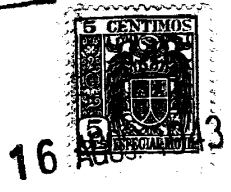


162762

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

162762

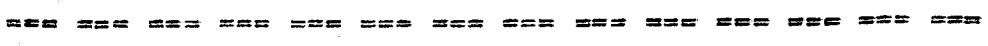


16 AGOS 1943

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de JOHANNES GROSSFUSS, METALL-UND LACKIERWAREN-
FABRIK, entidad alemana, establecida en Döbeln, (Sajo-
nia), Alemania, por:

"MEJORAS EN LOS FRENOS DE BOCA PARA ARMAS DE
FUEGO".



Es conocido el empleo de un freno de boca pa-
ra debilitar el retroceso de un arma de fuego al dispa-
rarla.



Este freno de boca consiste en un aditamento en la boca del arma, del cual salen los gases de la pólvora por ranuras laterales, después de chocar contra una pared transversal a la dirección del disparo y provista de un orificio de paso para el proyectil. También se conocen frenos de boca en los cuales se disponen una tras otra dos de estas paredes de rebote.

Estos frenos de boca se construyen de un cuerpo macizo en el cual la oquedad necesaria y las aberturas laterales se hacen por trabajo de levantamiento de virutas.

El objeto del invento es un freno de boca que ofrece las siguientes ventajas sobre la realización actual:

1º. Simplificación y abaratamiento de la construcción mediante el empleo de piezas matrizadas sin levantar virutas en chapas de acero.

2º. Moldeo favorable aerodinámico de las paredes de choque para evitar estancamientos y remolinos que consumen energía a la salida de los gases de la pólvora, lo cual puede conseguirse por las ventajas de la técnica del matrizado.

3º. Realización desmontable del freno de boca para poderlo limpiar comodamente e intercambiar sus partes desgastadas.

Posición especial ocupa el freno de boca en las armas de fuego automáticas en las cuales, para aumentar la seguridad de funcionamiento, se emplea un refuerzo del retroceso.



162762

5

10

15

20

25

Como es sabido, el reforzador del retroceso actúa no dejando escapar libremente los gases de la pólvora que salen de la boca del cañón, sino estrangulándolos por medio de una disposición de tobera, de tal manera que sobre la superficie de cabeza del cañón movable en el cargador de retroceso, se ejerce una considerable presión hacia atrás. Después de cierto trayecto de retroceso del cañón, los gases de la pólvora estancados salen al aire libre por orificios laterales del reforzador del retroceso.

En las armas automáticas con reforzador del retroceso una parte de los gases de la pólvora sale, por consiguiente, de las aberturas laterales de dicho refuerzo, y otra parte por la boca de la tobera. Como los gases que salen por los orificios laterales del reforzador del retroceso están ya desviados de su dirección, los mismos sólo podrían ejercer un pequeño efecto como freno de boca. Por consiguiente el freno de boca debe utilizar la corriente de gases que sale de la tobera hacia delante.

Por eso es especialmente necesario, por una configuración aerodinámica irreprochable de las superficies de choque, aprovechar en su máximo valor la emisión de energía de la corriente de gas en el freno de boca.

Las diversas posibilidades del freno de boca se verán en los dibujos adjuntos.

La figura 1 representa la forma fundamental del freno de boca hecho de piezas matrizadas de chapa



16 AGOS 1943



162762

de acero.

Una pieza de aditamento 1 atornichable sobre la boca del cañón lleva sujetas las paredes de choque 4 por medio de cuatro pernos roscados 2 y con intercalación de piezas espaciadoras 3.

La configuración es tal que los gases que salen hieren las paredes de rebote, cuya sección tiene forma de paleta de turbina de vapor.

La curva del extremo exterior de dichas paredes determina una desviación a un lado de la corriente de gas que sale del freno de boca, para evitar molestias para el tirador.

En este freno de boca las paredes de rebote están concebidas como cuerpos giratorios completos. Pero en las armas cortas de fuego la parte de la corriente de gas que sale hacia abajo dificultaría, por el arremolinamiento de polvo, la visión del tirador, y la parte de la corriente de gas que sale hacia arriba dificultaría su campo visual en la dirección del alza, por el humo y los fenómenos de centelleo. Por eso en las armas cortas de fuego es preciso renunciar a utilizar la parte superior e inferior del freno de boca y la corriente de gas sólo puede dejarse escapar por los lados. Un freno de boca ideado para este objeto, y que al propio tiempo es un ejemplo de dicho freno cuando se usa el reforzador del retroceso, se representa en la figura 2.

Las paredes de rebote 5, en la dirección de la corriente de gas, tienen la misma forma que las de la figura 1. Pero tienen paredes laterales 6 cuyos



1943

162762

cantos están formados de manera que una pared se puede encajar sobre la otra, y las paredes laterales determinan la distancia entre las distintas paredes de rebote.

5

Estas paredes son sostenidas por una cubierta 7 a modo de capucha en la cual se aseguran contra desplazamientos laterales mediante una configuración adecuada 8. Las distintas paredes de rebote se mantienen juntas porque al atornillar el freno de boca, la tobera 9, montada con desplazamiento longitudinal cilíndricamente en dicho freno, es empujada contra la pared inferior.

10

15

Para el desmontaje, después de desatornillar el freno de boca, se quita la tobera que con su prolongación central mantiene en posición media la pared de rebote inferior, y luego se quitan sucesivamente las paredes de rebote del orificio lateral 10 de la capucha ensanchada en el extremo inferior.

20

25

Para conseguir una carga lo más uniforme posible de las distintas paredes de rebote, es conveniente que los orificios de salida sean escalonadamente más estrechos desde la placa de rebote más baja a la más alta, de manera que la placa más baja sólo desvía la superficie más exterior de la corriente de gases, al paso que las siguientes se aproximan cada vez más al núcleo de dicha corriente.

Para poder regular, en un freno de boca con salida lateral de gases, la posición transversal con independencia de la posición de la rosca, la cubierta



1943

162762

se hace giratoria con respecto a la misma.

En el ejemplo de la figura 2, la cubierta está unida en forma giratoria, por medio de un reborde 11, sobre un borde saliente 12 de la rosca 13.

5

Otra posibilidad sería sujetar la cubierta, de paso de rosca a la izquierda, sobre la rosca sujeta al arma con paso a la derecha.

10

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, el 13 de Octubre de 1942, bajo el número G. 106.253 XI/72h, se acoge a los beneficios del artículo 51 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.

=====

==== N O T A ====

=====

15

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

20

1ª. Mejoras en los frenos de boca con reforzador del retroceso montado detrás, caracterizadas por que especialmente en las armas automáticas de gran rapidez de tiro, las cámaras se hacen de placas 5 congruentes, dispuestas a distancia entre sí y curvadas a modo de paletas de turbina, que dejan cámaras entre unas y otras, y que son retenidas en la posición de funcionamiento por una cubierta.

25

2ª. Mejoras en los frenos de boca según se



- 7 -

16

33

162762

reivindica en el punto 1º., caracterizadas por que tanto las placas como la cubierta y las piezas esenciales del reforzador del retroceso son de chapa matrizada.

5 3º. Mejoras en los frenos de boca para armas de fuego.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

10 Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

16 AGOS. 1943

Madrid a

P. A.

Alberto de Eizaburu

Por Poder

