

306333



MEMORIA DESCRIPTIVA
DE
PATENTE DE INVENCION
EN
ESPAÑA

por veinte años

a favor de ESPERANZA Y CIA., S.A.

con domicilio en MARQUINA (Vizcaya)

de nacionalidad Española

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CARTUCHOS DE PROYECCION PARA MORTEROS".

de la que es inventor, D. José García García.

306333



Los actuales cartuchos de proyección empleados en los proyectiles de morteros, presentan una serie de graves inconvenientes que provienen de su estructura y funcionamiento en general.

5 Estos inconvenientes, son en primer lugar los producidos por su característica forma de estar constituidos por la envuelta de un cartucho clásico de caza cargado totalmente con una determinada pólvora que se enciende por la acción de un pistón de percusión reforzado por un cebo. Esta estructura
10 de cartón hace que la humedad afecte extraordinariamente al cebo, dando lugar a irregularidades en la toma de fuego.

 Por otra parte, este cartucho actual, se coloca por simple introducción en la cola del proyectil,
15 cerrándose el alojamiento correspondiente por un tapón metálico a rosca. Esta disposición presenta el inconveniente de que debido al huelgo existente entre las aletas del proyectil y el ánima de la pieza,
20 el pistón de percusión no siempre queda perfectamente centrado, por lo que dicha percusión no se verifica en las mejores condiciones en cada disparo, dando lugar a fallos e igniciones imperfectas.

 A estos inconvenientes, se suma el que proviene de que debido a las bajas presiones con que
25 funcionan estas armas, cualquier funcionamiento defectuoso en la toma de fuego, supone una irregularidad en el tiro, de importancia manifiesta en la técnica del mismo.

30 Por todos estos inconvenientes citados, se han

306333



ideado los perfeccionamientos que se citan, con los cuales, se eliminan totalmente los mismos, obteniéndose ventajas tan notorias, como son la conservación del cartucho por largo espacio de tiempo sin descomposición del cebo, lograr la percusión centrada en todo momento, acoplamiento del cartucho a la cola del proyectil en una sola operación, y estanqueidad absoluta interior en cuanto al cebo.

En esencia, los perfeccionamientos que se aluden, están constituidos por la creación de un cartucho de envuelta doble de cartón, cerrado por un extremo mediante un casquillo y un tubo de cartón para colocar en su interior un portacebos metálico, cerrado por su extremo anterior por una cazoleta y por el posterior por el pistón; dicho portacebos se halla incluido en un tapón metálico roscado exteriormente para su acoplamiento al alojamiento de la cola del proyectil, y en cuyo tapón existe un percutor auxiliar o martillo, que origina siempre una percusión centrada sobre el pistón, aunque reciba una percusión excéntrica de la aguja percutora.

La particularidad del cierre hermético del cebo, así como el estar constituido por una sustancia de alto poder calorífico y a continuación, una pólvora de gran capacidad de inflamación, suman una ventaja de gran importancia, en esta clase de cartuchos, ya que la potencia del cebo queda multiplicada con respecto a los empleados en la actualidad, y la especial estanqueidad lograda permite un almacenamiento de larga duración sin que las característi-

306333



cas esenciales del mismo varíen.

Por ele aludido objeto, se solicita el correspondiente privilegio de PATENTE DE INVENCION, verificándose a continuación una detallada descripción
5 del mismo, con referencia a los planos que se acompañan, en los que se representa a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales del mismo.
10

En dichos planos se ilustra:

En la figura 1: Vista en sección longitudinal de un cartucho conforme a la invención.

En la figura 2: Detalle de colocación del mismo en el alojamiento correspondiente de la cola de un proyectil.
15

Según el ejemplo de ejecución representado, los perfeccionamientos que se preconizan, consisten en la creación de un cartucho de proyección de proyectil de mortero, formado por una envuelta doble
20 -1- de cartón, cerrada posteriormente, por un casquillo de latón -2- exterior, y un tubo -3- de cartón, mientras que por el extremo anterior, esta envuelta doble de cartón -1- queda cerrada por un disco -4- retenido por rebordeo de dicha envuelta.
25

En el interior del tubo -3-, se ha previsto el acoplamiento a presión de un portacebos -6-, cilíndrico y metálico, cerrado por su extremo anterior por medio de una cazoleta metálica -7- y por el posterior por el pistón -8-. Este portacebos -6-, por
30

306333



su parte posterior y exteriormente se fija mediante entallado a un tapón -9- metálico, que va roscado exteriormente a fin de acoplarse directamente al alojamiento de la cola -13- del proyectil, existiendo en dicho tapón y en su parte central un alojamiento para unpercutor auxiliar o martillo -10- que queda siempre ante el cebo 8-.

