

19605 31



H/V.

19605

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un modelo de utilidad por veinte años en España, por: "Pistola de juguete", a favor de Don César Rodríguez Ortiz del campo, residente en Bilbao (Vizcaya) Tívoli, 18.-

=====

El presente modelo de utilidad se refiere a una pistola de juguete con la cual se consigue el disparo continuado, con fuerte ruido seco en cada uno de ellos, sin necesidad de emplear ninguna materia tal como pólvora, pistones y demás elementos peligroso para la seguridad del niño o de quien maneje la pistola.

5

Esos ruidos, que simulan cada uno de los tiros de la pistola, se obtienen por la simple perforación instantánea que el mecanismo de la misma provoca en la parte de una tira de papel que al efecto se va presentando sucesivamente a la acción del aire comprimido proporcionado por un émbolo que se mueve por el mecanismo de disparo; cuyo papel se carga en la pistola en forma de tira en rollo que va desarrollándose automáticamente al producirse los sucesivos disparos.

10

Es decir, que éstos pueden hacerse continuamente, hasta



1949

que/<sup>se</sup> termine el mencionado rollo de papel conque se carga la pistola y realizarlo con la frecuencia que desee el que la maneja con solo que éste apriete el gatillo con la intermitencia o rapidez para ello adecuadas.

5 Tal funcionamiento se consigue con la disposición que se reivindica de la pistola, que esencialmente consiste en lo siguiente: debajo de la parte anterior de su cuerpo, que exteriormente es similar a las formas corrientes, va dispuesto el rodillo de la cinta o tira de papel que se desarrolla presentando éste entre dos  
10 piezas taladradas; una que cierra la parte anterior de un cilindro, en que se comprime el aire al efectuarse el disparo, y otra unida al cañón y que retrocede con éste contra la primera al accionar el gatillo para disparar.

15 Al ejecutar esta operación, en cada uno de los disparos, el movimiento del gatillo dá lugar:

- por una parte al retroceso de un vástago, cuyo extremo anterior se aloja en el cilindro en que se comprime el aire y cuyo retroceso dá lugar a que se comprima un muelle helicoidal, que después produce el avance del vástago.

20 - al mismo tiempo, se aproxima contra la boca de ese cilindro la otra pieza que se mueve con el cañón y entre las cuales queda apretada la tira de papel.

25 - simultáneamente, una uña, solidaria de la palanca que hace retroceder al vástago, hace contacto con el extremo de la tira de papel y mientras el vástago retrocede la mueve de modo que la parte perforada por el disparo anterior es sustituida delante del cilindro de compresión por otra nueva.

30 - al continuar su movimiento el gatillo, la palanca o pieza que transmite el movimiento al vástago se zafa de la unión entre ambos; con lo que el vástago, bajo la acción del muelle comprimido como se ha dicho, avanza comprimiendo el aire contra la tira de pa-



pel y dando lugar a su perforación y consiguiente estampido.

- cuando se zara la palanca que mueve el vástago, la uña dispuesta en su extremo pierde contacto con la tira de papel, con lo que ésta queda independiente de los movimientos siguientes.

5 Al soltar el gatillo y recuperar su posición primitiva mediante un muelle dispuesto al efecto los distintos elementos mencionados recuperan la posición inicial.

Dentro de la organización general que se reivindica, puede 10 variarse el detalle de los mecanismos del modo que, con resultados equivalentes, sea mas conveniente y, así mismo, adaptarle a la forma y tamaño de la pistola o arma que se desee y unos y otra fabricarlos de los materiales que se juzguen apropiados, ya que ninguna de tales variaciones afecta a la esencialidad reivindicada, por lo que las diversas armas que se fabriquen con cualesquiera de tales 15 modificaciones estarán igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

En esta idea, las adjuntas figuras corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que presentamos a título de ejemplo de realización para mayor claridad y 20 concreción de esta memoria descriptiva.

En la parte superior (marcada S) de la lámina I se representa la vista de costado del conjunto de la pistola.

