





mo, como consecuencia del actual registro.

10 En el ramo de la jugueteria se han ideado multitud de dispositivos sonoros, que, o bien producen ruidos simulando disparos de armas de fuego, o melodias musicales, silbatos y tintineos, todo ello encaminado a dar una mayor vistosidad y entretenimiento al juguete. Pero para conseguir estos efectos y concretamente en lo que a las armas se refiere, se emplean rudimentarios sistemas tales como ruedas dentadas que desplazan unos flejes que a su vez golpean sobre unos tambores o cajas de resonancia, no existiendo hasta el momento otros medios que los mecánicos para la consecución de dichos fines.

15 En lo referente a la producción de melodias de todos es sabido que el método ancestral de la caja de música es el único empleado en los juguetes de dicha característica, es decir el cilindro dotado de puas debidamente distribuidas, las cuales pulsan o tafien unas lengüetas de distintas sonoridades, emitiendo sonidos que debidamente conjuntados forman la melodia deseada. Método éste que presenta el inconveniente de poseer solo un determinado número de acordes, que se van repitiendo incesantemente hasta la conclusión de la cuerda que activa dicho mecanismo.

25 Existen tambien sistemas sonoros basados en la acción neumática de un pistón que al desplazarse por el interior de su correspondiente cilindro ejerce una presión de aire que en un momento dado vence la resistencia del dispositivo sonoro (casi siempre lengüetas) situado en el ex-



35 tremo del cilindro, emitiendo pitidos y silbatos, o tambien  
mediante fuelles que vienen a realizar la misma función que  
el aludido pistón.

40 La moderna invención de la cinta magnetofónica, tambien ha hallado su aplicación en jugueteria, como  
lo demuestran ciertas muñecas de sobra conocidas en nuestro  
mercado nacional, lográndose de este modo la posibilidad de  
aportar la palabra humana como efecto accesorio en la indus-  
tria juguetera, pero tampoco hemos de omitir la precariedad  
de éste moderno sistema, cuya duración es excasísima ademas  
de una manipulación por parte del usuario del juguete, que  
45 por ser en la mayoría de los casos niños de corta edad, des-  
trozan facilmente el frágil mecanismo, dada la inconsisten-  
cia de dichas cintas.

50 El dispositivo sonoro para jugueteria, objeto  
del presente Modelo de Utilidad, viene a constituir una revo-  
lución dentro de los mecanismos sonoros, pues mediante la  
aplicación de éste, no solo se pueden reproducir melodias in-  
tegras, sino incluso gorgoros naturales de pájaros, y todos -  
y cada uno de los sonidos existentes en la naturaleza de pro-  
pia voz, valga la presión, de sus sujetos emitentes.

55 Con respecto a las armas de juguete, el dispositivo sonoro  
que nos ocupa, no solo puede reproducir el verdadero sonido  
de un arma al ser disparada, sino incluso fragmentos de bata-  
llas en todo su fragor, pudiendose entremezclar dicho efecto  
con pasajes musicales, tales como marchas, himnos etc.

60 En la faceta de la palabra, de aplicación -  
principalmente en muñequeria, dicho dispositivo puede lograr



65 una verdadera conversación, y no la emisión de palabras ais-  
ladas, como hasta ahora ocurría, con lo que el efecto aludi-  
do queda enormemente superado y perfeccionado, no siendo por  
otra parte precisa manipulación alguna, por lo que su dura-  
ción es indefinida.

70 Por otra parte puede ser también aplicado a  
un tipo de juguetes, cuyo efecto sonoro había quedado parali-  
zado y primitivo, refiriéndonos a los vehículos de motor, ta-  
les como tanques, automóviles, bólidos de carreras, locomo-  
toras etc. en los cuales y mediante la aplicación del dispo-  
sitivo a que nos referimos, pueden lograrse efectos tan ma-  
ravillosos como la representación exacta y tomada al natural  
de una carrera de bólidos, con todos y cada uno de los soni-  
75 dos que un espectador puede escuchar en cualquier velódromo,  
así como la llegada y salida de un tren, pudiéndose incluso  
combinar el efecto sonoro de la locomotora con las voces de  
mando del jefe de estación, sonido de campana etc.....

