

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(19) ES	(11) NÚMERO	(10) A1
(21)	448.298	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	28-5-76	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (81) NÚMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
829.623	29 de Mayo de 1.975	Bélgica.
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F42B	
(24) TITULO DE LA INVENCION		
PERFECCIONAMIENTOS EN GRANADAS DESTINADAS A SER LANZADAS POR BALA.		
(71) SOLICITANTE (S)		
"a.S. PRB" Sociéte Anonyme.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Avenue de Broqueville 12, 1150 Bruselas, (Bélgica)		
(72) INVENTOR (ES)		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE		
GOMEZ-ACEBO.		

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en granadas destinadas a ser lanzadas por bala con la intervención de un arma de fuego. Es importante, en esta técnica, poder controlar e influenciar las condiciones balísticas del móvil que asegura el lanzamiento propiamente dicho de la granada. A este efecto, ya se ha propuesto acondicionar ésta de tal forma que comporte, por ejemplo, una pieza de captación dispuesta en un extremo tubular por encima de un paso cónico tal que la pieza de captación, solicitada por la bala, se desplaza axialmente de forma predeterminada, respectivamente, controlada. La pieza de captación, en cooperación con el paso cónico, es acondicionada de tal forma que al deformarse absorbe una cierta parte de la energía de la bala. A este efecto, ha sido preconizado dar a la pieza de captación una forma especial, en este caso una forma cilíndrica que presenta en su periferia un cierto número de ranuras anulares, que realizar así una deformación preparada. La pieza de captación es hecha solidaria de la extremidad tubular de la granada, generalmente por soldadura, en condiciones tales que pueda ser liberada bajo el efecto de impacto de la bala. Cualesquiera que sean las ejecuciones puestas de manifiesto hasta el presente, se hace uso de dicha pieza de captación acondicionada de modo a ser, simultáneamente desplazada axialmente y deformada por laminado en un paso cónico.

Se puede reprochar a los dispositivos conocidos presentar serias dificultades para la determinación de las formas y dimensiones precisas, tanto de la pieza de captación como de los elementos conexos, que forman el dispositivo de lanzamiento propiamente dicho. Estos dispositivos presentan igualmente el inconveniente de exigir una elección particularmente juiciosa de las materias utilizadas para la ejecución de los diferentes elementos

del dispositivo de lanzamiento. Por último. la ejecución es hecha relativamente delicada por la necesidad de fijar adecuadamente la pieza de captación en la extremidad tubular de la granada.

5 La presente invención tiene por objeto unas mejoras basadas en una concepción muy diferente en la noción misma de la pieza de captación. En efecto, contrariamente a la técnica conocida hasta el presente. por la presente invención se pone de manifiesto un dispositivo sensiblemente más simple tanto en la ejecución como en la morfología de las diferentes piezas constitutivas y sobre todo, también en su montaje.

10 Con tal fin, las mejoras introducidas en las granadas destinadas a ser lanzadas por bala consisten sustancialmente en insertar en la extremidad tubular de la granada un elemento centralmente perforado ajustado en una pieza de apoyo que presenta un paso central cónico, estando a su vez la pieza de apoyo en contacto permanente con la masa posterior de la granada, desembocando el paso cónico en un orificio ciego presentando por la cara adyacente de la masa posterior de la granada. Mediante esta disposición se consigue que la pieza de captación sea solicitada radialmente sin ser accionada en un movimiento axial, en dirección de la cabeza de la granada, deformándose la pieza de captación por aumento sensible del diámetro de su orificio central y por deformación periférica en el sentido opuesto al movimiento de la granada propiamente dicha.

25 Se observará que la morfología de los elementos constitutivos de la granada así mejorada es extremadamente simple y que el montaje en la parte correspondiente de la extremidad tubular de la granada es sensiblemente simplificado.

30 Estas características nuevas pueden evidentemente ser puestas en práctica bajo formas y en dimensiones variables a pe-

nor del tipo de granada considerado. A simple título de ejemplo no limitativo, a continuación se describirá una realización con referencia a los dibujos anexos, en los que:

5 La figura 1 representa, en sección radial longitudinal la parte posterior de una granada mejorada conforme a la invención

La figura 2 es similar a la figura 1, estando representada la granada en su estado después de la sollicitación por bala propulsiva.

