





su solicitante se hace acreedora al privilegio de exclusiva fabricación y venta de esta locomotora, como consecuencia de su actual registro como Modelo de Utilidad.

5 Los efectos reales conseguidos por el juguete que nos ocupa, consisten en la emisión de un sonido intermitente y esporádico, idéntico al silbato de las locomotoras reales, al propio tiempo que despidе humo por la chimenea, cuyo humo se incrementa en el momento de producción del sonido, existiendo así mismo un efecto lumínico, consistente  
10 en el encendido y apagado intermitente de una luz que imita el faro de la locomotora.

El sistema motriz es de tipo conocido, y consiste en una plataforma giratoria, ubicada en el centro del juguete y en la parte inferior del mismo, cuya plataforma presenta sendas ruedas, en cuyo eje común se sitúa un piñón,  
15 que engrana en una corona procedente del sistema de engranajes interno del mecanismo, de forma que al tropezar el juguete en su marcha contra algún obstáculo, se desvía automáticamente, tomando otra dirección.

20 Se caracteriza en esencia la locomotora perfeccionada de juguete, a que nos venimos refiriendo, por disponer en el eje del micromotor que activa todo el mecanismo, y en la parte superior de dicho eje, una turbina alojada en el interior de una carcasa cilíndrica, conectada con una  
25 cavidad de resonancia de tipo paralelepípedo y en cuyo puente de conexión se practican unos orificios de entrada, con un bisel en pico de flauta, de forma que el aire impulsado por la turbina, al pasar frente a dichas aberturas del cajetín de resonancia, provocan un sonido idéntico al silbato de una locomotora real, no pudiéndose emitir dicho  
30 sonido, hasta tanto no se abra una diminuta trampilla, que



5

10

15

20

25

30

obtura un orificio superior de la carcasa de contención de las aspas de la turbina, con lo que se permite la circulación del aire en un sentido, aflorando a través del canal de paso existente entre la citada carcasa y la caja de resonancia, estando orientado el chorro de aire de manera que no solo hace vibrar y provoca el sonido de la locomotora, sino que dicha corriente de aire penetra por una boquilla, solidaria de un diminuto calderín, en el que se contiene la substancia productora del humo y una pequeña resistencia eléctrica, cuya incandescencia provoca la emisión continua del humo, que se intensifica al emitirse el sonido, debido a la penetración de la corriente de aire, antes descrita, por la boquilla del calderín, acelerando de este modo la salida normal del humo, que surge a través de un tubo, el cual se solidariza en la parte superior del sistema de mecanismos y concretamente en el interior del resalte de la locomotora que imita la chimenea de la misma.

La trampilla obturadora del orificio superior de la turbina, con cuya elevación se inicia el ciclo del sonido, se eleva esporádicamente por mediación de una leva, de características peculiares, que va girando constantemente y en cuyo contorno se establecen unos salientes y depresiones que, al tropezar contra el extremo de la trampilla, provocan su elevación paulatina o su descenso brusco para simular pitadas intermitentes, presentando otra de sus zonas exenta de relieve alguno que altere la posición continua de obturación de la trampilla, lo que ocasiona que el efecto de sonido sea esporádico, es decir, se produzca en un momento dado del recorrido de la leva, coincidente con la zona de relieves y depresiones.

.../...



5

El efecto de intermitencia del faro de la locomotora, se logra asimismo con una excéntrica, solidaria de una de las ruedas del mecanismo de engranajes, cuya excéntrica es metálica y se encuentra en contacto con uno de los polos de corriente, de forma que en su giro tropieza en una lengüeta que se haya conectada al otro polo, de forma que al coincidir o tropezar ambos elementos, se provoca el encendido, y al distanciarse se interrumpe la conexión, lo que se verifica continuamente.