En la lámina indicada (en la parte marcada I) se muestra la planta de la parte superior de la misma pistola; y en la parte V un 25 detalle del corte de la canal por la cual se desliza la tira de papel.

En la lámina II, en la parte superior, se detalla la proyección del conjunto del mecanismo de la pistola sobre su plano de simetría.

30 En la parte inferior de la misma lámina se presenta el esquema ampliado de la parte de la pistola en la cual se produce el



ruido de disparo, por la acción del aire comprimido sobre la tira de papel, y también la sección transversal de la pieza que sirve de apoyo a dicho papel.

Para mayor claridad expondremos primero la idea de conjunto del funcionamiento de la pistola con referencia a la lámina I y a los números que sobre ella designan las partes de aquella que se ven en tales figuras; a reserva de después detallar los mecanismos que dán lugar a tal funcionamiento, haciendo referencia a la lámina II, en la que es de advertir que los elementos representados en la lámina I no están designados con los mismo números o letras.

La pistola está constituida por la carcasa exterior, del material y sistema de fabricación convenientes, que sostiene todos los elementos exteriores y mecanismos que constituyen el arma del juguete y de cuya carcasa forma parte la culata 13, por la cual se toma la pistola abrazándola con la mano, para manejarla montando los dedos en la sobreculata o gatillo 14, que va montado giratorio en el eje 16 y que tiene el perfil ondulado 15 para mejor asiento de los dedos.

Debajo de la parte anterior del cuerpo de la pistola va el alojamiento 19 para un rollo de papel de tamaño y características adecuadas. Ese alojamiento tiene una defensa que colocada en la posición punteada 8a permite colocar el rollo, cuya defensa gira alrededor del eje 9 para colocarla, una vez introducido el rollo, en la posición 8 en que cumple su cometido de proteger al papel al mismo tiempo que impide su salida.

El extremo 3 de la tira de papel, pasa entre las piezas 1, se dobla en ángulo recto y por la cajera superior 6, en forma de canal 6' (en la figura V de la misma lámina I) llega a salir por la parte posterior 7 de la pistola.

Con esto el arma está cargada y para dispararla (independen-



dientemente del funcionamiento del mecanismo interior que después detallaremos) hay que tomarla con la mano por la culata 13 abarcando con los dedos el gatillo 14, que como hemos dicho gira alrededor del eje 16 y cerrar la mano en dirección de la flecha B, con lo cual el cañón 4 (que es solidario de la pieza acodada 2, que a su vez, por intermedio del eje 11, se mueve con el mecanismo interior accionado por el gatillo 14) se desplaza según la flecha C, cuando dicho eje 11 lo hace por la canal 10, haciendo que los extremos 1 del cañón y cuerpo de la pistola se aproximen a medida que se realiza el movimiento B.

Al mismo tiempo, y también por la acción que recibe del mecanismo interior, la punta 7, ligada a éste, hace contacto con la cara superior de la canal 6, en la cual se mueve la cinta de papel 3 y tira de ésta en la dirección de la flecha A, consiguiendo con ello que la cinta sucesivamente vaya presentando nuevas porciones sin taladrar a la acción del aire comprimido.

La pieza acodada 2 puede ser de chapa fina, con los nervios troquelados 5 que dan mayor consistencia a su estructura.

Al llegar el gatillo 14, en su movimiento en dirección B, al límite de su recorrido, las puntas 1 (las de un lado de un metal o material duro y las del otro preferentemente de goma, para una mayor junta entre ambas) se habrán unido aprisionando fuertemente entre sí a la tira de papel 3, en cuyo momento, merced al funcionamiento del mecanismo interior, se produce el disparo por la fuerte compresión del aire que busca su salida rompiendo el papel sujeto como se ha indicado entre las partes 1 y dando lugar al ruido seco y detonante que se ha dicho.

Después, al aflojar la presión de los dedos en la superficie 15 del gatillo 14, éste realiza su movimiento en sentido contrario al B, la punta 7 deja de hacer contacto con la cinta 3, para volver a hacerlo cuando el gatillo esté en su posición inicial



y quedar dispuesta para efectuar un nuevo arrastre y presentar otra superficie de papel al taladrado que simule el disparo.

