

Warszawa, 28 listopada 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



F416 11/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23920.

Kl. 72 b, 2.

Eric von Latscher-Latka
(Wiedeń, Austria)
i Fritz Graf von Beck-Rzikowsky
(Wiedeń, Austria).

**Urządzenie do ćwiczebnego strzelania śrucinami z karabinów maszynowych,
działające sprężonym powietrzem.**

Zgłoszono 12 października 1934 r.

Udzielono 26 września 1936 r.

Pierwszeństwo: 12 października 1933 r. (Austria).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie do strzelania śrucinami z karabinów maszynowych, które umieszcza się w osłonie karabina i służy do doprowadzania śrucinek do lufy karabina oraz do regulowania działania sprężonego powietrza. Urządzenie według wynalazku daje się szybko umieszczać w karabinie maszynowym bez zmiany jego budowy, przyczem umożliwia się strzelanie śrucinami w sposób, stosowany przy strzelaniu nabojami

ostremi. Nauka strzelania z karabina maszynowego nie musi się więc konieczniedbywać na strzelnicach, przeciwnie, szczególnie podczas zimy, żołnierze mogą odbywać ćwiczenia w strzelaniu z karabina maszynowego w koszarach. W tym celu usuwa się pewne części składowe karabina i umieszcza się w nim urządzenie według wynalazku, co dokonywa się łatwo i w przeciągu krótkiego czasu, przyczem przyłącza się do tego urządzenia naczynie ze sprężo-

nem powietrzem. Ilość strzałów na minutę przy strzelaniu ćwiczebnym odpowiada takiej samej ilości strzałów przy strzelaniu nabojami ostremi. W lufę karabina wsuwa się lufę pomocniczą, która jest połączona z przewodem, doprowadzającym śrucinki.

Lufa karabina może być zaopatrzona w urządzenie, uruchomiane sprężonym powietrzem lub elektrycznością, które powoduje ruchy wsteczne lufy w zgodności z ilością strzałów. Uzupełnia to podobieństwo do strzelania nabojami ostremi.

Na rysunku uwidoczniono przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny tylnego końca osłony karabina maszynowego, fig. 2 — układ połączeń silnika, regulującego działanie urządzenia według wynalazku, fig. 3 — urządzenie podajnikowe w przekroju poprzecznym, a fig. 4 — w przekroju podłużnym.

Urządzenie według wynalazku składa się z pięciu części, a mianowicie 1) z narządu przełączającego napęd, umieszczonego na tylnym końcu osłony karabina, 2) z klocka, umieszczonego na miejscu zamka i zawierającego podajnik śrucinek oraz zawory do regulowania działania sprężonego powietrza, 3) z pomocniczej lufy, wkładanej w lufę karabina maszynowego, 4) z silnika i 5) z przyrządu, wytwarzającego sprężone powietrze, najlepiej z naczynia, napełnionego takim powietrzem.

Narząd, przełączający napęd, składa się z przełącznika, umieszczonego na tylnym końcu karabina i uruchomianego języczkiem spustowym 1 karabina. Przy napędzie mechanicznym języczek 1 jest połączony za pośrednictwem przekładni dźwigniowej z hamulcem silnika sprężynowego. Na rysunku uwidoczniono napęd prądem elektrycznym. W tym przypadku umieszcza się w tylnym końcu karabina wkładkę 5, do której jest przymocowana płytką 7 z materiału przewodzącego elektryczność, przyłączona do przewodu elektrycz-

nego. W wydrążeniu płytki 7 przesuwą się trzpień stykowy 4, połączony z guzikiem 2 z materiału izolującego, przesuwającym się w wydrążeniu wkładki 5. Sprężyna 3 utrzymuje trzpień 4 w położeniu, w którym obwód prądu jest przerwany. Płytką stykową 6, przyśrubowana do wkładki 5, posiada śrubę stykową 8, której położenie może być regulowane odpowiednio do przesuwów trzpienia 4.

