



315437

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE JUGUETES RODANTES"
a favor de D^a MARIA DOLORES DE COZAR Y DE LA HABA, de naciona-
lidad española, domiciliada en BARCELONA, Avda. Generalísimo
Franco, nº 281 bis, 7^o 3^a.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, desarrollada con éxito en el
extranjero, se refiere a unos perfeccionamientos en la fa-
bricación de juguetes rodantes.

Esencialmente estos perfeccionamientos son aplicables a
5. vehículos, tales como tractores o bien camiones, en los cuales
se prevé un nuevo sistema de fijación de las barandillas de la
caja, y al propio tiempo se prevé un movimiento de los animales
montados en esta caja, y una creación de sonido imitando el
ruido producido por dichos animales.

10. Esencialmente, se ha previsto crear en el piso de la



315437

caja y a todo su alrededor, unas pequeñas ventanas, por do-
blado de la chapa del piso, donde se introducen unos terminales
de las barandillas, cuyos terminales se realizan en forma
ahorquillada y en punta de lanza, con lo cual entran a pre-
5. sión en las ventanas antes citadas donde quedan ancladas por
la propia elasticidad del material que constituye la horqui-
lla.

Los animales alojados sobre la caja se han previsto
disponerlos en el interior de una jaula, a través de cuyos
10. barrotes sobresalen parcialmente, y montados locos sobre ejes,
en los que basculan, merced a contrapesos previstos, al efecto,
no visibles desde el exterior de la jaula, de forma que en
los movimientos del juguete rodante, los animales dispuestos
en la jaula se mecen suavemente, imitando los movimientos pro-
15. pios de los animales reales.

Al propio tiempo se ha previsto un doble mecanismo de
sonería, uno de tipo manual, actualmente mediante palanca-
-pulsador contra un fuelle provisto de lengüeta sonora, y
otro de tipo automático accionado por el propio motor de arras-
20. tre del juguete.

Este mecanismo de sonería de tipo automático consta
de una caja de resonancia, de la cual parte una lengüeta,
cuyo extremo libre apoya contra los dientes de una rueda
dentada, de forma que en los giros de dicha rueda, la len-
25. güeta vibra lo suficiente para crear un sonido amplificado
por la caja de resonancia.

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



315437

se cita a título de ejemplo.

En los dibujos:

la figura 1, representa una vista en planta del conjunto del mecanismo de sonería.

5. la figura 2, muestra una vista parcial en alzado lateral del mecanismo citado.

la figura 3, es otra vista similar a la anterior, en la que se completan los elementos no representados en la figura 2, para facilitar la comprensión del dibujo.

10. la figura 4, indica el sistema de movimiento de los animales de juguete.

la figura 5, manifiesta en sección y alzado frontal una vista del sistema de fijación de las barandillas de la caja.

15. la figura 6, muestra el mecanismo de sonería de tipo manual.

la figura 7, es una perspectiva del conjunto del juguete.

20. Haciendo referencia a las figuras, se aprecia en su realización un juguete rodante, tal como el representado en la figura 7, que presenta ubicado en su zona de motor, un mecanismo de sonería automático, integrado por una carcasa 23 en la que van fijados los ejes verticales del mecanismo, de los cuales el 1 es el eje motor, dotado de un piñón 2, exterior a la caja, engranado en la rueda 3, del eje 5, cuyo eje comporta a su vez un piñón 16 de gran longitud, dispuesto en el interior de la caja, que engrana con la rueda 17, del
- 25.

315437



eje 7, provisto de un brazo de trinquete 8 exterior, que actúa sobre la rueda catalina 11.

5. Este piñón 16, está engranado también con la rueda 19, del eje 6, portador exteriormente de una leva en forma de vaso invertido 4, que opera sobre la palanca 13, provista de brazo al efecto 14.

10. La rueda 17, está engranada a su vez con la corona dentada 20, propia del eje 10, sobre el que también va montada la rueda catalina 11, comportando este eje 10, la rueda 25, que opera directamente sobre la lengüeta sonora 22, propia de la caja de resonancia 24.

