

Warszawa, 25 października 1938 r.

URZĄD PATENTOWY

F41d 3/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27194.

Kl. 72 h, 1/01.

Chevallier Self-Loading Firearms Limited
(Londyn, Wielka Brytania).

Samoczynna ręczna broń palna.

Zgłoszono 28 grudnia 1934 r.

Udzielono 13 września 1938 r.

Pierwszeństwo: 12 stycznia 1934 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy nie tylko ręcznej broni palnej, np. karabinów lub karabinków sportowych, lecz również i karabinów maszynowych. Wynalazek dotyczy urządzenia do ryglowania trzonu zamkowego i zwalniania go w odpowiednim czasie, aby pozostałe w lufie gazy prochuwe odrzucały go wstecz. Według wynalazku zamek broni palnej jest zaopatrzony w bezwładnik, który podczas odrzutu posuwa się naprzód względem karabina, przy czym ruch ten powoduje przesunięcie narządu ryglującego z normalnego położenia, w którym daje trzonowi zamkowemu mocne oparcie, w położenie, w którym narząd ten umożliwia cofnięcie się trzonu zamkowego.

W patencie brytyjskim nr 400 588 bezwładnik porusza się poziomo naprzód, a następnie w tył i do góry, przy czym ruchem tym usuwa narząd ryglujący z drogi trzonu zamkowego. Stwierdzono jednak, że w niektórych przypadkach czas tego podwójnego ruchu bezwładnika jest zbyt długi dla prawidłowego działania.

Według niniejszego wynalazku urządzenie ryglujące posiada rygiel, uruchomiany za pomocą bezwładnika. Rygiel współdziała z odpowiednimi oporkami w nieruchomej części karabina oraz z odpowiednim zderzakiem trzonu zamkowego, przy czym rygiel w celu uwolnienia trzonu zamkowego przesuwany jest prostopadle do podłużnej osi karabina. Bezwładnik jest

osadzony tak, iż przy odrzucie porusza się względem karabina i rygła w dwóch kierunkach, nachylonych względem siebie. Najlepiej, gdy bezwładnik porusza się przy odrzucie ukośnie naprzód i w górę względem nieruchomych części karabina i podłużnie względem rygła, jednakże bezwładnik ten mógłby również poruszać się podłużnie naprzód, a mógłby prowadzić rygiel ukośnie.

Podobnie jak i w wymienionym patencie za bezwładnik służy pokrywa górnej części komory zamkowej, która daje się przesuwając ukośnie w górę. W tym celu boczne ściany pokrywy są zaopatrzone w otwarte szczeliny i prowadzone na występach, wystających z zewnętrznych boków komory zamkowej. Najlepiej jest, jeżeli powierzchnie zderzaków rygła są zasadniczo prostopadłe do podłużnej osi karabina, wtedy bowiem ciśnienie, zjawiające się przy strzale, nie dąży do przedwczesnego uruchomienia urządzenia odryglowującego i trzon zamkowy pozostaje nie odryglowany dopóty, dopóki pokrywa nie zostanie przesunięta naprzód na odpowiednią odległość tylko pod wpływem własnej bezwładności.

Za pomocą niniejszego wynalazku można otrzymać prosty ruch bezpośredni narządów ryglujących bez pośrednictwa dźwigni lub łączników, dzięki czemu otrzymuje się skuteczny, bezpieczny i niezawodny mechanizm powtarzalny.

Na załączonych rysunkach przedstawiono tytułem przykładu karabin wojskowy, lecz oczywiście można wprowadzić niezbędne zmiany przy stosowaniu wynalazku do innej broni palnej.

