



288175

PATENTE DE INTRODUCCION

---

---

288175

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

S o b r e :

" APARATO GRABADOR PARA JUGUETES PARLANTES "

- - - - -

Solicitante: Doña. María Luisa TORTAJADA MORAN, de nacionalidad española, domiciliada en Madrid, Plaza de Oriente nº 8.

- - - - -

El aparato que se describe seguidamente es del tipo grabador-lector, por cinta magnetofónica, de un tamaño y simplicidad tales que puede ser adecuadamente utilizado para la sonorización de juguetes parlantes.

5. Tal aparato comprende un conjunto grabador y lector, constituido por una única cabeza, capaz de desempeñar alterna-

288175



tivamente una u otra de ambas funciones, de acuerdo con las conexiones establecidas mediante el o los oportunos conmutadores.

5. Para llevar la simplificación al máximo, se concibe este aparato dotado de una cinta magnetofónica funcionando en circuito cerrado, con lo cual se hacen innecesarias las operaciones derivadas del retroceso para reposición del estado inicial de la cinta.

10. Mediante unos apropiados, y siempre sencillos, dispositivos de conmutación, este aparato puede funcionar en la fase de lectura o en la de grabación, en combinación con movimientos de las partes animadas del juguete. Un micrófono del tipo electromagnético permite la utilización del mismo como alto parlante, por la simple conmutación de los oportunos circuitos.

15. La simplificación es llevada al máximo al ser alcanzada con una sola manipulación la posición de borrar o grabar nuevos sonidos. Si, en tal situación, se mantiene la circulación de la cinta en un silencio absoluto, quedará borrada toda anterior grabación; mientras que, si en la misma situación llegan al micrófono sonidos, serán estos recogidos en la cinta. Esto tiene particular importancia por cuanto que, normalmente, se tratará de sustituir una grabación por otra, sin pasar por una fase de borrado.

20. Para hacer más claramente comprensible la naturaleza y ventajas de este aparato, se describe seguidamente un ejemplo, no limitativo, de realización del mismo, ilustrado por los dibujos adjuntos, en los que:

25. La fig. 1 es una planta desde arriba del aparato; y las figs. 2 y 3 son respectivamente alzados por lados opuestos.

30. El chasis 1 está constituido por una placa, de suficiente anchura, doblada en sus bordes longitudinales para obtener pequeñas pestañas de refuerzo, y de cuya placa se ha



288175

obtenido una pñeza en U, de ramas paralelas más cortas que la central; los bordes extremos de tales ramas paralelas se han doblado a escuadra hacia el exterior para obtener sendas pestañas de fijación.

5. Dentro del chasis 1 así formado va montado un pequeño motor eléctrico 2, y una placa-soporte 3, de material aislante, que constituye el chasis del montaje electrónico del aparato. También en el interior de 1 va montados dos grupos conmutadores 13 y 18, de los que se hablará más adelante.
10. El extremo superior 4 del árbol del motor 2 sobresale verticalmente por la cara externa de la parte superior del chasis 1, para constituir el medio de arrastre de la cinta magnetofónica.  

Una horquilla 5 puede girar sobre unos de sus extremos en 6, paralelamente así misma y a la parte superior del chasis 1. Esta horquilla tiene un apéndice 7 en el que se engancha un muelle de tracción 8, sujeto por el otro extremo al chasis 1.
20. En el extremo libre de 5 va montado el pasador 9 que constituye el eje de giro del rodillo 10, dotado de llanta de goma o material similar. Este rodillo 10 puede girar loco en 5 sobre 9, y es apretado contra 4 por la acción del muelle 8.
25. Dos pulsadores 11 y 12 están montados de manera que actúan respectivamente sobre los conjuntos de conmutación 13 y 18.  

En el conjunto 13 están montados, sobre la oportuna pieza aislante, cuatro grupos de contactos, sobre los que pueden deslizarse respectivamente las piezas conductoras 14, 15, 16, y 17, solidarias en su movimiento con el pulsador 11.
30. Análogamente, el conjunto 18 presenta cuatro grupos de contactos sobre los que se deslizan las piezas conductoras 19, 20, 21 y 22, movidas simultáneamente por el despla-

288175

18



zamiento del pulsador 12.

- Para la mayor parte de las realizaciones prácticas se precisarán conjuntos de conmutación 13 y 18 diferentes entre sí, pero, para una mayor economía de producción, podrá escogerse como elemento único el conjunto de conmutación que satisfaga las necesidades del más complejo de aquéllos; para el montaje del menos complejo será suficiente dejar sin conexión contactos sobrantes adecuadamente elegidos. Por tal motivo han sido representados idénticos, en las figuras 2 y 3, los conjuntos 13 y 18, sin que el número de contactos fijos que aparece en ellos deba interpretarse relacionado con las necesidades reales del funcionamiento del aparato.
- 5.
- 10.

- Sobre el mismo chasis 1 vá montada una polea 23, con posibilidad de giro loco en 24, dotada de una garganta muy profunda.
- 15.