10 En esta ejecución, la granada parcialmente esquematizada en 1, de un tipo cualquiera, presenta una extremidad tubular 2 acondicionada de modo a poder, de forma conocida, ser enmangada, por ejemplo en el extremo del cañón de un fusil ó en la contera acondicionada de un para-llama ú otro elemento susceptible de ser fijado en el extremo del cañón de un arma de fuego. En la
15 extremidad cilíndrica se ajusta una pieza de apoyo 3 mantenida en posición por un anillo de retención anular 4. Esta presenta una cámara 5 prolongada por un orificio cónico 6 siendo tal esta disposición que la pieza de apoyo presenta un estribo anular 7 contra el que se aplica la pieza de captación 8 formada, en este
20 caso, por una simple pieza cilíndrica cuyo diámetro exterior es sustancialmente igual al diámetro interior de la cámara 5. La pieza de captación 8 presenta un orificio central 9 cuyo diámetro es sensiblemente menor que el diámetro de la base mayor del paso cónico 6. La pieza de apoyo 3 se prolonga por una masa de
25 una gran resistencia 10 directamente en contacto con el cuerpo de la granada 1 y que presenta, en su cara posterior, un orificio ciego ó cámara 11 sobre la que desemboca, por su diámetro menor, el paso cónico 6.

30 Esta cámara 11 constituye un escape indispensable para evitar el deslizamiento de las materias que poseen todavía una --

energía elevada.

La superficie interna (fondo y pared) depende de la presión de Pascal. límite aceptable para la resistencia elástica del metal de la pieza 10.

5 Esta solución permite reducir al mínimo la masa de la pieza 10.

10 Como se ha indicado esquemáticamente en la figura 2, - después del paso de la bala (no representada), la pieza de captación 8 ha sido fuertemente deformada por una importante solici-
ción radial tal que la materia ha sido impulsada hacia el exterior y hacia la parte posterior de modo a presentar, aproximadamente, la forma esquematizada en la figura 2. La pieza de apoyo 3 ha sido deformada igualmente por sollicitación radial. Ni la --
15 pieza de captación 8. ni la pieza de apoyo 3 han acusado un movimiento axial en el sentido del desplazamiento de la bala propulsiva. Considerando la forma y las dimensiones de cada uno de estos elementos constitutivos, es fácilmente posible realizar el -
dispositivo de modo a lograr un rendimiento óptimo. A este respecto, toda modificación en las formas y dimensiones de las partes constitutivas es extremadamente simple de realizar en virtud
20 incluso, de la gran simplicidad de las piezas constitutivas y de las operaciones de montaje.

25 La presente realización así ejemplificada es ilustrativa y no limitativa, por lo cual podrán introducirse modificaciones ó mejoras al ejemplo de realización precedentemente detallado, sin escapar por ello a los alcances de la esfera de protección de la presente patente de invención, la cual queda en lo fundamental, definida por las reivindicaciones que siguen.

30 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, - así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse --

constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en granadas destinadas a ser --
lanzadas por bala, del tipo que comprenden al menos una pieza de
captación deformada por la sollicitación de la bala propulsiva du
rante el lanzamiento de la granada. caracterizados porque la pie
za de captación se acondiciona de modo a ser sollicitada radial-
mente por el paso de la bala sin desplazamiento axial en direc-
ción del desplazamiento de la bala.

10 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1. carac
terizados porque la pieza de captación se realiza por una simple
pieza cilíndrica centralmente perforada; ajustándose esta pieza
de captación en una pieza de apoyo que presenta un paso axial có
nico que desemboca, por su parte, en una especie de cámara ciega
presentada por la masa posterior de la granada.

15 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, ca-
racterizaos, porque la pieza de apoyo comprende una cámara prolon
gada por un orificio cónico, que determina así un estribo anular
contra el que se aplica la pieza de captación.

20 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, carac
terizados porque el orificio central de la pieza de captación --
presenta un diámetro sensiblemente menor que el diámetro mayor -
del paso cónico presentado por la pieza de apoyo de la pieza de
captación.

25 5.- Perfeccionamientos en granadas destinadas a ser --
lanzadas por bala; tal y como queda sustancialmente descrito en
la presente memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria. consta de 7 hojas, escritas a máquina -
por una sola cara.