15. Entre la rueda 17 y el fondo de la carcasa 23, se ha previsto un resorte expansivo 18, habiéndose previsto otro resorte 21, entre la rueda 25 y el fondo de la carcasa 23.

El funcionamiento de este mecanismo es como sigue:

20. El motor eléctrico 15, acciona la rueda 3, a través del piñón 2, montado en su eje 1. Las ruedas 17 y 19 reciben su movimiento a través del piñón 16. La rueda 17, hace girar al eje 7, portador del trinquete 8, que opera sobre los dientes de la rueda catalina 11, mientras que la rueda 19, hace girar al eje 6, dotado de una leva-vaso 4, que actúa sobre el tetón 14, de la palanca basculante 13, que en su posición inferior desplaza al eje de la rueda 17, manteniéndola así desembragada de la corona dentada 20, 25. recibiendo por tanto el eje 10 el giro a través de las actuaciones intermitentes del trinquete sobre los dientes de la catalina, y operando la rueda 25, sobre la lengüeta

315437

16



22, produciéndose a través de la caja amplificadora 24, sonidos cortos intermitentes.

5. Cuando el recorrido de la leva 4 permite el ascenso del eje 7, de la rueda 17 empujada por el resorte 18, se produce simultáneamente el desembrague del trinquete de la catalina, y el embrague de la rueda 17 en la corona 20, produciéndose el giro veloz del eje 10, y en consecuencia el de la rueda 25, arrancando a la lengüeta 22, un sonido largo, convenientemente amplificado por la caja de resonancia 24.

10.

15. Estos sonidos, cortos y largos, combinados con el sistema basculante de suspensión de las figuras 26, mediante contrapesos 27, que las hacen girar en sus ejes 28, oscilando sus cabezas a través de las ventanas 29 de la caja 30, o bien basculando en el exterior, tal como la figura 31, y en combinación también con el movimiento del vehículo, producen en conjunto un nuevo efecto jocoso, similar al producido en la realidad por un camión cargado con aves y animales de granja.

20. Este mecanismo de sonería mecánica, queda complementado por un mecanismo manual, integrado por un vástago 32, sobresaliente a través del fondo 33 de la caja del camión, cuyo vástago presenta interiormente un trazado en ángulo, 34, operante sobre el fuelle 35, provisto de lengüeta sonora, presentando finalmente el vástago un tramo vertical 36, guiado a través de los pasos 37, y sobresaliente por la base del juguete.

25.

Otros de los perfeccionamientos objeto de la invención, son los relativos al sistema de fijación y montaje de



315437

las barandillas, las cuales están constituidas por piezas moldeadas formadas por travesaños 38 y largueros 39, terminados en sus extremos libres en dientes en entrante 40, operativamente dispuestos para realizar encaje en otros dientes similares e invertidos, propios de otra pieza, permitiendo la obtención de laterales de barandilla a escuadra.

La fijación de estas barandillas en el chasis del vehículo, se realiza mediante unos terminales en pinza 41, propios de los travesaños 38, cuyos terminales encajan en pasos 42, obtenidas en el chasis, cuyos pasos están marginados por pestañas a escuadra 43, resultantes del doblado de la chapa, que constituyen los medios de anclaje.

Los travesaños verticales 38, presentan unos bordes longitudinales 44, que constituyen topes, tal como se aprecia en la sección de la figura 5.

