



PATENTE **289230**  
DE  
INTRODUCCION

por "UN MECANISMO ELECTRO MECANICO COMBINADO PARA OBTENER MARCHA Y SONORIDAD EN JUGUETES", a favor de DON BUENAVENTURA CERVELLO ARBOS, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, calle de Pelayo, nº. 20.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención realizada con éxito en el extranjero se refiere a un mecanismo electromecánico combinado para obtener marcha y sonoridad en juguetes.

Mas concretamente, se refiere a aquellos juguetes tales como locomotoras y similares en los cuales interviene el mecanismo de marcha y un mecanismo para sonoridad intermitente en imitación de las notas del silbato o sirena de la máquina.

En la invención se comprende una plataforma sobre la que se halla un carter portador del mecanismo de transmisión, una caja sonora que funciona bajo la acción de una turbina impulsadora del



289230

aire; un mecanismo para hacer intermitente el funcionamiento de la turbina, comprendiendo en la parte superior de esta plataforma un carter para alojar un electro motor y en la zona anterior, también bajo la plataforma, lleva una caja orientable para las ruedas delanteras de apoyo, cuya caja se halla vinculada por piñón y árbol vertical, con el mecanismo de transmisión superior, pero con posibilidad de orientación libre sobre dicho árbol, cuando se presenta algún obstáculo a la marcha normal del juguete.

5. para las ruedas delanteras de apoyo, cuya caja se halla vinculada por piñón y árbol vertical, con el mecanismo de transmisión superior, pero con posibilidad de orientación libre sobre dicho árbol, cuando se presenta algún obstáculo a la marcha normal del juguete.

10. El plano superior de la plataforma presenta una cámara para acondicionar las pilas secas, así como los circuitos de alimentación del electromotor y el interruptor correspondiente.

En la propia plataforma se simulan las ruedas delanteras, que no apoyan en el suelo, porque esta función está encomendada a las ruedas del orientable.

15. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva, de una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

20. En el dibujo:

La figura 1, muestra en sección longitudinal alzada, el conjunto del mecanismo y circuito eléctrico, aplicado a una máquina de ferrocarril.

25. La figura 2, indica la vista en planta por la parte superior del dispositivo sonoro y el mecanismo para su intermitencia.

La figura 3, manifiesta el conjunto completo, en vista perspectiva desde el lado de maniobra del interruptor.

30. Consiste esencialmente, en una plataforma =1=, sobre la cual se encuentra un carter general =2=, en donde se halla

289230



montado el tren de transmisión =3=, que mas adelante se detalla, y sobre este carter se encuentra fija la caja =4=, que comprende una turbina de paletas =5=, un bisel doble =6=, receptor del chorro de aire para producir la estridencia propia de una sirena o silbato y sobre este dispositivo un mecanismo de intermitencia formado por un brazo =7=, con tapa =8=, que es la obturadora de la entrada de aire =9= a la turbina.

5.

El brazo está acodado en =10= y solicitado por un muelle =11= que tiende a colocar la tapa sobre la entrada de aire, contrarrestando a este muelle una leva =12= que empuja la cola del brazo por mandos de perfil =13= y =14=, con la interrupción proporcionada por el diente =15= intermedio, y una interrupción mayor o espacio de silencio lograda por la parte concéntrica mas rebajada =16=.

10.

15.

La transmisión =3=, recibe el movimiento del electro-motor =17= por piñón =18=, rueda =19=, y piñón =20=, que actúa sobre el tren de piñones y ruedas hasta la última reducción 21=22 que acciona el árbol =23= portador de la leva =12=.

20.

En un piñón intermedio =24=, se halla el árbol =25= que se prolonga hacia abajo para entrar en la caja =26=, colocada en movimiento loco sobre él, terminando este árbol en la rueda frontal =27= que engrana en el piñón =28=, colocado sobre el eje de ruedas =29=30=, que forman las ruedas delanteras del aparato.

25.

Si estas ruedas encuentran algún obstáculo ceden ante él girando la caja que las soporta, sin perder el mando de la transmisión, dando lugar a un cambio de dirección del aparato en su marcha.

30.

El dispositivo sonoro =5=6=, actúa intermitentemente debido a la oscilación de apertura y cierre que realiza el bra-

289230



zo =7= al ser mandado por la leva =12=.

5. Cuando este brazo obtura la entrada de aire, no se emite sonido, pero a medida que la leva actúa, se descubre la entrada de aire y la turbina que siempre está girando impulsa el aire contra el juego de biseles =6=, en donde se produce la estridencia que da lugar al sonido. Este se interrumpe momentáneamente debido al diente intermedio =15= y vuelve a sonar otro intervalo igual hasta cesar mientras pasa la parte rebajada =16= de la leva.

10. Las pilas P-P', están alojadas en la cámara posterior =31= y se conectan y desconectan por el interruptor de palanca =32=, situado en la puerta posterior de la máquina. Las transmisiones elementales, como son la biela =33= y rueda motriz =34=, son meramente decorativas, y su funcionamiento no es propio, sino consecuencia de la marcha de la máquina.

15. La invención, dentro de su esencialidad puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba.

20. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales y medios mas adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A



289230

Hecha la descripción de la presente invención, se declaran como no divulgadas ni practicadas en España, las siguientes reivindicaciones.

5. 1.- Un mecanismo electro mecánico combinado para obtener marcha y sonoridad en juguetes, mas particularmente en aquellos que imitan locomotoras y similares, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender sobre una plataforma principal, un carter portador de un tren de transmisión, una caja de resonancia y sonoridad provista de una turbina de paletas y doble bisel para incidencia del chorro de aire; un mecanismo para producir la intermitencia en el funcionamiento sonoro por cierre de la admisión del aire en la turbina; comprendiendo en y bajo esta plataforma principal, un carter para el electromotor con transmisión directa a la turbina por el extremo superior de su eje y con transmisión de reducción por el otro extremo por medio de piñón y rueda con el tren de transmisión.