80 Las características esenciales del disposi-  
tivo sonoro que aportamos, estriban en estar constituido por  
un micromotor como elemento motriz, el cual, y mediante su  
eje o rotor acciona una rueda o polea situada horizontalmen-  
te, la cual en una de sus caras va provista de una banda grá-  
85 mofónica, en la que se ha grabado el efecto sonoro deseado,  
el cual es reproducido por un brazo dotado de una aguja, cu-  
yo brazo y debido a su estructura de ballesta, está continua-  
mente en contacto con el vértice de un cono diafragmático de  
resonancia, que es el que amplifica las vibraciones que éste

118094



le transmite.

90

La mencionada polea va montada sobre un eje de giro flotante que en su parte inferior posee un muelle, en tanto que su extremo superior es accionado por una palanca teniendo ensartado unos elementos cilíndricos de los cuales uno es conductor y el otro no, a fin de que un par de escobillas establezcan contacto entre sí o no a voluntad, según se situen sobre uno u otro de los referidos cilindros.

95

El brazo reproductos posee un muelle que le incita constantemente a volver a la posición inicial del disco gramofónico, con el que establece contacto deslizándose por toda su superficie merced a la estructura en espiral de los surcos, cayendo al finalizar estos en un escalón que lo retiene hasta tanto se pulse la palanca que desplaza hacia abajo el eje flotante con lo cual el disco desciende y deja libre a la aguja que tenia retenida y por tanto al brazo solidario de la misma, el cual vuelve a la posición inicial en virtud del muelle referido anteriormente, quedando así dispuesto para una nueva reproducción de la grabación.

100

105

110

Para una mejor comprensión de las características esenciales anteriormente expuestas, se acompaña una lámina de dibujos en la que se representa un ejemplo de realización práctica de uno de estos dispositivos sonoros para jugueteria, debiendo hacer constar que, dada su condición de simple ejemplo aclaratorio de lo anteriormente expuesto, deberá ser interpretada ampliamente y sin caracter limitativo alguno.

115



Lo referidos dibujos representan en sus figuras como a continuación se expone:

120

Fig. 1.- Vista lateral en alzado del dispositivo sonoro, en la que podemos apreciar la estratificación de sus elementos integrantes en los distintos planos del armazón.

125

Fig. 2.- Vista en planta por la parte superior del dispositivo sonoro, donde podemos observar la palanca de desplazamiento del eje flotante, así como el brazo reproductor.

130

Fig. 3.- Vista en planta por la base del dispositivo, apreciándose la colocación del micromotor, así como los contactos de las escobillas y la palanca interruptor.

Fig. 4.- Corte vertical del armazón del dispositivo, que permite observar todas y cada una de sus partes, así como la estructuración de unas con otras.

135

Las distintas partes integrantes de las figuras aludidas, las señalaremos para mayor claridad, con las siguientes acotaciones numéricas:

140

Con -1- designamos el micromotor, siendo -2- el eje o rotor del mismo, que en virtud de la correa -3- transmite un movimiento giratorio a la polea -4- la cual lleva sobre una de sus caras la grabación gramofónica -5-, en tanto que con -6- señalamos el eje flotante de la mencionada polea -4-, que en su extremo inferior posee el muelle -7-, mientras que en el superior se apoya una palanca -8- susceptible de desplazar hacia abajo el citado eje flotante -6-, en cuyo caso las escobillas -9- establecen contacto con el cilindro

- 7 118094



145 conductor -10- cerrando el circuito eléctrico que acciona  
al micromotor -1-. Con -11- designamos el brazo reproductor  
dotado de su correspondiente aguja -12-, el cual en virtud  
del muelle -13- tiende siempre a volver a su posición ini-  
cial, siempre en contacto con la cúspide de un cono diafrag-  
mático de resonancia -14-, que actua de amplificador de la -  
150 vibración. Con -15- señalamos la palanca interruptora, que -  
se desplaza horizontalmente por el interior de una pletina  
doblada en ángulo resto.

