

136095



10 FEB. 1958

MODELO DE UTILIDAD
=====

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>A63</u>
SUBCLASE <u>H</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"MECANISMO LANZADOR DE PROYECTILES PARA ARMAS DE JUGUETE".

- - -

Solicitante: D. Vicente FERRE GUILLEM, de nacionalidad española, domiciliado en Alfonso el Sabio s/n. IBI (Alicante).

- - -

136095



10 FEB. 1960

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente memoria, está destinado a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en España y sus colonias, de un mecanismo lanzador de proyectiles para armas de juguete.

5. El mecanismo que vamos a presentar puede ser incluido en juguetes que representen o simulen armas de juego de cualquier tipo, a los que proporciona una gran sensación de realidad en cuanto se refiere a la posibilidad de disparar un elevado número de proyectiles esféricos de pequeño tamaño sin tener necesidad de volver a recargar. A tal efecto, el mecanismo está complementado por un depósito desmontable fácilmente, que es el contenedor de los balines y cuya capacidad depende de la representación de que se le dote.

10. En este mecanismo, los balines, debido a su esfericidad, se van colocando uno a uno por sí solos en la posición de disparo, lo que, a pesar de su reducidísimo peso, realizan por gravedad. Existe una rampa que los lleva desde el antedicho depósito hasta el lugar que pudiéramos llamar recámara. El mecanismo en sí es muy simple; consiste en un émbolo fijado en un extremo de un resorte a contracción en espiral cuyo otro extremo va debidamente fijado al soporte o cacha del arma de juguete mediante el acoplamiento de la otra cacha. El émbolo puede deslizarse, en sentido axial comprimiendo el resorte, por un alojamiento determinado por un juego de nervios radiales ante los cuales resulta fijado el cañón del arma simulada. La cabeza del émbolo está situada en posición más adelantada que la recámara cuando el resorte está distendido y, también en posición de reposo de su correspondiente resorte a torsión y aún más

15.

20.

25.

30.

136095



- adelantada, queda situada la uña de enganche dependiente del gatillo, que es una pieza laminar que puede discurrir en el espacio comprendido entre dos pestañas pertenecientes a las dos cachas y que es conducida de la siguiente manera: Su
5. parte superior delantera lleva adscrito un saliente que es guiado por una ranura paralela al émbolo mientras que su parte posterior dispone de otro saliente que se apoya en un nervio perteneciente a las cachas que describe un ángulo con el que se consigue un movimiento basculante del gatillo
10. que, apoyándose en el saliente delantero y venciendo la resistencia de su resorte a torsión, se aparta y separa la uña de enganche de la retención que ejercía sobre el émbolo, precisamente cuando este se encuentra en su posición más atrasada y con el resorte más comprimido, por lo que, al
15. desaparecer dicha retención el citado resorte reacciona libre y fuertemente y el dicho émbolo impacta sobre el balín esférico que, al retirarse el émbolo, había caído en la recámara. Cada accionamiento del gatillo supone el lanzamiento de un balín esférico a través del orificio del cañón, el
20. cual es de mucho mayor diámetro que el citado balín. Esta diferencia de medidas entre balín y ánima del cañón así como el pequeñísimo peso del propio balín, que está construido con material cerámico o plástico hueco, convierte los disparos en lanzamientos inocentes que en ningún caso pueden causar el menor daño.
- 25.

Para mejor comprensión del objeto y sóloamente a título de ejemplo. adjuntamos una hoja de planos en la que se representa la sección longitudinal del juguete que deja al descubierto el mecanismo que, seguidamente, pasamos a

30. describir.

