

1 5
311970

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una Patente de Introducción, por diez años, en España, por "Mecanismo musical que combina sonidos y movimientos" a favor de D. Gonzalo Díaz Migoyo, de nacionalidad española, residente en Madrid, calle de Cristobal Bordiú, nº 21.

- - - - -

La presente invención se refiere a un mecanismo que combina la producción de música con la de los movimientos del juguete a que va acoplado, de tal manera que éste se mueve a compás de la melodía interpretada, bien simulando que la baila, que dirige su ejecución o cualquier otro gesto relacionado con la música que de su interior sale.

Tal mecanismo tiene tres conjuntos principales de piezas:

- 1) el propiamente productor del sonido
- 2) el encargado de modular este sonido hasta transformarlo en una melodía, y
- 3) el que sincroniza las distintas notas de la composición musical con los movimientos del muñeco.

A continuación se describirán las distintas partes y el funcionamiento de este mecanismo con la ayuda del dibujo de la adjunta hoja de planos en el que se representa, a título de ejemplo no limitativo, un simple modelo preferente de realización, por lo cual todas las variantes de que sea susceptible que no alteren la esencia del invento, han de considerarse incluidas en el ámbito de la protección que por esta memoria se pide y cuyo objeto es el que quedará señalado en las posteriores reivindicaciones.



La figura representa un esquema del mecanismo completo. En ella con el nº 1 se muestra una rueda movida por un mecanismo de relojería.

5 Con el nº 2, una biela articulada, excéntricamente y por un extremo, a la rueda 1, que con su otro extremo actúa directamente sobre una membrana (3).

Con el nº 3, la citada membrana que, a modo de parche de tambor, cierra la caja 4.

10 Con el nº 5, un dispositivo sonoro -pito de lengüeta silbato, etc.- acoplado al único orificio de salida de la caja 4.

Y hasta aquí, el conjunto productor de sonido antes citado, que funciona de la siguiente manera:

15 La biela 2, movida por la rueda 1 del mecanismo de relojería, alternadamente empuja y tira de la membrana 3 a la que va directamente unida, lo cual produce un movimiento del aire en el interior de la caja, que, también alternadamente, entra y sale por el único agujero de la caja, conectado con el aparato de sonido 5, produciendo a su paso a través de éste un
20 sonido.

Como los movimientos de la biela 2 son muy rápidos, esas expiraciones e inspiraciones del aire a través del dispositivo sonoro 5, se suceden muy deprisa y produciendo un sonido que si bien en realidad es intermitente parece de trémolo ininterumpido.
25

Y a continuación la descripción del conjunto mecánico que permite la modulación de dicho sonido.

30 Con el nº 6 se señala en la figura un émbolo que corre ajustadamente por el interior del cilindro que prolonga el dispositivo sonoro 5, alargando o acortando así su cámara de vibración de aire.

Con el nº 7, la palanca que acciona el émbolo.



Con el nº 8, la leva que acciona la palanca antes citada. Esta leva tiene un perfil de muy particulares resaltes, calculados de antemano para producir los desplazamientos del émbolo 6, necesarios para que de una vuelta completa de la leva resulte toda una melodía. El giro de esta leva es, por tanto, mucho más lento que el de la rueda 1 del mecanismo de relojería.

Con el nº 9 otra leva montada sobre el mismo eje que la anterior, que acciona otra palanca 10, destinada a producir en el dispositivo sonoro 5 las interrupciones de entrada y salida de aire, necesarias para componer la melodía a interpretar. Su perfil por tanto está estudiado con cuidado y abedece a la sincronización que en la melodía se quiera dar a las pausas de sonido.

Con el nº 11, se muestran los muelles de recuperación de las palancas 7 y 10.

Con el nº 12, los ejes de articulación de estas mismas palancas.

Con el nº 13, los bulones de las palancas sobre los que resbalan las levas 8 y 9.

Y esto en cuanto al conjunto mecánico de modulación del sonido producido por el anterior conjunto descrito.

Su funcionamiento ya ha quedado medio apuntado en lo que se dice más arriba: Las levas 8 y 9, al girar, accionan las palancas 7 y 10 y de éstas la primera aumenta o reduce la cámara de vibración del aire en el dispositivo sonoro 5, transformando su sonido y la segunda las pausas de sonoridad, necesarias en toda melodía, al interrumpir por unos momentos el libre paso del aire a través del orificio del aparato sonoro. Se trata, bajo todos los conceptos, de un aparato musical de aire "tocado" por un mecanismo que incluye la "boca que sopla del músico" -la membrana y su caja-, "una mano de este mismo músico" -el émbolo- y la "otra mano ejecutante" -el obturador del paso del aire.