15. 2.- Un mecanismo según la reivindicación anterior en el que el juego de ruedas delantero se halla en los extremos de un eje soportado por una caja loca y orientable eventualmente sobre un árbol de transmisión mientras que su otro extremo presenta una rueda de dentado frontal que engrana en un piñón calado en el eje de ruedas, estando previsto este montaje orientable para provocar un cambio de dirección de la marcha ante un obstáculo imprevisto.

20. 3.- Un mecanismo, según 1 y 2 reivindicación en el que  
25. el mecanismo para lograr intermitencias en el dispositivo de sonoridad consiste en un brazo portador de una placa obturadora de la admisión de aire en la turbina, estando este brazo solicitado por un muelle con tendencia a la obturación y contrarrestado por el empuje de una leva que provoca la apertura de entrada de aire,

289230



con adecuadas intermitencias debidas a su trazado, hallándose ante la proyección del chorro de aire una lámina con bisel o biseles para producir la sonoridad que se refuerza con el efecto producido en la caja sonora que forma el cuerpo del juguete.

5. 4.- Un mecanismo según las reivindicaciones 1 a 3, en el cual el electromotor que puede hallarse encima o debajo de la plataforma principal es alimentado por una fuente de energía proporcionada por pilas secas o similares dispuestas en conexión controlada por un interruptor que permite la maniobra externa del mecanismo.

10. 5.- Un mecanismo electro mecánico combinado para obtener marcha y sonoridad en juguetes.

15. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 20 de junio de 1963

BUENAVENTURA CERVELLO ARBOS

p. a.

JAIMÉ ISERN MIRALLES

R.P.

289230

Fig. 1

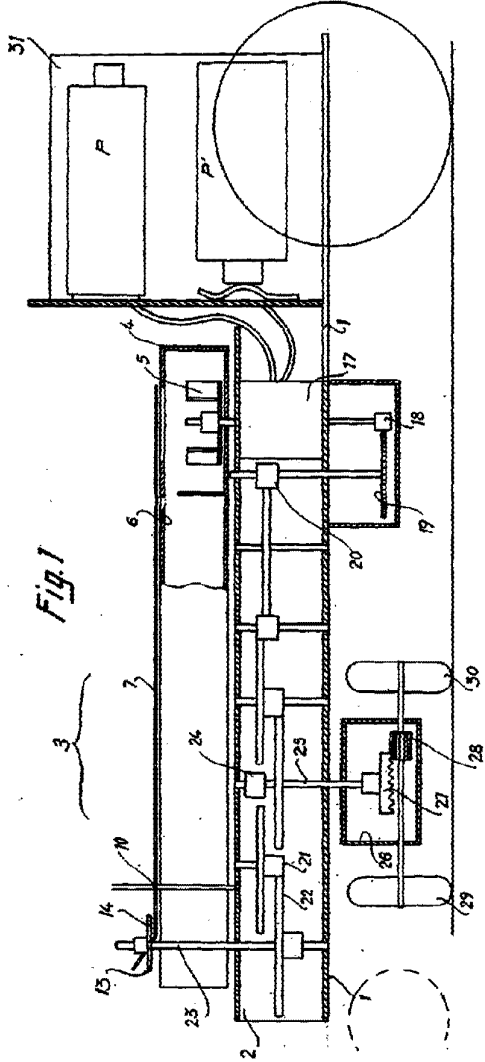


Fig. 2

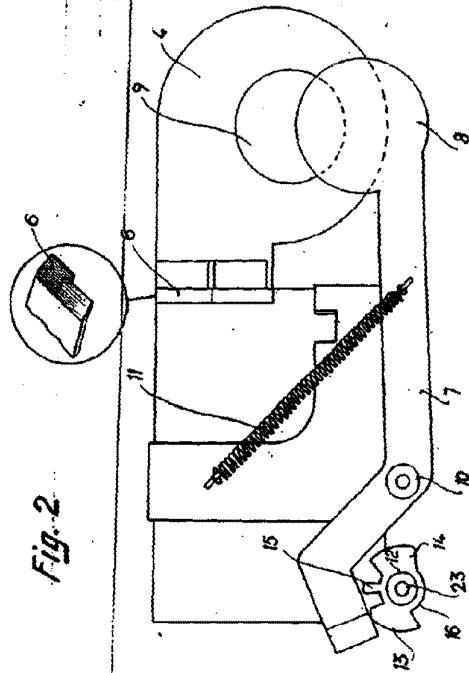
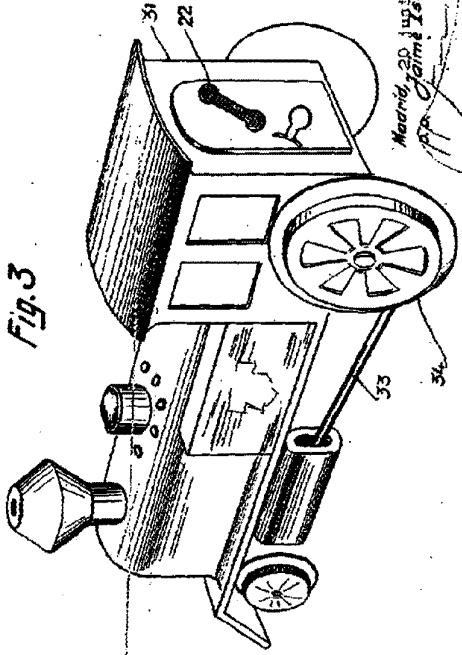


Fig. 3



Madrid, 20 Julio, 1963

Pat. Cervelló Arbois