136095



10 FEB. 1958

En dichos planos y descripción, los elementos constitutivos del conjunto y sus partes principales serán designadas de acuerdo con la siguiente nomenclatura:

- (1) Cacha.
- 5. (2) Nervios delanteros.
- (3) Cañón.
- (4) Nervios longitudinales superiores.
- (5) Émbolo.
- (6) Resorte a contracción.
- 10. (7) Cepo para fijación del resorte (6).
- (8) Nervio paralelo.
- (9) Caja ranurada.
- (10) Tramo descendente del nervio paralelo (8).
- (11) Ventana del gatillo.
- 15. (12) Gatillo.
- (13) Uña de enganche.
- (14) Pasador delantero.
- (15) Pasador trasero.
- (16) Resorte a flexión.
- 20. (17) Pitón de enganche del resorte (16).
- (18) Depósito de balines esféricos.
- (19) Rampa de alimentación.
- (20) Colocadores.
- (21) Retén.

- 25. En los antedichos dibujos, se puede apreciar que el sencillísimo mecanismo está soportado por una cacha (1) construida con material plástico laminar dotado de las necesarias nervaduras longitudinales y transversales para reforzo, algunas de las cuales están directamente relacionadas con el funcionamiento; tenemos por ejemplo el juego de
- 30.

136095

-5-

10 FEB. 1959



nervios delanteros (2) cuya misión es fijar la posición del cañón (3) colaborando con los simétricos que presenta la otra cachá (no expresada); también existen los nervios longitudinales superiores (4), dispuestos radial y paralelamente para dejar delimitado con sus bordes un espacio tubular libre por el que circula el émbolo (5), cuya cabeza es algo mayor que el cuerpo cilíndrico que resulta comprendido en el interior de un resorte a contracción (6), en espiral, cuya extremidad delantera se fija a dicho émbolo (5) mientras que la posterior resulta aprisionada en un cepo (7) dispuesto transversalmente en lugar apropiado de los nervios (4) y complementado con una disposición análoga en la otra cachá.

El más inferior de los nervios longitudinales superiores (4), en combinación con otro nervio (8) paralelo a él, forma una caja ranurada (9) de concreta aplicación que explicaremos más adelante. La zona posterior del citado nervio paralelo (8) presenta una cola o tramo descendente (10) también de específica aplicación, que se continúa después en un cajeadado de trazado variable que, finalmente, se define como marco de una ventana (11) por la que se hace visible el gatillo (12).

Este gatillo (12) es una pieza laminar que puesta verticalmente resulta comprendida y guiada entre los nervios inferior (4), paralelo (8) y marco de la ventana (11) de una y otra cachá, los cuales poseen una altura menor que los bordes periféricos de las cachas que, en el montaje, quedan en contacto. En la arista superior del gatillo (12) va dispuesta la uña de enganche (13) que, en su parte delantera lleva fijo el pasador (14). La parte posterior de dicho gatillo (12) forma una cabeza triangular en



10 FEB. 1950

5. cuya parte alta va fijado el pasador trasero (15) mientras que en el extremo inferior posee un agujero en el que engancha un terminal de un resorte a torsión (16), cuyo otro terminal queda enganchado en un pistón (17) perteneciente a la cacha (1), cuyo resorte (16) tiende a elevar la cola del citado gatillo (12).

10. El depósito de balines (18) es un cuerpo hueco que, de forma corrediza o cualquiera otra adecuada, va montado a la parte superior del arma de juguete de manera que coincidan superpuestas la abertura inferior de dicho depósito (18) y una rampa de alimentación (19) formada por nervios pertenecientes a la cacha (1) y a su oponente, sobre la que se van colocando ordenadamente los balines esféricos debido a su propio peso y a unos salientes interiores del depósito (18) a los que podemos llamar colocadores (20) y que están de tal manera dispuestos que evitan los acúñamientos de los balines en la entrada al mecanismo de disparo. En el ejemplo que presentamos dicho depósito (18) adapta las formas exteriores de una mira telescópica superpuesta.

15. 20.

Según se ve en la ilustración de la hoja de planos, los balines esféricos caen por la rampa (19) de manera ordenada y uno de ellos queda depositado sobre el conjunto formado por el émbolo (5) y su resorte (6). Cuando, por presión digital, se hace retroceder el gatillo (12), la uña de enganche (13) toma contacto con la superficie delantera de la cabeza de dicho émbolo (5) y lo hace retroceder, venciendo para ello la resistencia del resorte (6), hasta un punto en que, rebasada la posición del balín, éste se sitúa delante de la citada cabeza del émbolo (5) y es mantenido allí -

25. 30.