- Una cinta magnetofónica 25 está cerrada sobre sí misma, en circuito continuo, y enrollada repetidamente (por ejemplo quince vueltas) sobre el fondo de la garganta de 23 de manera que la parte más interna de tal arrollamiento sale al exterior, entre los bordes del mismo y uno de los platos de la polea 23. Para un cierto grado de holgura del arrollamiento, puede conseguirse de modo permanente una suave salida de la parte de cinta procedente del interior, parte que aparece perpendicular al resto de la cinta, y que se representa por 27, mientras que 26 indica la parte por la que la cinta 25 se va incorporando por el exterior al arrollamiento de 23.
- 20.
- 25.

- Una pequeña horquilla 28 guía la parte 27 en su correcta posición, mientras que un pequeño rodillo dotado de reborde, o carrete 29, establece de manera segura la transición de la disposición 27 de la cinta a la disposición normal de la misma, esto es, perpendicular a la parte superior del chasis 1. Un pequeño puente-guía 30 asegura la correcta llegada de la cinta a la cabeza lectora y grabadora 32, de la misma
- 30.



288175

manera que el puente-guía 31 actúa después del paso de la cinta por la ya citada cabeza 32.

5. Una pieza magnética 33 está montada sobre un brazo 34; este último puede girar alrededor de su otro extremo (por ejemplo en el mismo eje de 29 para un máximo aprovechamiento constructivo) para llevar la pieza 33 al contacto con la cinta 25. La pieza 33 constituye la cabeza borradora y, en cualquier caso, se dispone de suerte que la cinta pase por ella antes que por 32.

10. Un balancín 35 está articulado de manera que, al descenso del pulsador 12 se transmita a 34 el movimiento de giro que lleve a 33 al contacto con 25. Precisamente a la posición de 12 (esto es a la posición relativa de los contactos fijos y móviles de 18) en que esto sucede quedan establecidos en 18 los circuitos para grabación, mientras que en la otra posición de 12 están establecidos los circuitos de lectura.

20. El conmutador 13 puede estar organizado de manera que, al descenso del pulsador 11, se produzca la retención del mismo, siendo precisa una nueva actuación para alcanzarse la posición de reposo. Este mismo conmutador, en su posición de trabajo, establece el circuito de marcha del motor 2, y, eventualmente, otros circuitos que afectan al funcionamiento de otras partes animadas del juguete. A este último respecto el conmutador 18 puede, en su posición de borrar, dejar fuera de funcionamiento esos mismos circuitos de las partes animadas, o no actuar sobre ellos.

30. El micrófono-alto parlante no ha sido representado, y puede ser incorporado a la parte más conveniente del juguete.

El movimiento de la cinta 25 se consigue de la manera siguiente:

La cinta pasa entre el eje 4 y el rodillo 10, siendo firmemente apretada contra el primero por el segundo debido



288175

a la acción del muelle 8. De esta manera el eje 4 arrastra en su giro a la cinta 25, a la pequeña velocidad consecuencia del pequeño diámetro del repetido eje 4.

N O T A

5. La Patente de Introducción que se solicita en España por diez años, de acuerdo con la vigente Legislación, citándose como fuente de procedencia la firma japonesa LOUIS MARX & Co. INC., deberá recaer sobre: "APARATO GRABADOR PARA JUGUETES PARLANTES", según las características esenciales de las siguientes:
- 10.

R E I V I N D I C A C I O N E S

15. 1ª.- Aparato grabador para juguetes parlantes, que comprende un conjunto grabador y lector sobre cinta magnetofónica cerrada en circuito continuo, para que sea posible el funcionamiento constante sin modificación del sentido de giro y medios para mantener en circulación la citada cinta, con los correspondientes medios de mando sobre el motor que asegura la rotación, caracterizándose el conjunto por disponer de un conmutador múltiple de mando, accionado por un pulsador o medio similar, cuyo conmutador, dotado preferentemente de retención automática, manda el funcionamiento del motor y de los circuitos de lectura y grabación, y, eventualmente, el funcionamiento de partes animadas del juguete, que contribuyen a dar mayor riqueza expresiva a aquél, existiendo un segundo conmutador con una posición para lectura y otra para borrar y grabar, que concreta la acción del primer conmutador en lo que a grabación o lectura se refiere.
- 20.
- 25.

30. 2ª.- Aparato grabador para juguetes parlantes, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el segundo conmutador establece, en su posición de reposo, los contactos oportunos para que el aparato funcione en lectura y, eventualmente para el funcionamiento de las partes animadas del juguete, de suerte que, al ser llevado el mismo conmutador a la posición de borrar y grabar, quedan sin funcionar las

288175



citadas partes animadas, siendo uno mismo el elemento que actúa como micrófono y altoparlante, colocado en la parte más adecuada del juguete, de acuerdo con las características figurativas del último.

