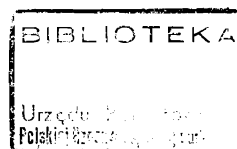


16 stycznia 1932 r.

741f 19/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 15046.

Kl. 72 c 9.

Aktiebolaget Bofors
(Bofors, Szwecja).

Opornik płynowy do dział z cofającą się lufą.

Zgłoszono 11 maja 1929 r.
Udzielono 18 listopada 1931 r.

Wynalazek dotyczy oporników płynowych do dział z cofającą się lufą i ma na celu taką ich budowę, aby mogły pracować bez zarzutu nawet przy strzelaniu trwającym bez przerwy przez dłuższy czas.

Na rysunku przedstawiono dla przykładu wykonanie jednej z form niniejszego wynalazku.

Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny opornika wraz z przyległymi częściami działa w częściowym widoku bocznym; fig. 2 — przekrój wzdłuż linii 2—2 na fig. 1, widziany z lewej strony.

Lufa działa *A* przesuwana się zapomocą urządzeń wskazanych na fig. 2 po kołysce *B*, wykonanej w kształcie skrzynki, i posiada uchwyty *a*¹, które obejmują wodzidła, utworzone przez zewnętrzne wy-

stępy płyty *b*¹. Kołyska *B* zawiera cylinder opornika *C* i jest zamknięta od góry płytą *b*¹, tworząc szczelną skrzynkę, nieprzepuszczającą wody, z przodu zaś zamyka ją pokrywa *D*, posiadająca wewnątrz cylindryczne wydrążenia *d*¹, w które wchodzi czop *e*¹ zamykającego korka *E*, wkręconego w przedni koniec cylindra opornika *C*. W tylny koniec cylindra *C* wkręcony jest korek *F*, przez który przechodzi szczelnie tłoczyśko *g*¹ tłoka *G*, umocowane w brodzie *a*² lufy działa. Korek *F* przechodzi przez środkowy otwór *b*² tylnej ściany *b*³ kołyski *B* i posiada kołnierz *f*¹, który przylega do zewnętrznej strony ściany *b*³. Cylinder opornika *C* dociśnięty jest zapomocą wkręconego korka *F* do ściany *b*³, tworząc w tem miejscu sztywne

połączenie z kołyską B . Czop przedniego końca cylindra opornika wchodzi z luzem do cylindrycznego wydrążenia d^1 w pokrywie D , wobec czego w tem miejscu cylinder opornika może się swobodnie przesuwać przy rozszerzeniu się od rozgrzania. Cylinder C jest umocowany mimośrodowo w kołysce B , wobec czego odległość pomiędzy ściankami cylindra i kołyski B jest u dołu mniejsza, niż w górze. Cylinder opornika jest napełniony w zwykły sposób płynem służącym do hamowania. Kołyska B jest napełniona płynem chłodzącym, np. wodą, którą nalewa się przez lej b^4 (fig. 2), umocowany zboku w przednim końcu kołyski.

Jeżeli podczas długotrwałego strzelania bez przerwy płyn hamulcowy nagrzeje się, wówczas oddaje on główną część ciepła przez ścianki cylindra C płynowi chłodzącemu, znajdującemu się w skrzynkowej kołosce B , otaczającej cylinder C . Stopień ogrzania płynu chłodzącego nie może przekroczyć temperatury jego wrzenia, gdyż styka się z powietrzem atmosferycznym przez lej b^4 , otwarty podczas strzelania. Ścianki kołyski nagrzewają się w przybliżeniu do tej samej temperatury co i płyn chłodzący i z powodu swej dużej powierzchni ochładzają się dość znacznie. Ponieważ woda styka się z powietrzem atmosferycznym, wskutek tego jej stopień nagrzania pozostaje odpowiednio niski. Wypełnienie cylindra opornika powinno być tak dobrane, aby nawet przy nagrzaniu płynu hamulcowego do 100° lufa działa po strzale całkowicie wracała na swoje miejsce. Jeżeli mimo to zaszedłby taki wypadek i skutkiem tego należałoby wypuścić płyn hamulcowy, to wówczas wpływ tej cieczy odbywa się z mniejszą szybkością niż w opornikach niechłodzonych, co daje możność zebrania tej cieczy do jakiegokolwiek naczynia.

Aby uniknąć zatrzymania się lufy działa przy ruchu naprzód, stosuje się obecnie komorę do wyrównywania objętości płynu, do której przelewa się rozszerzony pod wpływem ogrzania płyn hamulcowy. Takie wyrównywacze przestają działać, o ile zajdzie parowanie, a oprócz tego mają tę wadę, że komplikują budowę opornika. W przeciwstawieniu do tego urządzenia niniejszy wynalazek pozwala uzyskać w najprostszy sposób pracę opornika bez zarzutu. Dalsza zaleta urządzenia polega na tem, że cylinder opornika C ułożony jest stosunkowo głęboko w kołosce B , wskutek czego płyn chłodzący opłókuje go nawet wtedy, gdy wyparowała już jego część. Użycie kołyski jako płaszcza, zawierającego płyn chłodzący, powoduje znaczne zmniejszenie objętości i wagi urządzenia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Opornik płynowy do dział z cofającą się lufą, znamieny tem, że jego cylinder (C) posiada płaszczyz (B, b^1) z płynem chłodzącym, zaopatrzony w otwór wylotowy (b^4) dla par.

2. Opornik według zastrz. 1, znamieny tem, że odległość pomiędzy płaszczyz (B, b^1), a cylindrem opornika (C) jest mniejsza po stronie dolnej niż górnej.

3. Działo z opornikiem według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że jego kołyska (B) wykonana jest jako płaszczyz chłodzący opornik.

4. Działo według zastrz. 3, znamienne tem, że cylinder opornika (C) jednym końcem połączony jest sztywno z kołyską (B , b^3), podczas gdy drugi jego koniec umieszczony jest przesuwnie.

Aktiebolaget Bofors.
Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

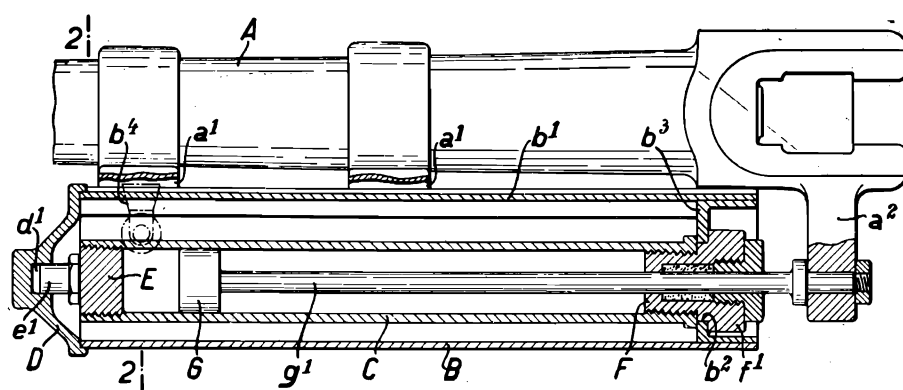


Fig. 2.