136095



10 FEB. 1965

5. por un retén (21) consistente en un trocito de caucho, muy elástico y flexible, cuya presencia es suficiente para --- aguantar sin flexar el reducidísimo peso del balín pero que permite el tránsito de éste cuando es impulsado con cierta fuerza y lanzado al exterior a través del cañón (3), lo cual ocurre de la siguiente manera:

10. Al mismo tiempo que la tracción ejercida sobre el gatillo (12) hace retroceder el émbolo (5), el pasador delantero (14) se ha ido desplazando hacia detrás sin salirse de la caja ranurada (9), en la que se apoya y guía, al mismo tiempo que el pasador trasero (15), también perteneciente --- al gatillo (12), ha ido discurriendo sin perder contacto --- con la superficie inferior del nervio paralelo (8) hasta --- que empieza a situarse en el tramo descendente (10) poste---
15. rior del mismo. Al entrar en esta zona, la parte posterior del gatillo (12) es llevada hacia abajo basculando sobre el apoyo del pasador delantero (14) y venciendo la resistencia del resorte a flexión (16) operante sobre la cola del citado gatillo (12). El resultado de este movimiento de bascu---
20. lación es que la uña de enganche (13) pierde el contacto --- con la cabeza del émbolo (5) y lo deja libre para sufrir la reacción del resorte (6) en el momento preciso en que está en posición retrasada y con dicho resorte en el punto de ma---
25. yor tensión. Al quedar libre el citado émbolo (5), es lanzado hacia delante a impacta sobre el balín para efectuar --- el disparo que puede ser repetido sin necesidad de volver a recargar el depósito (18) mientras queden en él proyectiles.

30. Serán variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los --- elementos que integran el conjunto, en el que podrá ser va---

136095



10 FEB. 1968

riado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

5. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

NOTA

10.

El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "MECANISMO LANZADOR DE PROYECTILES PARA ARMAS DE JUGUETE", según las características esenciales de las siguientes:

15.

REIVINDICACIONES

20.

1ª.- Mecanismo lanzador de proyectiles para armas de juguete, caracterizado por un émbolo que va fijado en el extremo de un resorte a contracción en espiral cuyo otro extremo se fija al soporte que constituyen las dos complementarias cachas del conjunto, las cuales presentan un cepo o estrangulación de diámetro que comprende el extremo posterior de dicho resorte, el cual resulta comprendido en un espacio tubular libre determinado por los bordes de un juego de nervios concurrentes dispuestos radialmente, cuyo espacio tubular queda enfrentado con el ánima del cañón simulado del arma, que va adscrito a la parte delantera de la caja que forman en su acoplamiento las antedichas cachas.

25.

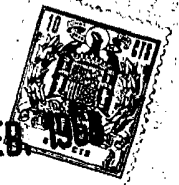
30.

2ª.- Mecanismo lanzador de proyectiles para armas de juguete, según la 1ª reivindicación, caracterizado porque el más inferior del juego de nervios concurrentes, lleva -

136095

-9-

10 FEB 1961



dispuesto paralelamente debajo de él un segundo nervio a fin de formar una caja ramurada en la zona delantera mientras que en la posterior, dicho nervio paralelo, muestra una cola o tramo descendente que continúa después en un cajeado de trazado variable que, finalmente se define como marco de una ventana por la que se hace visible el gatillo laminar, el cual es guiado en los desplazamientos de su posición vertical entre los antedichos nervios inferior, paralelo y el que determina el marco de la ventana, los cuales poseen una altura menor que los bordes periféricos de las cachas que, en el montaje, quedan en contacto.

