

3-6-78



30 APR

202746

Imp. A 634

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

Solicitante: THE METTOY COMPANY LIMITED.

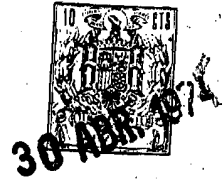
Residencia : 14, Harlestone Road, NORTHAMPTON,
NN5 7AF, Inglaterra.

Enunciado : CAÑON DE JUGUETE QUE DISPARA PRO-
YECTILES.

Prioridad : De la solicitud de patente británi-
ca No. 20660/73 del 1-5-73.

P.P.

202746



El invento se refiere a cañones de juguete es decir a cañones simulados capaces de disparar proyectiles tales como perdigones o parecidos. Naturalmente, los cañones de juguete que disparan proyectiles son bien conocidos por sí mismos e incluyen usualmente una sección de bloque de culata dotada de una sección de tubo de cañón montada de manera que pueda realizar en ella un movimiento de vaivén, con un muelle para presionar hacia el exterior la sección de tubo de cañón. La sección de tubo de cañón está normalmente mantenida en la posición de percutor armado por un saliente radial dispuesto en la sección de tubo de cañón y que trabaja en una ranura de acoplamiento a bayoneta formada en la sección de bloque de culata. Este diseño desfigura el aspecto del cañón y no funciona de manera particularmente agradable.

De acuerdo con el invento, se proporciona un cañón de juguete capaz de disparar proyectiles que incluye un alojamiento de torreta giratoria alrededor de un primer eje vertical, un conjunto de cañón montado de manera giratoria en el alojamiento para que pueda realizar un movimiento pivotante limitado alrededor de un segundo eje de elevación horizontal, incluyendo el conjunto de cañón una sección de bloque de culata, una sección de tubo de cañón capaz de desplazarse axialmente con relación al bloque de culata, un dispositivo de muelle que orienta el tubo de cañón hacia el exterior de la sección de bloque de culata y un dispositivo de cerrojo para mantener la sección de tubo de cañón en una posición en la cual el percutor está armado en el interior de la sección de bloque de culata, y un gatillo para liberar el dispositivo de cerrojo, estando dicho gatillo montado de manera móvil en una pared del alojamiento, y extendiéndose hacia

202746



5 el exterior a través de la misma para ser accionado manual-
mente, y caracterizado porque el dispositivo de muelle y el
dispositivo de cerrojo están ocultos en el interior del alo-
jamiento, y el gatillo y el dispositivo de cerrojo cooperan el
uno con el otro en toda la gama del movimiento de elevación
del conjunto de cañón.

10 El invento es particularmente, aunque no exclu-
sivamente, aplicable a cañones montados en modelos de vehícu-
los blindados tales como tanques, y en cada una de las dos
formas de construcción que se describen e ilustran aquí, pro-
porciona unos cañones para tanques de juguete que pueden ser
realizados de modo que simulen de manera muy realista los ca-
ñones de torreta de los vehículos blindados sobre los cuales
están basados los modelos, estando el mecanismo de disparo de
15 los cañones completamente oculto y parcialmente camuflado, con
la ventaja suplementaria de que los cañones pueden funcionar
en cualquier posición deseada de la amplitud de su reglaje de
elevación, siendo dicho reglaje posible incluso después de
que el cañón haya sido cargado y situado en posición de per-
20 cutor armado.

25 El gatillo y/o el dispositivo de cerrojo tiene
una superficie de apoyo que tiene una forma curva alrededor
del eje de pivotamiento del bloque de culata y que se acopla
con la otra parte en puntos diferentes a lo largo de su su-
perficie, de acuerdo con el reglaje de altura.

Estas formas de construcción del invento se
describirán ahora a título de ejemplo, haciendo referencia a
los dibujos adjuntos, en los cuales:

30 Las figuras 1 y 2 son vistas en alzado y en sec-
ción de una forma de un cañón de torreta representado en di-



ferentes posiciones de elevación de disparo y en diferentes fases de funcionamiento;

Las figuras 3, 4 y 5 son unas secciones tomadas a lo largo de las líneas AA, BB y CC respectivamente, en la figura 1;

La figura 6 es una vista que corresponde a la figura 2 de una segunda forma de un cañón de torreta; y

La figura 7 es una sección tomada a lo largo de la línea DD en la figura 6.