En cuanto al conjunto mecánico de sincronización de la música con los movimientos del muñeco es fácil de ver que sencillo resulta conectar los mecanismos de movimiento ya a una tercera leva montada en el mismo eje que las dos anteriores 8 y 9, ya a alguna de estas mismas levas citadas, ya, también, a la prolongación 14 de la palanca 7, pudiéndose dar estas tres posibilidades, que no excluyen otras igualmente sencillas, tanto por separado como combinadas.

N O T A

10 Descrito suficientemente el objeto de la presente patente de introducción, sus distintas partes y su funcionamiento, se declara que lo que constituye la esencialidad de su objeto, nuevo y no conocido en España, es lo que se concreta en las siguientes reivindicaciones:

15 1ª.- Mecanismo musical que combina sonidos y movimientos caracterizado por que consta de un dispositivo sonoro de forma tubular, provisto cerca de uno de sus extremos de una muesca en pico de flauta, accionado por una especie de bomba aspirante e inspirante de aire, el paso del cual produce en el dispositivo un sonido continuo, modulado, de una parte, gracias a un émbolo que se desliza ajustadamente en el interior de la porción tubular del dispositivo sonoro, aumentando o disminuyendo así su cámara de vibración de aire, a impulsos de una palanca, accionada, a su vez, por una leva, y, de otra parte, gracias a
20 otra palanca que, intermitentemente, obtura o deja expedita la muesca de paso del aire del dispositivo, siendo una prolongación de la palanca accionadora del émbolo quien, articulada con el mecanismo causante del movimiento del juguete, sincroniza la melodía interpretada con aquellos movimientos.

30 2ª.- Mecanismo musical que combina sonidos y movimientos, según la reivindicación anterior, caracterizado además, por que la bomba de aire antes citada está compuesta por una biela



articulada excéntricamente por un extremo a la rueda de un me-
canismo de relojería, y que por el otro extremo está directamen-
te conectada con una membrana elástica la cual, a modo de par-
che de tambor, cierra una caja provista únicamente de un orifi-
5 cio al que va ajustadamente acoplado un extremo del dispositivo
sonoro.

3ª.- Mecanismo musical que combina sonidos y movimien-
tos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado además
por que de las palancas antes citadas la que obtura la entrada
10 del aire tiene forma de L, pivota alrededor de un eje situado en
el vértice de los dos brazos de la L, presenta cerca de uno de
sus extremos un bulón sobre el que resbala la leva que la accio-
na y en el otro extremo un diente, perpendicular a su cuerpo,
que es el que se ajusta a la muesca en pico de flauta antedicha
15 obturándola y, llevando además esta palanca enganchado entre di-
cho diente y su eje el resorte de recuperación y la otra palanca
longitudinal, pivota alrededor de un eje situado entre el extre-
mo que acciona el émbolo antedicho, cerca del cual está engancha-
do el resorte de recuperación, y un bulón sobre el que resbala la
20 leva que la pone en movimiento, prolongándose esta palanca un
trecho a partir de dicho bulón.

4ª.- Mecanismo musical que combina sonidos y movimien-
tos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado, ade-
más, por que las levas están montadas paralelamente sobre un mis-
25 mo eje y giran mucho más despacio que la rueda del mecanismo de
relojería.

5ª.- Mecanismo musical que combina sonidos y movimien-
tos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado, ade-
más, por que el perfil de las levas es el que determina la sin-
30 cronización y amplitud de las modulaciones de sonidos, esto es
la melodía misma cuya total interpretación corresponde a una
vuelta completa de las mismas.



6ª.- Mecanismo musical que combina sonidos y movimien-
 tos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado, ade-
 mas, pro que la sincronización del sonido con los movimientos
 del juguete en que el aparato va introducido se logra gracias a
 la articulación al motor causante del movimiento, ya de las le-
 5 vas antedichas, ya de una tercera leva montada sobre el mismo
 eje que éstas, ya, también, de todas estas piezas de manera con-
 junta.

7ª.- Mecanismo musical que combina sonidos y movimien-
 10 tos.

Todo según se describe y reivindica en la presente Me-
 moria que consta de seis hojas, debidamente foliadas, escritas
 a máquina por una sola de sus caras y se representa en la adjun-
 ta hojas de planos.

Madrid, 19 de abril de 1.965

EL AGENTE
 p.p.
[Handwritten signature]