Z układu połączeń (fig. 2) widać, iż na drodze przesuwów trzpienia 4 znajduje się kontakt stykowy 25, przyłączający silnik. Dopiero przy zupełnym zetknięciu się trzpienia 4 i śruby 8 zostaje włączony w obwód prądu silnika dodatkowy opór 26, regulujący liczbę obrotów silnika, a więc i ilość strzałów karabina. Włączenie styku 25 ma na celu nadanie silnikowi 23, przy uruchomianiu go, możliwie wielkiej liczby obrotów, podczas gdy przy strzelaniu liczbę tę reguluje się zapomocą oporu 26. W celu uruchomienia silnika naciska się na języczek spustowy 1, przyczem guzik 2 i trzpień 4 przesuwają się wzdłuż styku 25, silnik zostaje więc przyłączony, podczas gdy trzpień 4 przy dalszym przesuwaniu się natrafia na śrubę 8, w którym to połączeniu zostaje włączony opór 26, utrzymujący silnik na pożądanej liczbie obrotów. Opisany przełącznik zostaje umieszczony w tylnym końcu osłony po otwarciu jej pokrywy i usunięciu sprężyn karabina.

Przestrzeń, w której normalnie są umieszczone sprężyny, służy po ich usunięciu do osadzenia klocka, w którym mieści się zawór i narządy, rozrządzające doprowadzaniem śrucinek, i który zawiera kanał dla sprężonego powietrza (oznaczony na fig. 1 linjami kreskowanymi), dopływającego do zaworu 12, 14. Kanał zapomocą gwintu 13 jest połączony z węzłem, przez który dopływa sprężone powietrze i który wkłada się do wnętrza karabina przez otwór jego osłony, służący normalnie do

umieszczania wahającego się drążka. Zawór 14 utrzymuje w położeniu ściśniętem sprężynę, nasuniętą na górne wrzeciono zaworu i naciskającą na pokrywę 12. Dolne wrzeciono sięga wdół do osłony silnika i opiera się o tarczę 15, która przesuwa grzybek zaworu tak, iż sprężone powietrze dopływa przez kanał 28 i działa na śrucinę 29, wystrzeliwaną przez lufę pomocniczą 24.

Do doprowadzania śrucinek służy podajnik 17, osadzony na wale 30, zaopatrzonym w kółko zębate, stopniowo obracające podajnik. Powyżej podajnika opiera się o osłonę zaworu pokrywa 18, zaopatrzona w otwór, w który jest włożony koniec rurki 20. Przez rurkę tę doprowadza się śruciny 27 do podajnika. Rurkę 20 wsuwa się przez otwór w pokrywie osłony karabina, który służy normalnie do smarowania. W celu zapobiegania odpływaniu sprężonego powietrza przez rurę 20, jest ona zaopatrzona na końcu w kryzę 21, zapomocą której jest szczelnie połączona ze zbiornikiem śrucinek. Poniżej podajnika 17 umieszczono uszczelnienie filcowe 19, na które zostają doprowadzane śruciny tak, iż znajdują się w otworze do strzelania.

W lufę karabina wkłada się pomocniczą lufę 24, której przewód odpowiada wymiarom śrucinek, np. posiada średnicę 4,5 mm, przyczem tylny koniec tej lufy po umieszczeniu klocka wraz z zaworem i podajnikiem przylega szczelnie do uszczelnienia 19. Do ustalenia położenia klocka w osłonie karabina służy płyta 9, połączona z tarczą 10 zapomocą śruby 11.

Silnik 23 wraz z przekładnią jest umieszczony w osłonie 31, którą wsuwa się w karabin maszynowy na miejsce magazynka.

Do wytwarzania sprężonego powietrza służy dmuchawa lub naczynie, napełnione sprężonym powietrzem i połączone z zaworem zapomocą węża.

Urządzenie działa w sposób następujący.

