

15 listopada 1929 r.

URZĄD PATENTOWY

F41d 702



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 10706.

Kl. 72 h 7.

Société Anonyme des Anciens Établissements Hotchkiss & Cie.
(Saint-Denis, Francja).

Mechanizm spustowy do karabinów samoczynnych.

Patent dodatkowy do patentu Nr 10164.

Zgłoszono 21 lutego 1925 r.

Udzielono 26 czerwca 1929 r.

Pierwszeństwo: 7 stycznia 1925 r. (Francja).

Najdłuższy czas trwania patentu do 12 marca 1944 r.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest udoskonalenie mechanizmu spustowego w karabinach samoczynnych, zbudowanych według ostatniego typu fabryki zgłaszającej, które w istocie swej znamienne jest zespołem spustu, zaczepu, dźwigni spustowej, łączącej zaczep ze spustem i narządu kierowniczego (tak zwanego bezpiecznika), działającego na spustową dźwignię w ten sposób, że można strzelać strzał po strzale, albo ogniem ciągłym maszynowo, albo wreszcie można broń zabezpieczyć. W tym celu narząd kierowniczy można ustawić w trzech położeniach, w których będzie on zwrócony do ścięcia

płaskiego dźwigni spustowej, albo spłaszczonej częścią, która nie działa na wspomniane ścięcie (ogień ciągły), albo częścią okrągłą, która działa na ścięcie płaskie tak, że dźwignia ta odłącza się od zaczepu przy końcu ruchu wtył (strzelanie strzał po strzale), albo wreszcie — występem odśrodkowym, który odłącza dźwignię od zaczepu (zabezpieczenie).

W mechanizmie, przy położeniu do strzelania strzał po strzale, może się zdarzyć skutek niedokładności w fabrykacji albo skutek zużycia, że przy stopniowym naciskaniu języczka spustowego, ząb zaczepu opuści się dostatecznie, aby zwol-

nić mechanizm karabinu, lecz dźwignia spustowa nie zostanie odłączona od zaczepu i karabin da kilka strzałów maszynowo, albo że dźwignia spustowa zostanie odłączona od zaczepu, nim ten ostatni zwolni mechanizm karabinu, i wtedy ten mechanizm będzie zatrzymany przez zaczep i strzał nie będzie. Te dwa zacięcia się będą jeszcze spotęgowane, jeżeli, skutkiem dopuszczalnej, przy każdej fabrykacji tolerancji, mechanizm broni posiada pewną grę w stosunku do zaczepu i to w kierunku, sprzyjającym odłączeniu się zaczepu.

Wynalazek niniejszy ma na celu zapobieżenie tym wadom, które zdarzają się tylko przy strzelaniu strzał po strzale i polega na dodaniu do spustowego mechanizmu dźwigni odłączającej, poruszanej przez mechanizm karabinu i działającej na dźwignię spustową dla odłączenia jej od zaczepu po wystrzale, przyczem ta dźwignia odłączająca działa tylko wtedy, gdy bezpiecznik znajduje się w położeniu do strzelania strzał po strzale.

Następnie inną charakterystyczną cechą wynalazku stanowi to, że do nastawienia zaczepu jest zastosowana oddzielna sprężyna, natomiast dźwignie odłączająca i spustowa są nastawione zapomocą sprężyny, pracującej na rozciąganie i łączącej te dźwignie.

Wreszcie, podług niniejszego wynalazku, bezpiecznik nie działa na spustowy mechanizm, gdy znajduje się w położeniu odpowiadającym strzelaniu strzał po strzale, ale posiada wyskok, który w położeniu, odpowiadającym strzelaniu maszynowemu, działa na dźwignię rozłączającą i odłącza ją od dźwigni spustowej i mechanizmu karabinu; ten sam lub inny występ działa w położeniu zabezpieczenia na dźwignię spustową, odłączając ją od zaczepu ksiukowego i unieruchamiając. Narząd zabezpieczający może również posiadać występ, który w położeniu zabez-

pieczającym rozdziela dźwignię, odłączającą od mechanizmu karabinu.

