

201049



201049

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro

de

PATENTE de INVENCION

en España, su Protectorado y Posesiones,

a favor de

"INSTITUTO NACIONAL DE INDUSTRIA," Centro de  
Estudios Técnicos de Materiales Especiales,  
y Dr. Günther VOSS CRENZIEN, ambos domicilia-  
dos en Calle de Padilla Nº 37, en MADRID,

por

"PROYECTIL DE INFANTERIA"

=====

1

El presente Invento se refiere a balas de  
Infantería cuyo núcleo de metal ligero, compuesto  
de una sola pieza, sobresale de la camisa en el  
extremo anterior como así mismo en el posterior.



+ 2 +

5 Las balas hasta ahora utilizadas en pisto-  
las y pistolas ametralladoras debían construirse  
relativamente cortas con el fin de no sobrepasar  
el, generalmente bastante reducido, peso previsto  
para los proyectiles de esta clase de armas. Aún  
10 utilizando en parte metal ligero para el núcleo,  
no ha sido posible hasta ahora, incrementar la lon-  
gitud de dichos proyectiles más allá de cuatro ca-  
libres sin afectar desfavorablemente la estabilidad  
en la trayectoria y la exactitud de impacto. Así,  
15 la parte disponible para la ojiva de la cabeza y la  
parte cónica del extremo posterior de la bala resul-  
taba, con respecto al largo total del proyectil, re-  
lativamente restringida y la resistencia aerodinámi-  
ca de estos proyectiles, en su consecuencia, relati-  
vamente grande.  
20

Estas desventajas se evitan en las balas ob-  
jeto de la presente Patente por la construcción a-  
bierta de la camisa en sus dos extremos. De este mo-  
do se aminora considerablemente el momento de iner-  
cia ecuatorial de la bala y se incrementa en corres-  
25 pondencia la estabilidad en la trayectoria. El núcleo,  
compuesto de metal ligero o de cualquier otro mate-  
rial adecuado de poca densidad, puede alargarse en  
este caso, más allá de los extremos anterior y poste-



+ 3 +

30 rior de la envuelta sin que, por ello, disminuya  
de modo inadmisibile la estabilidad balística del  
proyectil. -

Dentro de su esencialidad, la ejecución del  
invento podrá variar en ciertos límites y según lo  
35 requiera la aplicación del proyectil, sin que, por  
ello, se salga de los confines de la protección so-  
licitada y debiéndose considerar en este sentido  
las figuras de la hoja de dibujos adjunta que mues-  
tran, a título ilustrativo pero de modo alguno limi-  
40 tativo, unos ejemplos ventajosos de ejecutar en la  
práctica el invento, representando:

Fig.1, una bala con núcleo enterizo de metal  
ligero, 1, totalmente encerrado dentro de la envuel-  
ta de metal pesado, 2, con cuyo extremo posterior a  
45 bierto enrasa;

Fig.2, una bala de infantería con núcleo en-  
terizo de metal ligero, 1, que sobresale de la cami-  
sa 2 a partir del final de un rebajo 3, en la parte  
delantera y enrasa en su extremo posterior, con la  
50 cara anular posterior de dicha camisa;

Fig.3, una bala de infantería donde el núcleo  
de metal ligero y enterizo 1, lleva entre los puntos  
3 y 4, un rebajo para el asiento de la envuelta 2 de  
cobre u otro metal pesado, evitando este rebajo su



+ 4 +

55 desplazamiento indebido en sentido axial del proyectil y sobresaliendo el núcleo de la envuelta tanto en la parte delantera como en la trasera;

Fig.4, una imagen similar a la de la figura anterior, pero siendo aquí, con el fin de mejorar la estabilidad balística del proyectil, el espesor de pared de la envuelta en la parte delantera, sometida solamente a esfuerzos reducidos, algo menor que en la parte cilíndrica intermedia y en la parte cónica posterior donde, por razones de resistencia, no debe quedar por debajo de un determinado límite mínimo de espesor.