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



315437

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Perfeccionamientos en la fabricación de juguetes rodantes, aplicables a vehículos de juguete tales como camiones, tractores y similares, caracterizados esencialmente por el hecho de haberse previsto un mecanismo automático de sonería, ubicado preferentemente en la zona de cabina del vehículo, un mecanismo de sonería manual,
10. un sistema especial de movimiento de las figuras de juguete incorporadas al vehículo, que representan preferentemente animales, y un nuevo sistema de formación de barandillas de la caja del camión o similar.
15. 2. Perfeccionamientos, según la anterior reivindicación, en los que el mecanismo de sonería automático, está constituido por una carcasa que comporta un electromotor de accionado, a través de un sistema de engranajes, de un eje vertical flotante, provisto de resorte de recuperación, cuyo eje comporta un brazo de trinquete y una rueda
20. dentada, operativamente dispuestos para engranar alternativamente respectivamente en una rueda catalina y en una corona dentada propia de otro eje paralelo, dotado de rueda dentada que opera contra una lengüeta sonora de una caja de resonancia, produciéndose sonidos cortos e intermitentes,
25. cuando este último eje es accionado a través del trinquete

315437

16



y catalina, y sonidos largos cuando lo es mediante la corona dentada y rueda correspondiente.

3. Perfeccionamientos, según la anterior reivindicación, en los que el sistema de engrane y desengrane alternativo citado, está regulado por otro eje que recibe su movimiento del motor, cuyo eje comporta una leva en forma de vaso invertido que opera sobre una palanca basculante, dotada de un talón que actúa directamente sobre la rueda dentada del eje flotante, manteniendo a ésta rueda en posición inferior y desembragada de la corona del eje adyacente, y quedando en consecuencia el brazo de trinquete engranado a la catalina, hasta que el trazado de la leva permite el ascenso axial del eje flotante, en virtud del resorte expansivo, produciéndose entonces el desembragado del trinquete en la catalina, y el embrague de la rueda dentada en la corona del eje portador de la rueda actuante sobre la lengüeta.
- 5.
- 10.
- 15.

4. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 3, en los que el sistema de sonería automático descrito queda complementado por un mecanismo sonoro manual, constituido por un vástago sobresaliente por ambos extremos a través del chasis, presentando interiormente un trazado en ángulo para operar contra un fuelle dotado de lengüeta sonora, siendo este vástago convenientemente guiado en sus desplazamientos a través de pestañas a escuadra obtenidas por doblado de la chapa del juguete.
- 20.
- 25.

5. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 4, en los que el sistema de accionado de las figuras incorporadas en el juguete comprende una caja a manera de jaula, a través de cuyos barrotes sobresalen parcialmente las figuras, estando estas figuras montadas locas sobre ejes
- 30.



315437

5. en los que basculan merced a contrapesos previstos al efecto, no visibles desde el exterior, de manera que en los movimientos propios del juguete rodante, las figuras se mecen suavemente, imitando los movimientos propios de los animales reales representados.

10. 6. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 5, en los que se ha previsto crear en la caja y en todo su contorno unas pequeñas ventanas, obtenidas por doblado de la chapa del piso, donde se introducen unos terminales de las barandillas, cuyos terminales se realizan en forma ahorquillada y en punta de lanza, con lo cual entran a presión en las ventanas antes citadas, donde quedan ancladas por la propia elasticidad del material que constituye la horquilla.

15. 7. Perfeccionamientos, según la reivindicación anterior, en los que los travesaños de los barrotes longitudinales de las barandillas citadas, presentan en sus extremos unas escotaduras laterales para encaje y relación con otras barandillas similares, a fin de lograr esquinas para la formación de la caja del camión.

20. 8. Perfeccionamientos en la fabricación de juguetes rodantes.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de 9 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 16 JUL 1963

p.a. JAIME ISERN

25.

D.P.



