

146081



MEMORIA DESCRIPTIVA

para

~~OFICINA DE PATENTES~~ solicitar una PATENTE de INVENCION por VEINTE años en ESPAÑA, por un "DISPOSITIVO PARA LA DERIVACION DEL GAS REQUERIDO EN EL FUNCIONAMIENTO DE LA CARGA AUTOMATICA DE ARMAS DE FUEGO", a favor de la razón social alemana Knorr-Bremse, A.G. domiciliada en Berlín (Alemania).

-----oo00oo-----

La invención se refiere a un dispositivo destinado a derivar del cañón de un arma de fuego o de la parte de

un tubo adyacente al mismo el gas que actúa en aquel para la  
impulsión del proyectil, llevando dicho gas al dispositivo  
5 de accionamiento de la carga automática del arma.

Se conoce un dispositivo similar, consistente en  
una tobera que posee, como prolongación del orificio del  
cañón, una perforación de mayor diámetro que el del cañón,  
derivándose de un ensanche anular de dicha perforación un  
10 canal en ángulo recto, por el cual el gas es llevado al me-  
canismo que hace funcionar el cierre. Pero dicho dispositi-  
vo conocido deja de ser satisfactorio por el hecho de que,  
debido al ensanche anular mencionado y a la derivación en  
ángulo recto del canal que conduce el gas, se engendran tor-  
15 bellinos en la corriente del mismo que reducen su efectivi-  
dad. Además, por la disminución de gas hacia un lado con  
respecto al eje del alma se reduce el efecto del gas sobre  
el proyectil que cruza por el orificio de la tobera, quedando  
el proyectil sometido al efecto de la distribución irre-  
regular de la presión del gas y mermándose la seguridad direc-  
tiva del arma. (Patente francesa 782 540 o la inglesa  
20 442 044).



CLARKE, ROBERT Y Co

Se conoce otro dispositivo para derivar del cañón  
de un arma de fuego el gas explosivo, caracterizado porque  
25 una tobera se halla montada con su orificio longitudinal en  
una prolongación del cañón de mayor diámetro que el de éste  
último, existiendo oblicuamente en las paredes de la corres-  
pondiente parte del cañón unas aberturas opuestas que con-  
ducen el gas a dos canales tubulares encorvados, los cuales  
30 primeramente se alejan en su dirección para reunirse en un

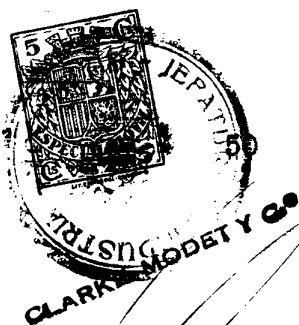
solo canal detrás de la curvatura; el canal formado por la reunión de dos se halla dispuesto paralelamente al eje del cañón, y el gas lo recorre en sentido contrario al del cañón. (Patente austriaca Nº 148 249).

35 Esta instalación da lugar a un sistema constructivo de anchura más bien excesiva e implica riesgos de refrigeración bastante considerables por la presencia de los dos canales que primero se distancian y luego se reunen.

40 El dispositivo, objeto de la presente invención, no adolece de ninguno de los defectos inherentes a los demás.

45 La característica esencial de la idea de éste invento consiste en que a los orificios de salida del gas dispuestos en la pared del cañón<sup>o</sup>/en la del trozo del tubo insertado delante del mismo y teniendo mayor diámetro que éste, se unen unos huecos en el material constructivo del cañón recubiertos hacia fuera por la pared del trozo de tobera tubular empotrado en dicha parte del cañón, de modo que en éste dispositivo no se necesitan cavidades o todo lo más planas en el material del trozo de tobera tubular, colocado en el cañón. Los huecos o ranuras en la pared del cañón son encorvados hacia adelante, es decir en la dirección de la boca del arma, de suerte que conducen al gas hacia el canal que se encuentra en la tobera, evitando un cambio de dirección brusco. Por lo tanto, las pérdidas por refrigeración son mucho más reducidas que en la disposición mencionada en segundo lugar, caracterizada por dos canales conductores de gas que primero se separan y luego se reunen. Por virtud

55



60 del cambio de dirección paulatino de la corriente de gas que sale del cañón, no se produce en el dispositivo, objeto de la presente invención, ningún torbellino en el gas, al contrario de lo que sucede en la disposición reseñada en primer lugar.