Al mismo tiempo, las piezas 1 se separan de nuevo en dirección contraria a la del movimiento C antes dicho, permitiendo que la cinta de papel pase de entre ellas a ser arrastrada para efectuar el nuevo disparo.

Al repetir la operación, el gatillo 14, al moverse en la dirección B va accionando el mecanismo, la cinta 3 es arrastrada por la punta 7 y las piezas 1 se aproximan entre sí hasta que en el momento crítico del disparo aprietan con fuerza entre ellas a la cinta 3 que sufre como se ha dicho la acción de taladrado, dependiendo la frecuencia de los disparos de la rapidez con que se maneje el gatillo 14.

En la planta de la pistola, representada en la misma lámina I, se designan con los números 1', 2', 3', etc., las mismas piezas que en el alzado se indican con los 1, 2, 3, etc. Sobre ella se vé con mayor claridad la disposición de la cinta de papel 3' en la cajera 6' (detalle V de la misma lámina) y se vén los taladros -e-b-c-d- que han resultado de los disparos antes efectuados, cuyos taladros se habrán ido produciendo precisamente en el orden enunciado y aproximadamente separados los intervalos con que están dibujados, si el tamaño y características de la pistola son los corrientes.

El círculo 12 de dicha lámina I corresponde al extremo de un pitón fijo en la pistola que interviene en el funcionamiento interior de la misma.

Por lo que se refiere al mecanismo que dá lugar a tal funcionamiento, con referencia a la lámina II, su organización es como sigue: la pieza acodada 6 es solidaria del cañón 7 en su extremo 1 y se articula en el eje 18 con la pieza 21, que a su vez, en el eje 15, va unida a la palanca 17. Esta tiene en un extremo



el eje 24, montado en el gatillo 23, y por el otro se apoya, por intermedio de la ruedecilla 13, en la muesca 16 del vástago 25.

5 El gatillo 23 tiene su eje de giro en 19 y lleva el muelle 22, que apoya en el pitón 20 y en el eje 24, de modo que dá lugar al movimiento de retroceso del gatillo (flecha E).

La palanca 17 lleva en su parte superior la punta 11 que dá lugar al arrastre de la tira 4 de papel como en seguida se verá.

10 El rollo 5 de papel se coloca en el alojamiento dispuesto como ya se ha dicho y se desenvuelve según la tira 4 para pasar entre los extremos 2 y 1 del cuerpo de la pistola y de su cañón respectivamente.

Por lo que se refiere al dispositivo que dá lugar a la compresión del aire, tiene como pieza principal, el vástago 25 que lleva en el extremo anterior el émbolo M (detalle de la parte inferior de la lámina) y que tiene un movimiento de translación según su eje y en dirección de las flechas A, guiado por las canales o correderas 10 y 10'. Este vástago 25 va rodeado por un muelle en hélice 9-9', comprendido entre el émbolo M y las citadas guías 10, cuyo muelle proporciona la tensión y fuerza necesaria para producir el disparo. El émbolo M, del extremo del vástago 25, ajusta en el interior del cilindro 8, cuyo cilindro está cerrado por la parte anterior por la pieza de goma 2 sujeta en el anillo O y que lleva el taladro 3 en el centro destinado a permitir la libre salida del impacto de aire contra la cinta de papel 4-4'.

25 El extremo 1-1' del cañón que oprime el papel 4-4' contra la pieza 2-2' debe ser de un material duro (preferiblemente anero, pero también puede ser de maderas y resinas fenólicas o termoplásticas) a fin de permitir un perfecto y hermético cierre contra el extremo 2 que es mas blando. Aunque la elección de materiales que indicamos para los extremos 1 y 2 es lo mas conveniente, para el buen funcionamiento de la pistola pueden ser ambos del mismo si así

30



se desea.