10

Con el fin de que entendamos con mayor claridad las características expuestas en los puntos anteriores, haremos referencia en lo sucesivo a una lámina de dibujos, en la que se ha representado un ejemplo práctico de realización del mecanismo de una de estas locomotoras perfeccionadas de juguete, debiendo hacer constar que, dado su carácter de simple ejemplo, su interpretación habrá de ser lo más amplia posible y sin limitación de parte alguna.

15

Estos dibujos representan en sus diversas figuras como a continuación se relaciona:

20

Figura 1.- Vista lateral en alzado del mecanismo de una locomotora, en la que podemos ver la carcasa de contención de la turbina y la trampilla situada sobre ella y articulada en la parte posterior, mientras que la zona delantera de la referida trampilla se acoda, formando un apéndice vertical, sobre el que incide la leva, la cual vemos frontalmente, mostrando sus apéndices y depresiones, que habrán de provocar la apertura paulatina, así como la posterior obturación brusca de la referida trampilla, para permitir el paso de aire del exterior, y la impulsión del mismo a través del conducto de conexión de la turbina con la caja de resonancia, produciendo el silbato. También

25

30

23 AB



observamos en esta figura el calderín de contención de la substancia productora del humo así como de la resistencia eléctrica, observándose al propio tiempo el tubo de conducción del humo hacia la parte superior del juguete.

5                   Figura 2.- Vista en planta de los mecanismos, con el fin de que se aprecie la estructura de la trampilla que obtura el orificio superior de la carcasa de contención de la turbina, así como el puente de conexión de dicha carcasa con la caja de resonancia, en cuyo puente se ubican los  
10                   orificios frente a los cuales se proyecta el chorro de aire de la turbina, para provocar el sonido, cada vez que es elevada la trampilla y permite la absorción del aire exterior que habrá de ser impulsado.

                  Figura 3.- Vista lateral en alzado y sección convencional de los mecanismos de la locomotora perfeccionada de juguete que nos ocupa, y en la que podemos ver la situación de la turbina en el interior de su carcasa, así como la abertura superior de la misma, obturada por la trampilla, y la estructura interna del puente de unión de dicha carcasa con la caja de resonancia. También observamos  
15                   en esta figura los diversos engranajes del mecanismo que transmiten el giro del micromotor al sistema motriz, y que a su vez accionan la corona existente en el eje de giro de la leva que actúa sobre la trampilla, apreciándose al mismo tiempo la excéntrica que cierra y abre el circuito eléctrico del faro de la locomotora, produciendo su intermitencia.  
20                   

                  Las distintas partes y elementos que componen las figuras arriba referenciadas, los señalaremos, para su mejor y más rápida localización en los dibujos, con las siguientes acotaciones numéricas:  
25                   

.../...

5075

- 6 - 302

23



Con -1- designamos el chásis de la locomotora, -  
siendo -2- unas ruedas de giro libre existentes en su parte trasera, mientras que con -3- acotamos la carcasa de -  
contención de las pilas de alimentación del mecanismo.

5 El micromotor lo designaremos con -4-, disponiendo en la parte superior de su eje a la turbina -5-, ubicada en el interior de la carcasa -6-, la cual está provista de una abertura superior -7-, obturada por una trampilla -8-, con cuya elevación se permite la absorción del aire  
10 externo y la creación de un chorro de impulsión, que emerge a través de un conducto -9-, existente en un puente -10- de conexión entre la citada carcasa -6- y una caja de resonancia -11-, la cual presenta unas aberturas -12-, enfrentadas con la zona de salida de aire de la turbina -5-, para  
15 provocar de esta forma el sonido imitativo del silbato de las locomotoras.

Al propio tiempo la mencionada corriente de aire incide sobre un corto tubo -13-, solidario de un calderín -14-, en el que se contiene un líquido productor de humo por medio de una resistencia eléctrica incandescente,  
20 cuyo humo aflora al exterior a través de un conducto o tubo -15-, ubicado en el interior de la chimenea de la locomotora, incrementándose la salida al incidir el aire sobre el tubito -13-, coincidiendo con la emisión del sonido.