Jedna z postaci wykonania wynalazku jest przedstawiona schematycznie, na rysunkach.

Fig. 1 i 2 przedstawiają podłużne przekroje samoczynnego karabinu o odwodzie gazów, zaopatrzonego w spustowy mechanizm udoskonalony w myśl wynalazku.

Fig. 3 i 4 przedstawiają spustowy mechanizm w położeniu do strzelania strzał po strzale, przyczem spust na fig. 3 znajduje się w położeniu spoczynku, a na fig. 4 jest naciśnięty palcem.

Fig. 5 pokazuje, w jaki sposób jedna z części ruchomych karabinu (tłok) działa na mechanizm spustowy podczas jej ruchu wstecznego, gdy mechanizm spustowy jest również w położeniu do strzelania strzał po strzale.

Fig. 6 przedstawia mechanizm w położeniu do strzelania maszynowego, przyczem palec przyciska spust.

Fig. 7 przedstawia mechanizm w położeniu zabezpieczonym.

Mechanizm spustowy jest umieszczony w skrzynce 1 pod karabinem, do którego jest przymocowany wyskokiem 2 i dającym się zdejmować sworzniem 3. Mechanizm składa się z następujących części: zaczepu 4, osadzonego obrotowo w skrzynce 1 na osi 11, i posiadającego głowicę z zębem 5, drążek 8, rozcięty, aby mogła przezeń przechodzić spustowa dźwignia 9 i oporek 10. Spustowa dźwignia 9 ma otwór 12, o który jest zaczepiona sprężyna 7, głowicę 13, obracającą się na spuscie około osi 16, pochyłe ścięcie 14, działające wspólnie z narządem nastawiającym i haczyk 15, działający na drążek 8 zaczepu 4, który jest rozcięty, żeby przez nie mógł przejść haczyk 15 dźwigni 9. Spust obraca się w 22 i posiada oś 16, osadzoną nieruchomo, około której obraca się dźwignia 9.

Podług wynalazku mechanizm posiada

również odłączającą dźwignię 25, o dwóch bocznych czopach 26 i zaopatrzoną w dziób 27, wyskok 28 i jęczyzek 29, który może wywierać nacisk na wyskok 30, znajdujący się na spustowej dźwigni 9. Dźwignia 25 posiada również otwór 31, służący do zaczepienia sprężyny 7.

Narząd do nastawiania mechanizmu składa się z osi 32, posiadającej odśrodkowy występ 33 i spłaszczenie 34; oś 32 może być poruszana zapomocą giętkiej zewnętrznej dźwigni, która przez odpowiedni kolec może być unieruchomiona w trzech położeniach. Oś ta może posiadać dodatkowy występ 37.

Sprężyna 7 działa na spustową dźwignię 9, na spust 17 i na dźwignię odłączającą 25. Spustową dźwignię 9, osadzoną na osi 16 spustu 17, przytrzymuje w celu złożenia i rozłożenia mechanizmu rurka 22, stanowiąca oś spustu 17. Przednia część spustowej dźwigni 9 o haczyku 15 jest prowadzona przez wycięcie, znajdujące się w drążku 8 zaczepu 4, którego głowica 5 jest ustawicznie parta ku górze przez sprężynę 35. Wreszcie, czopy 26 dźwigni odłączającej 25 są umieszczone w okrągłych otworach, utworzonych w górnej części skrzynki 1.

Działanie jest następujące:

Gdy oś 32 bezpiecznika jest nastawiona na strzelanie strzał po strzale (fig. 1, 3, 4 i 5), dziób 27 dźwigni odłączającej 25 wchodzi do wnętrza komory zamkowej, zachodząc w rowek 36, wykonany w tylnej i dolnej części tłoka *P*, który podczas działania karabinu ślizga się tam i zpowrotem. Położenie rowka 36 względem dzioba 27 jest takie, że, gdy mechanizm jest napięty (fig. 3), najmniejszy dodatkowy ruch tłoka wtył wywołuje opuszczenie się tego dzioba.

