

Warszawa, 21 kwietnia 1934 r.

URZĄD PATENTOWY

F4ld 11/22



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19707.

Kl. 72 h, 7/02.

Aktieselskabet Dansk Rekylriffel Syndikat
(Kopenhaga, Danja).

Urządzenie spustowe karabina maszynowego z rozrządzanym z zewnątrz spustem.

Zgłoszono 4 stycznia 1933 r.

Udzielono 20 lutego 1934 r.

Pierwszeństwo: 5 marca 1932 r. (Danja).

Karabiny maszynowe posiadają zwykle takie urządzenie spustowe, które umożliwia ogień ciągły, przyczem po zwolnieniu spustu dźwignia zamkowa zostaje zatrzymana w swem tylnym położeniu, wskutek czego od jednego okresu strzelania do drugiego komora nabojoya broni nie zawiera naboju.

W inny sposób odbywa się to w karabinach maszynowych, w których po przesunięciu się do przodu cofających się części broni oraz po wprowadzeniu naboju do komory nabojoyej odpalenie każdego naboju wymaga uruchomienia spustu z zewnątrz. Może się przytem zdarzyć, że zaprzestano z jakiegokolwiek powodu strzelania, wskutek

czego nabój, który pozostał w komorze nabojoyej karabina maszynowego, może wystrzelić pod wpływem ciepła nadmiernie ogrzanych ścian lufy karabina.

Ma to szczególne znaczenie przy karabinach maszynowych strzelających przez śmigło samolotu.

Ponieważ moment wystrzału naboju, znajdującego się w komorze nabojoyej pod działaniem ogrzanych ścian lufy nie da się w żaden sposób skontrolować, więc tego rodzaju broń musi być zaopatrzona w urządzenie, któreby umożliwiało danie ostatniego strzału bez wprowadzenia do lufy następnego naboju.

Niniejszy wynalazek dotyczy urządzenia spustowego, odpowiadającego, powyższym wymaganiom.

Na rysunku przedstawiono dla przykładu formę wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny urządzenia spustowego; fig. 2 — widok boczny urządzenia spustowego, a fig. 3 — uchwyt służący do rozpoczynania i przerywania strzelania.

Liczbą 1 oznaczono kabłąk spustowy; liczbą 2 — spust obracający się dookoła trzpienia 3; tylny koniec spustu można uruchomić zapomocą naciskającego narządu 4, podczas gdy przedni koniec zostaje uruchomiany częściowo przez sprężynę spustową 5, częściowo zaś przez haczykowy drążek 7, obracający się dookoła trzpienia 6 i przechodzący przez otwór drążka spustowego 9 oraz zaopatrzony w haczyk 10, zapomocą którego drążek 7 chwyta występ drążka 9, obracającego się na trzpieniu 11 i zaopatrzonego w zaczep 12, współdziałający z wycięciem 13 kurka 14. Sprężyna 15 łączy drążek 9 z drążkiem 7 i usiłuje utrzymać zaczepienie zaczepu kurkowego z kurkiem oraz drążka haczykowego z drążkiem spustowym.

Dźwignia zamkowa 16, uruchomiana w znany sposób zapomocą sprężyny 23, posiada na piaście występ 17 współdziałający z haczykowym drążkiem 7, w celu rozłączania drążka spustowego 9 i haczyka 10 przy każdym ruchu dźwigni zamkowej. Piaśta dźwigni zamkowej posiada według wynalazku wycięcie 18 współdziałające z zaczepem 19 dźwigni unieruchamiającej 20 obracającej się dookoła trzpienia 11. Dźwignia 20 znajduje się pod działaniem sprężyny 21 (fig. 2) i jest połączona z wyłącznikiem 22, który w chwili gdy ma się rozpocząć strzelanie powoduje obrót dźwigni 20 wbrew działaniu sprężyny 21, przez co zwalnia dźwignię zamkową, która z kolei pod działaniem napiętej sprężyny 23 przesuwa do przodu cofnięte części zamka. Skoro