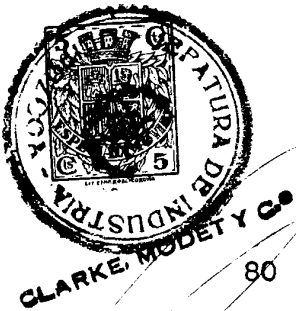
65 En el dibujo se ilustra un ejemplo de realización del dispositivo según ésta invención, habiéndose representado del cañón de arma únicamente la parte esencial para éste invento, suprimiéndose la tobera que se monta en la misma por no estar involucrada en la idea inventiva.

70 La figura 1, muestra en corte longitudinal vertical la parte del cañón de un arma de fuego implicada en éste invento.

La figura 2, representa la misma parte vista desde arriba.

75 La figura 3, es un corte transversal vertical por la línea A-B de la figura 2.

80 El cañón (a) del arma posee en el ejemplo de realización representado una prolongación (b), cuyo diámetro (c) es algo mayor que el (d) del cañón (a) y la cual excede de la boca de éste. No es necesario que la parte (b) con el diámetro (c) algo aumentado con respecto al (d) del cañón (a) forme un conjunto constructivo unitario con el cañón (a) - como sucede en el ejemplo de realización ilustrado - sino que puede hallarse atornillado al mismo como pieza construída aparte o ser unida al cañón en cualquier otra forma  
85 adecuada. Conviene que la prolongación (b) del cañón tenga orificios de salida (e) diametralmente opuestos que, empe-



zando en la proximidad de la desembocadura del cañón (a), se extienden primero hacia adelante paralelamente con el eje del alma o un poco paralelas al mismo para transformarse en el recorrido sucesivo de progresión en una curva que los deja terminar cerca de la línea divisoria del perímetro exterior de la sección. Por la forma reseñada en el recorrido de dichos orificios o ranuras se constituye un pasadizo (f) de sección más o menos trapezoidal (véase figura 3). Para la conducción sin resistencias ni torbellinos, en toda la medida posible, del gas que sale por las aberturas (e), se aconseja que las superficies longitudinales delimitadoras de los orificios de salida (e) tengan en el alcance de su parte curvada un recorrido en forma de superficie cilíndrica o aproximándose a la misma. Dichos orificios de salida (e) para la salida del gas pueden también tener la configuración de agujeros longitudinales de periferia cerrada, a los cuales se añaden unas aberturas de recorrido encorvado hacia el canal de la tobera, cuyas aberturas no traspasan totalmente el material de la construcción en todo su espesor, sino que constituyen únicamente cavidades dentro de la parte (b) que hacia adelante paulatinamente se aplanan.



REIVINDICACIONES

=====

1).- Dispositivo para la derivación del gas requerido por el funcionamiento del mecanismo de carga automática en las armas de fuego con orificios de salida del gas en el cañón o en el trozo de tubo colocado delante de

la boca del mismo, caracterizado porque a las aberturas de salida hacia adelante se unen otras en la parte del cañón que las contiene, las cuales tienen un recorrido encorvado de manera que conducen el gas al canal o a los canales dispuestos en la tobera derivadora del gas montada en el cañón.

2).- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que cada una de las dos superficies longitudinales de delimitación de los orificios en forma de agujeros alargados para la salida del gas tienen en el alcance de su curva un recorrido de superficie en forma cilíndrica o aproximadamente cilíndrica en dirección al cuerpo circunvalente de la tobera que deriva el gas.

3).- Dispositivo para la derivación del gas requerido en el funcionamiento de la carga automática de armas de fuego, con arreglo a la presente memoria descriptiva y reivindicaciones anteriores.

21 Agosto 28  
CLARKE, MOBET Y C<sup>o</sup>

====00000====

