



MEMORIA DESCRIPTIVA

— MODELO DE UTILIDAD.

DURACION: VEINTE AÑOS

OBJETO: "ARMA LANZADORA Y SUS PROYECTILES".

SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE F4 _____

SUBCLASE C _____

Solicitante: Don Carlos RUIZ Diaz.

Residencia: EIBAR (Guipúzcoa) - Carretera de Elgueta, núm. 1.

Nacionalidad: española.



182477

La presente descripción se refiere, como su enunciado indica, a un arma portátil lanzadora y sus proyectiles, especialmente concebida para ser utilizada eficazmente por las Fuerzas de Policía; si bien es susceptible de ser adoptada por el Ejército para acciones bélicas como arma ofensiva de gran efecto.

Dicha arma, sencilla de manejar y notablemente robusta, comporta unos mecanismos elementales, de tipo convencional, haciéndola altamente económica.

Esencialmente, consiste en un arma portátil individual que puede tener varios usos, tales como lanzar a distancias comprendidas entre 50 y 200 metros, granadas de mano, granadas portantes de diferentes líquidos, botes de humo, lacrimógenos, que toman fuego a la salida del arma con la carga impulsora de la misma, así como lanzar proyectiles de naturaleza elástica tal que goma o plásticos de distintas durezas, bien sea de una o dos bolas cada disparo, siendo estos proyectiles de diámetros variables comprendidos entre 40 y 50 mm. al objeto de que al ser absorbido el fuerte impacto por una superficie grande, debido a su gran diámetro, ocasione un hematoma que pone momentaneamente fuera de combate a la persona o personas receptores, sin ocasionar heridas graves.

Esto se ha conseguido con el lanzador que se reconoce, constituido esencialmente por un elemento culata del tipo aplicado a escopetas de un tiro, en la que se incluyen los mecanismos percutores correspondientes, dotada de un cañón especial reforzado, de calibre adecuado, al que opcionalmente puede ir unida, en su parte anterior, una bocacha especial, en la cual se evita que la granada o elemento lanzable llegue al fondo de la misma, con lo que se obtiene una cámara reguladora



35 y un aumento de la sección del cañón a la sección expulsora, consiguiendo, al efectuar el disparo prácticamente, una propulsión de la granada o elemento lanzable, muy eficaz, ya que el gas producido en la deflagración de la carga de lanzamiento, alta presión, comprime al aire que está entre el cañón y el proyectil retardando y reduciendo la presión de lanzamiento y haciendo, a su vez, que el retroceso del arma esté contenido entre los límites soportables para el tirador, en relación a los pesos de las cargas lanzadas.

40 Por otro lado, para el caso de lanzamiento de proyectiles especiales, el cañón del arma, de calibre conveniente, está desprovisto de la bocacha extrema, haciendo la misma función el cartucho portador de los proyectiles.

45 A continuación se hará una descripción completa del aludido Modelo con referencia a los planos que se acompañan, en los cuales se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren fundamentalmente sus características esenciales.

50 En dicho plano:

La figura 1ª, representa un detalle del arma lanzadora de cartuchos especiales, en cuyo extremo se ha previsto una bocacha receptora de proyectiles tales que botes de humo o gases lacrimógenos, y otros.

55 La figura 2ª, corresponde a una sección de un cartucho especial.

La figura 3ª, muestra un detalle de un cañón dotado de una bocacha especial.