El funcionamiento del mecanismo descrito (siempre con referencia a la citada lámina II es como sigue:

5 Al apretar el gatillo 23 en la dirección B, por intermedio de la articulación 24 empuja a la palanca 17 y ésta, por la ruedecilla 13 que encaja en la muesca 16, imprime al vástago 25 movimiento de translación en la dirección A. Al mismo tiempo la punta 11, solidaria del extremo de la palanca 17, toma análogo movimiento, arrastrando en él a la cinta de papel 4 según la dirección D.

10 Por otra parte, como la palanca 21 está unida a la 17 por la articulación 15 y por su otro extremo, mediante el eje 18, a la pieza acodada 6, también el movimiento del gatillo dá lugar a que se mueva esa pieza 6 aproximando su extremo 1 al 2 del cuerpo de la pistola y arrastrando en su movimiento en dirección de la flecha A, al cañón 7 de la misma que le es solidario.

15 Cuando el gatillo 23 llega a su posición límite, los extremos 1 y 2 quedan fuertemente apretados, conteniendo entre ellos a la tira de papel 4, en cuyo momento el muelle 9 está comprimido por efecto del movimiento en dirección A del vástago 25. Coincidiendo con esto la palanca 21 tropieza por su parte 14 contra el pitón fijo 20 12, con lo cual la articulación 15 se desplaza en la dirección C, la ruedecilla 13 se sale del alojamiento 16 del vástago 25 y éste queda libre para moverse por la expansión del resorte 9 antes comprimido.

25 Este movimiento del vástago dá lugar a que su émbolo M (detalle de la parte inferior de la lámina II), efectuando el movimiento R, pase a la posición M' chocando contra la cara posterior 3' de la pieza 2-2' y, como contra ella está fuertemente apretada la tira de papel 4, el aire se comprimirá y al buscar salida talará el papel contra el orificio de la pieza 1 produciéndose como 30 se ha indicado el ruido seco y detonante.



(La rodaja de papel L que se produce al taladrar la tira 4 sale por el orificio 26 y de él por el cañón de la pistola. Los taladros O del tubo 8 en el cual se verifica la compresión del aire sirven para su adecuada sujeción en el interior de la carcasa de la pistola).

El indicado descenso de la palanca 17, dá también lugar a que la punta 11 deje de hacer contacto con el papel 4 en el interior de la canal que lo contiene y tal contacto no se restablece hasta que la ruedecilla 13 se aloja de nuevo en la muesca 16 del vástago, cuando el gatillo retrocede en la dirección E, al recuperar su posición primitiva por efecto del muelle 22. Con ello, en el movimiento siguiente del vástago 25, al mismo tiempo que se comprime el muelle 9, se mueve la tira de papel 4, se retira de delante del orificio 3' la parte de papel taladrada y se coloca una porción nueva para el disparo siguiente.

N O T A.-  
=====

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Pistola de juguete, caracterizada porque debajo de la parte anterior de su cuerpo, que exteriormente es similar a los usuales, va dispuesto el alojamiento (provisto de una defensa giratoria que permite abrirle y cerrarle) para un rodillo de cinta de papel que se desarrolla, mediante el mecanismo que después se reivindica, presentándole entre dos piezas taladradas: una que cierra la parte anterior de un cilindro, en que se comprime el aire al efectuarse el disparo, y otra, unida al cañón, que retrocede con éste contra la primera al accionar el gatillo para disparar.

2.- Pistola de juguete, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizada porque el gatillo, al ser accionado, por



MAR. 1948

intermedio de una palanca a él articulada y con una ruedecilla montada en su extremo y que encaja en una muesca practicada en la parte inferior de un vástago, hace retroceder a éste en la dirección del eje del cañón; en cuyo retroceso comprime a un muelle entre unas guías de movimiento fijas al cuerpo de la pistola y el émbolo en que por su parte anterior termina tal vástago.

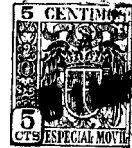
3.- Pistola de juguete, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque la referida palanca articulada al gatillo, por intermedio de una biela se une a una pieza doblemente acodada que soporta el cañón; y éste en su parte posterior presenta la pieza entre la cual y la de la boca del cilindro de compresión, se aprisiona la tira de papel.