3ª.- Mecanismo lanzador de proyectiles para armas de juguete, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, en la arista superior del gatillo laminar, va dispuesto un saliente o uña de enganche sobre la cabeza del émbolo, la cual uña, en su parte delantera lleva fijo un pasador cilíndrico, mientras que la parte posterior forma una cabeza triangular en cuya parte alta va fijado un pasador trasero, también cilíndrico, al mismo tiempo que en el extremo inferior posee un agujero en el que engancha el terminal de un resorte a torsión cuyo otro terminal queda enganchado en un pitón saliente de la cacha, todo ello de manera tal que dicho resorte a torsión tiende a elevar la cola del citado gatillo.

4ª.- Mecanismo lanzador de proyectiles para armas de juguete, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, en la parte superior de la caja del arma de juguete, de forma corrediza o de cualquier otra adecuada, va montado el depósito de balines esféricos que es un cuerpo hueco cuyas formas exteriores pueden representar una par

136095



10 FEB. 1937

te de la propia arma o un elemento de puntería superpuesto como la mira telescópica, que en su parte inferior dispone de una abertura que, una vez debidamente montado, deberá coincidir encima de la rampa de alimentación de balines a la recámara, la cual está formada por una pareja de nervios descendentes pertenecientes a las dos cachas, sobre los que se van colocando ordenadamente los balines esféricos debido a su propio peso y a unos salientes interiores del depósito o colocadores dispuestos de tal manera que evitan los acunamientos de los citados balines en la entrada del mecanismo de disparo, por la que van pasando uno a uno para ir quedando depositados sobre el conjunto formado por el émbolo y su resorte.

5ª.- Mecanismo lanzador de proyectiles para armas de juguete, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, ejerciendo una tracción sobre el gallo visible a través de la ventana de las cachas, se le hace retorcer y la uña de enganche toma contacto con la superficie delantera de la cabeza del émbolo, desplazándolo hacia detrás venciendo para ello la resistencia del resorte en espiral, hasta un punto en que, rebasado la posición del balín, éste cae y se sitúa delante de la citada cabeza del émbolo, en cuya posición es mantenido por un retén consistente en un trocito de caucho muy elástico y flexible cuya presencia es suficiente para aguantar sin flexar el reducidísimo peso del balín, pero que permite el tránsito de éste cuando se efectúa el disparo por impacto directo del antedicho émbolo sobre el citado balín.

6ª.- Mecanismo lanzador de proyectiles para armas de juguete, según las reivindicaciones anteriores, caracte-



10

- rizado porque, al hacer retroceder conjuntamente el gatillo y el émbolo, el pasador delantero del primero se va desplazando hacia detrás sin salirse de la caja ranurada que le presentan los nervios, en la cual se apoya y guía al mismo tiempo que el pasador trasero del citado gatillo ha ido --
5. discurrendo sin perder contacto con la superficie inferior del nervio paralelo hasta que empieza a situarse en el tramo descendente posterior del mismo, en cuyo momento la parte posterior del repetido gatillo es llevada hacia abajo --
10. basculando sobre el apoyo del pasador delantero y venciendo la resistencia del resorte a flexión operante sobre la cola del gatillo, con cuya basculación la uña de enganche pierde el contacto con la cabeza del émbolo y lo deja libre para --
15. sufrir la reacción de su resorte en espiral en el momento -- preciso en que se encuentra en posición retrasada y con dicho resorte en el punto de mayor tensión.

7º.- "MECANISMO LANZADOR DE PROYECTILES PARA ARMAS DE JUGUETE".

20. Según queda sustancialmente descrito en la presen
.../...

136095



10 FEB. 1968

te memoria, que consta de doce hojas escritas a máquina -
por una sola cara y acompañada de dibujos.

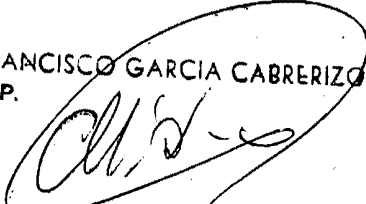
Madrid, a 10 de Febrero de 1968

D. VICENTE FERRE GUILLEM

P.P.

