o conversión magnetoelectrónica de las señales
grabadas en una cinta portadora, y posteriormente su
amplificación, antes de la introducción de las señales
en un amplificador de potencia, que suele consistir en
las etapas finales de un receptor de radio de tipo
10 corriente.

POOR
QUALITY



Los aparatos objeto de los perfeccionamientos en cuestión, se emplean cada vez más para disponer de la reproducción fácil y cómoda de grabaciones musicales de todo tipo, las cuales podrán reproducirse en cualquier lugar, dada la portabilidad de los elementos que intervienen: los aparatos lectores y los amplificadores, los cuales son adaptables al tablero de un automóvil, a los radiorreceptores de tipo portátil, extensamente empleados en la actualidad, y a receptores de sobremesa especialmente preparados para ello.

Los perfeccionamientos objeto de esta patente se encaminan a dotar a los aparatos lectores y preamplificadores de las señales magnetofónicas, de unas características funcionales y formales que hagan práctica y fácil su utilización en combinación con los receptores de radio aptos para ello y que tienen su constitución convencional en cuanto a circuitos.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos, en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un aparato lector y preamplificador de señales magnetofónicas, provisto de las actuales mejoras.

En los dibujos:

La figura 1 representa el chasis principal del aparato, visto por su parte superior, y la figura 2 muestra el propio bastidor, visto inferiormente y con el volante de inercia retirado.

Las figuras 3 y 4 representan el esquema



teórico del aparato, en sus dos versiones de control electrónico y la variante de control mecánico del motor propulsor de que se halla dotado, respectivamente.

5 La figura 5 corresponde al esquema teórico de un circuito alimentador del aparato, para los casos en que el suministro de corriente a sus circuitos no se realiza a partir de la fuente de alimentación del radioreceptor.

10 La aplicación de los perfeccionamientos que se describen comportan la disposición de un chasis de montaje para el lector-preamplificador, estando formado aquél por una placa rectangular -1-, con la que se articula, en forma basculante, el soporte -2- de los cartuchos rectangulares en que se presenta la cinta
15 magnética.

Los cartuchos citados resultan muy prácticos, su colocación y extracción del aparato es muy fácil, y el comercio presenta un gran surtido de grabaciones musicales de diversas clases. Las dimensiones de tales
20 cartuchos están normalizadas por los diferentes fabricantes, de modo que aquellos soportes pueden emplearse universalmente en gran número de realizaciones de reproductores, como el que constituye el objeto de la presente patente.

25 El accionamiento de la placa -2- sustentadora de los cartuchos portacinta se realiza desde la parte frontal del aparato, mediante una palanca -3- dotada de una tecla de manejo. La palanca tiene dos movimientos básicos; uno de avance y retroceso en dirección frontal
30 según la constitución del cuerpo del aparato, y otro

3 OCT



angular, en un plano vertical perpendicular al frontal.

El movimiento angular de la palanca permite la basculación del soporte -2- y, en consecuencia, la colocación y extracción del carrete portador de la cinta; el movimiento rectilíneo asegura el enclavamiento del sistema y el funcionamiento de los circuitos eléctricos.

La basculación del soporte se realiza por giro de la placa -2- alrededor de una varilla delgada -4-, que hará las veces de eje, sujeta por unos dientes o pestañas -5- constituidas en los extremos de unas expansiones laterales -6- situadas en la parte posterior de la placa principal -1-. El soporte -2- comporta lateralmente unas guías -7- y -8-, y posteriormente una pestanía -9-, definiendo una caja elemental para la recepción y retención de los cartuchos rectangulares de la cinta.

El aparato contiene dos ojos o árboles -10- y -11-, para el arrolamiento y desarrollo de la cinta, contenida en carretes interiores al cartucho, a los cuales corresponden orificios en los lugares pertinentes de la placa -2-, para dar lugar al ensartado de los carretes por los extremos puntiagudos de los árboles -10- y -11-.

La función de las guías laterales y la pestanía posterior del soporte -2- se completa mediante piezas elásticas -12- y -13- en aquéllas.

La palanca -3- se halla articulada por un extremo -3'- de su cuerpo en forma de L en un saliente -14- formado por el cuerpo de soporte -2-, y por un punto situado a un tercio aproximadamente de su longitud se articula con el chasis -1- en un punto cercano al

3 OCT 1960



borde anterior de éste. Sus posiciones básicas se enclavan mediante un resorte -15-, de estructura filar y que forma un bucle alargado.