Madrid, - 9 SET 1976
"a.s.PRB" Société Anonyme.

J. GONZALEZ ACEDO Y CAÑAS
p. p. Elmodos L. G. de Pa. S. S. S. S.

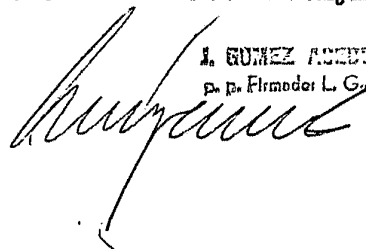
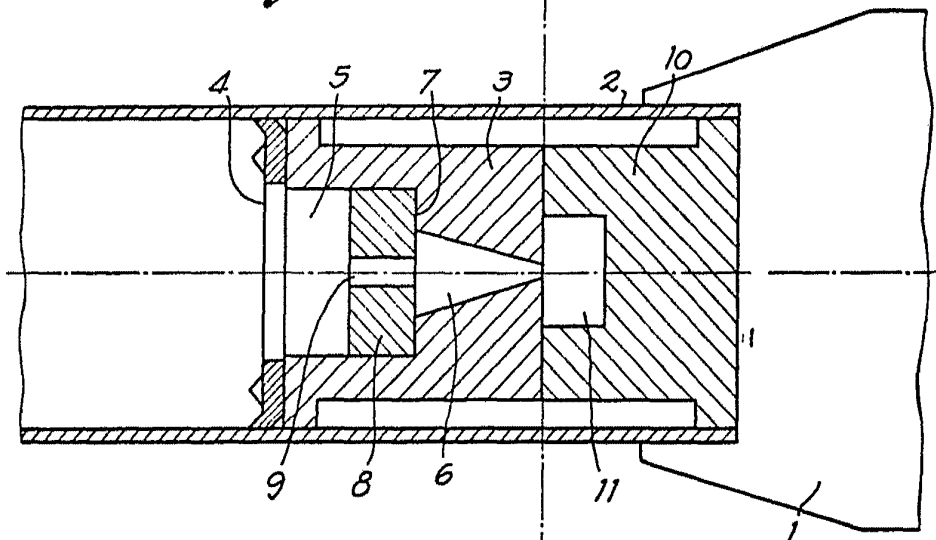
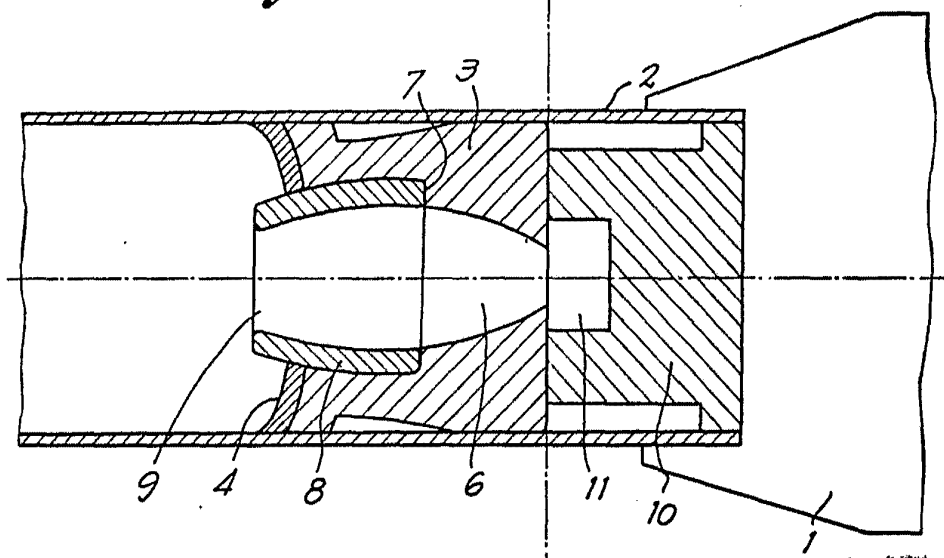


Fig. 1



ESCALA
VARIABLE

Fig. 2



9 SET. 1976

Madrid

J. GONZALEZ ACEDO Y CIA. S.A.
p. p. Elmadro L. Costa Ferrer