Fig. 1 przedstawia widok z boku części karabina, fig. 2 — podobny widok jak na fig. 1, lecz częściowo w przekroju, fig. 3 — widok z boku, a fig. 4 — widok z góry samej tylko komory zamkowej, fig. 5 — widok z boku, fig. 6 — widok z góry, a fig. 7 — widok z prawej strony trzonu zamko-

wego, fig. 8 — widok z tyłu trzonu zamkowego, fig. 9 — widok z dołu pokrywy, fig. 10 — widok tejże pokrywy z prawej strony, fig. 11 — widok z tyłu pokrywy, fig. 12 — widok z dołu narządu ryglującego (rygla), fig. 13 i 14 — widoki z boku i z przodu rygla, fig. 15 — widok z dołu poprzeczki, fig. 16 — widok z przodu poprzeczki, fig. 17 — widok zapadki z tyłu, fig. 18 — widok z dołu tarczy bezpiecznikowej, a fig. 19 — widok z góry bezpiecznika kurka, który współdziała z tarczą bezpiecznikową.

W ogólnym zestawieniu na fig. 1 i 2 komora zamkowa 1 wraz z przynależnymi częściami jest uwidoczniona wraz z łożem 2 tylko o tyle, ile to jest potrzebne do zrozumienia wynalazku. Lufa jest zdjęta i nie pokazana na rysunku. Łoże 2, w którym jest umieszczony mechanizm spustowy, jest połączone z komorą zamkową 1 za pomocą zawiasy 3 i rygla 4.

Komora zamkowa 1 jest zaopatrzona w wewnętrzne podłużne rowki 5 (fig. 3 i 4), w które wchodzi występy 6 trzonu zamkowego 7 przedstawionego na fig. 5 — 8. Za pomocą tych występów trzon zamkowy jest prowadzony podczas swego ruchu w tył i naprzód po strzale i podczas ładowania. Ruch trzonu zamkowego powoduje ciśnienie gazów prochowych, lecz odryglowywanie i ryglowanie go odbywa się za pomocą urządzenia według wynalazku, o którym jest mowa niżej.

Pokrywa 8, stanowiąca bezwładnik, przedstawiona na fig. 9 — 11, jest prowadzona za pomocą ukośnych szczelin 9 na czterech bocznych występach 10, umieszczonych po dwa z każdej strony komory zamkowej. W chwili strzału pokrywa wskutek bezwładności nie bierze udziału w odrzucie, wskutek czego przesuwa się naprzód względem karabina. Pochyłe prowadnice powodują podniesienie się pokrywy w czasie wykonywania tego ruchu.

Trzon zamkowy jest ryglowany za pomocą rygla 12, osadzonego wewnątrz pokrywy i przedstawionego na fig. 12 — 14. Rygiel jest zaopatrzony w cztery występy 13, po dwa z każdej strony, współdziałające z prostokątnymi wycięciami 14, wykonanymi w bocznych ściankach komory zamkowej 1. Przy normalnym działaniu występy 13 nigdy całkowicie nie wychodzą z wycięć 14, jak to będzie wyjaśnione niżej. Występy 13 są zaopatrzone na zewnętrznych końcach w wystające brzegi 15, które przesuwają się w rowkach 16, wyciętych od spodu w pokrywie bezwładnikowej. Podobne brzegi 17 znajdują się również na przednim końcu rygla 12 i przesuwają się w rowkach 18 pokrywy. W ten sposób rygiel uczestniczy w ruchu pokrywy prostopadłym do osi broni, lecz może w niej swobodnie przesuwać się równoległe do tej osi. Wobec tego, gdy pokrywa przesuwa się ukośnie naprzód, rygiel podnosi się przy tym ruchu pokrywy, lecz zmuszony jest do wykonywania ruchu tylko w kierunku ściśle prostopadłym do podłużnej osi dzięki prowadzeniu występow 13 w wycięciach 14.

Przednia strona 19 rygla współdziała z tylną ścianką 20 stopnia, utworzonego przez zwężenie tylnego końca 21 trzonu zamkowego, wskutek czego, gdy pokrywa znajduje się w dolnym położeniu, czyli w położeniu do strzelania, trzon zamkowy jest zaryglowany w prawidłowym położeniu. Gdy podczas odrzutu rygiel 12 zostaje podniesiony o tyle, że zwalnia trzon zamkowy 7, pozostałe w lufie gazy prochowe cofają trzon zamkowy 7, który wykonywa w zwykły sposób czynności ładowania.

