

Warszawa, 16 lutego 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



F41d 11/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 27732.

Kl. 72 h, 1/03.

Československá Zbrojovka akciová společnost v Brně
(Brno, Czechosłowacja).

Samoczynna broń palna.

Zgłoszono 5 września 1935 r.

Udzielono 16 grudnia 1938 r.

Pierwszeństwo: 7 września 1934 r. (Czechosłowacja).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest samoczynna broń palna zaopatrzona w urządzenie regulujące, które w prosty i niezawodny sposób umożliwia zmianę szybkości strzelania.

Przy użyciu jednego ze znanych urządzeń regulujących szybkość ognia, reguluje się ją w ten sposób, że część mechanizmu zamkowego, np. trzon zamkowy lub tłok gazowy, przez określony czas przytrzymuje się w położeniu otwartym, a po upływie tego czasu pozwala się im powrócić w położenie, zajmowane podczas

strzelania. Odpowiednie urządzenia, służące do zwalniania zatrzymanych części, albo wykorzystują bezwładność ruchomych mas, lub też są zależne od sprężynujących narządów, wskutek czego szybkość strzelania jest uwarunkowana przez okres drgań określonego układu mas.

Inny sposób regulowania szybkości strzelania polega na zmianie bezwładności ruchomych części mechanizmu zamkowego i na doborze narządów sprężynowych, doprowadzających mechanizm zamkowy z powrotem w położenie zaryglowane. Wadą

urządzeń działających według tej zasady jest szkodliwy wpływ elewacji broni na działanie urządzenia regulującego, a tym samym na szybkość strzelania. Dalszą wadą tego urządzenia jest bardzo skomplikowana budowa i wynikająca z tego możliwość częstych uszkodzeń i przerw w jego działaniu, zwłaszcza przy dłuższym strzelaniu, co w znacznym stopniu zmniejsza wartość bojową broni.

Wyżej wyszczególnione wady znanych urządzeń regulujących usuwa się w myśl wynalazku w ten sposób, że broń zaopatrzuje się w dające się nastawiać urządzenie, zmieniające długość ruchu wstecznego ruchomych części zamka, a tym samym również i szybkość strzelania.

Na rysunku uwidoczniło przykład wykonania wynalazku w zastosowaniu do broni, działającej za pomocą odprowadzanych z lufy gazów. Fig. 1 przedstawia schematycznie broń w częściowym przekroju podłużnym, fig. 2 — przekrój poprzeczny broni, w której urządzenie regulujące jest nastawione na zwiększoną szybkość strzelania, przy czym liniami kreskowanymi przedstawiono mechanizm zamkowy w przednim położeniu, a fig. 3 — ten sam przekrój poprzeczny, co i na fig. 2, przy czym urządzenie regulujące według wynalazku zajmuje względem mechanizmu zamkowego położenie nieczynne.

Lufa 1 broni palnej jest nieruchomo osadzona w komorze zamkowej 2. Mechanizm zamkowy y broni palnej składa się z trzonu zamkowego 3 i suwaka 4, połączonego z tłokiem gazowym 5, na którego powierzchnię czołową w komorze gazowej 6 działają gazy, odprowadzane do cylindra gazowego przez otwór 10 w komorze gazowej 6. Na tylnym końcu suwaka 4 jest osadzona sprężyna powrotna 11 (fig. 2 i 3), która suwak 4 wraz z trzonem zamkowym 3 doprowadza z powrotem w położenie przednie.

