



364098

SECCION TECNICA
ELASIMCACION I. P. C.
CLASE <u>H03</u>
SUBCLASE <u>J</u>

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don Eric ZOBEL SEEGER, de nacionalidad suiza, residente en Barcelona, calle Berna, 30, por "APARATO SINTONIZADOR APLICABLE A MAGNETOFONOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato sintonizador especialmente estudiado para su aplicación a aparatos de registro y reproducción magneto-fónica, a fin de hacer posible recibir y reproducir con ellos señales en forma de ondas hertzianas.

El aparato sintonizador en cuestión presenta la particularidad de estar formado por una bobina electromagnética susceptible de ser montada en la plataforma de un magnetófono de manera que quede acoplada inductivamente con la cabeza reproductora del mismo, cuya

POOR  
QUALITY



5. bobina es excitada mediante un circuito amplificador y alimentador autónomo que incluye medios sintonizadores y detectores de radiaciones electromagnéticas, de manera que la cabeza reproductora o lectora del magnetófono es excitada por la bobina con una señal electromagnética equivalente a la producida por el desplazamiento de una cinta de registro.

10. En la realización preferida de la invención el aparato está desarrollado a modo de caja acoplable a la plataforma del magnetófono de manera que la bobina electromagnética se enfrenta en acoplamiento inductivo con la cabeza lectora del mismo, cuya caja comprende asimismo los medios de circuito para la excitación de dicha bobina y una batería de pilas para la alimentación de estos últimos. Por ejemplo, dicha caja puede estar desarrollada a modo de cassette o chasis portacinta convencional, acoplable en el aparato magnetofónico en los medios receptores y de fijación correspondientes de manera que los mandos del sintonizador, salientes de la caja, queden al alcance de la mano desde el exterior.

15.

20.

25. Otra faceta importante de la invención reside en el hecho de que la caja que lleva los elementos del sintonizador presenta un interruptor de alimentación general de sus circuitos, de posición abierta en reposo y susceptible de ser cerrado por acoplamiento con un órgano del magnetófono en la operación de acoplamiento de la caja en su lugar de empleo o bien

18 FEB



al poner en marcha el magnetófono con la caja acoplada. Este interruptor puede ser accionado, ventajosamente, por el propio desplazamiento de la bobina electromagnética, consecuente a su acoplamiento elástico con el frente de la cabeza lectora del magnetófono a los fines de obtener un buen acoplamiento inductivo.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, una forma preferida de llevarla a la práctica, en representaciones esquemáticas.

En dichos dibujos: La figura 1 es una vista en planta del aparato de la invención desarrollado en forma de cassette cuya tapa ha sido retirada para hacer visibles sus elementos internos; la figura 2 es una vista en sección por el plano II-II de la figura anterior, en la que se aprecia un detalle de la disposición de la bobina electromagnética y del interruptor de alimentación; la figura 3 es una vista en planta inferior del conjunto del aparato y en la que se aprecia la disposición de la batería de pilas; la figura 4 es una vista por el extremo de la derecha de la figura anterior; la figura 5 es una vista equivalente a la anterior, en la cual se ha retirado la tapa del alojamiento para la batería de pilas; la figura 6 es una vista frontal del borde de la caja destinada a acoplarse con los medios lectores y de control de la cinta del magnetófono; la figura 7 es una vista en



planta inferior del conjunto del aparato con la caja cerrada, y la figura 8 es una vista por el lado izquierdo de la figura anterior.

- El aparato sintonizador ilustrado en los dibujos tiene todos sus elementos contenidos en una caja indicada con la referencia general -1- que, si bien no tiene exactamente la misma forma que un case-tte o chasis portacintas amovible, presenta las dimensiones adecuadas para poder ser alojada en el asiento correspondiente de un aparato magnetofónico destinado a funcionar por este sistema de alimentación de datos, en substitución de un chasis portacintas usual. A este efecto la caja -1-, formada por cuerpo -2- y tapa -3-, tiene en aquél las aberturas inferiores -4- destinadas al paso de los ejes del magnetófono que se acoplan con los carretes de la cinta (fig. 3), su borde de acoplamiento -5- tiene el espesor necesario para acoplarse con los dispositivos de fijación del aparato (fig. 4, 5, 7 y 8) y su canto las aberturas o ventanas -6- y -7- destinadas respectivamente para el paso de la cabeza lectora y la cabeza de borrado o el rodillo de arrastre de la cinta; se aprecia igualmente en estas figuras el tope talonera -8- para la nivelación del chasis -1- dentro del alojamiento.
5.                    El cuerpo -2- tiene en su cara interna y enfrentada a la ventana -6-, una deslizadera -9- coaxial con dicha ventana y en la que está guiado libremente desplazable en la dirección longitudinal el dispositivo
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