El cuerpo del aparato incluye asimismo un motor eléctrico -16- para la propulsión del eje de arrollamiento y desarrollo de la cinta; un cabezal lector -17- montado sobre un soporte -18- desplazable frontalmente hacia adelante y hacia atrás en solidaridad con la palanca -3- y que comporta el punto delantero de articulación de ésta; un dispositivo guizador -19- y un sistema interruptor múltiple -20-. La parte inferior del bastidor -1- incluye un volante de inercia -21- (en los tipos con motor controlado electrónicamente) y una placa de circuito impreso, no representada en las figuras y que ocupa la zona -22- del chasis.

El esquema teórico de las figuras 3 y 4 se diferencia en una y otra por la disposición en la primera de la unidad de control electrónico -23-, representada dentro de un rectángulo de lados a trazos, unidad que incluye dos transistores, unos diodos y varias resistencias fijas y ajustables.

Las señales eléctricas proporcionadas por el cabezal lector -17- se aplican a un circuito preamplificador constituido por tres etapas amplificadoras de tensión, dispuestas en cascada y dotadas de sendos transistores, A, B y C. A la salida del transformador -24- se obtiene las señales amplificadas, aptas para ser aplicadas a las etapas de salida de un receptor de radio de tipo convencional, que funcionará como amplificador de potencia y usará su propio altavoz.

3 OCT



La alimentación eléctrica de los circuitos del lector-procambificador se establece asimismo a base de la que suministra energía al receptor: una batería de pilas secas, en la mayoría de los casos.

Para establecer la conexión entre el lector-procambificador y el receptor-reproductor se empleará preferentemente un cable de enlace, constituido básicamente por cuatro conductores, de los que dos serán los portadores de las señales audiodfrecuentes y los otros dos serán los conductores de la corriente de alimentación. Los dos aparatos se hallan provistos de sendos zócalos a bases de enchufe, provistos de una pluralidad de patillas contactoras en disposición circular con una separación mayor entre dos de ellas; cuatro de ellas serán activas, en correlación con los conductores, y las otras pueden servir para posteriores necesidades o conexiones. A los zócalos en cuestión corresponden sondas clavijas, situadas en los extremos del cable de enlace.

El circuito de la figura 5 corresponde al caso de que la alimentación del lector-procambificador no se realice mediante el radioreceptor al que se acopla aquél en orden a la reproducción de las señales de baja frecuencia, y se realice tal alimentación mediante una fuente externa, por ejemplo, la batería de acumuladores de un automóvil o canoa, o casos similares.

Los circuitos del lector-amplificador deberán funcionar a, por ejemplo, 7,5 voltios de tensión, y el adaptador de alimentación constituido por el circuito de la figura 5 permitirá el empleo de fuentes de corriente a tensiones de 9 a 18 voltios, por ejemplo,



realizando el propio circuito la compensación de las diferencias.

El adaptador de alimentación representado en la fig. 5 consta básicamente de una placa de circuito impreso que sustenta dos diodos semiconductores (uno de los cuales impide la circulación inversa de la corriente en caso de error de conexión) y una resistencia, que realizará la caída de tensión conveniente. Se dispondrá ventajosamente en el interior de una cajita independiente, de fácil adaptación al cuerpo de la caja que contiene los elementos del lector-pramplificador.

El objeto de la patente, dentro de su esencia lidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse este aparato en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados y con los accesorios mecánicos y electrónicos más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1.- Perfeccionamientos en los aparatos lectores y preamplificadores de grabaciones magnetofónicas, acoplables a radiorreceptores convencionales, caracterizados por la disposición, sobre un bastidor sustentador,

3 OCT



de los componentes de un circuito lector de grabaciones magnetofónicas y un circuito preamplificador compuesto por una pluralidad de etapas amplificadoras montadas en cascada, así como de un electromotor propulsor de los dispositivos de arrastre del carrete arrollador de la cinta magnetofónica, en combinación con dispositivos de transmisión, regulación de velocidad y frenado de los elementos giratorios, cuyo bastidor sustentador y sus elementos asociados, incluyendo una placa de soporte de los circuitos impresos lectores y preamplificadores, quedan alojados en el interior de una caja protectora, dotada de medios de acceso a un alojamiento rectangular para los cartuchos-caja portadores de los carretes de cinta magnetofónica, el cual queda formado por una caja elemental articulada al cuerpo del bastidor en disposición basculante alrededor de un eje posterior y dotada de medios de guiado y retención de los cartuchos-caja, cuya colocación y asentamiento en posición resulta automática.