W komorze zamkowej 2 broni według wynalazku znajduje się urządzenie x, służące do regulowania szybkości strzelania. To urządzenie x jest umieszczone na drodze cofania się mechanizmu zamkowego y, a w opisywanym przykładzie wykonania na drodze cofania się suwaka zamkowego 4, i daje się tak ustawiać, że można zmieniać długość odrzutu. Urządzenie to składa się z dwóch części 12, 13, osadzonych ruchomo jedna w drugiej i wypychanych jedna z drugiej sprężyną 14. Część wewnętrzna 12 jest osadzona na trzpieniu 15, który w celu lepszego osadzenia tej części 12 jest wielokątny, np. czworokątny. Trzpień 15 przechodzi przez boczne ścianki komory zamkowej 2 broni palnej oraz posiada na jednym swym końcu z zewnątrz komory zamkowej uchwyt 16 do obracania go (fig. 1). Uchwyt ten jest zaopatrzony w odpowiednie środki nastawcze, niezbędne do ustalania go w nastawionym położeniu.

Na tulei 12 daje się przesuwac część 13, tworząca oporek. Sprężyna 14 utrzymuje oporek 13 w położeniu przedstawionym na rysunku. Tuleja 12 osadzona jest na czworokątnym trzpieniu 15, który daje się obracać w osłonie broni. Trzpień ten wchodzi w podłużne szczeliny 17 oporka 13. Przy cofaniu się suwak zamkowy uderza w oporek 13, który ścisną sprężynę i przesuwa się wstecz dopóty, dopóki to umożliwiają podłużne szczeliny, wykonane w bocznych ściankach tego oporka.

Urządzenie regulujące x jest przedstawione na fig. 3 w położeniu nieczynnym. Tuleja 12 wraz z oporkiem 13 jest odchylona ukośnie do góry z drogi cofania się mechanizmu zamkowego y, wskutek czego ani suwak 4, ani trzon zamkowy 3 nie mogą się podczas odrzutu z zetknąć z urządzeniem regulującym x.

Przy ustawieniu urządzenia regulujące-

go x w położenie uwidocznione na fig. 2 długość odrzutu suwaka zamkowego jest skrócona do wartości $Z' + z$. Suwak zamkowy 4 po wystrzale cofa się wstecz, ściska sprężynę 11 i po przebyciu drogi Z' uderza występem 22 w powierzchnię czołową urządzenia regulującego x , przy czym jego występ 22 zaczepia za występ 20 oporka 13, dzięki czemu zapobiega usunięciu się urządzenia regulującego x z drogi mechanizmu zamkowego, wskutek czego suwak zamkowy 4 naciska na oporek 13 i ściska sprężynę 14 o wielkość z , po czym suwak zamkowy 4 pod naciskiem obydwóch sprężyn 11 i 14 przesuwa się z powrotem do przodu. Długość odrzutu z zostaje przez to zmniejszona do odcinka $Z' + z$, wskutek czego zostaje również skrócony czas potrzebny dla ruchu suwaka zamkowego 4 do przodu, przy czym zostaje zwiększona szybkość ruchu suwaka zamkowego, ponieważ na niego wywiera dodatkowe ciśnienie sprężyna 14. W rezultacie otrzymuje się zwiększoną szybkość strzelania. Urządzenie regulujące x służy zatem z jednej strony za urządzenie oporowe, a z drugiej strony działa jak urządzenie przyspieszające ruch mechanizmu zamkowego do przodu.

Wyżej opisane i przedstawione na rysunku urządzenie regulujące stanowi tylko przykład wykonania wynalazku, a jego szczegóły jak również sposób osadzenia w broni można również zmieniać w ramach niniejszego wynalazku, nie zmieniając przez to jego istoty. W opisanym przykładzie wykonania urządzenie regulujące szybkość strzelania składa się z oporka o określonej długości. Tak samo sposób doprowadzania urządzenia regulującego w położenie czynne nie ogranicza się do opisanego wykonania. Ruch obrotowy urządzenia regulującego można również zastąpić ruchem posuwistym lub też połączeniem obydwóch tych ruchów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Samoczynna broń palna, zaopatrzona w urządzenie umożliwiające zmianę długości odrzutu, a wskutek tego i zmianę szybkości strzelania, przy czym urządzenie to daje się wprowadzać lub usuwać z drogi mechanizmu zamkowego podczas jego odrzutu, znamienna tym, że urządzenie regulujące (x) długość wstecznego ruchu mechanizmu zamkowego (y) jest osadzone na trzpieniu (15), dającym się obracać lub przesuwać w komorze zamkowej (2).