5. 3ª.- Aparato grabador para juguetes parlantes, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el segundo conmutador acciona un juego de palancas para que en la posición de grabación se apoye sobre la cinta una cabeza borradora, montada sobre un brazo giratorio, en posición tal que borre la parte de cinta que aún no ha pasado por la cabeza grabadora-lectora.
10. 4ª.- Aparato grabador para juguetes parlantes, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cinta, formando circuito cerrado, rodea varias veces la garganta de una polea adecuada, saliendo el extremo interior de tal enrollamiento lateralmente con relación al mismo y en posición perpendicular con relación a la parte de cinta que envuelve la repetida polea, siendo impulsada la cinta en el sentido en que se produce tracción sobre la parte que sale de la manera indicada, comunicándose tal movimiento a la banda continua de cinta por el apoyo de una parte de la misma lateralmente sobre un extremo del árbol del pequeño motor de accionamiento, siendo allí la cinta apretada contra el mismo por un rodillo de material elástico montado sobre brazo giratorio, brazo que es elásticamente solicitado a la posición en que se produce el indicado arrastre, estando este conjunto de arrastre inmediatamente antes de la polea antes mencionada, en el sentido de que se produce el giro de la banda o cinta continua.
15. 5ª.- "APARATO GRABADOR PARA JUGUETES PARLANTES".
- 20.
- 25.
- 30.



288175

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 18 de Mayo de 1.963

D<sup>a</sup>. MARIA LUISA TORTAJADA MORAN

P.P.

FRANCISCO GARCIA GABRIEL  
A. P.

288175

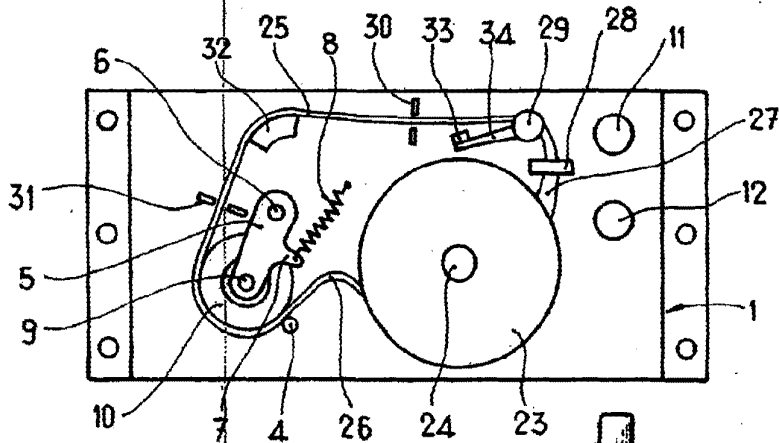


Fig. 1

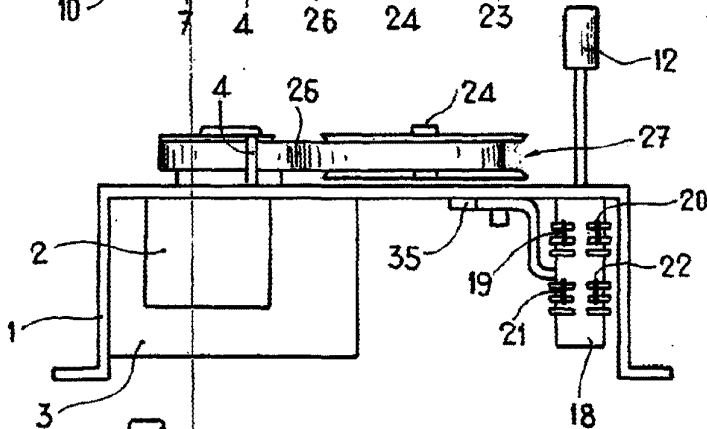


Fig. 2

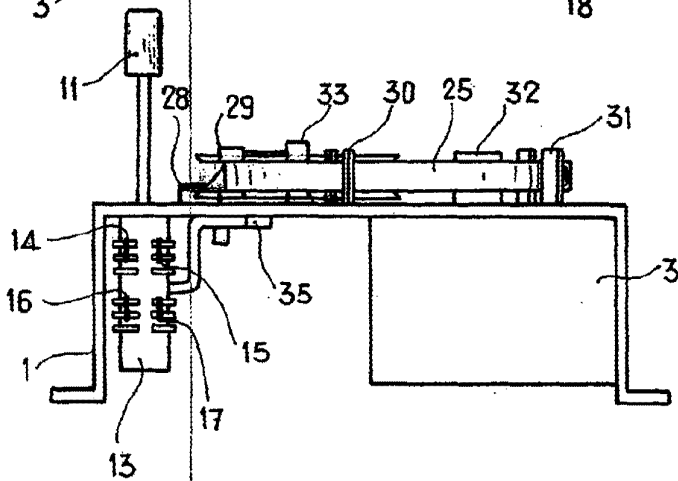


Fig. 3

Madrid, 18 MAY 1953  
 MARIA LUISA TORTAJADA MORAN  
 P. P.  
 FRANCISCO GARCIA CASTELLANO

ESCALA VARIABLE