dźwignia zamkowa zostanie napięta, a więc zajmie położenie, przedstawione na rysunku, to wówczas jej występ 17 uniemożliwi szczytowanie się haczykowego drążka 7 z drążkiem spustowym 9, wskutek czego spust 2 może się wówczas swobodnie wahać na swym trzpieniu 3, przyczem jednak nie następuje zwolnienie kurka 14. Skoro jednak dźwignia zamkowa zostanie zwolniona i przesunie się w położenie przednie, to wówczas występ 17 odsunie się od haczykowego drążka 7, który pod działaniem sprężyny 15 chwyta swym haczykiem 10 górną część występu drążka spustowego 9, ponieważ przedni koniec spustu zostanie podniesiony przez sprężynę 5. Wynika z tego, że skoro spust zostanie uruchomiony przez narząd 4, przyczem tylny koniec jego zostanie podniesiony, a przedni opuszczony, to wówczas drążek 9 zostanie odciągnięty przez haczyk 10, przyczem zaczep 12 odsunie się od wcięcia 13 kurka, który pod działaniem napiętej sprężyny 24 uderza po iglicy, powodując wystrzał.

Podczas następującego potem odrzutu dźwignia zamkowa odchyła się wtył w położenie, przedstawione na rysunku, w którym zapomocą swego występu 17 rozłącza haczykowy drążek 7 z drążkiem 9, którego zaczep pod działaniem sprężyny 15 zatrzymuje kurek 14 w położeniu napiętym. Kurek pozostaje napięty aż do następnego spuszczenia, podczas gdy dźwignia zamkowa przesuwa do przodu cofnięte części zamka (przyczem zaczep 20 znajduje się stale pod działaniem wyłącznika 22).

Dopóki wyłącznik 22 działa na dźwignię 20, dopóty po każdym wystrzale następuje załadowanie broni i zamknięcie zamka. Narząd 4, który przez podniesienie tylnego końca spustu 2 powoduje spuszczenie iglicy, jest w ten sposób sprzęgnięty z wałem silnika (wałem śmigła), że współdziała z nim synchronicznie, powodując jedno lub dwa spuszczenia iglicy przy każdym obrocie wału przy określonym położeniu śmigła,

przyczem spust daje się nieco poruszać, gdy dźwignia zamkowa znajduje się w tylnym skrajnym położeniu, a więc gdy zaczep dźwigni 20 nie jest wyłączony. Narząd 4 mógłby być również stale sprzęgnięty z wałem silnika (wałem śmigła), aby zapobiec zbędnemu zużywaniu części urządzenia; jednakże najlepiej jest sprzęgać ten narząd tylko wówczas, gdy ma nastąpić strzelanie i trzymać go w położeniu włączonym w czasie strzelania.

Jeżeli dźwignia 20 zostaje wyłączona z pod działania wyłącznika 22 zanim narząd 4 zostanie rozłączony z wałem silnika (wałem śmigła), przytem o tyle wcześniej, że można przynajmniej dać jeden strzał, to wówczas dźwignia zamkowa 16 po zajęciu tylnego skrajnego położenia zostaje zaryglowana w tem położeniu, dzięki czemu strzelanie ustaje wówczas, gdy broń jest niezaladowana. Skoro jednak narząd 4 zostaje rozłączony przed zwolnieniem dźwigni 20, to wówczas, w większości przypadków, strzelanie ustaje przy przednim położeniu dźwigni zamkowej, a więc przy naładowanej broni, czego właśnie należy unikać.

