

228637



228637

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE
FORSTARETS FABRIKSSTYRELSE, DE NACIONALIDAD SUECA, RESIDENTE EN
BIRGER- JARLSGATAN 1 - STOCKHOLM (SUECIA)

sobre:

"PROYECTIL DE CARGA HUECA PARA DISPARAR POR ARMA RAYADA".

228637



5.-

Es sabido que la velocidad de rotación, que asciende a unas 6000 - 15000 revoluciones por minuto que recibirá un proyectil de carga hueca con un anillo de conducción normal al ser lanzado por un cañón de estriado normal del ánima es demasiado alta para destruir el efecto del chorro penetrante formado por la carga hueca sobre el impacto del proyectil.

10.-

A fin de eliminar este inconveniente se ha propuesto dotar a los proyectiles del citado tipo de unas alas especiales que durante la trayectoria reducen la velocidad de rotación a un valor aproximado de 1000 revoluciones o menos lo cual no es peligroso para el chorro penetrante.

15.-

Más aún, se ha propuesto meter la carga hueca en una envoltura apoyada en el cuerpo del proyectil de forma tal que la carga hueca no participe del movimiento de rotación del cuerpo del proyectil.

20.-

El presente invento se refiere a otra solución del problema arriba expresado.

El proyectil de carga hueca según el presente invento se caracteriza principalmente por el hecho de que posee elementos estabilizadores movidos por la presión de la resistencia del aire y porque su anillo de conducción es deslizable.

25.-

Para obtener la deseada reducción de la velocidad de rotación el anillo de conducción debe deslizarse preferentemente tanto como sea posible, sin fricción, en su estriado en el cuerpo del proyectil.

30.-

En el caso, especialmente, de los proyectiles para disparos desde cortas distancias, por ejemplo, hasta 800 metros, los proyectiles pueden estar provistos de me-



21
228637

dios estabilizadores en forma de una cabeza plana u obtusa y cantos agudos periféricos en el cuerpo del proyectil.

A continuación se describe detalladamente el invento con referencia al dibujo adjunto que muestra la sección longitudinal de una forma de ejecución del proyectil, según el

5.-

presente invento.

10.-

La cabeza del proyectil representado comprende una cubierta (3) en forma de cono truncado obtuso con un tubo central saliente (2), provisto de una espoleta (1), del tipo de impacto directo. La cubierta (3) está unida mediante roscas (23) a un cuerpo de proyectil de cono truncado (5) cuyo extremo más pequeño está invertido hacia atrás. Además la cubierta (3) tiene una pestaña radial (4) que recubre el extremo del cuerpo de cono truncado (5) y sirve como cerco destinado a establecer el contacto de los rifles con el cañón.

15.-

El cuerpo de cono truncado (5) contiene una carga hueca (6), y se sujeta mediante roscas (9) a una base (16) en forma de copa que recubre los extremos del cuerpo de cono truncado (5). El lado delantero de la base (16) forma sobre el cuerpo de cono truncado (5) una pestaña (10) cuyo diámetro exterior corresponde al calibre del proyectil. Un tubo (15) vá sujeto a la base (16) mediante roscas situadas detrás de la pestaña (10) en una parte con un diámetro exterior más pequeño que el diámetro exterior de la pestaña y a una distancia de la pestaña que permite disponer una muesca para los elementos (18 y 19) del anillo de conducción entre el borde posterior (11) de la pestaña y el borde delantero (13) del tubo (15).

20.-

25.-

30.-

Los elementos del anillo de conducción comprenden una barra interior (18) de acero dotada de una pestaña ex-