El cañón de juguete representado en las figuras 1 a 5 incluye un alojamiento moldeado a presión 10, que simula, en este caso, la torreta de un tanque, y que cuando se utiliza se monta en el cuerpo del tanque para girar alrededor de un eje vertical, con la ayuda de una placa de montaje 11, formada convenientemente por plástico moldeado por inyección, y con la ayuda de un aro de fijación moldeado por inyección 12. Como se ve en las figuras 1 y 2, las piezas 10, 11, 12 forman un conjunto de una sola pieza sujeto en un agujero a través de la pared superior 13 del cuerpo del tanque, estando el aro 12 dispuesto en el interior de la pared superior 13. El aro está dotado de salientes 14, diametralmente opuestos, que se acoplan con el interior de la pared 13, y se tensa durante el montaje apretando dos tornillos de fijación 15 de modo que el aro 12 se encorve para proporcionar un grado deseado de acoplamiento por fricción entre el conjunto 10, 11 y 12, y la pared superior 13.

Una sección de bloque de culata 16 del cañón está provista de muñones 17 dispuestos en unos alojamientos 18 del cuerpo 10 y mantenidos en los alojamientos por la placa de montaje 11, que está acoplada a fricción con los



muñones para impedir el libre movimiento de la sección de bloque de culata 16 alrededor del eje de pivotamiento horizontal transversal de los muñones.

5 Montada de manera deslizante en la sección de bloque de culata 16, se halla una sección de tubo de cañón 19 cuya extremidad externa lleva una sección de tubo de cañón externa o porción de recepción de misiles 20, la cual es
10 tá también hecha preferentemente mediante moldeo por inyección. La extremidad interna del tubo de cañón 19 está provista de una abrazadera 21 que limita el movimiento hacia el exterior del tubo de cañón con relación a la sección del bloque de culata, según se ve en la figura 1. Un muelle helicoidal de compresión 22 se apoya por una extremidad sobre la abrazadera 21 del tubo de cañón, y por su otra extremi-
15 dad, es decir su extremidad interna, en un cerrojo 23 que está montado de manera pivotante en una barra transversal 24 sujeta en la sección de bloque de culata 16. El cerrojo 23 está formado como una manivela, que tiene su brazo que sobresale hacia adelante provisto de un diente 25 destinado a cooperar con la abrazadera 21 del tubo de cañón, como se ve más
20 claramente en la figura 2. El segundo brazo de la manivela está provisto de una protuberancia redondeada 26 destinada a cooperar con un gatillo 27, montado en este caso de manera que pueda realizar un movimiento deslizante en el alojamiento 10, y que tiene un saliente 28 que se extiende hacia atrás y que puede tener una forma que simula una característica externa tal como un orificio de evacuación de aire. El gatillo tiene una superficie curva cóncava 29 destinada a acoplarse con la protuberancia 26 del cerrojo, teniendo la curva la forma de un arco parcialmente circular cuyo centro es-
25
30



202746

30



tá dispuesto en el eje pivotante de los muñones 17.

Para utilizar el cañón de juguete, se sitúa un misil 30 en la porción de tubo de cañón 20, y se arma el cañón empujando el tubo de cañón hacia el interior en contra de la acción del muelle 22, y este queda automáticamente mantenido en la posición de percutor armado por el diente 25 que se acopla con la abrazadera 21. El cañón en posición de percutor armado puede ser ajustado en el sentido vertical haciendo pivotar el tubo de cañón alrededor de los muñones 17, hasta cualquier posición situada entre las dos posiciones extremas ilustradas en las figuras 1 y 2, y puede ser disparado en una cualquiera de estas posiciones presionando el gatillo 27, lo que hace que el cerrojo 23 pivote en la dirección horaria según se ve en la figura 2. Tan pronto como el diente 25 del cerrojo libera la abrazadera 21, la energía almacenada por el muelle empuja el tubo de cañón hacia el exterior, hasta que la abrazadera 21 se encuentre bruscamente con la porción cooperante del bloque de culata, lo que detiene inmediatamente el movimiento del tubo de cañón, y el misil 30 es proyectado. Con el objeto de reducir al mínimo la fricción entre la sección de tubo de cañón 19 y el bloque de culata a través del cual se desliza, se da al tubo de cañón una sección transversal cuadrada según se representa en la figura 5.