60 Según queda representado, el arma que se preconiza está constituida por una culata convencional (1), del tipo



182477

17

65 aplicado a escopetas de un tiro, provista de sus mecanismos
de accionamiento, a la que se ha aplicado un cañón (2) de
calibre adecuado, convenientemente reforzado, en el que es
susceptible de alojar un cartucho (3), figura 2ª, que contie-
ne una o dos bolas de caucho (4); en la parte posterior del
70 cartucho (3) se establecen dos cámaras (5 y 6), de alta y ba-
ja presión, respectivamente, comunicadas por unos pequeños
orificios (7), practicados radialmente en una prominencia in-
terior (8) conformadora de la cámara de alta presión (5), a
la vez que determina el asiento del proyectil esférico (4)
colocado inferiormente, estableciendo un amplio espacio cons-
titutivo de la cámara de baja presión (6); en el interior de
dicha cámara de alta presión (5) se aloja un vaso de estaño
(9) contenedor de la carga de lanzamiento, retenido por un
75 casquillo metálico (10) portador del pistón (11).

Como se acaba de mencionar, en la cámara de alta
presión (6), de paredes notablemente robustas, está encerra-
da una fuerte carga explosiva (9) y debido a su constitución
puede resistir las grandes presiones producidas por la explo-
80 sión y lanzar los gases producidos a gran velocidad por los
conductos (7) hacia la cámara de baja presión (6) que al in-
cidir en la misma y mezclarse con el aire allí existente, su-
fren por expansión una reducción en su presión inicial, al
mismo tiempo que ejercen el impulso a baja presión de las bo-
85 las (4). Se consigue así una explosión en la cámara primaria
(5) a gran presión y gran velocidad de gases, que se convier-
ten por un empuje de éstos y aire a baja velocidad retardado
con lo que la inercia del arma, equivalente a la acción sobre
el tirador, es más suave al ser retardada y ejerce fuerte im-
90 pulso sobre el peso notable a lanzar.

23474

182477



95 De esta manera se consigue que el fenómeno producido sea equivalente al obtenido con un cañón de gran longitud, en este caso de 2 a 2,5 metros y se hubiese empleado pólvora de proyección normal, en vez de una pequeñísima cantidad de alto explosivo, con cámara de alta y baja presión, con cuyo concepto antiguo no se podría haber hecho un arma portátil para arrojar dichos pesos de carga.

100 Los mismos fenómenos anteriormente mencionados, se consiguen incorporando al cañón (2) una bocacha (12), figura 3ª, en cuyo fondo se establece una prominencia interna (8) con los correspondientes taladros radiales (7); en estas condiciones, el cañón (2) actúa como cámara de alta presión por la que circulan los gases prominentes de un cartucho adecuado (13), mientras que en el fondo de la bocacha (12) se establece
105 la cámara de baja presión (6) en la que se distribuyen los gases a gran presión a través de las perforaciones (7). En este caso, al igual que el cartucho especial representado en la figura 2ª, la prominencia interna (8) de la bocacha (12) sirve de apoyo al proyectil esférico (4) creándose así la cámara de
110 baja presión.

La carga proyectora es un explosivo de gran velocidad de detonación, en pequeñas proporciones, que convierte a los gases producidos al ser frenados por el colchón de aire intercalado, en el mismo resultado de una deflagración como
115 si el elemento propulsor hubiese sido pólvora normal.

En la figura 1ª, se aprecia la incorporación en el extremo del cañón (2), de una bocacha (14), especialmente constituida para recibir proyectiles convencionales de represión tal que botes de humo o gases lacrimógenos, en cuyo interior se previene un resalte anular (15) sobre el que hagan tope
120



dichos proyectiles al objeto de crear en el fondo de la boca-
 cha (14) una cámara de baja presión (6), mientras que la de
 alta presión la constituye el propio cañón (2).

125 La forma, dimensiones y materiales podrán ser varia-
 bles y en general cuanto sea accesorio o secundario, siempre
 que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto
 que se describe.