Po usunięciu sprężyn, narzędów do smarowania i magazynka nabojewego umieszcza się w karabinie powyżej opisane części składowe urządzenia i przyłącza się do zaworu przewód dla sprężonego powietrza. Przy naciśnięciu na języczek spustowy 1 silnik zostaje włączony, a jego kółko zębate 22 uruchomia narządy rozrządcze. Przekładnia, służąca do zmniejszania liczby obrotów silnika, jest zaopatrzona w kciuk 16, który, obracając się, przesuwa do góry tarczę 15, przyczem dolne wrzeciono zaworu otwiera go, wskutek czego sprężone powietrze dopływa do przestrzeni 28. Przekładnia powoduje równocześnie obroty wału 30, na którym jest osadzone kółko 17, obracające się stopniowo i bez przerwy w kierunku obrotów wskazówki zegara (fig. 3). Śruciny dostają się na to kółko przez rurę 20 i pokrywę 18, a ponieważ średnica kółka zwiększa się od jednego wydrążenia do drugiego o wymiar promienia kuli, przeto śrucina, przesuwana następnem wyżłobieniem, zostaje już podczas obracania się kółka wsuwana w to wyżłobienie do połowy jego wysokości. Dzięki temu działanie podajnika jest pewne nawet przy wielkiej liczbie obrotów kółka 17, przyczem zapobiega się zakleszczaniu śrucinek pomiędzy kółkiem 17 a pokrywą 18. Z kółka 17 nabój dostaje się na uszczelnienie 19, poczem, gdy kółko 17 obróci się o 90°, otwiera się zawór, a sprężone powietrze dopływa do komory 28 i wyrzuca śrucinę z lufy 24.

Jeżeli kółko 17 posiada dwa wydrążenia, to osiąga się zapomocą urządzenia według wynalazku 360 strzałów na minutę. W celu otrzymania większej ilości strzałów, wystarczy zmienić przekładnię pomiędzy zaworem a kółkiem 17 i zaopatrzyć to kółko w trzy wydrążenia.

Zamiast napędu prądem elektrycznym można stosować napęd sprężynowy zapomocą mechanizmu zegarowego lub podobnego. Wykonanie szczegółów urządzenia

może być dowolne, potrzeba jednak, aby je można było umieszczać w karabinie maszynowym bez zmiany jego budowy oraz aby strzelanie odbywało się w sposób stosowany przy strzelaniu nabojami ostremi.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do ćwiczebnego strzelania śrucinami z karabinów maszynowych, działające sprężonem powietrzem, znamienne tem, że posiada lufę pomocniczą, wkładaną w lufę karabina maszynowego i zaopatrzoną w przewód na śruciny, oraz klocek, osadzony w osłonie karabina na miejsce zamka, który szczelnie przylega do lufy pomocniczej i zawiera narządy, rozrządzające doprowadzaniem śrucin i sprężonego powietrza.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że podajnik śrucin oraz zawór do sprężonego powietrza są uruchomiane silnikiem, który jest umieszczony w osłonie, wkładanej do karabina na miejsce jego magazynka nabojuowego.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że do uruchomiania silnika służy przełącznik, umieszczony w osło-

nie karabina maszynowego i uruchomiany zapomocą jego spustu.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że przełącznik najpierw włącza silnik, a następnie — w obwód silnika regulowany opór dodatkowy.

5. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że urządzenie podajnikowe składa się ze szczelnie zamykanej rury i obracającego się kółka, które doprowadza przy każdym obrocie jedną śrucinę do komory nabojuowej lufy pomocniczej.

6. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tem, że kółko podajnika posiada wydrążenia dla śrucin, przyczem średnica kółka stopniowo zwiększa się o promień śruciny w kierunku obrotu od jednego wydrążenia do drugiego, wskutek czego śrucina, znajdująca się na dolnym końcu rury podajnika, zostaje wsuwana w wydrążenie kółka podczas jego obrotu.

Eric von Latscher - Latka.
Fritz Graf von Beck -
Rzikowsky.