Rygiel 12 jest utrzymywany w swym położeniu w pokrywie 8 za pomocą poprzecznej płytki 22, uwidocznionej na fig. 15 i 16. Płytką tą suwa się w rowkach 16 pokrywy, a w czasie montowania wkłada się ją po ryglu 12. Płytką jest przytrzyma-

wana za pomocą listewki 23, przedstawionej na fig. 17, która jest zawieszona w pokrywie na śrubie w miejscu 24 i przymocowana śrubą w miejscu 25, przy czym otwór na śrubę 25 jest zdołu odkryty.

Rygiel 12 posiada trzpień 27, wystający z tylnego jego końca i wchodzący we wgłębienie 28 w poprzeczce. Sprężyna 29 (fig. 2), osadzona na trzpieniu 27, odpycha płytkę poprzeczną 22 od rygla i dąży do cofnięcia pokrywy 8, czyli ściągnięcia jej w dolne, czyli normalne położenie, ponieważ podczas odrzutu płytka poprzeczna 22 zostaje przesunięta naprzód wraz z pokrywą 8, rygiel 12 zaś nie przesuwa się do przodu, wskutek czego sprężyna 29 zostaje ściśnięta.

Ruch pokrywy ku przodowi jest ograniczony suwakiem 30, o który opiera się przednia krawędź jednego z wystających boków pokrywy. Suwak 30 daje się przesuwać w rowkach pomiędzy szynami 31. Dźwignia 32, osadzona wahadłowo na jednej z szyn 31, normalnie wchodzi w poprzeczny rowek 33, wycięty w poprzek szyny 31 i suwaka 30, i utrzymuje suwak 30 w prawidłowym położeniu. Gdy dźwignia 32 jest obrócona wstecz, suwak 30 może być popchnięty w dół i umożliwia przejście krawędzi pokrywy 8. W ten sposób pokrywa może być zdjęta całkowicie z broni w celu kontroli lub rozebrania. Następnie może być również wyjęty w razie potrzeby i suwak 30.

Wymiary poszczególnych części są tego rodzaju, że gdy suwak 30 zajmuje normalne położenie, a pokrywa 8 przednie górne położenie, stykając się z suwakiem 30, występy 10 komory zamkowej 1 są jeszcze w szczelinach 9 pokrywy, a występy 13 rygla 12 są jeszcze w wycięciach 14, jednak przednia strona 19 rygla 12 nie styka się już z tylną stroną trzonu zamkowego 7. Gry pokrywa 8 wróci w dolne położenie, rygiel 12 opiera się o ścianki komory zam-

kowej 1, a występy 13 przesuwają się do dna wycięć 14. W ten sposób otrzymuje się normalne położenie pokrywy 8 przy strzelaniu.

W urządzeniu, opisanym wyżej, może zachodzić obawa, że z chwilą powrotu trzonu zamkowego w przednie położenie iglica zostanie posunięta naprzód siłą bezwładności, wywołując przedwczesny strzał. Do zapobieżenia takiemu wypadkowi służy dźwignia 34 w kształcie litery L, przymocowana poziomym ramieniem na tylnej części 21 trzonu zamkowego 7. Kciuk 35 poziomego ramienia tej dźwigni mieści się w wycięciu 36 w dolnej części trzonu zamkowego i jest wypychany ku dołowi przez sprężynę 37, wskutek czego górny koniec 38 tej dźwigni wystaje ponad poziom tylnej części 21 trzonu zamkowego. Gdy pokrywa 8 opada i opuszcza rygiel 12, dolna strona rygla naciska z góry na pionowe ramię 38 dźwigni 34 i opuszcza je wbrew działaniu sprężyny 37.

W połowie pionowego ramienia dźwigni 34 w kształcie litery L znajduje się zaczep 39, który przy przednim położeniu dźwigni zatrzymuje iglicę 40 nie pozwalając jej na wykonanie pełnego skoku. W ten sposób, gdy trzon zamkowy zatrzymuje się w przednim położeniu, zaczep 39 nie pozwala na posunięcie się iglicy naprzód pod działaniem siły bezwładności, wskutek czego nieoczekiwany wystrzał jest uniemożliwiony. Natychmiast po zatrzymaniu się trzonu zamkowego pokrywa 8 opuszcza się, a rygiel 12 naciska górny koniec 38 dźwigni 34, która usuwa się z drogi iglicy, umożliwiając jej zbiecie kapiszonu naboju.

