

• 60403



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

por "UN JUGUETE PERFECCIONADO CON MECANISMO DETONADOR DE REPETICION", a favor de los señores Don Juan y Don Pedro VILARRUBIS FERRANDO, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Sagrera nº 44-58. - - - - -

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

5 El presente modelo hace referencia a un juguete perfeccionado con mecanismo detonador de repetición, que concretamente reproduce, a escala reducida y con gran verismo, la estructura de un moderno fusil ametrallador, dotado de medios de accionamiento mecánico, que tienen como finalidad preferente la producción del típico tableteo genuinamente característico de las armas automáticas.

10 Se caracteriza esencialmente el juguete por su mecanismo, productor de tres efectos simultáneos, como son el acústico, y el óptico por el movimiento de su cañón y por la producción de un chisporroteo luminoso emitido a través de las aberturas de refrigeración de la carcasa que cubre el cañón.

La particularidad mecánica que caracteriza y posibilita



tal conjunto de movimientos, es la existencia entre sus elementos mecánicos, de un motor eléctrico de reducido tamaño y potencial, que por impulso inicial de un sistema de pilas de arranque, pone en movimiento una rueda dentada reductora de velocidad de giro y clave de los varios movimientos sincrónicos que realiza.

5 Valiéndonos del caso de realización práctica del juguete, expuesto a título de ejemplo en el gráfico adjunto, se procede a la consiguiente descripción del mismo.

10 En una Fig. 1, se esquematiza según cortes convencionales, el mecanismo interno. En la Fig. 2, se representa una parte del mismo visto en planta inferior. Y, en la Fig. 3, se dibuja en alzado lateral y en todo su conjunto.

15 Por su aspecto externo y en líneas generales, cabe indicar respecto a su apariencia exterior, que se trata de un fusil de cañón corto retráctil, provisto de mango de sujeción anterior, con su zona posterior anillada de bombo circular intermedio, y de culata normal en cuyo cuello se sitúa el gatillo -1-, y el correspondiente cubre dedos.

20 El gatillo es el elemento que, a guisa de pulsador de interrupción, pone en marcha el motor eléctrico -2-, que alimenta y usa como medio de arranque, una o más pilas secas -3-, que se alojan longitudinalmente en el espacio del fusil que corresponde a la recámara.

25 Los dos polos de esta batería, son llevados por dos conductores recubiertos -4 y 5-, y a través de los espacios interiores más directos y adecuados, hasta embornar con las culatas de las escobillas -6-, del motor, el cual se sitúa excéntricamente y por la parte exterior, al cuerpo del fusil,



5 pero mantiene la base de su núcleo y eje transmisor -7-, en el espacio más amplio que da la parte superior del mango-
culatin -8-, de sujeción, lugar en el que se afianza por dos
bridas interiores -9 y 9'-, que inmovilizan sin vibración en
en el lugar que se señala.

10 En la Fig. 2, se observa la implantación externa que el cuerpo -10-, de su inducido, adopta en una de las paredes la-
terales del cuerpo anterior del fusil, sirviendo así comple-
mentariamente, el mango-culatín que tiene inferiormente, pa-
ra contener el peso y balance del elemento de mayor consis-
tencia con que cuenta el mecanismo del juguete.

15 El gatillo es el que cierra el circuito entre el reófo-
ro del motor y el polo de la pila, mediante un fragmento de
fleje de acero -11-, que se sitúa mantenido entre soportes
solidarios de la cacha del fusil, con uno de sus extremos
apoyado en un apéndice -12- del gatillo, quien al elevarse,
pone a aquél en contacto con otro fragmento de fleje curva-
do -13-, y con sus extremos solidarizados a una tapadera bas-
culante -14-, la cual, a su debido tiempo, elevándose pivo-
tando sobre el eje -14'-, descubre la boca de la recámara
20 para dar lugar a la renovación de la pila, permaneciendo re-
tenida después de cerrada por la palanca de alambre a pre-
sión -15-, que se hace más visible en la Fig. 3.

