

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29261.

Kl. 72 h, 4/01,
MKP F41 d 3/08

Knorr-Bremse Aktiengesellschaft, Berlin.

Urządzenie do odprowadzania gazów z lufy samoczynnej broni palnej.

Zgłoszono 11 września 1936 r.

Udzielono 10 września 1940 r.

Pierwszeństwo: 19 września 1935 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do odprowadzania gazów z lufy broni palnej, działającej za pomocą tych gazów.

W znanej samoczynnej broni palnej, działającej za pomocą odprowadzanych z lufy gazów, gazy prochowe są odprowadzane zwykle przez otwór wykonany w lufie, przy czym miejsce odprowadzania gazów jest wskutek tego wystawione na silne działanie gazów prochowych, tak że może nastąpić zatkanie się tego otworu i zacięcie się samoczynnej broni palnej lub wskutek nagryzania może nastąpić zwiększenie się tego otworu, co wpływa niekorzystnie na ruch pocisku. Około otworu odprowadzającego gazy mogą osiadać części produktów spalania się, co powoduje uszkodzenia płaszcza pocisku, a

tym samym ujemną zmianę balistycznych jego własności. We wszystkich tych przypadkach broń palna, działająca za pomocą odprowadzanych z lufy gazów, już po krótkim użyciu posiada silny rozrzut, a wskutek tego i mniejszą celność.

W przeciwieństwie do znanego urządzenia odprowadzanie gazów w celu oddziaływania na tłok gazowy odbywa się według wynalazku nie przez otwór w lufie, lecz przez ujęcie ich przed wylotem lufy za pomocą odpowiednio wykonanej tulei wylotowej, tak że działanie pędne gazów prochowych na pocisk nie zostaje zmniejszone.

Dzięki takiej budowie broni palnej części jej zamka pozostają nieruchome aż do wylotu pocisku z lufy, wskutek czego wy-

żej podane wady znanej broni palnej zostają usunięte.

W celu umożliwienia ujęcia gazów przed wylotem lufy, lufa posiada większą długość, przy czym jej przedłużenie posiada większą średnicę wewnętrzną. Można również na lufę nakręcić nasadkę, której przewód posiada większą średnicę niż przewód lufy, przy czym na przedłużeniu lufy lub na nasadce umocowuje się tuleję wylotową, zaopatrzoną w kanał do odprowadzania gazów prochowych. Koniec wyjściowy tulei wylotowej współdziała z tłokiem gazowym, przenoszącym swój ruch, np. za pomocą zespołu drążków rurowych, na trzon zamkowy. W celu początkowego prowadzenia tłoka, tłok gazowy ma postać otwartego z jednej strony cylindra, wchodzącego na tuleję, umieszczoną na tylnym końcu tulei wylotowej, przy czym tuleja wylotowa działa jak hamulec wylotowy. W ten sposób nie tylko zmniejsza się odrzut lufy przy strzale, lecz zmniejsza się również podskakiwanie wylotu lufy przy ogniu ciągłym.

Na tylny koniec tulei wylotowej, tworzący króciec, jest nałożona osłona, w której umocowany jest cylinder gazowy i która służy zarazem za podstawę muszki. Osłona ta posiada po stronie zwróconej do wylotu lufy otwory wyjściowe, przez które zaczynają uchodzić gazy prochowe wtedy, gdy tłok gazowy jest rzucony w tył, przy czym tłok gazowy powraca bez oporu w przednie położenie, ponieważ przy ruchu odwrotnym tłoka gazowego resztki gazów prochowych zostają wypchnięte z cylindra gazowego przez otwory w osłonie.

Urządzenie według wynalazku nadaje się również do broni palnej większego kalibru, np. do dział przeciwlotniczych lub tym podobnych.

Na załączonych rysunkach przedstawiony jest przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny

przedniej części lufy oraz cylindra gazowego, przy czym tłok gazowy zajmuje położenie odpowiadające gotowości broni do strzału, fig. 2 przedstawia to samo urządzenie w położeniu odpowiadającym tylnemu położeniu trzonu zamkowego, fig. 3 przedstawia tuleję wylotową w przekroju podłużnym, fig. 4 — tuleję w widoku z przodu, fig. 5 — w widoku z tyłu, fig. 6 — widok z boku tulei wylotowej, fig. 7 i 8 — osłonę podtrzymującą cylinder gazowy w przekroju podłużnym i w widoku z przodu, fig. 9 — częściowy przekrój tulei wylotowej wzdłuż linii *AB* na fig. 5.

Jak wynika z fig. 1, lufa 1 broni palnej jest przedłużona i posiada w swej części przedniej 2 przewód o większej średnicy niż przewód lufy. Na tym przedłużeniu 2 lufy osadzona jest tuleja wylotowa 3, zaopatrzona z góry w króciec połączony kanałem z przewodem przedłużenia lufy. W tylnym końcu króćca umieszczona jest tuleja 4 służąca za prowadnicę tłoka gazowego 5 przy początku jego ruchu. Tłok gazowy 5 przenosi swój ruch za pomocą zespołu drążków rurowych 6 na ruchome części zamka. Na tylnym końcu króćca osadzona jest osłona 7, podtrzymująca przedni koniec cylindra gazowego i służąca jednocześnie za podstawę muszki. Osłona ta zaopatrzona jest w otwory wyjściowe 9, umożliwiające uchodzenie gazów prochowych podczas ruchu tłoka gazowego 5. Uchodzenie bez przeszkód gazów prochowych również i z dolnych otworów wyjściowych 9 zapewnione jest dzięki widocznemu z fig. 5 i 9 ostremu kantowi 13 tulei wylotowej 3.

Urządzenie według wynalazku działa w sposób następujący. Z chwilą gdy pocisk przekatuje przez rozszerzoną część lufy, gazy prochowe wchodzą do dyszy wylotowej, wywierając silne ciśnienie na tłok gazowy, który zostaje rzucony w tył, co powoduje cofnięcie nie przedstawionego na rysunku trzonu zamkowego, przy

czym gazy prochowe częściowo mogą wypływać przez otwory wyjściowe 9, tak iż ciśnienie na tłok gazowy stopniowo zanika. Jeżeli trzon zamkowy zostaje ponownie przesunięty do przodu, to tłok gazowy przesuwają się w tym samym kierunku, wypychając przy tym przez otwory 9 resztki gazów prochowych oraz powietrze.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do odprowadzania gazów prochowych z lufy samoczynnej broni palnej przez jeden lub kilka otworów, wywierconych w ściankach przedłużonej części lufy broni palnej, przy czym na przedniej części lufy jest osadzona tuleja wylotowa, znamienne tym, że odprowadzający gazy kanał, znajdujący się w tulei wylotowej (3), częściowo otacza lufę.

2. Urządzenie według zastrz. 1, zna-

mienne tym, że na tylnym końcu tulei wylotowej, tworzącym króciec, jest osadzona osłona (7), podtrzymująca przedni koniec cylindra gazowego i stanowiąca podstawę muszki.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że przedni płaszcz osłony, osadzonej na króćcu tulei wylotowej, posiada szereg otworów (9), które łączą z atmosferą stożkowe wnętrza tej osłony.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że ścianka gazowej tulei wylotowej (3) znajdująca się od strony otworów wyjściowych (9) posiada ostry kant (13).

Knorr-Bremse
Aktiengesellschaft.
Zastępca: inż. W. Römer,
rzecznik patentowy.