130 Los términos en que queda redactada esta Memoria
 son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose
 tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

N O T A :

El MODELO DE UTILIDAD que se solicita, deberá re-
 caer, precisamente, sobre las particularidades característi-
 cas de las siguientes reivindicaciones:

135 1ª).- Arma lanzadora y sus proyectiles, del tipo que
 comprende una culata con los mecanismos de disparo unitario,
 c a r a c t e r i z a d a porque el cañón presenta un calibre
 adecuado para contener un cartucho portador de uno o más pro-
 yectiles esféricos de gran diámetro y de naturaleza elástica,
 dispuestos axialmente en el cuerpo del cartucho, de manera que
 140 el proyectil más profundo descansa sobre una prominencia inte-
 rior axial, estableciéndose así una cámara de baja presión co-
 municada por medio de unos pequeños taladros radiales con un
 cajado posterior establecido en la prominencia a modo de cá-
 mara de alta presión en la que se aloja la carga explosiva y
 145 su pistón de ignición, de forma que la gran presión determina-



da por la explosión pase a la cámara de baja presión comprimiendo el aire contenido, retardando y reduciendo la presión de lanzamiento.

150 2ª).- Arma lanzadora y sus proyectiles, según la anterior reivindicación, caracterizada porque en el extremo del cañón es susceptible de disponer una bocacha receptora de proyectiles esféricos, provista de una prominencia interior axial de apoyo de los proyectiles, con unos taladros radiales de comunicación con el ánima del cañón, de forma que en este
155 se establezca la cámara de alta presión cuyos gases se expanden en la de baja presión al pasar a través de los orificios radiales.

160 3ª).- Arma lanzadora y sus proyectiles, según anteriores reivindicaciones, caracterizada porque en el extremo del cañón puede disponerse opcionalmente una bocacha comunicada directamente con el cañón y dotada de un resalte anular de retención de un proyectil convencional de represión tal que botes de humo, gases lacrimógenos y similares, e incluso
165 proyectiles ofensivos como granadas, de forma que el espacio determinado por el fondo de la bocacha y base del proyectil alojado se constituya la cámara de baja presión, mientras que la de alta presión queda establecida por el propio cañón del arma.

4ª).- "ARMA LANZADORA Y SUS PROYECTILES".

=.=.=.=.=

Todo ello según queda expuesto en la presente Memo-

25-4-74

182477



ria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y dibujos que con la misma se acompañan.

MADRID, 17 JUL. 1972

P.A.

Modesto Al
RP
M...