Descrita en lo que precede, la naturaleza del invento, así como el modo de llevarlo a la práctica de varias maneras y demostrado que constituye un positivo adelanto sobre lo hasta aquí conocido y practicado en la técnica especial de proyectiles de infantería, se solicita registro de Patente de Invención en España, su Protectorado y Posesiones, a base de la siguiente

75

NOTA REIVINDICATORIA

1a) Proyectil de infantería caracterizado porque el núcleo del mismo constituyendo una sola pieza, se compone de metal ligero u otro material de poca densidad.



+ 5 +

- 80 2a) proyectil de infantería según reivindicación 1a,  
caracterizado porque la envuelta o camisa del  
mismo es abierta en ambos extremos.
- 3a) proyectil de infantería según reivindicaciones  
primera y segunda, caracterizado porque el núcleo  
85 del mismo, compuesto de una sola pieza de metal  
ligero, sobresale de la camisa por la parte de-  
lantera o por la posterior o, en su caso, por  
ambos lados.
- 4a) proyectil de infantería según las reivindicacio-  
90 nes primera a tercera, caracterizado porque el  
espesor de la camisa del mismo es menor en la  
parte delantera que en el centro y la parte pos-  
terior.
- 5a) proyectil de infantería según las reivindicacio-  
95 nes anteriores, caracterizado porque el núcleo  
del mismo lleva un rebajo circunferencial con-  
tra cuyas paredes anulares se apoyan las corres-  
pondientes caras extremas de la camisa impidien-  
do su corrimiento en dirección axial del proyectil.

100

La presente Patente debe recaer sobre:

6a) "PROYECTIL DE INFANTERÍA"

Sean cuales fueren las circunstancias espe-  
ciales que concurren con la esencialidad de  
la Patente descrita en la presente Memoria,

201049



+ 6 +

105

ilustrada por las figuras del adjunto Dibujo  
y definida por las anteriores reivindicacio-  
nes.

Madrid, 19 de Diciembre de 1951.

EL INGENIERO-AGENTE  
Braulio Helguera

D.D.



= ESCALA VARIABLE =

FIG. 1

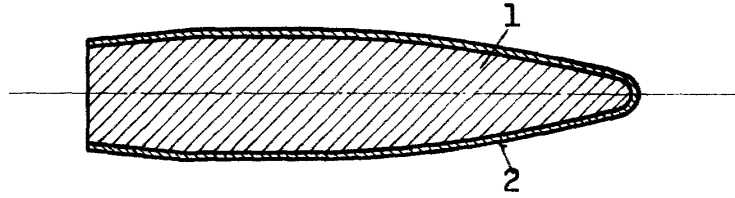


FIG. 2

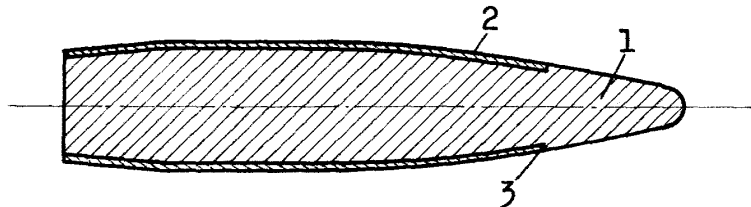
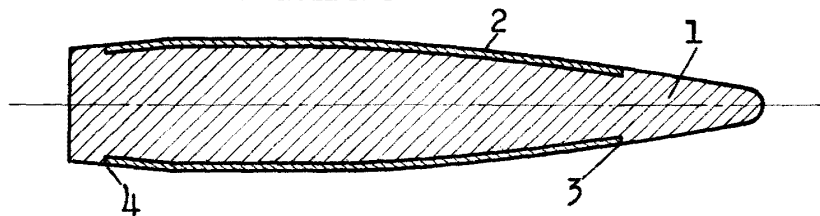


FIG. 3



Madrid, 15 Diciembre 1951.  
EL INGENIERO=AGENTE  
Braulio Helguera

*Braulio Helguera*

FIG. 4