Zastępca: inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

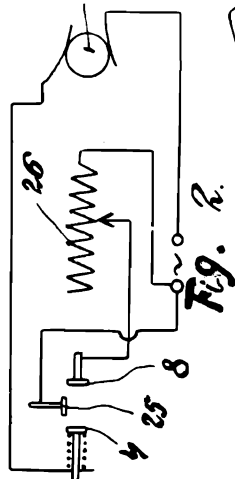
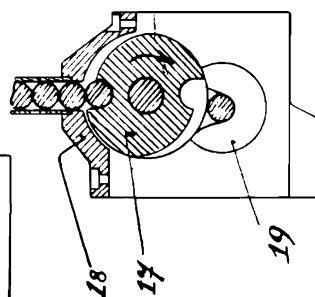
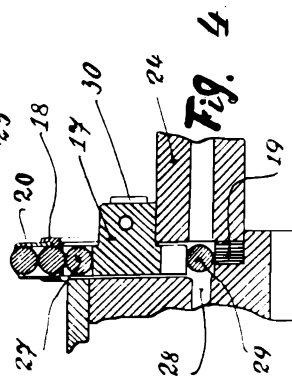
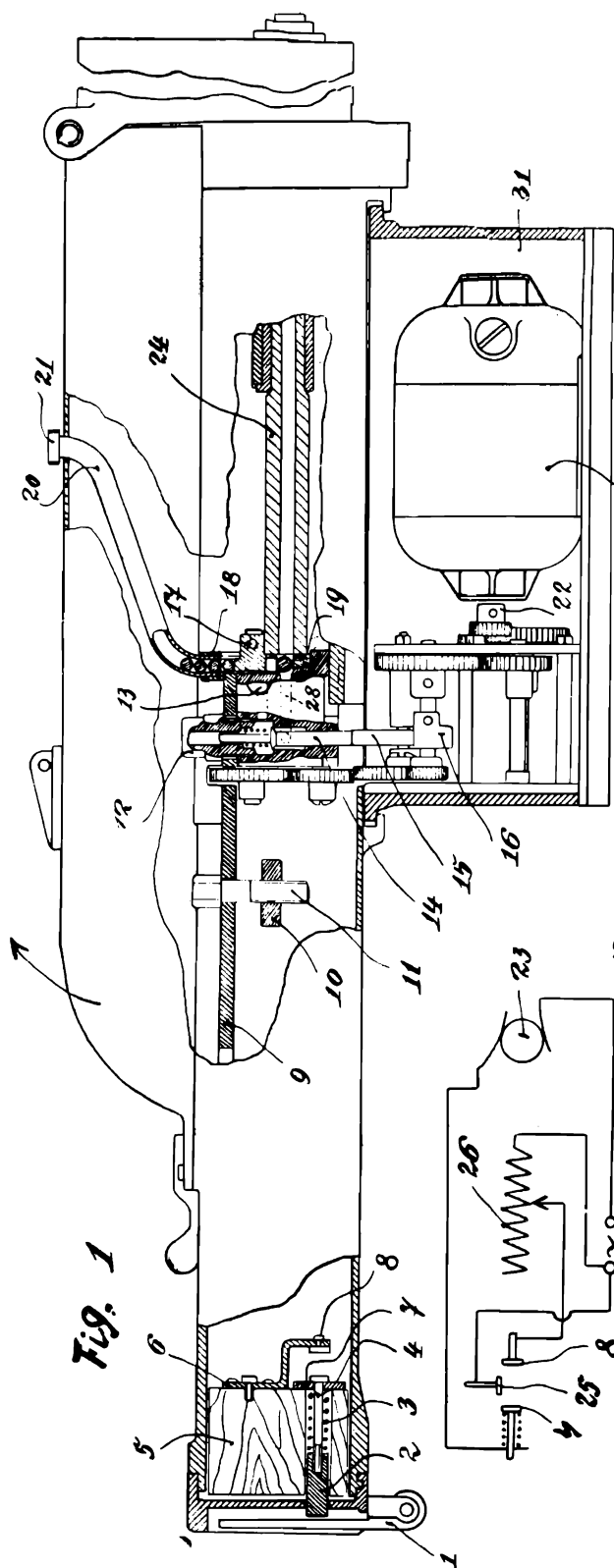


Fig. 1

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.