Przy naciskaniu spustu 17, pociąga on zapomocą swej osi dźwignię spustową, która zapomocą swego haczyka 15 obraca zaczep 4; ząb 5 zaczepu usuwa się, tłok

zostaje zwolniony i przesuwa się w prawą stronę pod działaniem głównej sprężyny karabinu. Spłaszczenie 34 osi 32 pozwala spustowej dźwigni 9 cofnąć się, lecz samo nie działa na ścięcie pochyłe 14. Wyskok 30 dźwigni spustowej 9 prawie styka się z jęczyzkiem 29 dźwigni 25. Należy zauważyć, że spustowa dźwignia 9 i zaczep 4 są jeszcze ze sobą całkowicie zaczepione i dlatego ząb 5 zaczepu jest opuszczony (fig. 4).

Podczas cofania się tłoka (fig. 5) rowek jego 36 przechodzi nad dziobem 27 dźwigni odłączającej 25, następnie całkowity tłok uderza o dziób 27 i zmusza go w ten sposób opuścić się akurat w chwili, gdy wydrażenie zahaczające tłok przesuwa się na wysokość zęba 5 zaczepu 4. Opadnięcie dzioba 27 powoduje obrót dźwigni 25, której jęczyzek 29 wywołuje, działając na wyskok 30, opuszczenie się spustowej dźwigni 9 i wskutek tego odłączenie się drążka 8 zaczepu 4 od haczyka 15 dźwigni 9. Zaczep 4 pod działaniem swej sprężyny 35 podnosi się i jego ząb 5 zatrzyma tłok, gdy ten ostatni po zakończeniu skoku w lewo będzie przesunięty nieco już w prawą stronę przez swą sprężynę główną (położenie oznaczone na fig. 5 liniami kropkowanymi).

Gdy spuści się spust, wszystkie inne części pod działaniem sprężyny 7 przybierają zpowrotem położenie, przedstawione na fig. 3. Trzeba znów nacisnąć spust, żeby spowodować drugi wystrzał.

Jeżeli narząd do nastawiania (bezpiecznik) 32 jest nastawiony na strzelanie maszynowe (fig. 6), to wyskok 28 dźwigni odłączającej 25 jest podniesiony przez część mimośrodową 33 wspomnianego narządu, jęczyzek zaś 29 przeszedł ponad ścięciem 30 spustowej dźwigni 9 i nie działa wcale na tę dźwignię, i dziób 27 jest opuszczony o tyle, że tłok *P* nie może na niego działać. Jeżeli się naciska spust 17, jak pokazane jest na fig. 6, za-

czep pozostanie stale opuszczony, gdyż spustowa dźwignia 9 nie może być odłączona od ramienia 8 zaczepu 4 i ogień będzie trwać dopóty, dopóki spust będzie naciskany i dopóki będą naboje w karabinie. Oczywiście jest, że z chwilą puszczenia spustu wszystkie części powracają do pierwotnego położenia; zaczep 4 podnosi się, jego ząb 5 zaczepia o tłok i wywołuje przerwanie ognia.

Gdy wreszcie narząd do nastawiania 32 jest ustawiony w położeniu, przedstawionem na fig. 7, mimośrodowa część 33 osi obniża spustową dźwignię 9 w sposób, zapobiegający szczepieniu haczyka 15 z drążkiem 8 zaczepu 4. Równocześnie występ 37, działając na wyskok 28, odczepia dźwignię odłączającą od tłoka P. Wykonanie ruchu napinającego jest możliwe, ale jakiegobądź działanie na spust 17 będzie miało tylko ten skutek, że, jeżeli spust ten nie jest zupełnie unieruchomiony wskutek oparcia się haczyka 15 o skrzynkę 1, haczyk 15 jeszcze bardziej się oddali od drążka 8 zaczepu 4.