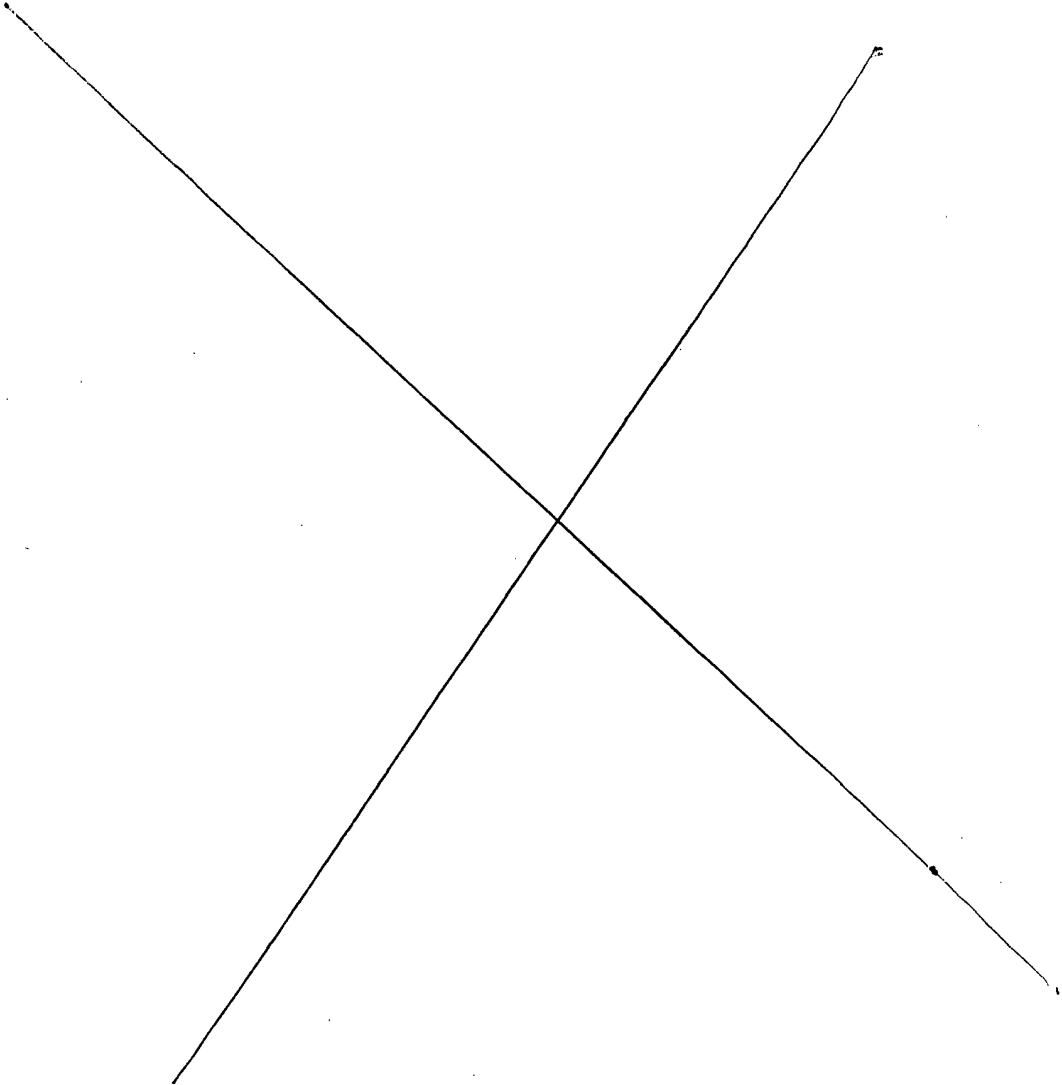




FIG. 1ª

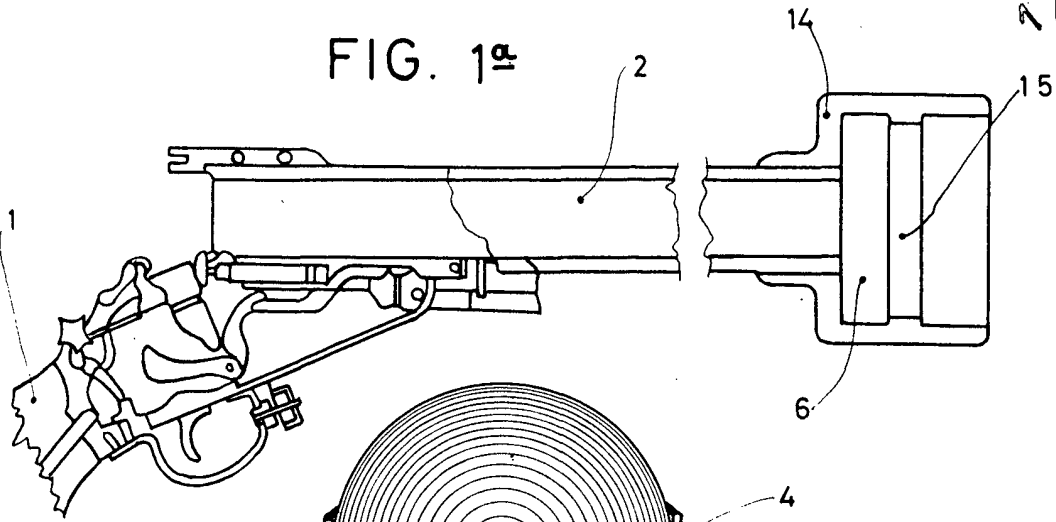


FIG. 2ª

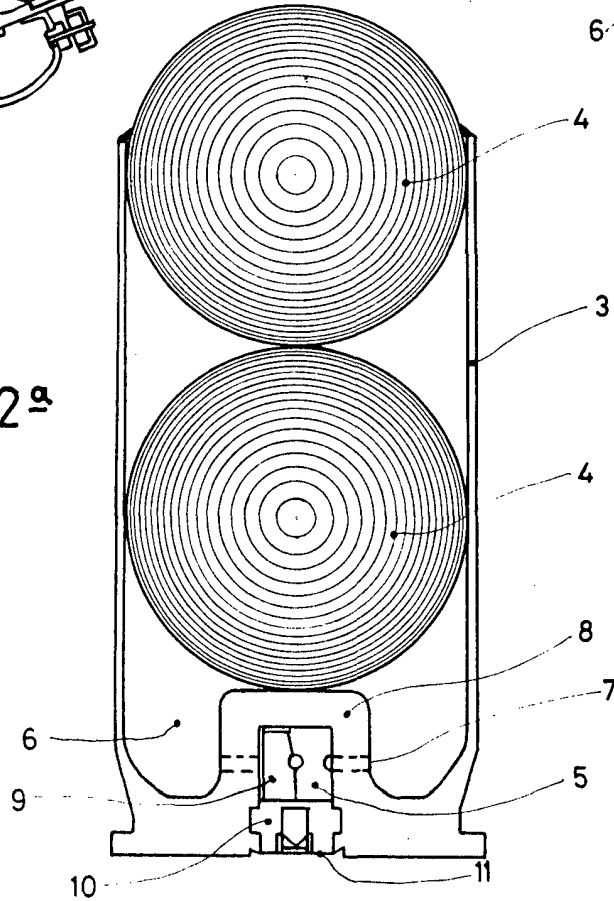
