



144365



M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

en España a favor de D. FERNANDO GARCIA ARTAL de nacionali-
dad española residente en ZARAGOZA, Inglaterra 10, cuyo -
Modelo de Utilidad se refiere a:

"UN DISPOSITIVO MECANICO-SONORO, PARA JUGUETERIA"

.o.o.o.o.o.o.o.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La invención se relaciona con la industria dedi-
cada a la fabricación de juguetes mecánicos en general, pro-
porcionando de modo más concreto un nuevo y original dispo-
sitivo, particularmente destinado para metralletas de juguete,
5.- te, en las que produce una función mecánica que simula su-
funcionamiento real, y un efecto acústico simultáneo, que,
asemeja los ruidos a que ello da lugar.

El juguete constituido con el dispositivo que se
preconiza, por lo avanzado del mismo, constituye una muy in-
10.- teresante aportación dentro del ramo de la juguetería espe-
cializada en este tipo de realizaciones, no solo por la fi-
delidad con que simula el funcionamiento real del arma, si
no porque, mecánicamente considerado, dicho dispositivo in-
corpora muy estimables soluciones.



De modo fundamental, el dispositivo propuesto posee una cremallera longitudinal, provista de asidero, de accionamiento que permite su traccionado, mediante la cual, a traves de una roldana dentada provista de un --
5.- trinquete que actúa sobre el interior de un tambor, se, hace posible almacenar energía potencial en el mismo, para lo cual, con el movimiento rotacional que realiza al ser actuada la citada cremallera, se provoca el enrolla
10.- do de un fleje acerado, en función de cuerda de relojería, que simultáneamente se desenrolla de otro carrete contiguo.

Para garantizar el enrollado tanto en uno como en otro carrete, existe un dispositivo tensor, de do
15.- ble efecto, a base de dos brazos elásticos, que presionan permanentemente sobre la cuerda que se enrolla y de
senrolla, respectivamente, en ambos carretes.

El conjunto de la roldana dentada y el trique
20.- te, mediante el cual se actúa el tambor de enrollado en el que se almacena energía potencial, al engranar con
la cremallera, queda alojado en el interior del propio, tambor, en el cual, existen además una serie de dientes en forma de plano inclinado, en los que apoya el extremo de una leva de retención, a traves de la cual se fre
25.- na el desenrollado del tambor, para impedir que se des-
carge solo.

Esta leva, que bascula hacia su punto central es actuada desde el gatillo del arma, con lo cual, al
30.- pulsar el mismo, se libera la retención que ejerce la
leva sobre el tambor de enrollado y este comienza a des-
cargarse de la energía potencial que tiene almacenada,-



lo que provoca el movimiento de la cremallera hacia la posición de reposo.

- 5.- Simultáneamente, el tambor de enrollado almacenador de energía potencial citado, debido a estar exteriormente dentado, acciona un piñón inscrito en una, corona dentada, estando uno y otra relacionados de modo relativo a través de un mecanismo interior, que provisto de un trinquete, actúa a modo de embrague unidireccional, permitiendo el movimiento del conjunto solo cuando la corona es accionada a través del piñón en el sentido de descarga del tambor de almacenamiento de energía potencial.

- 10.- Con ello, la corona dentada solo gira cuando, se acciona el gatillo del arma que incorpora el dispositivo, puesto que la misión de dicha corona es la de actuar a modo de disco de gramófono, debido a estar dotada de un surco grabado, por el que desliza un brazo flotante, portador de una aguja que apoya en la pista circular formada por el citado surco grabado.

- 15.- El brazo flotante interesado, opuestamente al lugar ocupado por la aguja, incide sobre la parte central de un diafragma situado en el centro de un altavoz, con lo cual, en el mismo se amplifican los efectos sonoros, provocados por la incidencia intermitente y mecánica del brazo flotante sobre el citado diafragma.

- 20.- Como la actuación de la cuerda de enrollado, determinaría la rapidísima descarga del tambor en el que a través de la misma se almacena energía potencial, si no se controlase de algún modo la velocidad de desenrollado, el dispositivo que se preconiza incluye un freno
- 25.-
- 30.-



centrifugo, constituido por un piñón que aparte de engranar en la corona que comporta la pista circular grabada para tomar un movimiento, posee una pareja de brazos flexibles curvados, en cuyos extremos quedan situados unos contrapesos, los cuales, al tender a abrirse por la velocidad de giro, inciden en un recinto tubular en que se aloja el conjunto, fijo la carcasa del arma de juguete, actuando a modo de zapatas de freno, con cuya actuación se logra la disminución de la velocidad de descarga del carrete almacenador de energía.

Una vez se haya comprendido con mayor claridad el conjunto del Modelo, otros detalles y características del mismo, se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que se da a continuación, en la que se exponen los detalles más particulares del Modelo, como, asimismo, de los medios que para su puesta en práctica pueden emplearse. Estos detalles se dan a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero el Modelo que no queda limitado exactamente, a los detalles que aquí se exponen, debiendo ser considerada, por tanto, esta descripción, desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.