Aby przerywanie strzelania we wszystkich przypadkach następowało przy broni niezaladowanej (a więc, gdy dźwignia zamkowa znajduje się w swem tylnym położeniu), należy zastosować takie urządzenie, aby dźwignia 20 o tyle wcześniej została zwolniona przed wyłączeniem narządu 4, aby po jej zwolnieniu dać jeszcze co najmniej jeden strzał. Urządzenie takie według wynalazku polega więc na tem, że mechaniczne uruchomienie narządu 4 oraz uruchomienie wyłącznika 22 odbywa się zapomocą jednego tylko uchwytu tak wykonanego, iż na początku ruchu sprzęgającego sprzęga się narząd 4 i dopiero podczas dalszego ruchu w tym samym kierunku uruchamia się wyłącznik 22, przyczem podczas ruchu powrotnego najpierw zwalnia się wyłącznik 22 wraz z dźwignią 20,

a potem dopiero narząd 4 tak, iż powoduje on co najmniej jeden wystrzał. Taki uchwyt przedstawiono dla przykładu na fig. 3. Przyjmuje się, że sprzęganie lub uruchomienie odbywa się zapomocą linek Bowden'a.

Uchwyt ten składa się z nożnego pedału 25, którego krótsze ramię 26 połączone jest przegubowo z końcem 27 linki Bowden'a 28, a z końcem 29 linki 30 zapomocą czopa 31, ślizgającego się w odpowiednio długiej szczelinie 32 okucia linki 30. Z powyższego wynika, że gdy pedał zostaje przesuwany w położenie przedstawione linią przerywaną, to ramię 26 z początku pociąga linkę 28, a linki 30 chwilowo nie pociąga, ponieważ czop 31 ślizga się w szczelinie 32. Skoro czop 31 dojdzie do górnego końca szczeliny 32, to wówczas przy dalszym ruchu pedału zostaje również pociągnięta linka 30. Przy ruchu pedału w kierunku przeciwnym zwolnienie linek Bowden'a odbywa się w porządku odwrotnym.

Linka 28 może więc sprzęgać mechanizm napędowy narządu 4 zanim linka 30 (narząd 22) spowoduje zwolnienie dźwigni zamkowej 16, oraz naodwrot, dźwignia 20 zostaje zwolniona w celu zaryglowania dźwigni zamkowej 16 zanim mechanizm napędowy narządu 4 zostanie wyłączony.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie spustowe karabina maszynowego, którego otwieranie, ładowanie i zamykanie odbywa się samoczynnie zapomocą dźwigni, poruszanej przez odrzut i znajdującej się pod działaniem sprężyny odrzutowej, lecz którego spust jest rozrządzany z zewnątrz, znamienne tem, że posiada znajdującą się pod działaniem sprężyny dźwignię (20) zaopatrzoną w zaczep (19), współdziałający z wycięciem (18) dźwigni zamkowej, skoro ta znajduje się w położeniu odpowiadajacem całkowicie otwartej broni, oraz tak połączoną z urucho-

mianym z zewnątrz wyłącznikiem (22), iż dopóki wyłącznik jest czynny, to przy każdym uruchomieniu spustu zostaje oddany jeden strzał, a natomiast po zwolnieniu wyłącznika po pierwszym całkowitem otwarciu nie następuje już ładowanie i zamknięcie zamka, wskutek czego karabin, gdy z tego powodu strzelanie ustaje, znajduje się i pozostaje w stanie niezaladowanym.

2. Urządzenie spustowe według zastrz. 1, znamienne tem, że wyłącznik (22, 30) i narząd (28), uruchamiający mechanizm spustowy, są połączone ze wspólnem ramieniem (26) dźwigni (pedału nożnego), przy czem w połączeniu wyłącznika jest prze-

widziany luz tak, iż przy przesunięciu tego ramienia z położenia nieczynnego najpierw zostaje uruchomiony rozrządczy mechanizm spustowy, a następnie wyłącznik, który zwalnia dźwignię zamkową, umożliwiając załadowanie i zamknięcie broni, a przy powrotnym ruchu tego ramienia pedału nożnego do jego położenia wyjściowego najpierw zostaje zwolniony wyłącznik, a następnie rozłącza się rozrządczy mechanizm spustowy.