El funcionamiento del dispositivo es el que  
a continuación se expone:

155 Primeramente se coloca la palanca -15- en -  
posición de contacto, no poniendose en marcha el micromotor  
-1- hasta que por medio de la palanca -8- sea desplazado ha-  
cia abajo el eje flotante -6- comprimiendo su muelle -7- y  
permitiendo que el cilindro conductor -10- establezca contac-  
160 to entre las escobillas -9- y queda cerrado el circuito, mien-  
tras tanto, al descender el eje -6- y con él la polea -4-,  
queda libre la aguja -12- del brazo reproductor -11-, que en  
virtud del muelle -13- se desplaza hata la posición inicial  
del disco gramofónico -5-, comenzando la reproducción del -  
165 disco que se halla girando en virtud de una correa -3- que  
se acopla al eje o rotor -2- del micromotor -1-. El brazo -11-  
se va desplazando hacia el eje -6- en virtud de la estructura  
espiral de los surcos, concluyendo los cuales la aguja -12-  
cae en un escalón inferior, que permite ascender levemente -  
170 al eje -6- y con él a la polea -4-, interrumpiendo el circui-  
to al perder contacto las escobillas -9- con el cilindro con



ductor -10- que ha ascendido. El brazo -11- en todo su recorrido por la superficie del disco -5-, no deja de perder contacto con la cúspide del cono diafragmático de resonancia -14- que hace de amplificador de las vibraciones.

Finalmente solo nos resta decir que el dispositivo sonoro descrito, podrá ser fabricado en variedad de materiales, tamaños y formas, pudiendosele introducir todas aquellas variaciones de detalle que la práctica aconseje, tales como la calidad y duración del disco, siempre y cuando no se altere la esencialidad del mismo, puesta de manifiesto en la siguiente

NOTA

Los puntos no conocidos ni practicados en España, que se representan para su reivindicación exclusiva en el actual Modelo de Utilidad, son:

1.º.- Dispositivo sonoro para juguetería, que comprende un mando interruptor que hace factible la posibilidad de accionamiento de un micromotor, caracterizado porque éste se activa hasta tanto no se pulsa una palanca que desplaza hacia abajo a un eje flotante, dotado de un muelle en su extremo, cuyo eje ensarta dos cilindros de los cuales uno es conductor en tanto que el otro es aislante, cerrándose el circuito al establecerse contacto entre el mencionado cilindro conductor y dos escobillas situadas a ambos lados del mismo, con lo que micromotor hace girar mediante su rotor y en virtud de una correa a una polea, asimismo montada por el citado eje flotante, la cual posee en una de sus caras y sólida-

118094



- 9 -

100

riamente dispuesto un disco gramofónico que gira y es reproducido por un brazo dotado de una aguja, cuyas vibraciones son transmitidas a un cono diafragmático de resonancia con - cuya cúspide mantiene contacto permanente el mencionado brazo, el cual a su vez dispone de un muelle que continuamente lo impulsa hacia el comienzo del disco gramofónico por cuyos surcos se desliza dada la estructura en espiral de los surcos, llegado al fin de los cuales cae en un escalón inferior que permite ascender levemente al eje flotante e interrumpir el circuito al dejar de hacer contacto las escobillas con el cilindro conductor que ha ascendido. Y

105

110

2ª.- "DISPOSITIVO SONORO PARA JUGUETERIA", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva, y gráficamente representada en los adjuntos planes para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de NUEVE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 114 líneas.

Valencia, 29 Noviembre 1965

Por autorización de la interesada.

JOSE LOPEZ  
P.P.