Una idea más amplia de la invención la proporciona la descripción siguiente, en la que se hace referencia a la lámina de dibujo ilustrativo que a esta memoria se acompaña, y en la que de una manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos por el invento.

En estos dibujos se usan marcas de referencia



5.- semejantes para indicar piezas, conjuntos o partes, que se corresponden en las distintas vistas presentadas, cuyas piezas, detalle y organización se definen de una manera específica en el transcurso de esta memoria y después, se concretan en las notas reivindicatorias finales.

En dichos dibujos:

10.- La figura 1ª.- muestra una planta del dispositivo, situado en una metralleta de línea convencional, parcialmente visible en el dibujo.

La figura 2ª.- representa en planta/^{el}interior carrete almacenador de energía y la leva que lo libera, al ser actuada por el gatillo que actúa sobre su extremo libre.

15.- La figura 3ª.- es una planta del interior de la rueda dentada que comporta el surco de grabación y aloja el embrague unidireccional.

20.- La figura 4ª.- ilustra una sección del altavoz productor de sonidos, según se aprecia en estos dibujos sobre una carcasa -1- que se compone de dos partes que se adosan y unen por medios convencionales, queda alojada la cremallera -2- que en su parte posterior cuenta con un asidero -no visible en los dibujos- que circula por una ranura al efecto dispuesta en una parte de la carcasa -1- permitiendo el traccionado de la cremallera en sentido longitudinal, con lo cual, a través del piñón -3- que engrana con la cremallera y está vinculado a la palanquita basculante -4- se impulsa rotacionalmente el carrete -5- aunque el mismo, no encuentra obstáculo para girar en sentido contrario a través del piñón -3- y de

25.-

30.-



la palanquita -4-, porque por la forma de los dientes -6- en los que apoya ésta, se constituye un embrague unidireccional, que solo actúa en fase de empuje.

5.- El giro del carrete -5- provoca el enrollado sobre el mismo del fleje o cuerda -7-, que opuestamente está vinulado y enrollado sobre el carrete -8- transmitiéndose la energía de la cuerda enrollada en éste a -- aquel, en donde queda almacenada de modo potencial.

10.- En estas condiciones, la descarga de este almacenamiento de energía, no es posible por incidir sobre la parte exterior de los dientes -6- citados, el extremo de la leva o palanca -10- que opuestamente es gobernable, venciendo la acción de un resorte que la mantiene permanentemente en su posición de reposo, a través de -15.- la pieza también en función de palanca, que incluye el gatillo -9- referido.

20.- Cuando se acciona el gatillo, por consiguiente, gira el carrete -5- desenrollándose la cuerda -7- del mismo y enrollándose en el -8- nuevamente, El giro, del carrete -5- además de hacer retroceder la cremallera -2- hace girar el piñón -11-, al que actúa debido a estar exteriormente dentado el carrete -5- y a engranar con éste.

25.- Tanto si la cuerda -7- enrolla sobre el carrete -5- como sobre el -8-, la tensión de enrollado queda asegurada por la acción de un tensor que incluye los brazos articulados -12- y -13- presionados por un resorte -15- y cuyos brazos apoyan en -14- sobre la cuerda, en los ramales de la misma que enrollan, respectivamente, -30.- sobre los citados carretes -5- y -8-.



El giro del piñón -11- ya comentado, se realiza tanto si el carrete -5- carga como si descarga la cuerda -7-, por ello, en la parte posterior de dicho piñón, existe un saliente radial -16-, que se aloja en un espacio al efecto dispuesto en la pieza -17-, cuyo extremo, puntiagudo -18- apoya en uno u otro de los salientes -- -19- existentes en un alojamiento axial de la rueda dentada -20-, constituyendo el conjunto un embrague unidireccional, que hace girar dicha rueda -20-, solo cuando se descarga el carrete -5-.

En una de las caras de la comentada rueda dentada -20- existe un surco grabado -21- en el que apoya, la aguja en que concluye el brazo flotante -22-, quien actúa como si se tratara de un gramófono, incidiendo sobre el diafragma -23- del altavoz -24- en el que los movimientos mecánicos se transforman en sonidos amplificados, con objeto de que sea audible un repiqueteo que simula la sucesiva salida de las balas.

Exteriormente, la rueda dentada en función de disco de gramófono engrana con el piñón -25-, que presenta los brazos flexibles y curvados -26- en cuyos extremos existen contrapesos y una conformación a modo de zapatas -27- las cuales, al abrirse los brazos por acción de la fuerza centrífuga, rozan sobre el alojamiento tubular -perteneiente a la carcasa -1- en que se alojan, frenando por fricción, lo que determina, a su vez, que la descarga del tambor -5-, se realice con la necesaria lentitud y no de forma brusca.