228637



- terior (21) en su borde delantero y un anillo de conducción exterior (19) en metal o aleación no metálica. La barra de acero (18) se desliza en la muesca y el anillo (19) lo hace alrededor de la barra (18). La parte delantera del anillo
- 5.- (19) está provista de una pestaña saliente hacia el exterior (20) de un diametro tal que encaja las muescas en el estriado del cañón.
- La carga hueca (6) está dotada de una cavidad cónica en la cual se encuentra colocado un manguito metálico
- 10.- (7), cuya base se junta a tope con la cubierta (3) y que encaja una muesca (22) en el interior de la cubierta. En la carga hueca hay un tubo central de llamas (8) para dirigir la llama lanzada por la espoleta (1) al tener lugar el impacto. En el extremo final de la carga hueca (6) se encuentra un fulminante (17).
- 15.- Debido a la forma de las piezas (3, 5, 15 y 16) del proyectil éste se estabilizará independientemente de la rotación. Es principalmente la forma cónica obtusa de la cubierta (3), la de cono truncado del cuerpo (5) y la pestaña
- 20.- (10) a la que es debido dicho efecto. Sin embargo, el peso de las diferentes partes del proyectil ha de estar proporcionado de tal manera que el centro de gravedad del proyectil se encuentre en un punto correcto. A este respecto resulta importante las dimensiones del tubo (15) así como el
- 25.- material empleado en la fabricación de las distintas partes. Preferentemente, las distintas partes del proyectil, exceptuando los elementos del anillo de conducción, pueden hacerse en aluminio. A fin de obtener un gran efecto de la carga hueca, es importante que el cuerpo de cono truncado (5) tenga un ángulo de cono y una longitud tales que la carga hueca con respecto a la parte principal de su longitud y sin
- 30.-

228637

228637



ninguna reducción apreciable de su diámetro quede comprendida en el cuerpo de cono truncado (5).

5.-

Naturalmente, se puede fabricar la envoltura para la carga hueca en una sola pieza, pero desde el punto de vista de la fabricación es preferible hacerla en dos partes. Al tener el borde de la base (16) de manera que comprenda el extremo final del cuerpo de cono truncado (5) según se indica en el dibujo, se obtendrá la ventaja de que no hay peligro de que el gas producido al disparar el proyectil desde un cañón penetre en el cuerpo de cono truncado y mueva la carga hueca.

10.-

El invento no se limita a la forma de realización descrita y representada ya que pueden ser modificadas de diferentes maneras.

15.-

Por ejemplo, la pestaña (4 y la 10) o ésta última puede ser dispuesta en el cuerpo de cono truncado (5). La base (16) puede tener otra forma y estar sujeta al tubo (15) solamente en el caso de que el tubo (15) vaya unido al cuerpo de cono truncado (5). Los elementos del anillo de conducción pueden ser colocados, bien en el lado posterior del cuerpo de cono truncado (5) o en el extremo delantero del tubo (15).

20.-

NOTA

25.-

En resumen, la presente solicitud de patente de invención recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

30.-

1ª.- Proyectil de carga hueca para disparar por un arma rayada, caracterizado porque el proyectil está dotado de elementos deslizantes en el anillo de conducción y de elementos estabilizadores sin aletas movidos únicamente por la envoltura de turbulencia que rodea al proyectil durante la trayectoria.



2^a.- Proyectil, según la reivindicación primera caracterizado porque el cuerpo del proyectil comprende una cubierta obtusa con un tubo central saliente en cuyo extremo delantero va sujeta la espoleta, una envolvente para la carga hueca en forma de un cuerpo de cono truncado con su extremo más pequeño vuelto hacia atrás y teniendo el mayor, un diámetro exterior que corresponde en esencia al calibre del proyectil y en su extremo más pequeño, una base de copa y una pestaña radial cuyo diámetro corresponde al calibre del proyectil y un tubo saliente hacia atrás con un diámetro exterior algo menor que el calibre del proyectil.

3^a.- Proyectil, según la reivindicación segunda, caracterizado porque el cuerpo de cono truncado y la base en forma de copa se componen de dos partes distintas, el borde delantero de la base recubre el extremo posterior del cuerpo de cono truncado, y está sujeto al mismo por medio de roscas, teniendo dicha base un diámetro exterior que corresponde al calibre y formando la pestaña de conducción posterior.

4^a.- Proyectil, según la reivindicación segunda o tercera caracterizado porque dicha base está provista de una muesca para los elementos de conducción deslizantes, así como la cubierta está dotada de una pestaña de conducción exterior.