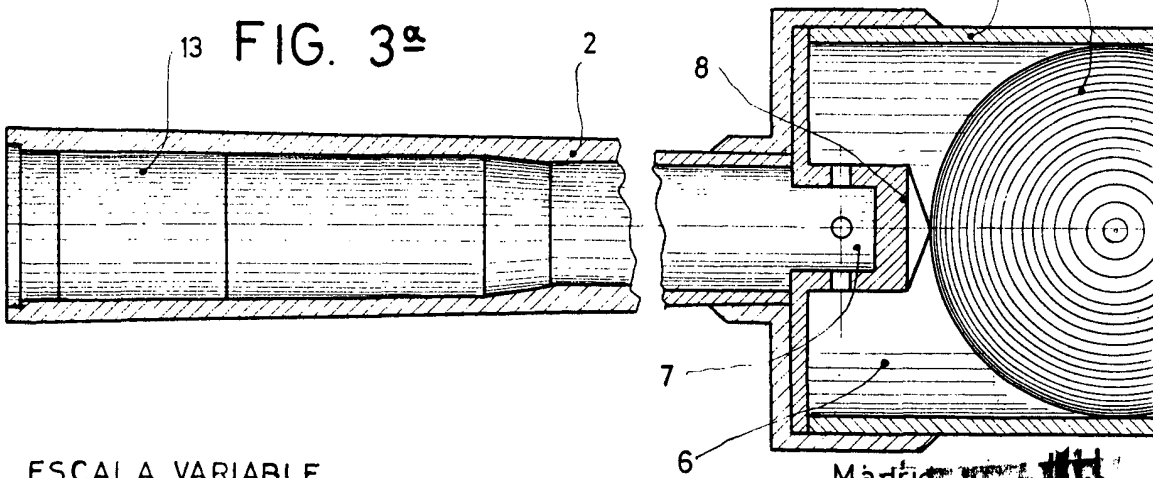


FIG. 3ª



ESCALA VARIABLE

Madrid

17 JUL 1879
Mortelto
R.R.
C. Ruiz Diaz