Se comprenderá fácilmente, después de observar los dibujos y la descripción precedente que la actual -



concepción proporciona una construcción sencilla y efectiva de poder ser llevado a la práctica con gran facilidad, asegurando la obtención de una manufactura relativamente barata.

- 5.- Este detalle de economía adquiere gran importancia si se considera en los términos de una producción en escala, ya que es evidente, que el mercado puede absorber en cantidades muy considerables el objeto que -- constituye la inmersión y cualquier pequeño ahorro, logrado mediante la aportación de ciertas mejoras durante su fabricación, puede adquirir elevadas proporciones.

Se reitera, que el objeto que constituye el actual Modelo serán susceptibles de introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan, no se cambie altere o modifique, la esencialidad del objeto descrito.

15.-

N O T A

- 20.- Se declara como de Propiedad y novedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 25.- 1ª.- Un dispositivo mecánico-sonoro, para juguetería, que esencialmente se caracteriza por contar con una cremallera, que posee un asidero mediante el que se hace posible su traccionado en sentido longitudinal con lo cual, a través de un piñón que engrana con dicha cremallera y está vinculado a una palanca basculante, -- constituyendo un embrague unidireccional, se impulse un carrete, por incidencia de dicha palanquita en unos salientes dentados al efecto dispuestos en el mismo.
- 30.-



- 5.- 2ª.- Un dispositivo mecánico-sonoro, para juguetería, según apartado anterior, que esencialmente se caracteriza porque el carrete que es actuado en sentido de giro a través del embrague unidireccional impulsado por la cremallera, en su giro, enrolla sobre su eje un fleje acerado o cuerda, que opuestamente está vinculado y enrollado sobre un segundo carrete, transmitiéndose la energía de la cuerda enrollada en éste a aquel, en donde queda almacenada de modo potencial.
- 10.- 3ª.- Un dispositivo mecánico-sonoro, para juguetería, según apartado anterior, que esencialmente se caracteriza porque sobre la parte exterior de los salientes dentados del carrete en el que se almacena energía potencial, actúa reteniéndolo el extremo de una leva o palanca, pivotable hacia su punto medio, que opuestamente es gobernable, venciendo la acción de un resorte que la mantiene permanentemente en su posición de reposo, a través de una pieza en función de palanca, que por su extremo libre concluye en forma de gatillo de accionamiento.
- 15.- 4ª.- Un dispositivo mecánico-sonoro, para juguetería, según apartado anterior que esencialmente se caracteriza porque sobre los ramales del fleje acerado o cuerda, que enrollan sobre los dos carretes de recogida, actúan los brazos de un tensor elástico que garantiza la correcta tensión de enrollado y asegura el paso del fleje o cuerda de uno a otro carrete.
- 20.- 5ª.- Un dispositivo mecánico-sonoro, para juguetería, según apartado anterior que esencialmente se caracteriza porque el carrete en el que se almacena el-
- 25.-
- 30.-



- fleje acerado o cuerda al ser actuada la cremallera, posee su periferia dentada, engranando con un piñón, que posee en un lado un saliente radial, que se aloja en un espacio al efecto existente en una pieza provista de una uña saliente, cuya pieza está situada con una holgura tal, que en un sentido de giro del carrete, el de carga resbala sobre salientes en rampa existentes en un disco axialmente dispuesto, en tanto que en el sentido de giro opuesto, el de descarga de dicho carrete, se apoya en uno de estos salientes y hace girar el citado disco.
- 5.-
- 10.-
- 6ª.- Un dispositivo mecánico-sonoro, para juguetería, según apartado anterior que esencialmente se caracteriza porque el disco que es actuado solo cuando el carrete que almacena energía potencial se descarga, posee en una de sus caras un surco grabado, en el cual, apoya la aguja existente en un brazo flotante, que opuestamente incide sobre el diafragma de un altavoz en el cual, los movimientos mecánicos de la aguja, se transforman en sonidos amplificados.
- 15.-
- 20.-
- 7ª.- Un dispositivo mecánico-sonoro, para juguetería, según apartado anterior que esencialmente se caracteriza porque el disco que contiene el surco circular grabado, posee dentada su periferia, engranando con un piñón que presenta unos brazos flexibles y curvados, cuyos extremos, que poseen contrapesos, presentan unas zapatas, estando todo ello alojado en una formación tubular rígida existente en la carcasa que aloja el dispositivo, con lo cual al abrirse los brazos por acción de la fuerza centrífuga rozan las zapatas sobre la zona que los aloja, frenando por fricción, lo que determina,
- 25.-
- 30.-



que la descarga del tambor almacenador de cuerda y de energía, se realice con la necesaria lentitud para asegurar un funcionamiento relativamente dilatado del dispositivo.

5.- 8a.-"UN DISPOSITIVO MECANICO-SONORO PARA JUCUERIA".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presenta memoria que consta de ONCE hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 30 de Diciembre de 1.968

E. GONZALEZ
P.P.