Fig. 1

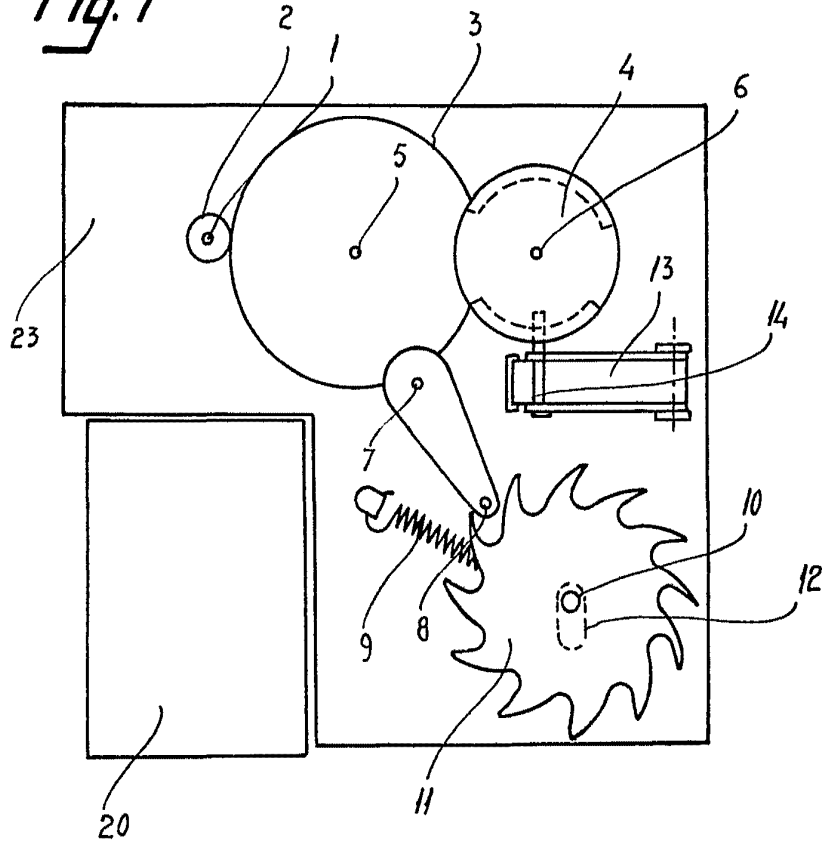
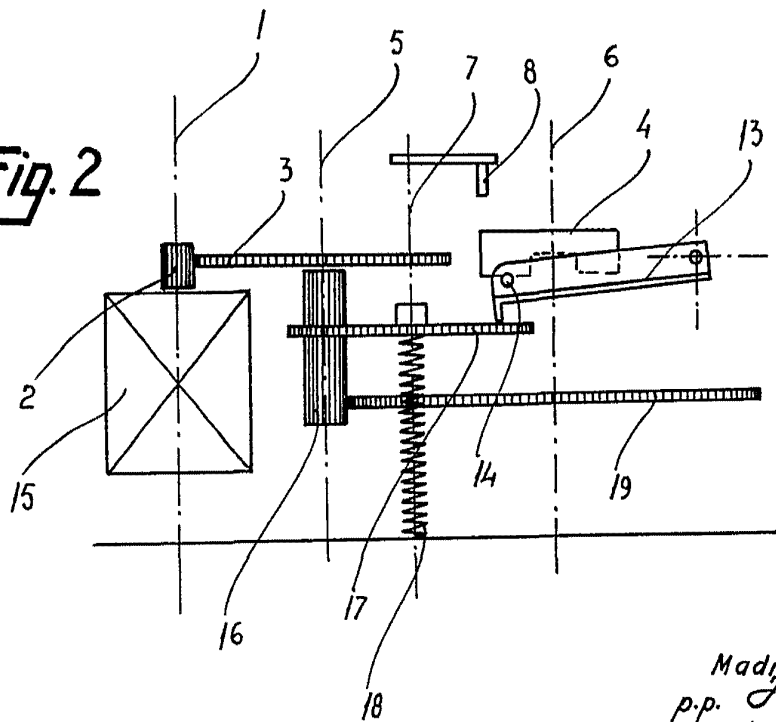