Wynalazek został przedstawiony i opisany w zastosowaniu do karabinu, wprowadzonego w ruch przez odprowadzone gazy prochowe, ale może być, oczywiście, zastosowany do dowolnego innego podobnego systemu broni.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Mechanizm spustowy do karabinów samoczynnych według patentu Nr 10164, składający się ze spustu, zaczepu, dźwigni spustowej, łączącej spust z zaczepem i organu nastawiającego, który pozwala nastawiać karabin na strzelanie strzał po strzale, na strzelanie maszynowe, lub na zabezpieczenie przed strzałem, znamieny tem, że jest on uzupełniony dźwignią odłączającą (25), poruszaną przez mechanizm karabinu i naciskającą na dźwignię spustową (9) w celu rozłączenia jej z zaczepem (4), przyczem wspomniana dźwi-

gnia odłączająca działa tylko wtedy, gdy narząd nastawiający (32) jest nastawiony na strzelanie strzał po strzale.

2. Postać wykonania mechanizmu spustowego do karabinów samoczynnych według zastrz. 1, znamieny tem, że odłączająca dźwignia (25) posiada dziób (27), który może być zaczepiony przez jedną z części mechanizmu broni, z wyskoku (28), na który działa narząd nastawiający (32) i języczek (29), który działa na dźwignię spustową (9).

3. Mechanizm spustowy według zastrz. 1, znamieny tem, że jedna i ta sama sprężyna (7), łącząca spustową dźwignię (9) z dźwignią odłączającą (25), cofa w położenie pierwotne spust (17), dźwignię spustową (9) i dźwignię odłączającą (25), podczas gdy druga sprężyna (35) cofa zaczep (4) w położenie zaczepiające.

4. Mechanizm spustowy według zastrz. 1, znamieny tem, że narząd nastawiający (32), gdy jest nastawiony na strzelanie strzał po strzale, nie działa na mechanizm ten, posiada wyskok (33), który przy położeniu narządu, odpowiadającym strzelaniu maszynowemu, działa na dźwignię odłączającą (25) w celu odczepienia jej od dźwigni spustowej i mechanizmu karabinu, podczas gdy inny lub ten sam wyskok (33) działa, gdy narząd nastawiający znajduje się w położeniu zabezpieczającym, na spustową dźwignię (9) dla odczepienia jej od zaczepu i unieruchomienia.

5. Mechanizm spustowy według zastrz. 1 i 4, znamieny tem, że narząd nastawiający (32) posiada dodatkowy występ (37), który, gdy narząd znajduje się w położeniu zabezpieczającym, oddziela dźwignię odłączającą (25) od mechanizmu broni.

Société Anonyme
des Anciens Établissements
Hotchkiss & Cie.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig.1.