- de bobina electromagnética acoplable inductivamente con la cabeza lectora del aparato magnetofónico. Este dispositivo, indicado con la referencia general -10-, está formado por una caja aproximadamente cúbica, electroaislante y dispuesta con su fondo cerrado frente a dicha ventana -6-, dentro de la cual se encuentra alojado un electroimán de herradura cuyo núcleo -11- tiene sus piezas polares aplicados contra el citado fondo, o sea, en disposición de quedar enfrentadas y a corta distancia de las piezas polares de la cabeza lectora del aparato magnetofónico y en condiciones de realizar con ella un acoplamiento inductivo.
5. De la cara posterior del bloque -10- sobresale hacia atrás una varilla -12- que está guiada longitudinalmente entre dos paredes acercadas -13-, sobresalientes del fondo del cajetín formado por las -9-. El extremo de esta varilla queda enfrentado a las láminas elásticas del interruptor -14- que se halla intercalado eléctricamente en el circuito de alimentación del conjunto. La disposición es tal que, en la posición de reposo, estando libre el bloque -10-, los contactos del interruptor se mantienen separados, pero al montar el chasis en su emplazamiento del magnetófono, dicho bloque tropieza con la citada cabeza lectora y se desplaza hacia atrás, de forma que la varilla -12- empuja las láminas del interruptor y cierra el circuito. Este dispositivo constituye, pues, un interruptor de aliment-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



tación completamente automático y que sólo permite la excitación del circuito cuando el chasis se encuentra alojado en el aparato reproductor.

- Las láminas del interruptor -14- están fijadas en sendos pilarillos -15- y -16- que sobresalen del fondo del cuerpo -2-, y este último, junto con otro pilarillo similar -17-, tienen sendas lengüetas de contacto -18- y -19- para dos pilas -20a- representadas en la figura 5 de los dibujos. Dichas pilas son ajustadas en un alojamiento formado por las canales -20- y escotaduras -21- complementarias que tienen los elementos -3- y -2- de la caja respectivamente, y son introducidas en posición por una abertura -22- formada en el canto de la citada caja por el enfrentamiento de otras dos escotaduras correspondientes. En esta abertura -22- ajusta una tapa -23- que retiene las pilas en posición, articulada mediante los tetones -24- en orificios previstos al efecto y retenida en la posición de cierre por medio de granos -25- que se alojan elásticamente en otros orificios del canto de la abertura.

- El dispositivo electromagnético es alimentado por los conductores -26- mediante un amplificador de potencia o audiofrecuencia indicado con la referencia general -27- y que a su vez es excitado mediante un circuito sintonizador-detector -28- para frecuencia modulada, del que destacan el condensador de sintonía -29- y los condensadores de ajuste -30-, -31- para los



circuitos tanque, así como la conexión -32- para toma de antena.

- La realización representada a título de ejemplo pertenece al caso de un sintonizador de frecuencia modulada según se aprecia por la presencia de
5. inductancias de bajo valor -33-, pero se comprende que se podrá adoptar cualquier otro sistema, a base de los circuitos básicos conocidos más adecuados, con tal de hacer posible la sintonía de una gama de radio-
10. frecuencias dada, la conversión de la señal obtenida en una audiofrecuencia reproducible y la amplificación de esta última hasta un nivel de energía suficiente para entregar al dispositivo electromagnético -10- una señal de amplitud adecuada para que la señal inducida
15. en respuesta a ella en la cabeza lectora del magnetófono, sea equivalente a la que se puede obtener de un registro de cinta usual.

- La caja -1- tiene, como se ha indicado anteriormente, las características necesarias para permitir
20. su acoplamiento en el magnetófono en substitución de un chasis portacintas o cassette convencional, y sus partes más voluminosas, como son las pilas y el amplificador de potencia, quedan dispuestas en la parte más gruesa -34- que se mantiene fuera del alojamiento. En
25. un rebajo -35- de esta parte más gruesa, en la cara superior del chasis, se halla dispuesto el mando -36- para el condensador de sintonía.

El aparato entra en funcionamiento automáticamente



tan pronto es alojado correctamente en el magnetófono, Ahora, poniendo en marcha este último en su función de reproducción, la señal recibida por su cabeza lectora es manipulada en la forma usual para reproducirla en el altavoz, accionando el mando -36- se puede sintonizar la emisora deseada.

5. La caja podría adoptar igualmente la estructura de cualquier otro sistema de chasis portacintas, o incluso tener el dispositivo electromagnético -10- dispuesto como pieza terminal de un conductor flexible unido al resto del sintonizador y dotado de los medios oportunos para ser acoplado inductivamente a la cabeza lectora de cualquier magnetófono provisto de carretes de cinta independientes.

10. Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y demás características no esenciales empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

20.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente de introducción:

1. Aparato sintonizador aplicable a magne-

18



tófonos, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender una bobina electromagnética susceptible de ser montada en la plataforma de un magnetofono de manera que quede acoplada inductivamente con la cabeza lectora del mismo, cuya bobina es excitada mediante un circuito amplificador y alimentador autónomo que incluye medios sintonizadores y detectores de radiaciones electromagnéticas, de manera que dicha cabeza lectora es excitada por la bobina en función de la radiación sintonizada, y la señal inducida en ella es reproducida a través del magnetofono.

2. Aparato sintonizador aplicable a magnetofonos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que el aparato está desarrollado a modo de caja acoplable a la plataforma del magnetofono de manera que su bobina electromagnética se enfrenta en acoplamiento inductivo con la cabeza lectora del mismo, cuya caja comprende asimismo los medios de circuito para la excitación de dicha bobina y una batería de pilas para la alimentación de estos últimos.

3. Aparato sintonizador aplicable a magnetofonos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado esencialmente por el hecho de que la caja está desarrollada a modo de cassette o chasis portacintas y dispuesta para ser acoplada en el magnetofono en los medios receptores y de fijación co-



rrespondientes, de manera que los mandos del sintonizador, salientes de la caja, queden al alcance de la mano desde el exterior.

5. 4. Aparato sintonizador aplicable a magnetófonos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que la caja que lleva los elementos del sintonizador presenta un interruptor de alimentación general de sus circuitos, de posición abierta en reposo y susceptible de ser cerrado por acoplamiento con un órgano del magnetófono en la operación de acoplamiento de la caja en su lugar de empleo, o bien al poner en marcha el magnetófono con la caja acoplada.
- 10.

15. 5. Aparato sintonizador aplicable a magnetófonos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado esencialmente por el hecho de que el interruptor de alimentación general es accionado por el propio desplazamiento de la bobina electromagnética, consecuente a su acoplamiento elástico con el frente de la cabeza lectora del magnetófono, a los fines
20. de obtener un buen acoplamiento inductivo.

6. Aparato sintonizador aplicable a magnetófonos.

Todo ello según queda descrito y reivindicado

18 FEB



en la presente memoria que consta de once hojas  
foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 18 de febrero de 1969

Eric ZOBEL SEEGER

D.A. I. FONTI

A handwritten signature in black ink, appearing to be "I. FONTI", written over the typed name. The signature is stylized and includes a large loop at the beginning.