2.- Perfeccionamientos en los aparatos lectores y preamplificadores de grabaciones magnetofónicas, acoplables a radiorreceptores convencionales, según la reivindicación anterior, caracterizados porque el movimiento basculante del soporte-alojamiento de los cartuchos portadores de la cinta magnetofónica se realiza mediante una tecla frontal única, solidaria de una palanca longitudinal dotada de posibilidad de movimiento deslizando rectilíneo y alternativo angular, el primero de los cuales se realiza paralelamente a sí misma y dando lugar al enclavamiento geométrico de los cartuchos-caja de cinta y a la puesta y separación

3 OCT 1968



de los elementos móviles del sistema de circuitos eléctricos de lectura y preamplificación.

3.- Perfeccionamientos en los aparatos lectores y preamplificadores de grabaciones magneto-
5 fónicas, acoplables a radiorreceptores convencionales, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el movimiento angular alternativo determina las posiciones inclinada y horizontal del soporte-
alojamiento de los cartuchos de cinta, respecto al
10 bastidor principal, a cuyo efecto la palanca accionadora, que presenta estructura longitudinal, queda articulada con un saliente inferior del soporte basculante y con una pieza deslizante respecto al cuerpo del bastidor, que permite el deslizamiento
15 rectilíneo del sistema móvil de la palanca.

4.- Perfeccionamientos en los aparatos lectores y preamplificadores de grabaciones magneto-
tofónicas, acoplables a radiorreceptores convencionales, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados
20 porque los circuitos correspondientes a la etapa lectora quedan dispuestos sobre la pieza deslizante sustentadora de la palanca móvil, en orden a su aproximación y separación respecto al borde delantero del carrito-caja de la cinta, por el que discurre
25 esta última, completándose los elementos solidarios de aquella pieza móvil con medios de guiado y conexión para la cinta y conexión eléctrica para los circuitos.

5.- Perfeccionamientos en los aparatos
30 lectores y preamplificadores de grabaciones magne-

3 OCT



5 tofónicas, acoplables a radiorreceptores convencionales, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la regulación electrónica de la marcha del electromotor propulsor se establece facultativamente mediante un circuito auxiliar intercalado en el circuito principal de alimentación del motor y constituido por dos transistores, dos diodos semiconductores y una red de resistencias fijas y ajustables.

6.- Perfeccionamientos en los aparatos
10 lectores y preamplificadores de grabaciones magneto-fónicas, acoplables a radiorreceptores convencionales, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la alimentación de corriente para los circuitos y para el electromotor del lector-preamplificador se
15 establece a base de la del radiorreceptor de tipo convencional empleando para la reproducción sonora, en cuya etapa de salida se introduce las señales preamplificadoras que proporciona el sistema lector y amplifican las etapas que le siguen, empleándose los circuitos
20 de potencia y de salida, incluyendo el altavoz o altavoces, del receptor.

7.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS
LECTORES Y PREAMPLIFICADORES DE GRABACIONES MAGNETO-
FONICAS, ACOPLABLES A RADIORRECEPTORES CONVENCIONALES.

