

1 2 0



305330

PATENTE DE INVENCIONZ

por 20 años

por "Un proyectil con penacho" - - - - -

a favor de Anstalt für die Entwicklung von Erfindungen und gewerblichen Anwendungen ENERGA, de nacionalidad liechtensteiniana, domiciliada en 539, Landstrasse, VAUDZ (Principado de Liechtenstein).

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es ya conocido tirar proyectiles con penacho autopropulsados con ayuda de una arma de lanzamiento.

La presente invención tiene particularmente por objeto un proyectil provisto por detrás de un propulsor y de un penacho y destinado a ser tirado con una arma tubular abierta por las dos extremidades, proyectil caracterizado en el hecho de que a lo menos una parte del penacho presenta un diámetro exterior mayor que el diámetro interior del arma, estando dicha parte, en la carga, soportada contra a lo menos una parte de la sección de detrás de dicha arma para ser seguidamente cortada o deformada por dicha sección de detrás durante el tiro del proyectil.



30 5330

19

La construcción citada permite entre otras ventajas, realizar una retención del proyectil hacia delante que, una vez cargado, se halla mantenido exactamente en la posición requerida para el tiro. Por lo demás, se evita recurrir a los dispositivos de retención frecuentemente más complicados que hacen saliente en el interior del arma y de este hecho más difíciles de controlar y limpiar.

En una forma particular de realización, el penacho del proyectil posee un ánima central provista de aletas radiales unidas exteriormente por un anillo estabilizador en la periferia del cual, según la invención, está fijada dicha parte de mayor diámetro, bajo forma de una arandela cortable o deformable. Esta arandela puede, llegado el caso, ejecutarse de una sola pieza con el anillo citado. En este caso, el lugar de unión de la arandela y del anillo puede estar constituido por una zona anular de menor resistencia o de prefragmentación, de forma que después del disparo la arandela se halle cortada según un trazo circular limpio y regular.

Si el penacho del proyectil se ejecuta de una materia termoplástica (por ejemplo en cloruro de polivinilo) o termoendurecible (por ejemplo en resina fenólica), dicha parte de mayor diámetro puede ser cortada fácilmente al disparo bajo el efecto del empuje sometido al proyectil autopulsado.

El anillo estabilizador y la arandela periférica tienen una estructura metálica (por ejemplo de aluminio o una aleación de aluminio) esta arandela puede, sin necesariamente ser cortada, ser deformada y rechazada hacia atrás, has-

1908



- 3 -

30 5330

ta tomar un diámetro que corresponda al calibre del arma.

De preferencia, el proyectil según la invención es retenido hacia atrás por un pasador solidario del arma de la cual a lo menos el elemento activo se halla, después de la carga, a la espalda de dicha parte saliente o arandela de manera de impedir el deslizamiento eventual del proyectil hacia dicha arma. Según esta variante, el proyectil se halla inmovilizado axialmente, tanto en un sentido como en el otro.

Otras ventajas y particularidades de la invención resaltarán más explícitamente de la descripción que sigue.

En los dibujos adjuntos, dados únicamente a título de ejemplo:

La figura 1 representa, en corte axial parcial con arranque, las partes de detrás respectivas de un proyectil autopropulsado y del arma destinada al tiro de dicho proyectil;

la figura 2 ilustra una vista por detrás del proyectil y del arma mostrados en la figura 1.

El arma está constituida esencialmente por un tubo metálico 1, abierto por los dos extremos, en el cual está ajustado un proyectil autopropulsado del cual la referencia 2 indica el propulsor. En su extremidad de detrás, el propulsor 2 posee una tobera 3, exteriormente cilíndrica y de más endeble diámetro que aquel de dicho propulsor.

Un penacho estabilizador comprende un conjunto de aletas radiales 4 retenidas por su base en un ánima 5, a su vez ajustada en la parte cilíndrica de la tobera 3. Estas aletas están por otra parte unidas entre ellas exteriormente por un anillo 6 al calibre del proyectil y del arma.



Una parte a lo menos del penacho presenta un diámetro exterior mayor que el diámetro interior del arma, a saber la arandela 7 solidaria del anillo 6. Esta arandela 7 se apoya, por su cara anterior, normal al eje del proyectil, contra una parte a lo menos de la sección de detrás 8 del arma.