25 El eje -7-, del motor, en su prolongación interior, es
portador de un piñón dentado que engrana con la periferia de
la rueda reductora -16-, que gira sobre su centro neutro, lle-
vando consigo inserta excéntricamente, una biela -17-, que
por el otro extremo finaliza en un martillete o diente de
trinquete -18-, y una rodela -19-, que le sirve de guía y



adaptación en el cauce de la ranura o colisa existente en el soporte -20-. Como se deduce del análisis del movimiento de esta biela, a cada vuelta completa de la rueda transmisora, la biela retrocede y avanza una vez por el cauce de la colisa, causando con su trinquete, la retracción de una palanca de fleje -21-, a la que enlaza en su camino, hasta un punto en que la suelta, y ésta, al liberarse y enderezarse, golpea la membrana sonora -22-, tensada como parche de tambor, en el soporte circular -23-, con fuerza y con la intensidad y repetición que equivale a la velocidad impresa al giro del motor, resultando de ello la misma persistencia con que sue-
na el disparo de las armas automáticas.

El segundo efecto mecánico que se deriva del movimiento de la biela, es el arrastré del último tramo del cañón -24-, situado libremente en el conducto exterior del resto del cañón. Este, se halla vinculado con la rodela terminal de la biela, mediante una varilla gancho -25-, que se curva en horquilla enlazando un tabique interno del cañón, y utilizando como elemento de retención, un resorte de muelle helicoidal -26-, que al propio tiempo le da elasticidad en los choques de los movimientos extremos.

Finalmente, el efecto óptico luminoso, lo realiza el roce y desgaste mediante una rueda volante -27-, solidarizada con el eje del motor, y que por su amplio radio, lleva su borde periférico convertido en asperón por su materia granulosa, hasta tomar contacto con una piedra de ignición -28-, mantenida y retenida por una lengüeta angular -29-, que se inmoviliza entre unas trabas solidarias de la catcha. El chorro de chispas que se crea cuando la rueda volante gira ve-



lozmente, sale aparatosamente al exterior, por las perforaciones -30-, del cañón ancho que son visibles en la Fig. 3. Para la renovación de la piedra citada -28-, el soporte de la misma es fácilmente desmontable, saliendo fuera del espacio que ocupa en el cañón a través de la correspondiente ventana o abertura, que se obtura posteriormente con una tapadera rebatible -31-, que ajusta a presión en las paredes del cañón.

La elaboración del reseñado juguete, se llevará a efecto con los materiales plásticos más adecuados para la reproducción de sus distintas partes, y bajo las variantes de detalle decorativo que fueren necesarias para su resolución, sin que de ello se derive alteración para la esencialidad del modelo.

15

- N O T A -

Se reivindica como objeto de este modelo de utilidad:

1º.- Un juguete perfeccionado con mecanismo detonador de repetición, caracterizado por constituir la reproducción de un fusil ametrallador que está dotado de la capacidad de emitir un sonido continuado de detonación, al propio tiempo que moviliza el cañón en rápido movimiento de retroceso y salida en la boca de su más amplio cañón refrigerador, y simultáneamente lanza un notable chisporroteo a través de las aberturas del fingido refrigerador, capacidad que es debida a la particularidad de contar con un pequeño motor eléctrico, al que se suministra arranque y corriente, mediante un acumulador de dos o más pilas secas adecuadas, que se instalan convenientemente en el espacio de la recámara del cañón.

20
25



2ª.- Un juguete perfeccionado con mecanismo detonador de repetición, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el electromotor se localiza exactamente en la zona del mango-culatín, manteniendo su núcleo en el interior del cuerpo del fusil, y el cuerpo o inducido del motor proyectándose excéntricamente fuera del cuerpo del fusil; las escobillas del motor, son embornadas por dos cables conductores que se prolongan hasta los dos polos de la pila, cuyo circuito cierra un fleje de acero que, como palanca de interrupción, se mantiene colocado entre unas guías de la carcasa, bajo la influencia de un apéndice solidario del gatillo, que es el que actúa de pulsador para la puesta en marcha.