2. Samoczynna broń palna według zastrz. 1, znamienna tym, że urządzenie (x), regulujące długość wstecznego ruchu mechanizmu zamkowego, osadzone w komorze zamkowej (2), jest nastawialne za pomocą narządu (16) umieszczonego z zewnątrz osłony.

3. Samoczynna broń palna według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że urządzenie regulujące (x) stanowi elastyczny zderzak (12, 13, 14), który współdziała z suwakiem zamkowym (4).

4. Samoczynna broń palna według zastrz. 3, znamienna tym, że elastyczny zderzak (12, 13, 14) składa się z tulei (12), osadzonej na trzpieniu (15) w komorze zamkowej, spiralnej sprężyny (14) oraz oporka (13) w postaci tulei, dającego się przesuwać wzdłuż pierwszej tulei (12), przy czym spiralna sprężyna stara się tę część odepchnąć jedną od drugiej.

5. Samoczynna broń palna według zastrz. 4, znamienna tym, że oporek posiada podłużne szczeliny, wykonane w jego bocznych ściankach, w których to szczelinach podczas odrzutu przesuwa się trzpień zderzaka.

6. Samoczynna broń palna według zastrz. 3, znamienna tym, że współdziałające ze sobą, suwak zamkowy oraz sprężysty zderzak, umożliwiające zmianę szybkości strzelania, są zaopatrzone w narządy

(20, 21, 22, 23), zapobiegające nieumyślnemu usunięciu się tego zderzaka z drogi mechanizmu zamkowego.

7. Samoczynna broń palna według zastrz. 6, znamienna tym, że za narządy zapobiegające usunięciu się sprężystego zderzaka z drogi mechanizmu zamkowego broni palnej służą występy (20, 22) oraz ukośne powierzchnie (21, 23), z których

jedne znajdują się na powierzchni czołowej oporka (13), a drugie na suwaku zamkowym.

Československá Zbrojovka
akciová společnost
v Brně.

Zastępca: Inż. St. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

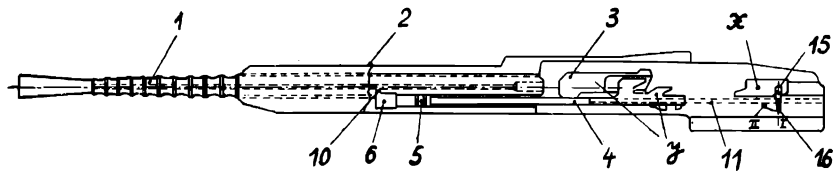


Fig. 2

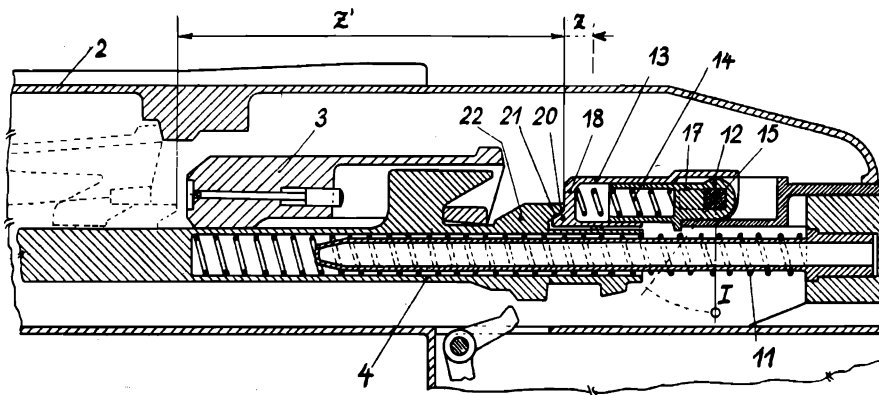


Fig. 3