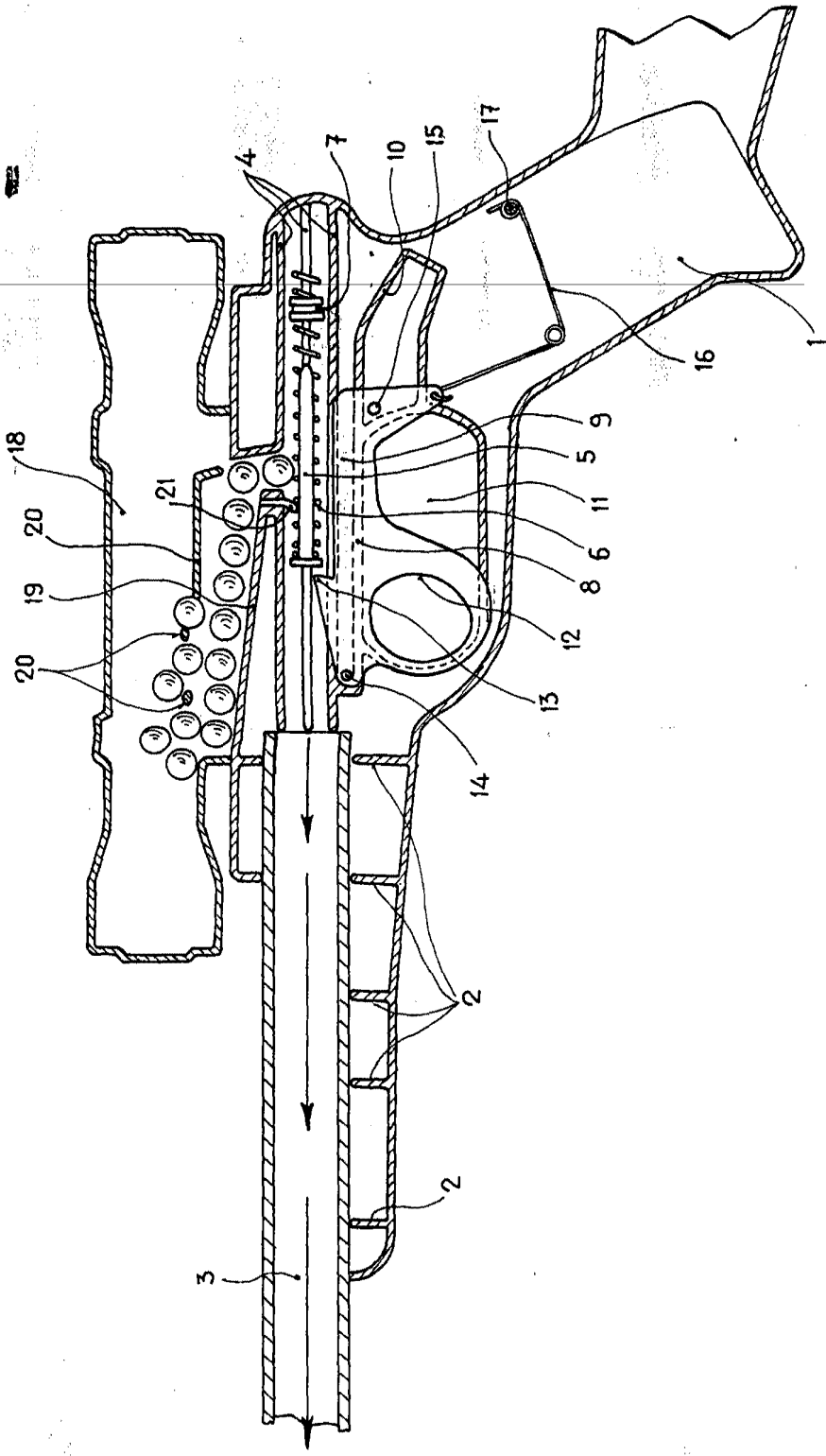
5.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.


Firmado: M.^a Dolores Jorquera



10 FEB 1960



10 Feb. 1960

Madrid, FERRE GUILLEM
VICENTE FERRE GUILLEM
P. FRANCISCO GARCIA CABRERO
P. P.

Armado: M. Dolores Jorquera

Escala variable