La variante de realización que se representa en las figuras 6 y 7 es generalmente similar en todos los aspectos al modo de realización descrito en primer lugar, salvo por lo que a forma y dispositivo del gatillo y del cerrojo se refiere. En este modo de realización, el gatillo 27' se extiende y puede deslizarse en un sentido generalmente verti



cal, teniendo su extremidad superior expuesta preferentemen-
te una forma que simula un elemento exterior del cañón tal
como un periscopio o una antena de radio. El disparador es-
tá decalado respecto al eje del cañón (véase figura 7) y en
5 su extremidad inferior se extiende hacia abajo y hacia ade-
lante alrededor del muñón adyacente 17. La superficie infe-
rior externa en esta región presenta una configuración en
forma de arco alrededor del eje del muñón y se acopla con
una porción 23A del cerrojo 23, que se extiende lateralmente.
10 El armado del cañón se hace como en el primer modo de reali-
zación y el cañón se dispara presionando el gatillo hacia aba-
jo para hacer bajar el diente de cerrojo 25 y liberar la
abrazadera 21 del tubo de cañón. De nuevo, la elevación del
cañón puede ser ajustada incluso después de que este haya
15 sido armado, en razón de la porción curva en forma de arco
del gatillo que mantiene el contacto con la porción de ce-
rrojo 23A.

De este modo, en cada uno de los modos de rea-
lización descritos, el mecanismo de disparo del cañón queda
20 oculto y/o camuflado, y el cañón puede ser disparado en cual-
quier posición deseada de su reglaje de altura.

En resumen: El Modelo de Utilidad que se soli-
cita deberá recaer sobre las siguientes

REIVINDICACIONES

25 1. Cañón de juguete que dispara proyectiles
que incluye un alojamiento de torreta que puede girar alre-
dedor de un primer eje vertical; un conjunto de cañón monta-
do de manera giratoria en el alojamiento para que pueda rea-
lizar un movimiento pivotante limitado en el alojamiento al-
30 rededor de un segundo eje de elevación que se extiende hori-



zontalmente, incluyendo el conjunto de cañón una sección de
bloque de culata, una sección de tubo de cañón, un muelle
que presiona la sección de tubo de cañón hacia el exterior
de la sección de bloque de culata y un elemento de cerrojo
5 para sujetar la sección de tubo de cañón en contra de la ac-
ción del muelle en la posición de armado; y un gatillo que
puede ser accionado manualmente para liberar el cerrojo, ca-
racterizado porque el gatillo (27) está montado en el aloja-
miento independientemente del conjunto de cañón (16, 19, 20,
10 22, 23) y está dispuesto para cooperar con el cerrojo (23)
en toda la gama del movimiento de elevación del conjunto de
cañón.

2. Cañón de juguete según la reivindicación 1,
caracterizado porque el gatillo (27) puede desplazarse de ma-
15 nera esencialmente lineal y se acopla con una parte (26) del
cerrojo (23) que se desplaza a lo largo de un arco en torno
al eje de elevación (24), teniendo por lo menos una de di-
chas piezas (27, 26) una superficie de apoyo en forma gene-
ral de arco destinada a acoplarse con la otra de dichas pie-
20 zas.

3. Cañón de juguete según la reivindicación 1
ó 2, caracterizado porque la sección de bloque de culata (16)
está montada de manera pivotante en el alojamiento (10) para
que pueda realizar dicho movimiento pivotante, estando la
25 sección de tubo de cañón (19), el cerrojo (23) y el muelle
(22) montados todos en la sección de bloque de culata (16).

4. Cañón de juguete según la reivindicación 3,
caracterizado porque el cerrojo (23) está montado de manera
pivotante en la sección de bloque de culata (16) para que pue-
30 da desplazarse alrededor de un eje (24) paralelo pero sepa-



CU

202746

rado del eje de elevación (17), acoplándose el gatillo (27) con el cerrojo (23) en un punto (26) separado del eje (24) del cerrojo.

5 5. Cañón de juguete según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el alojamiento (10) está montado de manera giratoria en una superficie de una placa de base (13) por medio de un elemento elástico en forma de placa sujeto en su centro en la cara inferior del alojamiento y que se acopla de manera deslizante con la cara inferior de la placa de base, deformándose la placa elásticamente para aplicar ligeramente el alojamiento contra la placa de base.

15 6. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por: CAÑON DE JUGUETE QUE DISPARA PROYECTILES.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 30 Abril de 1.974
BERNARDO UNGRIA.

P.p.

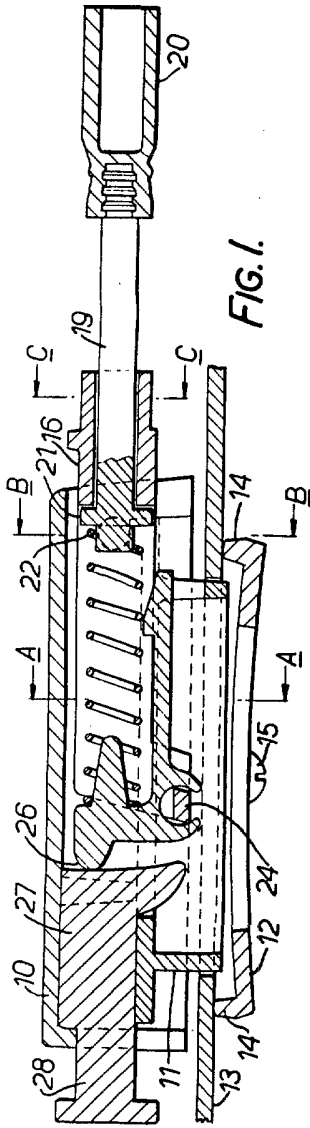



FIG. 1.