3 OCT

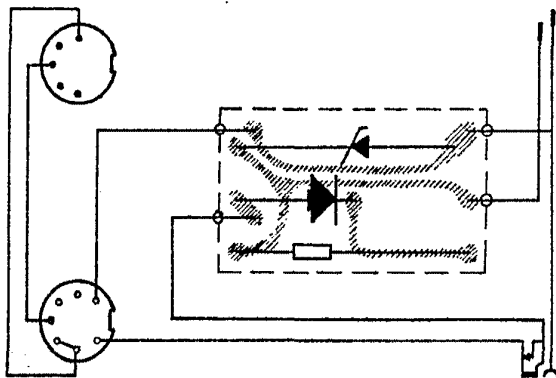
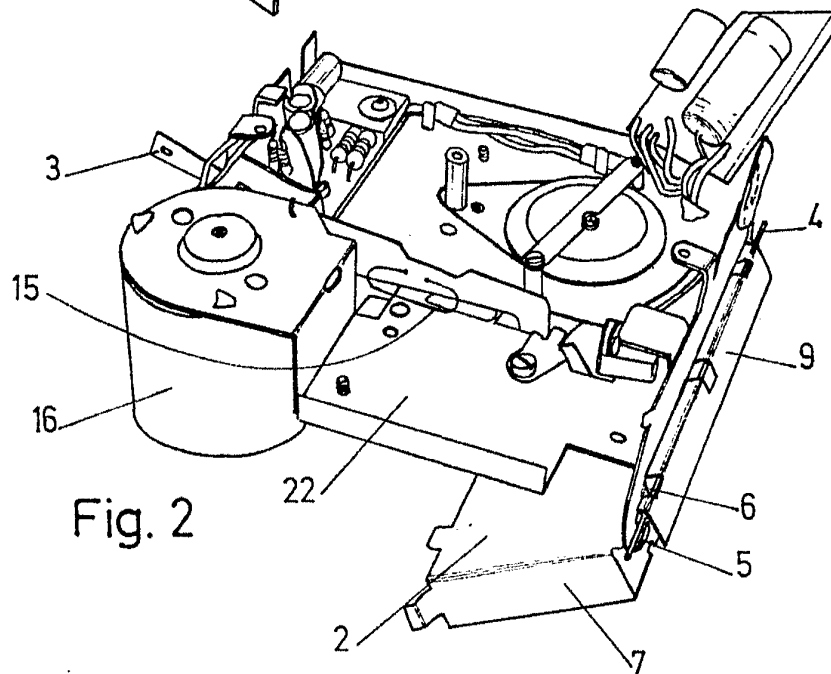
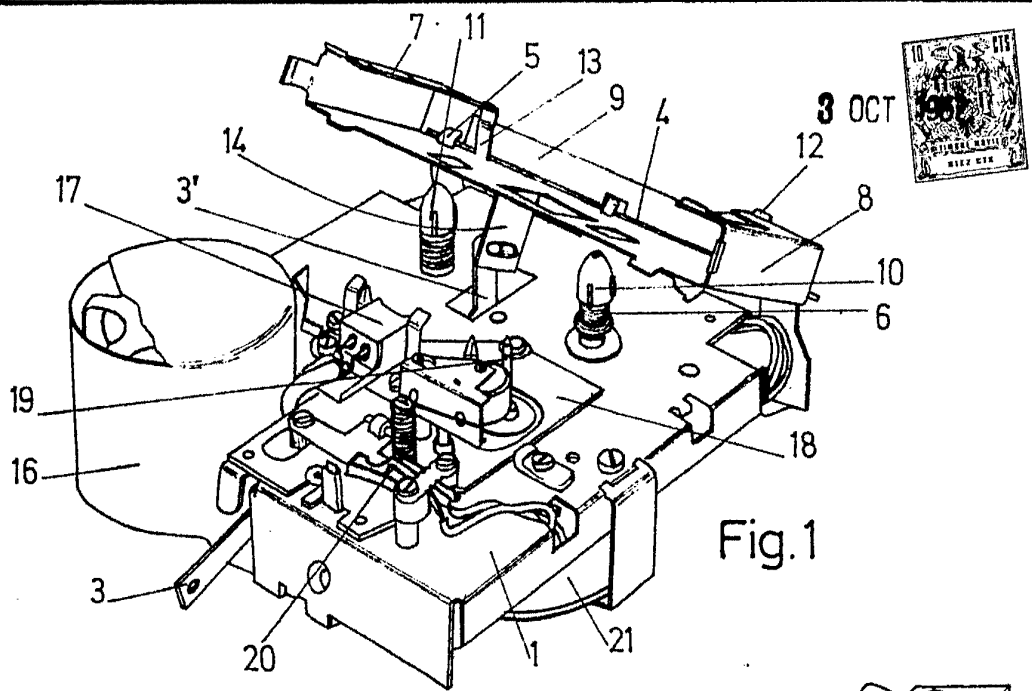


Consta la presente memoria descriptiva de
once hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y
escritas por una sola cara, acompañada de dos láminas
de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 3 de Octubre 1967.

SALVADOR GUIBERNAU MARQUELLO

P. A.



Barcelona, 3 Octubre 1967
p.a.