25 La trampilla -8-, se encuentra articulada a la carcasa -6- por su parte posterior, mientras que la anterior sufre un acodamiento vertical -16- en su extremo, a fin de que incida sobre él una leva -17- portadora de una zona de prominencias -18- y depresiones -19- alternadas, -  
30 que provocan la elevación de la trampilla -8- y consiguen te abertura del orificio -7-, para establecer la corriente

.../...



5

de aire, así como la subsiguiente obturación, con el fin de imitar diversas pitadas, mientras que otro sector de esta leva -17- giratoria, no posee zona alguna de contacto con el extremo -16-, con lo cual el efecto sonoro se produce esporádicamente.

10

El sistema de intermitencia del faro de la locomotora se consigue en virtud de la excéntrica -20-, que se halla conectada a uno de los polos de la corriente y que en su giro tropieza con una lengüeta -21-, conectada al otro polo, cerrando el circuito en el momento del contacto, con lo cual se enciende el faro, mientras que al perder dicho contacto se apaga, consiguiéndose con ello el referido efecto de intermitencia continuado.

15

Finalmente y con -22- se acota el mecanismo motoriz, portador de las ruedas -23-, en cuyo eje se ubica un piñón -24- que engrana en una corona -25- procedente del sistema de engranajes.

20

Una vez descritas suficientemente todas y cada una de las características esenciales de la locomotora perfeccionada de juguete, objeto del presente Modelo de Utilidad, solo nos resta indicar la posibilidad de que se fabrique en variedad de materiales, tamaños y formas, siendo susceptible de acusar todas aquellas modificaciones de detalle que la práctica aconseje, siempre y cuando con ello no se altere la esencialidad de su objeto, puesta de relieve en la siguiente:

25

NOTA REIVINDICATORIA

30

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

- 1.- Locomotora perfeccionada de juguete, esencial

.../...



mente caracterizada porque el micromotor de accionamiento del sistema de engranajes presenta ubicada sobre su eje una turbina, alojada en el interior de una carcasa, que presenta una abertura superior obturada por una trampilla, la cual se articula por uno de sus extremos a la citada carcasa, mientras que por el otro se acoda, para permitir que incida sobre ella una leva giratoria, provista en su contorno de una serie de salientes y depresiones alternados, que provocan la elevación o descenso de la mencionada trampilla, y consecuentemente la apertura u obturación simultanea del orificio superior de la carcasa de la turbina, permitiendo o no la absorción de aire del exterior.

2.- Locomotora perfeccionada de juguete, según la reivindicación anterior, caracterizada porque, debido a la entrada de aire en el interior de la carcasa de la turbina, producida por la elevación total o parcial de la trampilla, la expresada turbina crea una corriente de impulsión de aire, que sale a través de un conducto, enfrentado con unas aberturas existentes en una caja de resonancia, con lo que se provoca la emisión del sonido imitativo del silbato real de una locomotora, al propio tiempo que dicha corriente de aire incide contra el extremo abierto de un corto tubo solidario de un calderín de contención de la substancia productora de humo, cuyo humo sale al exterior a través de un conducto tubular, quedando incrementada su salida, al incidir la corriente de aire de la turbina en el interior del citado calderín, en el cual a su vez se ubica una resistencia eléctrica, con cuya incandescencia se desprenden los vapores de la substancia productora de humo.

3.- Locomotora perfeccionada de juguete, según, las reivindicaciones primera y segunda, caracterizada por



5 que, el sistema de engranajes del mecanismo, acciona a una excéntrica conectada con uno de los polos de la corriente, y en cuyo giro, dicha excéntrica, tropieza contra una lengüeta, conectada al otro polo, cerrándose con ello el circuito eléctrico de una lámpara, que imita el faro de la locomotora, con lo cual éste se encenderá, para posteriormente apagarse al perder dicho contacto y debido a la excéntrica antes reivindicada, creándose un efecto continuo de intermitencia.