Fig. 1

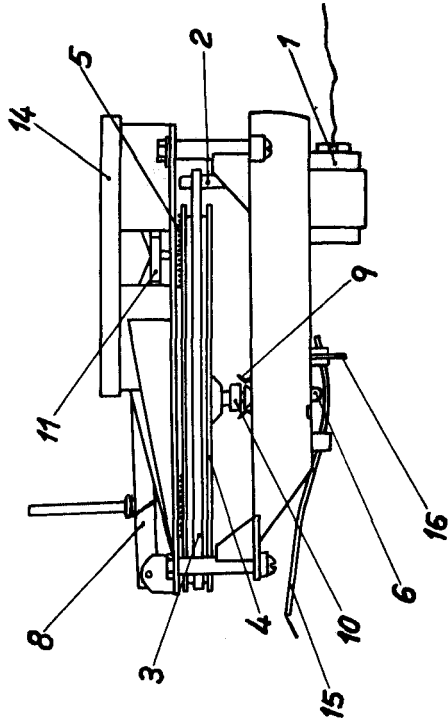


Fig. 2

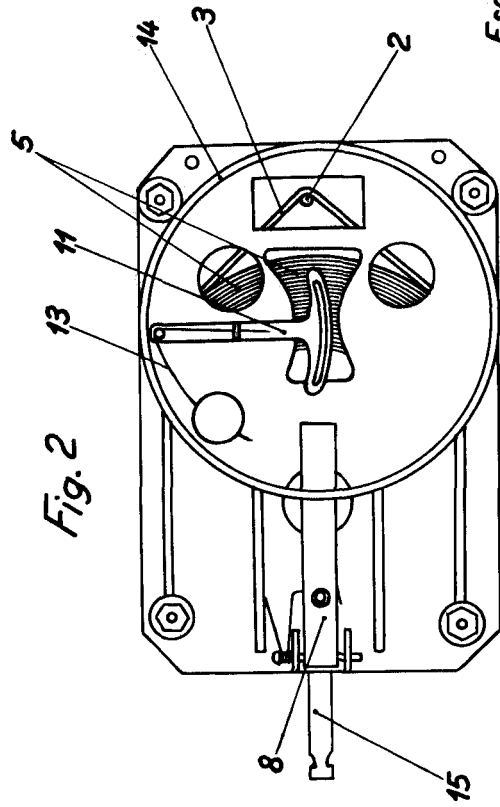


Fig. 3

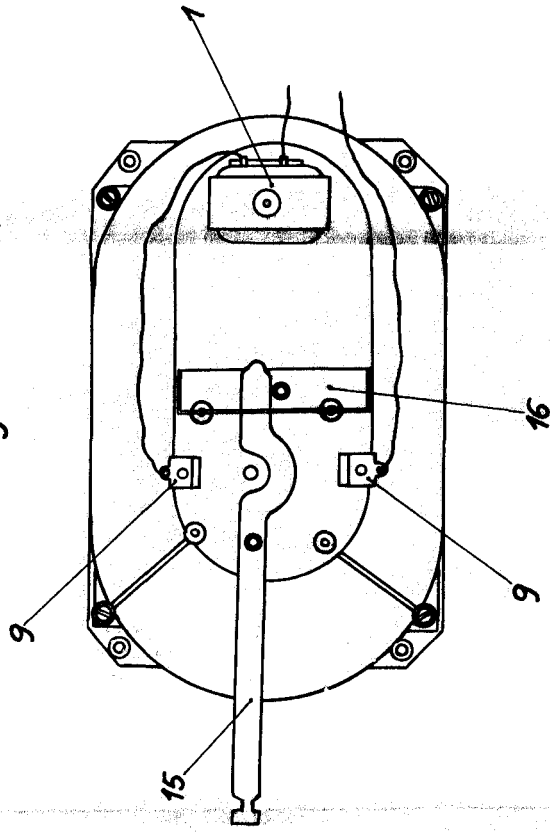
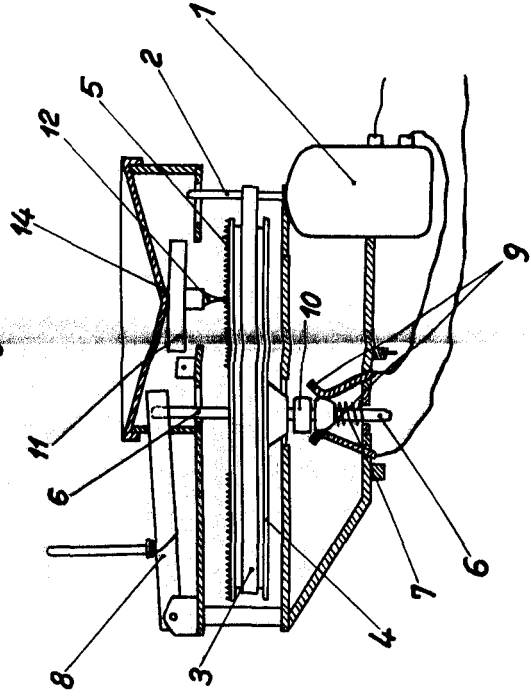


Fig. 4



Escaleta variable  
Madrid, Diciembre, 1965

*[Handwritten signature]*