En las figuras 1 y 2, el anillo 6 y la arandela 7 están realizadas de una sola pieza en una materia termoplástica.

El penacho estabilizador es retenido en el lugar en la tobera 3 por una tuerca 9 roscaada en un aterrajado exterior de dicha tobera.

Un dispositivo de cerrojo cerrando el proyectil posee un elemento activo o pasador 10 que, cuando el proyectil está colocado, se halla en la espalda de la parte saliente o arandela 7. El pasador 10 es solidario de un cuerpo de cerrojo 11 alojado en el interior de una caja 12. El cuerpo 11 es movable angularmente alrededor de un eje 13 cuyas extremidades están solidarias a dos bridas 14 y 15, dispuestas en el interior de la caja 12. Un pulsador 16, está, por su parte, guiado en un orificio 17 del cuerpo 11, un resorte 18 está alojado entre el fondo de dicho orificio y la extremidad ajustada del pulsador 16.

Las bridas 14 y 15 están cada una provistas de una ranura 19 oblicua en relación a la dirección longitudinal del pulsador 16, ranuras en las cuales se ajusta respectivamente cada una de las extremidades de un espolón 20 solidario del pulsador 16 y dispuesto perpendicularmente a este último.

Para cargar el arma que acaba de describirse, se empuja sobre el pulsador 16 contra el resorte 18; el desplazamiento

19 OCT.



del pulsador 16 dentro del orificio 17 tiene por efecto hacer
subir el espolón 20 a lo largo de las pendientes o ranuras 19,
de manera que el cuerpo de cerrojo sufra un desplazamiento an-
gular alrededor del eje 13 y que el pasador 10 libere la en-
5 trada del cañón del arma, pasando así en posición inactiva.
Se introduce entonces el proyectil en el arma hasta que la
arandela 7 viene a topar en la sección de detrás 8, luego se
suelta el pulsador 16.

El mecanismo de cerrojo actuando en sentido inverso bajo
10 la acción del resorte 18 conduce el pasador 10 a la posición
de cerrojo como se muestra en la figura 1 donde el proyectil
está dispuesto para el tiro.

La puesta en ignición se efectúa de una manera conocida.
Accionando un disparador no representado, se libera un gati-
15 llo 21 cuyo percutor 22, por desplazamiento angular, viene
a golpear un cebo central 23, retenido en un obturador 24 ce-
rrando momentáneamente la boca de la tobera 3.

La aceleración inicial del propulsor es ampliamente sufi-
ciente para cortar la arandela 7 y separarla del anillo 6 al
20 cual está unida por una zona de débil espesor y de menor resis-
tencia. El proyectil se halla así liberado para proseguir su
carrera dentro del arma.

Como es natural la invención no se ha descrito y repre-
sentado más que a título de ejemplo y que, sin salirse de su
25 cuadro, diversas modificaciones de detalle podrán serle apor-
tadas.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presen-



ta memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

5 1.- Un proyectil con penacho, provisto por detrás de un propulsor y destinado a ser tirado en un arma tubular abierta por las dos extremidades, caracterizado por el hecho de que a lo menos una parte del penacho presenta un diámetro exterior mayor que el diámetro interior del arma, estando dicha parte, en la carga, soportada contra una parte a lo menos de la sección de detrás de dicha arma para ser seguidamente cortada o deformada por dicha sección de 10 detrás durante el tiro del proyectil.

15 2.- Un proyectil con penacho, tal como el especificado en 1, en el cual el penacho posee un ánima central provista de aletas radiales unidas exteriormente por un anillo estabilizador, caracterizado por el hecho de que dicho anillo lleva en su periferia de detrás la citada parte de mayor diámetro.

20 3.- Un proyectil con penacho, tal como el especificado en 2, caracterizado por el hecho de que dicha parte de mayor diámetro es una arandela fabricada de una sola pieza con dicho anillo.

25 4.- Un proyectil con penacho, tal como el especificado en 3, caracterizado por el hecho de que dicho penacho posee una zona anular de menor espesor y de menor resistencia entre dicho anillo y dicha arandela.