4.- Pistola de juguete según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque la palanca que hace retroceder al vástago lleva una uña que, mientras se efectúa tal retroceso, arrastra a la tira de papel de modo que hace que ésta presente una porción nueva (después del anterior disparo) ante la boca del cilindro de compresión.

5.- Pistola de juguete, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque la biela, articulada a la pieza doblemente acodada y a la palanca que hace retroceder al vástago, al moverse por la acción del gatillo llega a tropezar en un pivote, fijo en la caja de la pistola, de modo que obliga a que la ruedecilla de dicha palanca se zafe de la muesca del vástago, dejando éste libre para que avance por la acción del muelle dentro del cilindro de compresión, obligando al aire en él contenido a romper la tira de papel, y producir el ruido que simula el disparo.

6.- Pistola de juguete, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque al zafarse la ruedecilla de su muesca, por el movimiento de la palanca unida al gatillo, la uña dis-

19605



1949

11.-

puesta en el extremo de tal palanca deja de hacer contacto con el papel, que permanece fijo mientras tiene lugar el disparo.

7.- "Pistola de juguete".

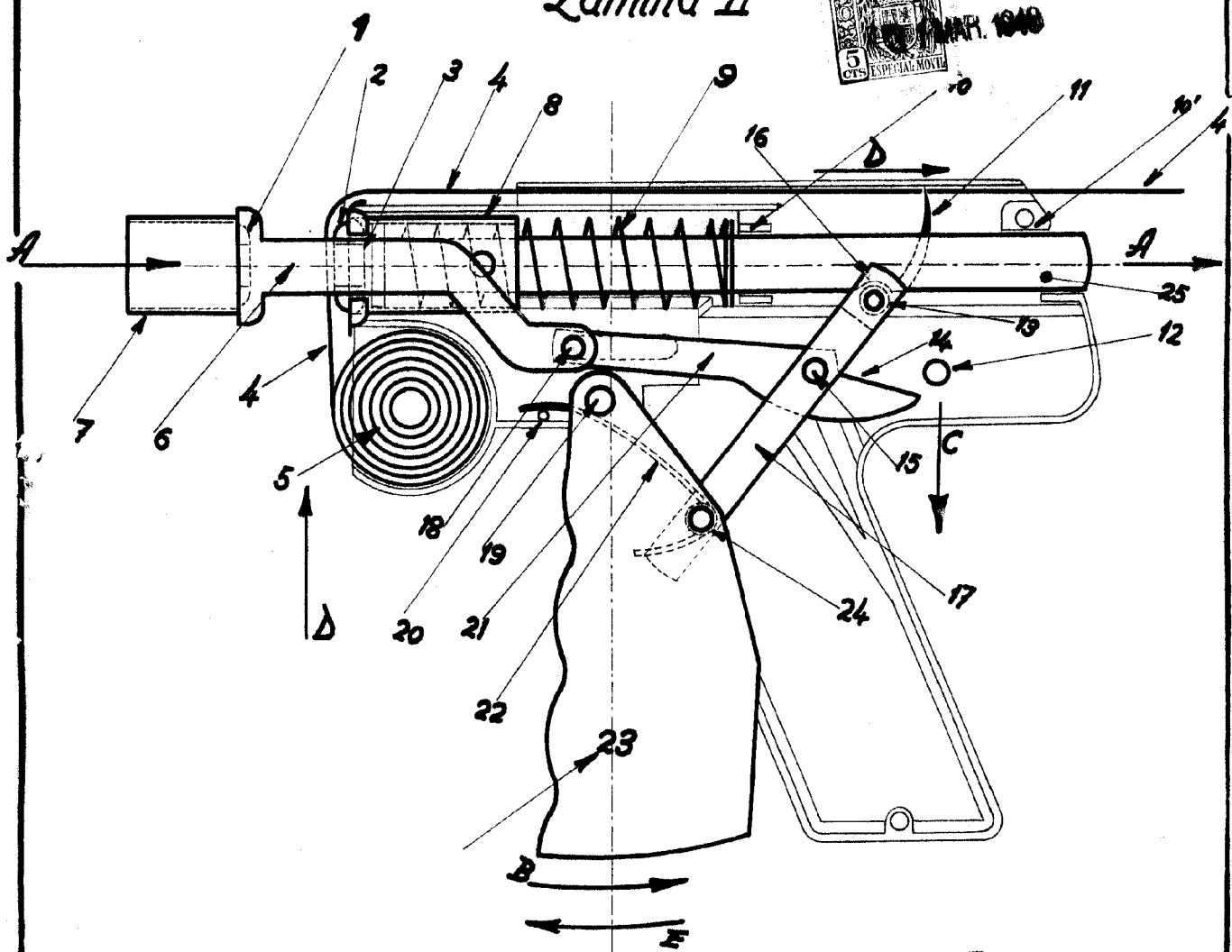
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de once hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