3ª.- El propio juguete de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el eje del motor prolongado internamente, presenta un piñón dentado que engrana con la periferia, también dentada, de una rueda reductora que gira sobre su centro neutro, llevando inserta excéntricamente, una biela articulada cuyo extremo opuesto finaliza en un martillete o diente de trinquete, destinado a retraer y soltar al final del recorrido, una palanca de fleje de acero que, durante su acción, golpea sobre la superficie de la membrana sonora, que recubre el espacio circular interior de un bombo cilíndrico aplanado que coincide con el fingido depósito circular del fusil.

4ª.- Un juguete perfeccionado con mecanismo detonador de repetición, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la biela citada en la reivindicación 3ª, mueve su extremo libre en el interior de una colisa guía exis-

• 60403



5 tente en el soporte adecuado que, con su contorno, da la
norma del movimiento alterno que origina el repiqueteo, des-
empeñando al mismo tiempo, el arrastre deslizante en los dos
sentidos, del fragmento extremo del cañón al que se une por
una varilla que partiendo de la rodela que existe en el ex-
tremo de la biela, llega hasta un tabique interno del cañón,
donde horquillándose sobre sí misma, se traba y enlaza con
un resorte helicoidal que al propio tiempo suaviza y amorti-
gua el movimiento del cañón.

10 5º.- El propio juguete de las reivindicaciones ante-
riores, que se caracteriza porque, solidarizada al eje del
motor, existe una rueda volante, de amplio diámetro, que
ejerce contacto con su borde periférico sobre una piedra de
ignición sostenida en una guía que se mantiene estabilizada
15 en determinadas pestañas soportes de la catcha o carcasa, lo
que produce un intenso chisporroteo, por hallarse la rueda
impregnada de materia granulosa de asperón; siendo desmon-
table la guía para la renovación de la piedra, a través de
una ventana o compuerta superior del cuerpo del cañón, que
20 cierra y abre a simple presión.

6º.- UN JUGUETE PERFECCIONADO CON MECANISMO DETONADOR
DE REPETICION.

Madrid, de Junio de 1957

FERNANDO PERAIRE

P.P.