En el interior del portacebos -6-, va prensada una composición de alto poder calorífico, como puede ser mezcla de silicio-minio -11-, y delante de esta composición, y a determinada presión una cierta cantidad de pólvora negra en gránulos -12-, pudiendo variarse ambas composiciones tanto en sus proporciones como en sus componentes, e incluso formar un conjunto en una sola pastilla, según las condiciones particulares de cada cartucho.

La cavidad principal del cartucho, o sea, entre la envuelta -1- su disco -4- y la cazoleta -7-, queda llena de la pólvora -5- en gránulos o laminillas.

Organizado de esta forma el cartucho, su culoté roscado puede acoplarse directamente roscándole a la cola del proyectil -13-, y al efectuar el disparo, el percutor del arma, incide sobre el percutor auxiliar -10- que avanza para percutir sobre el cebo -8-, siempre en perfecta posición central.

El fuego iniciado en dicho pistón -8-, inflama la mezcla calorígena -11-, que dará fuego y expulsará violentamente a los gránulos -12-, que desprendiendo la cazoleta -7- se precipitarán como nú-

306333



cleos inflamantes en el interior del cartucho -5-
asegurándose por la elevada cantidad de calor de
la mezcla calorígena combinada con el disparo de
los núcleos inflamantes, la perfecta inflamación
5 de la carga propulsiva del cartucho. La presión
interior originada zizallará el cartón de la envuel-
ta exterior del cartucho -1- según los orificios
-14- practicados en la cola del proyectil pasando
los gases de la combustión junto con los granos in-
10 flamados de la carga de propulsión -5- del cartu-
cho, a la recámara de la pieza donde terminará la
combustión de la pólvora.

Es evidente que con estos perfeccionamientos,
se logra:

- 15 - Obtención de percusión centrada en todo momento.
- Inflamación potente y eficaz mediante la orga-
nización del cebo.
- Aislamiento de los elementos constitutivos del
cebo, del exterior y del resto de la carga in-
20 terna del cartucho con lo que se evitan las in-
fluencias nocivas sobre este elemento fundamen-
tal, de la humedad y de los gases producidos por
envejecimiento de la pólvora.

La forma, materiales y dimensiones, podrán ser
25 variables y en general, cuanto sea accesorio y se-
cundario, siempre que no altere, cambie o modifi-
que la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Me-
30 moria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descri-
to, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en

306333



forma limitativa.

El peticionario se reserva el derecho de obtención de los certificados de adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo
5 sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

N O T A

Descritas suficientemente la naturaleza y alcance de la invención, así como la forma de llevarla a la práctica, se reivindican a título privativo
10 las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de Patente de Invención, que se solicita.

1.- Perfeccionamientos en los cartuchos de proyección para morteros, caracterizados por haberse
15 previsto en el extremo posterior de la envuelta de cartón del cartucho, un casquillo metálico exterior y un tubo de cartón interior, en el que se aloja a presión un cilindro metálico que constituye el portacebos, el cual sobresaliendo por dicha parte posterior
20 presenta la hermética unión del cartucho a su culote resistente que sirve de tapón.

2.- Perfeccionamientos en los cartuchos de proyección para morteros, según reivindicación 1, caracterizados por haberse previsto el tapón solidario del portacebos, por entallado en éste, y presentando dicho tapón su superficie exterior rosca-
25 da para su acoplamiento directo sobre el alojamiento correspondiente de la cola del proyectil.

3.- Perfeccionamientos en los cartuchos de proyección para morteros, según reivindicaciones 1 y
30

23 N



306333

2, caracterizados por haberse previsto en el tapón, un alojamiento axial para un percutor auxiliar que colocado tras el pistón permite siempre una percusión centrada sobre el mismo, sea cual sea la posición del proyectil en el ánima del arma.

4.- Perfeccionamientos en los cartuchos de proyección para morteros, según reivindicaciones 1 á 3, caracterizados por haber incluido en el portacebos, e inmediata al pistón, una sustancia de alto poder calorífico, y a continuación una pólvora en gránulos de gran capacidad de inflamación, separada o formando cuerpo conjunto con la anterior sustancia.

5.- Perfeccionamientos en los cartuchos de proyección para morteros, según reivindicaciones 1 á 4, caracterizados por haberse previsto el cierre del portacebos por su extremo anterior mediante una cazoleta metálica que proporciona estanqueidad al cebo empleado.

6.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CARTUCHOS DE PROYECCION PARA MORTEROS.

Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecucion en los planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

Esta memoria consta de ocho hojas foliadas ybescritas a máquina por una sola cara y planos que la acompañan.

Madrid, 23 NOV 1961

ESPERANZA Y COMPAÑIA, S.A.

P. A.

ERNESTO BOTELLA MONTOYA
P. F.



306333

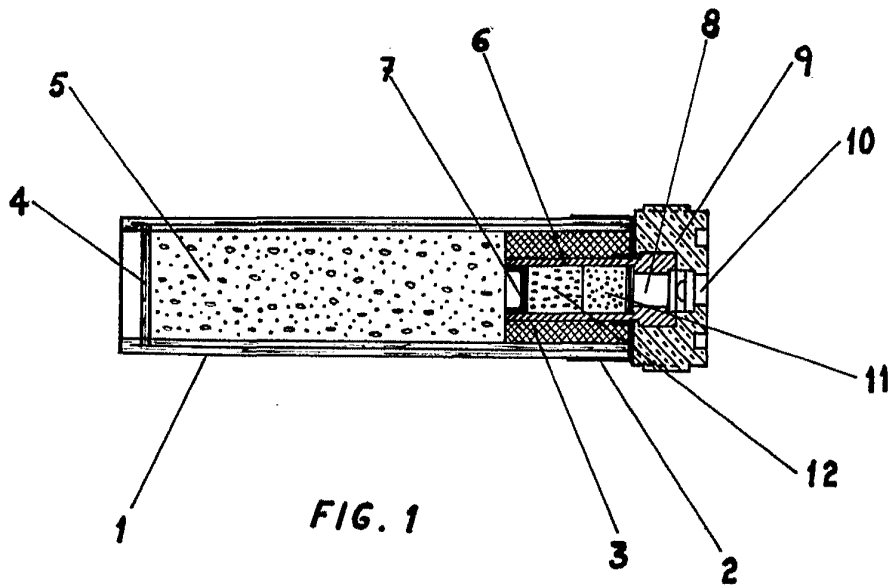


FIG. 1

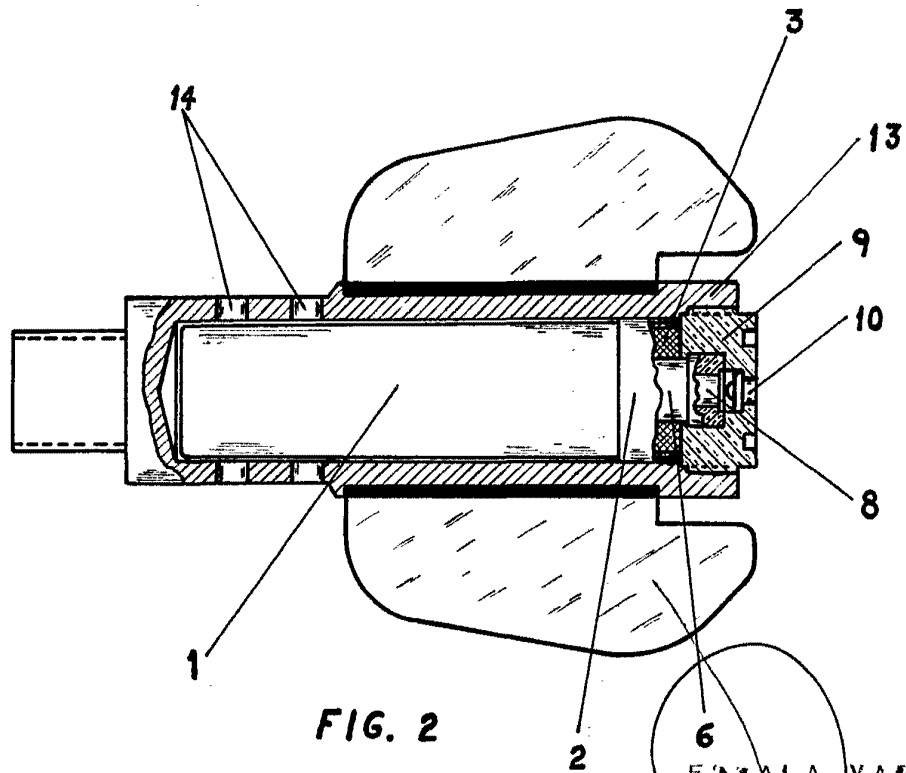


FIG. 2

ESPERANZA Y C.^{IA} S.A. MADRID
Madrid 23 NOV 1961
P.A.

ERNESTO BOTELLA MONTOYA
P. P.