

10 lutego 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



F41d 7/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 11226.

Kl. 72 h 7.

Società Italiana Ernesto Breda
(Medjolan, Włochy).

Karabin maszynowy.

Zgłoszono 11 maja 1925 r.

Udzielono 6 listopada 1929 r.

Pierwszeństwo: 13 maja 1924 r. (Włochy).

Jak wiadomo, były już proponowane karabiny maszynowe takiego typu, że zamek w nich był poruszany przez obracający się wał, za pośrednictwem tak ukształtowanego mimośrodowo, że określał on ruch zamka wtył i naprzód, oraz zaryglowywał zamek w chwili dania strzału w położeniu zamykającym lufę.

W tego rodzaju karabinach odrzut gazów prochowych przekazuje się od zamka mimośrodowi i mechanizmowi rozrządczemu, wskutek czego wspomniane części doznają szeregu gwałtownych uderzeń, które wpływają ujemnie na ich działanie i długotrwałość.

Stosownie do niniejszego wynalazku, powyższa wada została usunięta w ten spo-

sób, że zamek w chwili wystrzału jest zaryglowany z lufą karabina bezpośrednio, przyczem mechanizm rozrządczy wszystkie potrzebne ruchy jego powoduje, oraz łączy i rozłącza zamek i lufę, jednocześnie zaś nie jest wystawiony na ciśnienie gazów, a ciśnienie to jest wywierane wyłącznie na części, zaryglowujące zamek w lufie.

W ten sposób mechanizm rozrządczy jest zupełnie oddzielony i może pracować w najlepszych warunkach pod względem mechanicznym, nie będąc wystawiony na znaczne uderzenia, któreby mogły uszkodzić części rozrządcze i przekazujące.

Wynalazek pozwala dalej na zmniejszenie do minimum ilości sprężyn potrzebnych do działania broni, co ze względu na

niezawodne działanie karabina ma ogromne znaczenie, zwłaszcza w karabinach do użytku lotnictwa.

Na rysunku przedstawione są dwie odmiany wykonania wynalazku, a mianowicie:

Fig. 1 przedstawia jedną postać w przekroju podłużnym,

fig. 2, 3 i 4 — przekroje poprzeczne według linii A — A, B — B, C — C, na fig. 1,

fig. 5 wyobraża przekrój podłużny drugiej postaci wykonania.

Karabin składa się z komory 1, do której jest przymocowana lufa 2. Wewnątrz komory 1, zamkniętej od góry dającą się zdejmować płytą 3, znajduje się obracająca się korba 4. Napęd korby może się odbywać z zewnątrz w dowolny sposób, np. zapomocą przekładni giętkiej. Korba 4 wprawia w ruch zapomocą korbowodu 5 sanki 6. Sanki 6 posiadają po bokach występy 8, które je prowadzą w prostoliniowych rowkach 9 komory 1. Do sanki 6 przymocowana jest tuleja 10, posiadająca również występy 11, ślizgające się w rowkach 9 komory.

Wewnątrz tulei 10 jest osadzony trzon zamkowy 12, wewnątrz którego znajduje się iglica 13. Przedni koniec sprężyny iglicznej 14 ciśnie z przodu na odsadę 15 iglicy 13, tylny zaś koniec opiera się o dno 16 tulei 10. Trzon zamkowy 12 posiada z przodu czółko 17 o dwóch średnicowo sobie przeciwległych zębach 18, które służą do zamknięcia komory nabojoyej lufy. Zęby 18 ślizgają się w prostoliniowych rowkach 9 komory 1 i zaczepiają się z rowkami 19 tylnego końca lufy łączącymi z rowkami 9.

Zamek 12 połączony jest z tuleją 10 zapomocą występu 35, ślizgającego się w śrubowym rowku 34.

Iglicę 13 unieruchamia w napiętym stanie pozostająca pod naciskiem sprężyny zapadka 20, która zahacza się o oporek

21 iglicy 13. Zaczepienie to zostanie rozłączone zapomocą zęba 22, umieszczonego na sankach 6 mianowicie wtedy, kiedy one dojdą do kresu swego ruchu ku przodowi, to jest wtedy kiedy zamek 12 został zaryglowany z tylną częścią lufy.

Do donoszenia nabojów do lufy służy przegubowa taśma nabojoya metalowa, składająca się z ogniów 23, zaopatrzonych w pazury 24, które ujmują naboje i zazębiają się z kołem zębatym 26. Koło zębate 26 osadzone jest luźno na wałku 27, osadzonym w komorze 1, i posiada sztorcowe zęby 28, zazębiające się z tuleją 29 sprzęgła kłowego. Tuleja 29 sprzężona jest z obracającą się tuleją 30 tak, że obracają się one razem, jednak tak, że tuleja 29 może się przesuwać w kierunku podłużnym. Na tulei 30 jest wykonany prostoliniowy rowek 31 oraz połączony z nim rowek śrubowy 32. W rowkach tych może ślizgać się występ 33 tulei 10, połączonej z sankami 6.