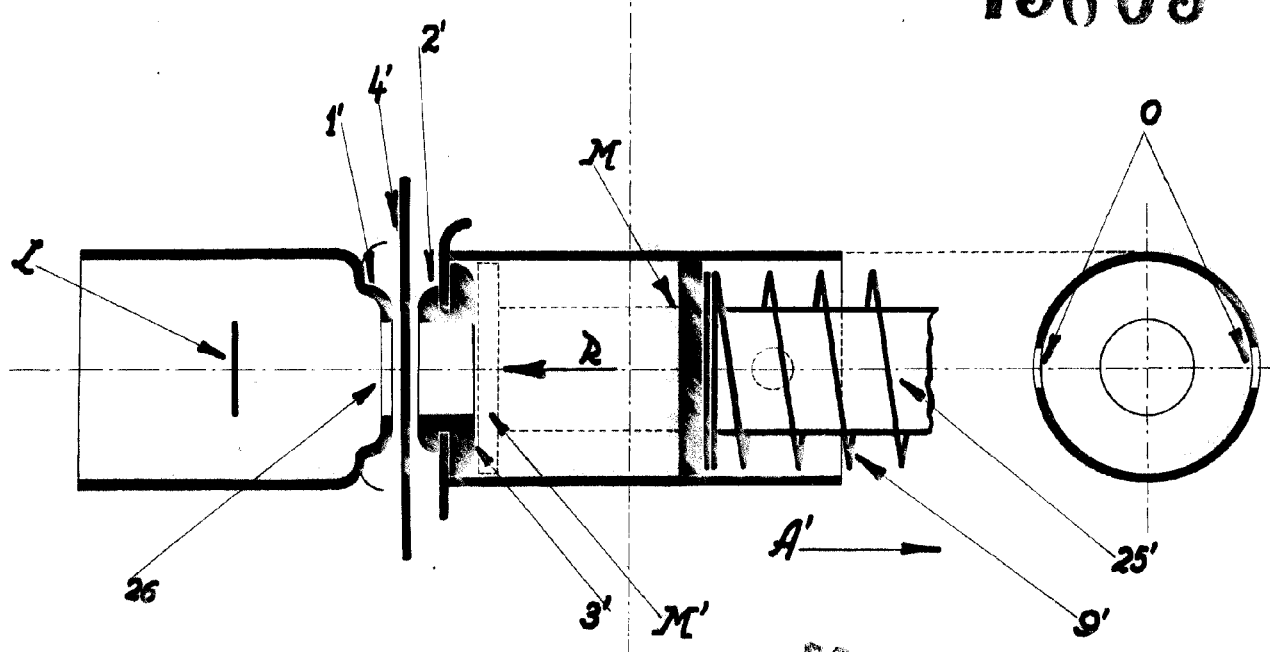
Madrid, a 31 de Marzo de 1949.



# Lámina II



## 19605



RECEIVED IN THE  
OFFICE OF THE  
SECRETARY OF WAR  
WASHINGTON, D. C.