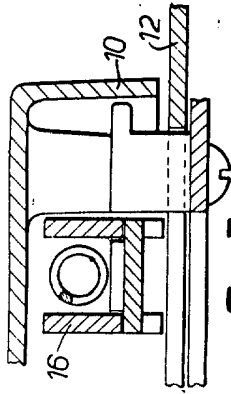


FIG. 3.

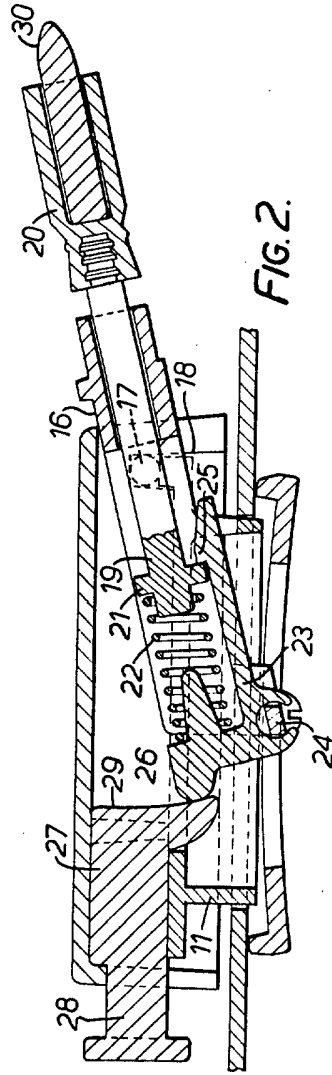


FIG. 2.

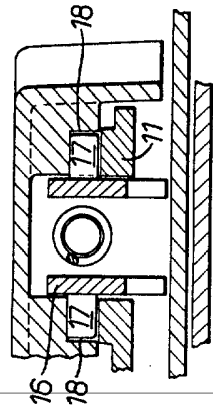


FIG. 4.

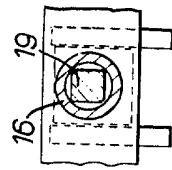


FIG. 5.

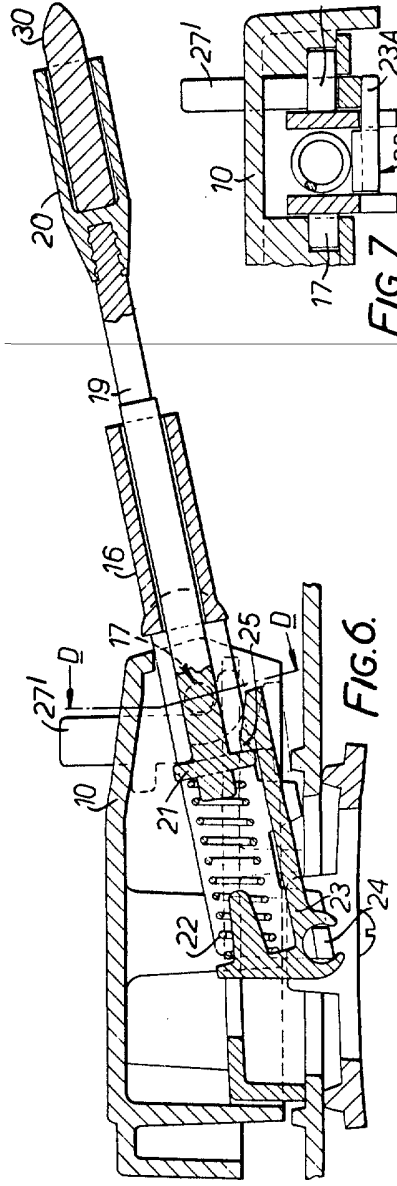


FIG. 6.

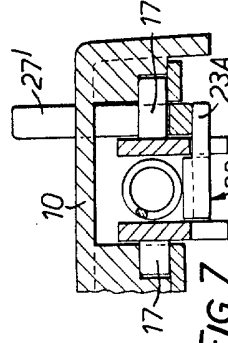


FIG. 7.

ESCALA VARIABLE
Madrid, 30 de Abril de 1.974
BERNARDO UNGRIA
p.p.