Salvador Guibernau

Fig. 5

3 OCT 1967

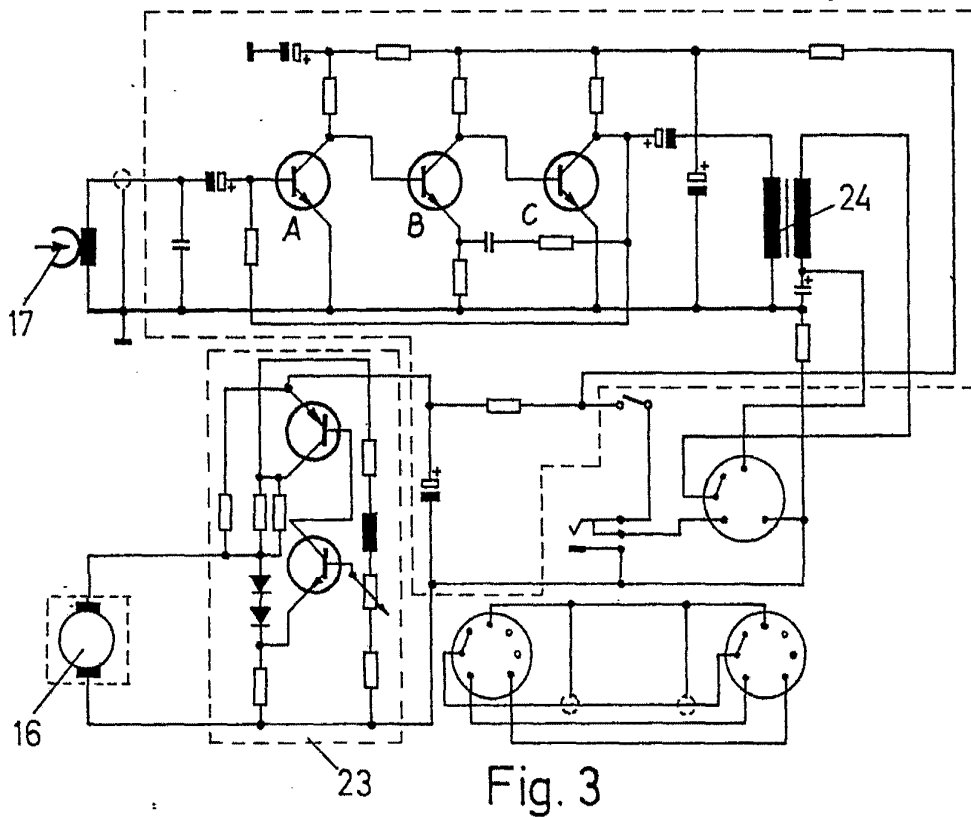


Fig. 3

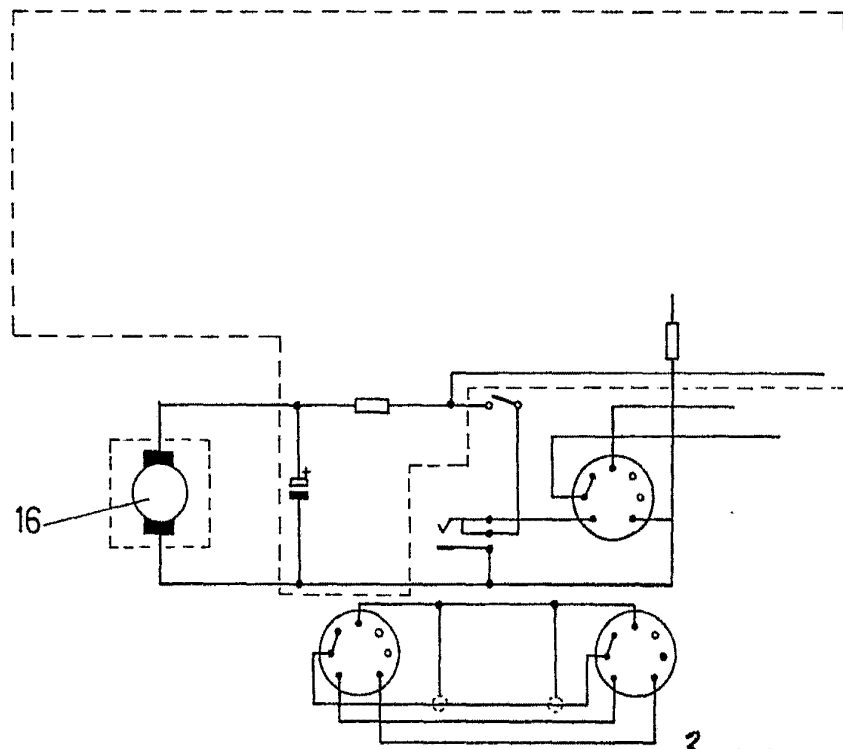


Fig. 4

Barcelona, 3 Octubre 1967
p.a.

Guibernau