Jest pożądane, aby broń palna była zabezpieczona przed możliwością dania strzału, zanim pokrywa 8 zajmie swoje dolne położenie. Do tego celu służy niżej opisane urządzenie. Dźwignia 42 jest docisknięta do boku komory zamkowej 1 i normalnie wypychana do góry za pomocą sprę-

żyny 43, przy czym opiera się o krawędź pokrywy 8, o ile pokrywa jest w dolnym położeniu. Dźwignia ta zawsze zajmuje położenie oznaczone linią przerywaną, gdy pokrywa 8 jest wyprowadzona z dolnego położenia. Dźwignia ta jest połączona z tarczą 44, posiadającą wycięcie 45, które współdziała z występem 46 na tylnym końcu dźwigni spustowej 47 (fig. 1 i 2). Gdy dźwignia 42 jest naciśnięta w dół za pomocą pokrywy, występ 46 może swobodnie przesunąć się w górę i wejść w wycięcie 45, wskutek czego dźwignia spustowa 47 może zwolnić kurek 41, gdy jednak dźwignia 42 znajduje się w górze, występ 46 styka się z obwodem tarczy 44 nie pozwalając na podniesienie się tylnego końca dźwigni spustowej 47, wskutek czego kurek nie może być zwolniony. Mały trzpień 48, przymocowany do komory zamkowej, współdziała z wycięciem 49 na obwodzie tarczy 44, ograniczając ruch tarczy.

To ostatnie urządzenie zabezpieczające może być również w razie życzenia uruchomione ręcznie za pomocą dźwigni 50, przedstawionej na fig. 10. Dźwignia ta jest połączona z tarczą 51, która posiada na swym obwodzie występ 52. W położeniu normalnego działania dźwignia 50 zajmuje położenie nachylone i jest zwrócona w tył i w górę, występ 52 zaś leży płasko w odpowiednim wgłębieniu w pokrywie 8. Gdy dźwignia 50 zostanie obrócona w położenie pionowe, występ 52 styka się z lekko wgłębioną płytką metalową 53, wpuszczoną do drewnianej oprawy z boku komory zamkowej, i podnosi pokrywę 8. Dzięki położeniu występu 52, gdy dźwignia jest zasadniczo pionowa, nacisk sprężyny 29 na pokrywę ku dołowi nie pozwala na cofnięcie dźwigni w położenie, jakie ona zajmuje przy strzelaniu. Urządzenia tego używa się również przy ładowaniu ręcznym, ponieważ dla cofnięcia trzonu zamkowego wstecz potrzeba pokrywę podnieść do góry. Urzą-

dzenie do ręcznego ładowania nie wymaga szczegółowego omówienia, gdyż nie różni się od urządzeń znanych.

Inne urządzenie zabezpieczające jest potrzebne, aby zapobiec przypadkowemu wystrzałowi karabinu, gdy on jest nabity, a wszystkie jego części zajmują normalne położenie do strzelania. To urządzenie zabezpieczające jest uruchamiane za pomocą dźwigni 54 (fig. 1 i 10), osadzonej obrotowo na pokrywie z lewej strony i połączonej z tarczą 55, posiadającą występ 56, skierowany w dół, jak to uwidoczniło na fig. 18. Występ 56 współdziała z narządem 57 w kształcie odwróconej litery L (fig. 19). Narząd 57 jest połączony z komorą zamkową 1 i zawiasą 3 za pomocą pionowego ramienia. Prostopadle do narządu 57 wystaje z niego na zewnątrz występ 58, o który zaczepia dźwignia 54, gdy jest przesunięta w położenie pionowe. Pionowe ramię narządu 57 może być sprężyste. Przy końcu części poziomej znajduje się występ 59, który może wchodzić w wycięcie 60 w kadłubie kurka, utrzymując w ten sposób kurek 41 w położeniu zabezpieczonym. Żadne ruchy spustu nie wywołają wtedy zwolnienia kurka.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Samoczynna ręczna broń palna, w której rygiel trzonu zamkowego jest uruchamiany za pomocą bezwładnika, znamienna tym, że boczne występy rygla są osadzone w prostopadłych do osi broni palnej wycięciach, wykonanych w ściankach komory zamkowej, tak iż rygiel ten w komorze zamkowej daje się przesuwając tylko do góry i na dół, przy czym rygiel ten posiada skośne występy, współdziałające ze skośnymi żłobkami w bezwładniku, który daje przesuwając się wzdłuż komory zamkowej.