5.- Un proyectil con penacho, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que un cerrojo solidario del arma posee una parte activa que se halla, después de la carga, a la espalda de dicha parte saliente de manera

19 0



- 7 -

30 53 30

de impedir el deslizamiento eventual del proyectil fuera de dicha arma.

6.- "Un proyectil con penacho".

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

. Barcelona, 19 de Octubre de 1964.

P. p. de: Anstalt für die Entwicklung von Erfindungen und gewerblichen Anwendungen ENERGA,

J. BONET DEL RIO
P. P.



30 53 20

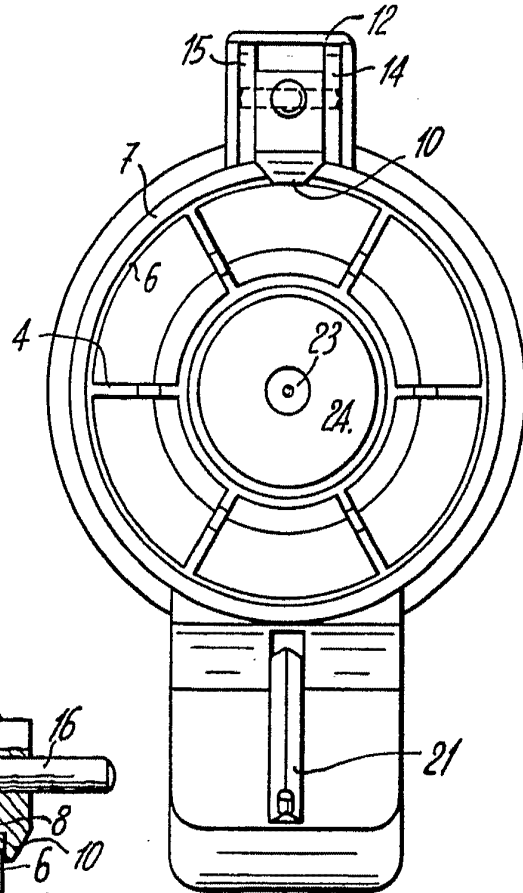


FIG. 1

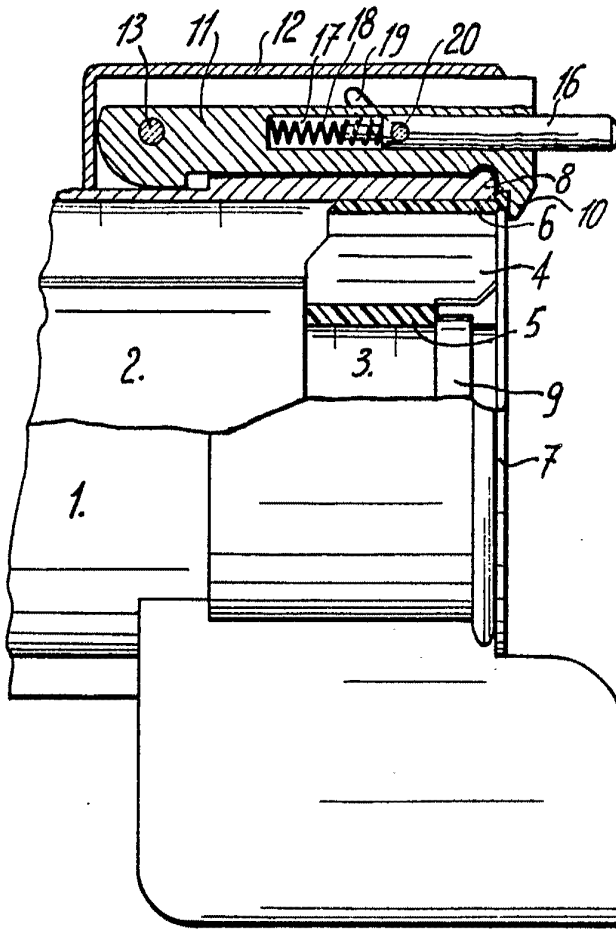


FIG. 2

ESCALA VARIANTE
Barcelona 1900

Ab...