Aktieselskabet Dansk
Rekylriffel Syndikat.
Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

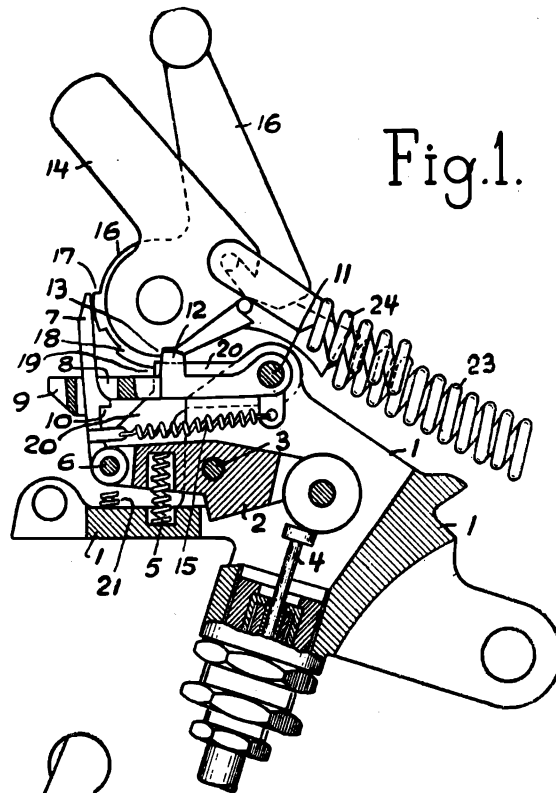


Fig. 1.

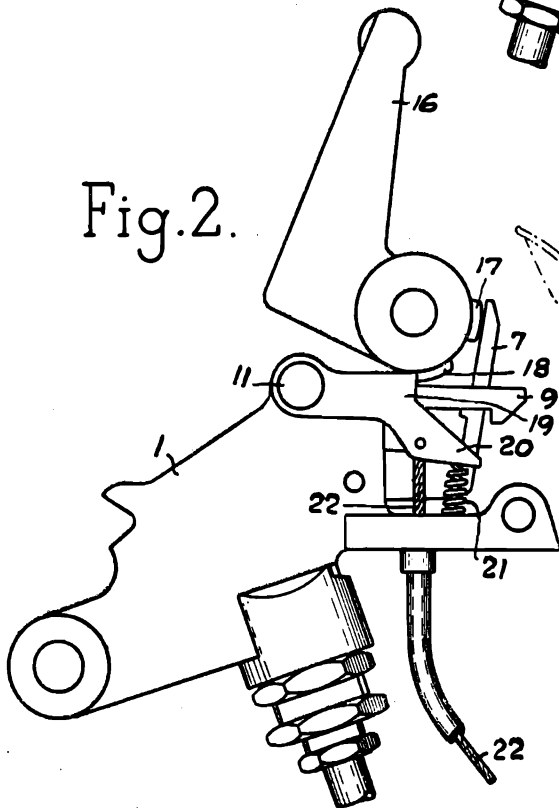


Fig. 2.

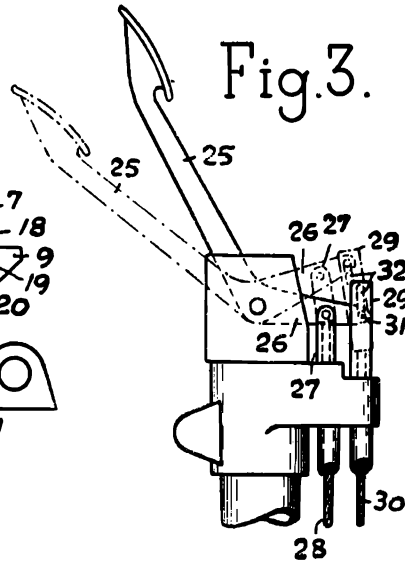


Fig. 3.