2. Broń palna według zastrz. 1, w której bezwładnik uruchamiający rygiel

stanowi pokrywa komory zamkowej lub jej części, znamienna tym, że boczne ściany pokrywy posiadają otwarte ukośne szczeliny, które współdziałają z występami, znajdującymi się na bocznych ściankach komory zamkowej, wskutek czego ten bezwładnik daje się przesuwając do przodu i do góry oraz z powrotem.

3. Broń palna według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że przednia część rygla w położeniu ryglującym opiera się o zwężoną tylną część trzonu zamkowego, tworzącą stopień.

4. Broń palna według zastrz. 1 — 3, znamienna tym, że posiada zderzak (30), współdziałający z przednią stroną jednej z wystających krawędzi pokrywy, oraz środki umożliwiające usunięcie zderzaka, tak iż pokrywa i rygiel mogą być całkowicie wyjęte z karabinu.

5. Broń palna według zastrz. 1 — 4, znamienna tym, że pomiędzy tylnym końcem rygla i bezwładnikiem lub połączonym z nim narządem (22) jest umieszczona sprężyna (29), która przesuwając bezwładnik w położenie dolne, czyli w położenie, w którym rygiel rygluje trzon zamkowy.

6. Broń palna według zastrz. 1 — 5, znamienna tym, że posiada dźwignię w kształcie litery L, osadzoną wahliwie poziomym ramieniem na tylnym końcu trzonu zamkowego i zaopatrzoną w zaczep (39), osadzony na pionowym ramieniu, który zatrzymuje iglicę (40) przy niezaryglowanym trzonie zamkowym, przy czym górny koniec (38) pionowego ramienia tej dźwigni wystaje ponad poziom tylnego końca trzonu zamkowego, tak iż rygiel, opuszczając się w położenie ryglujące, naciska pionowe ramię tej dźwigni wbrew działaniu sprężyny w dół, zwalniając iglicę.

7. Broń palna według zastrz. 1 — 6, znamienna tym, że posiada dźwignię (42), osadzoną przegubowo na komorze zamkowej, którą sprężyna (43) wypycha do góry

w celu uruchomienia narządów (44, 46) zapobiegających zwolnieniu kurka, przy czym górny koniec tej dźwigni (42) wystaje na drogę bezwładnika, wskutek czego przy ruchu tego bezwładnika na dół dźwignia ta wbrew działaniu sprężyny obraca się i zwalnia narządy, zabezpieczające dźwignię spustową.

8. Broń palna według zastrz. 1 — 7, znamienna tym, że na pokrywie (bezwładniku) jest osadzona przegubowo dźwignia (50) połączona z tarczą, zaopatrzoną w występ (52) skierowany w dół, który współdziała z nieruchomą częścią karabina i umożliwia podtrzymanie pokrywy w położeniu górnym.

9. Broń palna według zastrz. 1 — 8, znamienna tym, że posiada sprężysty narząd (57), zaopatrzony w występ (58), który współdziała z występem (56) tarczy (55), uruchomianej dźwignią (54), przy czym sprężysty narząd (57) posiada występ (59), który utrzymuje kurek w położeniu zabezpieczonym, gdy występ tarczy (55) naciska na sprężysty narząd (57) w kierunku wnętrza komory zamkowej.

Chevallier Self - Loading
Firearms Limited.
Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.