Fig. 2



Madrid, 1888
p.p. Jaime Isern
[Signature]

pp. Jaime Isasa
 Madrid, 16 R.M. 1868

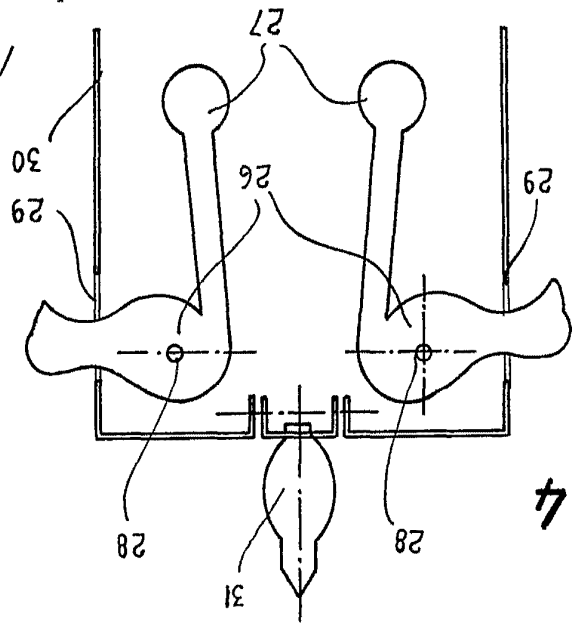


Fig. 4

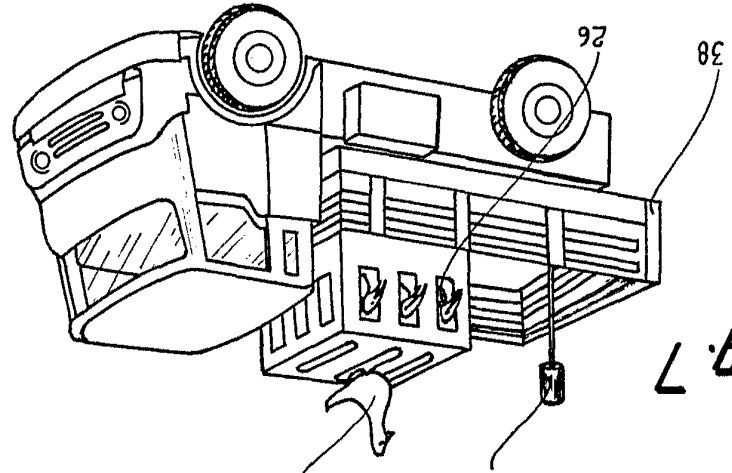


Fig. 7

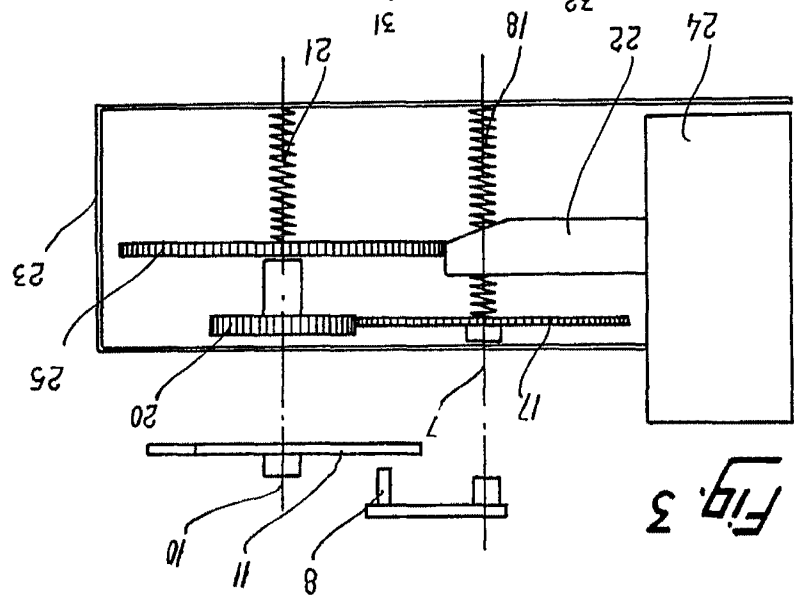


Fig. 3