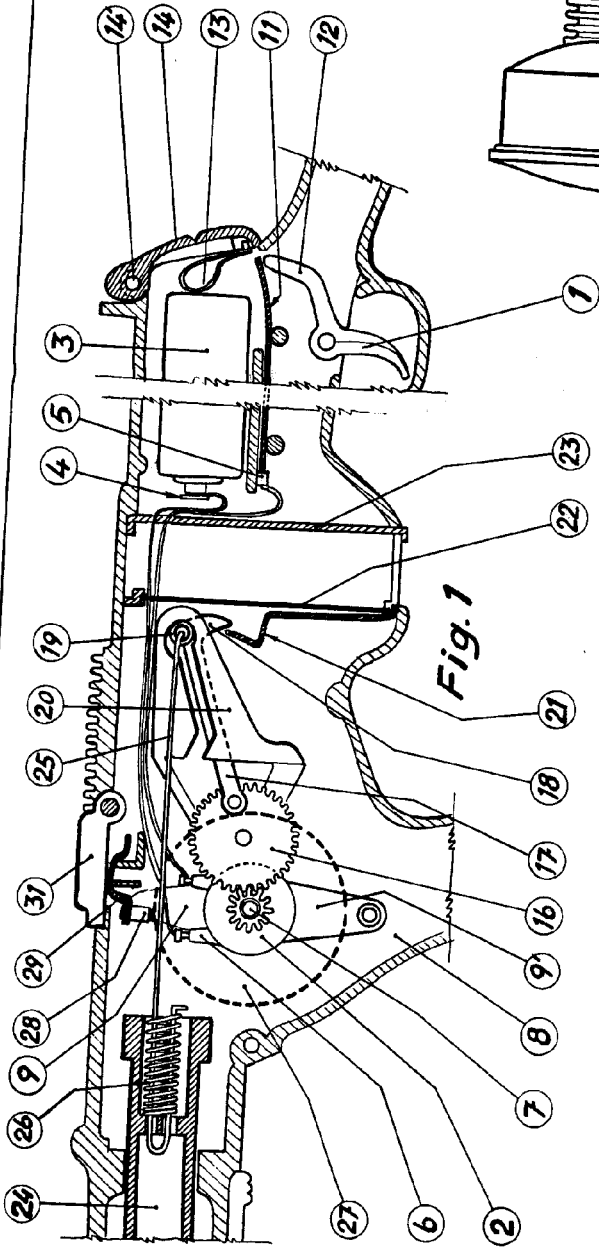


Fig. 1

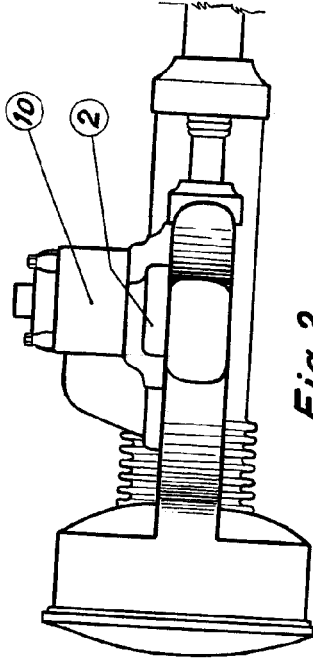


Fig. 2

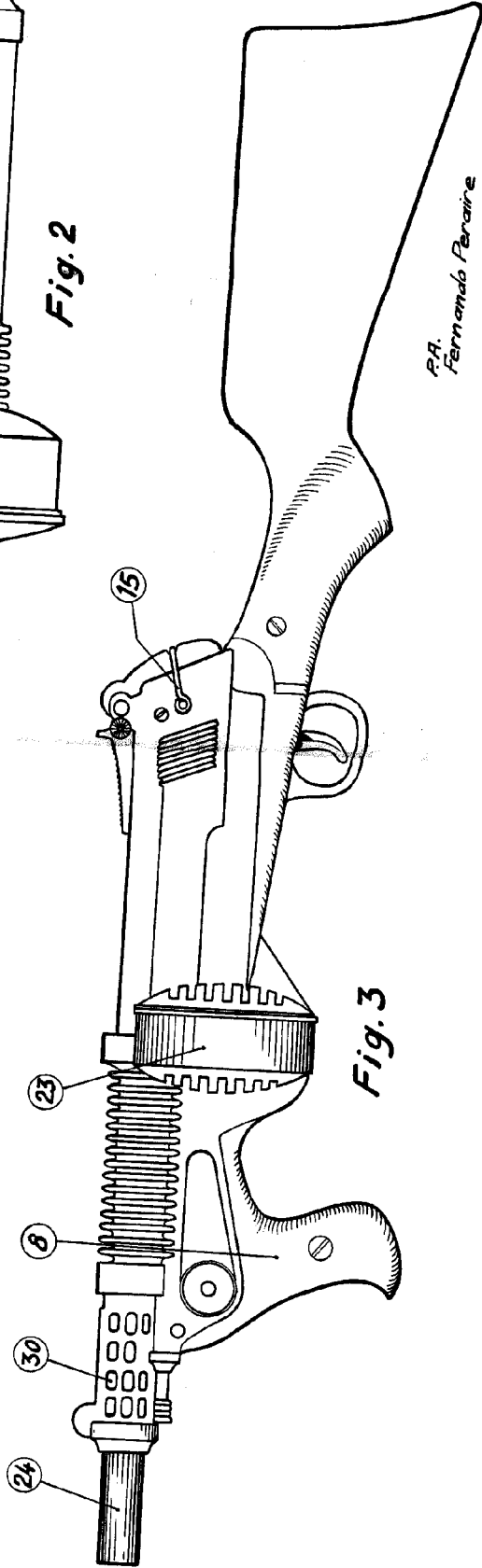


Fig. 3

P.A. Ferrando Paraire

ESCALA VARIABLE