W położeniu przedstawionem na fig. 1 znajdują się wszystkie części bezpośrednio po wystrzale. Jeżeli korba będzie się obracać w kierunku strzałki, to sanki 6 i tuleja 10 posuną się ku tyłowi, trzon zaś zamkowy 12, którego zęby 18 są szczepione z rowkami 19 lufy, obraca się dzięki połączeniu śrubowemu 34—35 około osi, wskutek czego zęby jego przesuwają się w podłużne rowki 9 komory 1. Wtedy zespół 12—10—6 przesuwa się wzdłuż osi ku tyłowi, przyczem iglica 13 odsuwa nabok zapadkę 20, która następnie ją zahacza i unieruchamia; przy końcu skoku wstecznego, kiedy się wystrzelona łuska wyrzuca, ruch ku przodowi zęba 33 tulei 10 w rowku śrubowym 32 tulei 30 powoduje przesunięcie się taśmy nabojoyej.

Skoro korba 4 wyjdzie ze swego tylnego martwego punktu, to korbowód 5 przesunie sanki 6 z tuleją 10 i iglicą 13 do przodu, wprowadzając nowy nabój do lufy, aż czółko trzonu zamkowego 17 do-

dzie do swego gniazda w tylnej części lufy. Dalszy ruch sanek 6 i tulei 10 powoduje ruch obrotowy trzonu zamkowego 12, który się zaryglowuje z lufą 2; wreszcie ząb 32 sani 6 naciśnie zapadkę 20 i odczepia ją, wskutek czego iglica 13 zostanie zwolniona i pod działaniem sprężyny 14 uderzy w nabój i powoduje wystrzał.

W postaci wykonania według fig. 5 ruch iglicy powoduje nie pozostająca pod naciskiem sprężyny zapadka, lecz dźwignia kątowa 36, wprowadzana w ruch przez mimośród 38 i korbówód 37, przyczem mimośród nasadzony jest na wspólnym wale z korba, poruszającą sanki zamka. Mimośród i korba przesunięte są w stosunku do siebie o 90° , wskutek czego podczas pierwszej części ruchu wstecznego ząb 39 dźwigni 36 nie będzie znajdował się na drodze oporka 21. Skoro jednak oporek zderzaka 21 przejdzie ponad zębem 39, ten ostatni się opuści nadół i znajdzie się na drodze zderzaka 21, wskutek czego iglica zostanie unieruchomiona na czas dosyłania naboju w lufę. Następnie ząb 39 podnosi się powoli do góry i gdy korba przyjdzie w swój przedni martwy punkt, zaś zamek będzie znajdował się w położeniu końcowem, zwalnia iglicę 21.

Naturalnie opisane urządzenie może doznać różnych zmian i znany sposób wprowadzania w ruch zamka może być zastąpiony przez inny sposób odryglowywania i zaryglowywania lufy. Ważnem dla celów wynalazku jest tylko to, że odrzut gazów prochowych działa tylko na trzon zamkowy lub połączony z nim napęd, lecz nie

zostaje przekazany częściom mechanizmu rozrządczego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Karabin maszynowy z zamkiem wprowadzanym w ruch przez wał obracający się, znamienny tem, że trzon zamkowy jest zaopatrzony w urządzenie, które go zaryglowuje w lufie co pewien czas w ten sposób, że odrzut gazów nie zostaje przekazany częściom mechanizmu rozrządczego.

2. Karabin maszynowy według zastrz. 1, znamienny tem, że zamek jest wprowadzany w ruch przez korbę i korbówód zapomocą pośredniego narządu, który przy końcu ruchu donoszącego nabój sprzęga na chwilę zamek z lufą.

3. Karabin maszynowy według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że trzon zamkowy jest połączony ze wspomnianym pośrednim narządem zapomocą połączenia ukształtowanego śrubowo w ten sposób, że narząd ten wywołuje ruch obrotowy trzonu zamkowego, który to ruch jest niezbędny do sprzęgnięcia i rozłączenia zamka z lufą.

4. Karabin maszynowy według zastrz. 1, znamienny tem, że ruch ku przodowi iglicy wywołuje wał pędny karabina zapomocą np. mimośrodu i dźwigni kątowej.

Società Italiana
Ernesto Breda.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