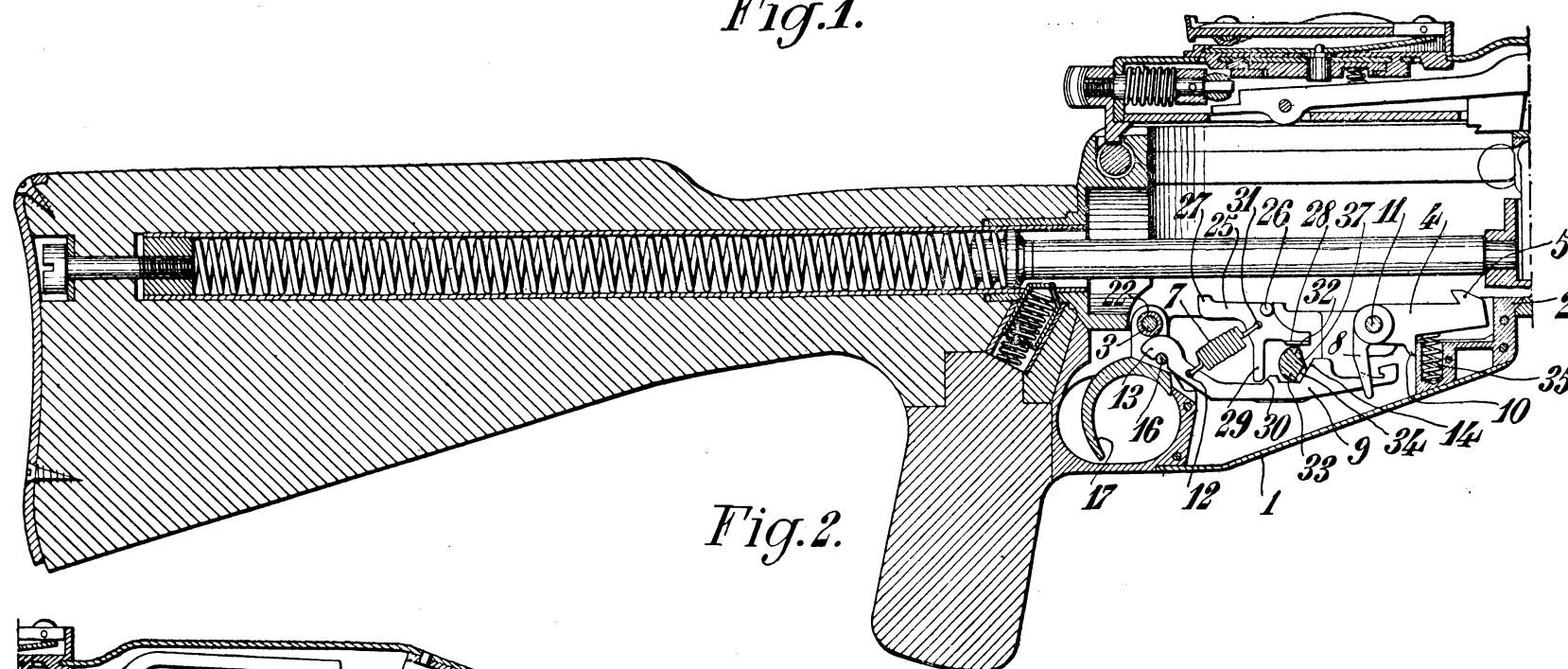


Fig.2.

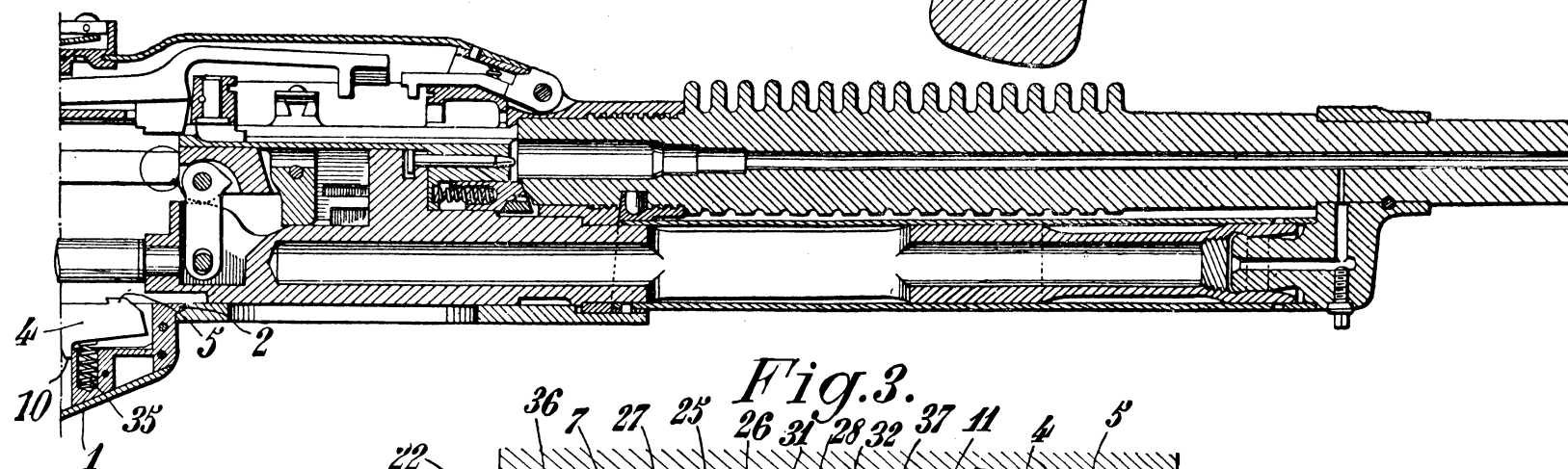


Fig.3.