17094 / 2

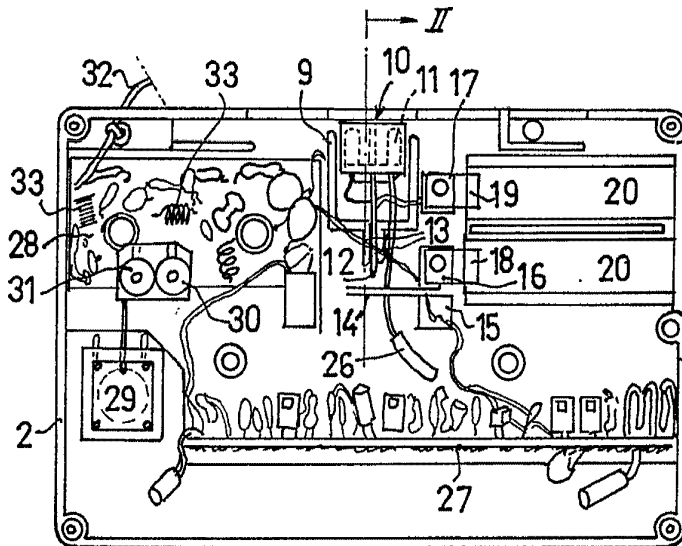


FIG. 1

FIG. 2

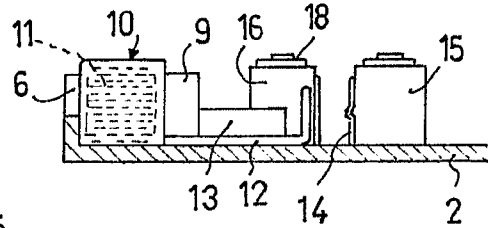


FIG. 3

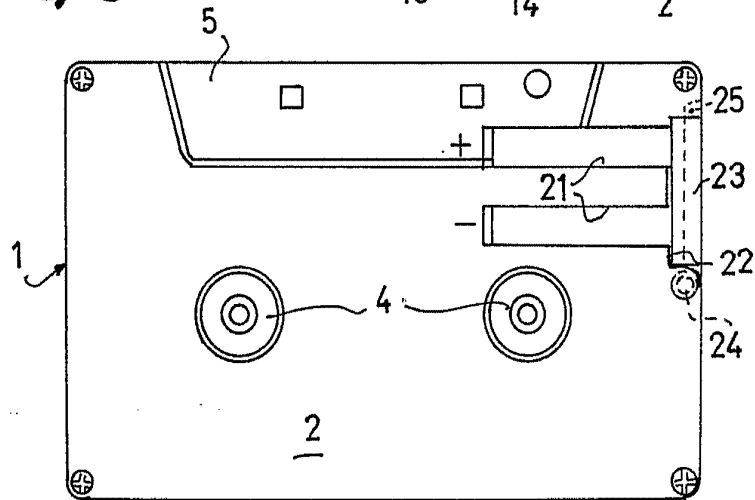
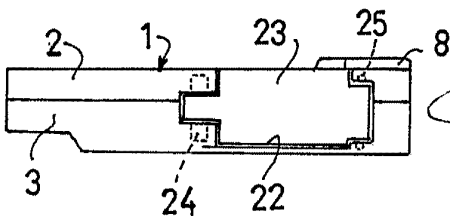
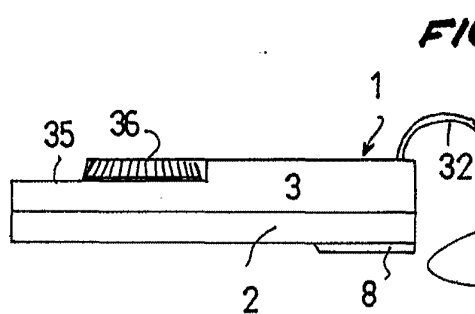
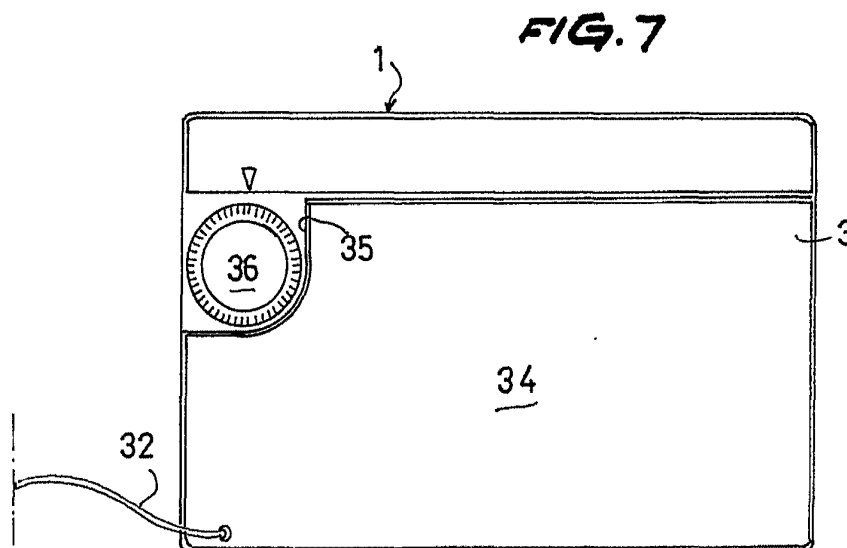
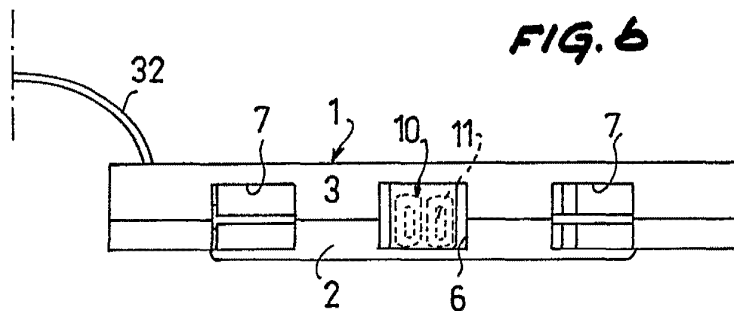
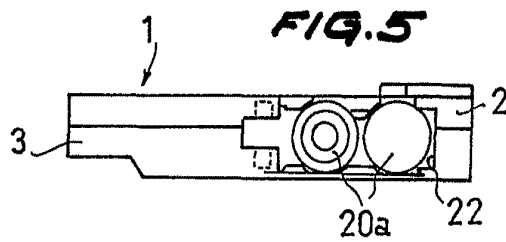


FIG. 4



BARCELONA, 18 febrero 1969.  
 ERIC ZOBEL SEEGER  
 PA. L. FONDA

17.094 /2



BARCELONA, 18 febrero 1969.

ERIC ZOBEL SEEGER

P.A. [Signature]