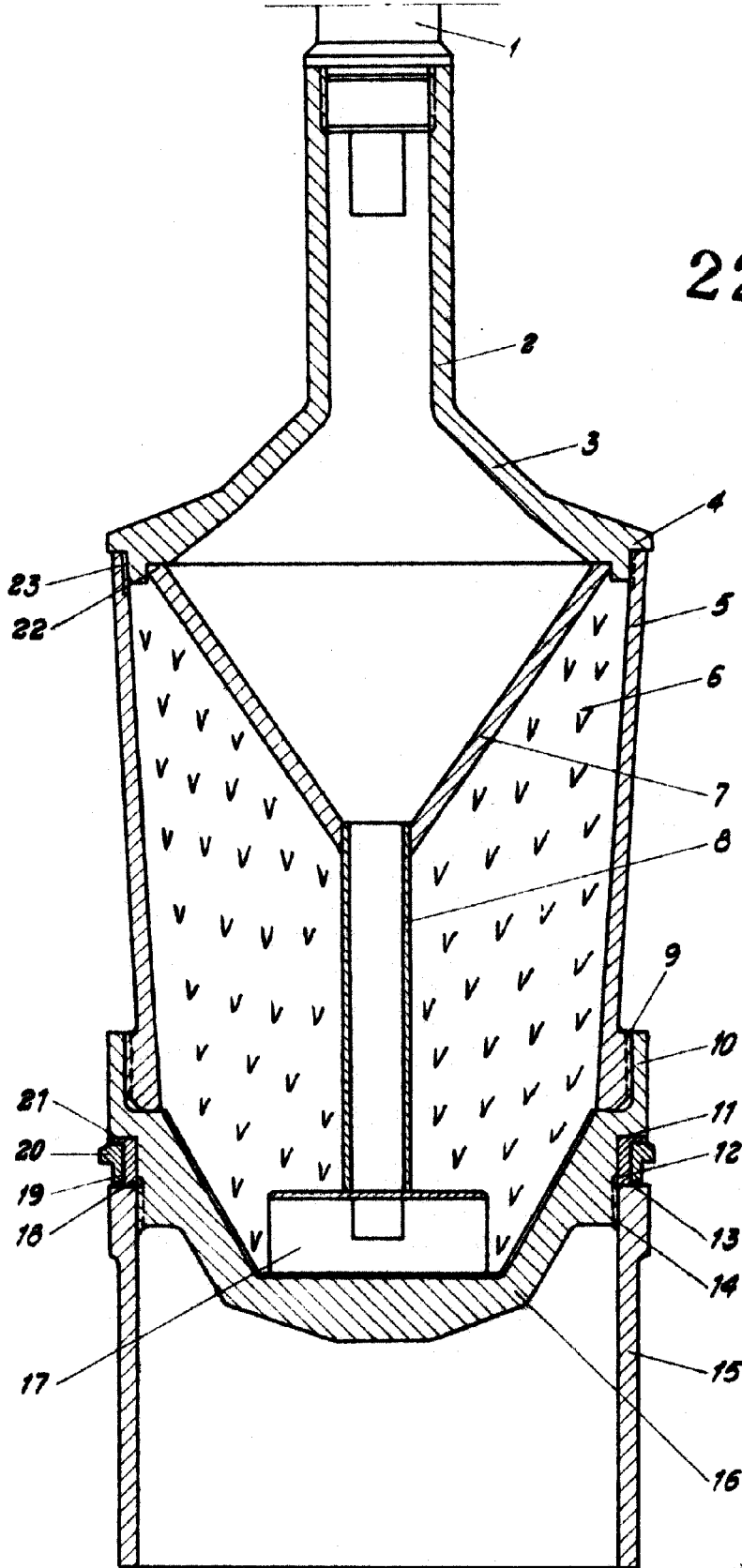
5^a.- PROYECTIL DE CARGA HUECA PARA DISPARAR POR ARMA RAYADA.

Según se describe en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a 21 de mayo de 1956.
Francisco Javier Plaza
P. P.



228637



ESCALA VARIABLE

Mechanical Drawing Office

[Handwritten signature]