10 4.- "LOCOMOTORA PERFECCIONADA DE JUGUETE", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

15 Esta memoria consta de NUEVE hojas, escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 23 ABR. 1973

Por autorización de la interesada.

23 ABR 1973

Escala variable  
MADRID 23 ABR 1973

*[Handwritten signature]*

Fig. 1

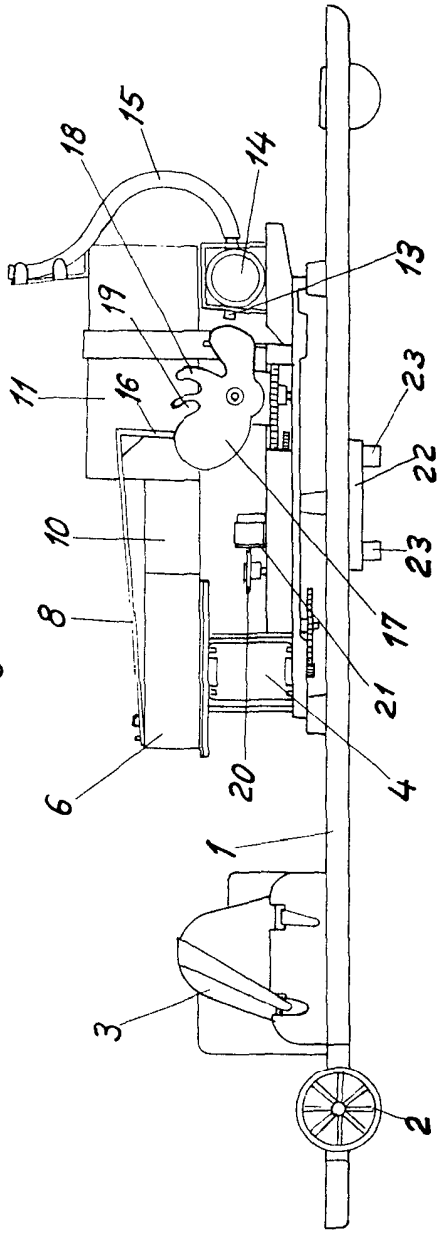


Fig. 2

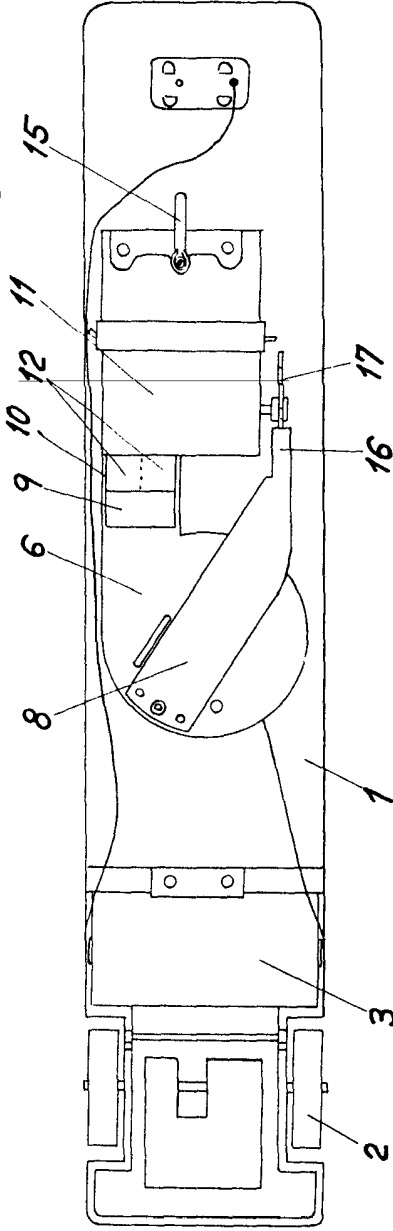


Fig. 3

