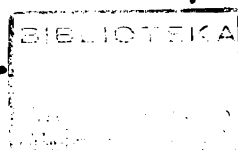


25 sierpnia 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



F41d 11/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 12210.

Kl. 72 h 2.

Rheinische Metallwaaren- und Maschinenfabrik
(Düsseldorf-Derendorf, Niemcy).

Bezpiecznik samoczynnej broni palnej.

Zgłoszono 30 marca 1929 r.

Udzielono 14 czerwca 1930 r.

Przy otwartym zamku samoczynnej broni palnej zostaje naprężona sprężyna zaporowa, która następnie rozprężając się znów przesuwając ku lufie część zaporową do położenia zamknięcia. Jeżeli zamek samoczynnie otwiera się po wystrzale pod działaniem gazów prochowych, to sprężyna zaporowa służy jednocześnie za hamulec energii kinetycznej odrzucanych mas: zamka i ewentualnie lufy.

Równomierne samoczynne działanie broni stale wymaga, aby sprężyna zaporowa działała na ruchome masy z pewną określoną siłą przeciw sile, wywieranej na nią przez gazy prochowe. Jeśli ta czynna siła sprężyny zaporowej znacznie zmniejszy się, skutkiem osłabienia lub zaciśnięcia się sprężyny, albo też zupełnie zniknie,

skutkiem pęknięcia sprężyny, to w samoczynnym działaniu broni następują zacinania się lub niehamowane, odrzucane masy uderzają z wielkim rozpędem o stałe ograniczające oporki broni, co może doprowadzić do jej uszkodzenia. Poza tem zamek otwiera się wtedy przedwcześnie, wobec czego strzelający jest narażony na niebezpieczeństwo, skutkiem wydostających się wtył gazów prochowych.

Wynalazek niniejszy usuwa tę wadę zapomocą bezpiecznika, który samoczynnie przeszkadza zwolnieniu naprężonego celem dania strzału urządzenia kurkowego w razie, gdy siła wywierana przez sprężynę zaporową na część zamkową zmniejszy się poniżej wielkości dopuszczalnej i wymaganej dla sprowadzenia jednako-

wych warunków przy cofaniu i przesuwaniu się naprzód mas ruchomych. Osiąga się to zapomocą części bezpiecznikowej, która tak jest poddana działaniu siły sprężyny zaporowej, że przy normalnym nacisku sprężyny zaporowej z położenia zabezpieczenia zostaje przesunięta do położenia, umożliwiającego zwolnienie urządzenia kurkowego, po zmniejszeniu się jednak siły sprężyny poniżej pewnej wielkości zostaje wskazana część skutkiem działania sprężyny samoczynnie doprowadzona do położenia bezpieczeństwa, które przeszkadza zwolnieniu urządzenia kurkowego.

Szczególne połączenie tej części bezpiecznikowej pośrednio lub bezpośrednio ze sprężyną zaporową, a mianowicie w taki sposób, że tylko przy zupełnie zamkniętym zamku podlega ta część działaniu siły sprężyny zaporowej i zapomocą tej siły zostaje przesunięta z położenia zabezpieczenia do położenia pogotowia, sprawia, że bezpiecznik w znany sposób samoczynnie uniemożliwia jednocześnie zwolnienie urządzenia kurkowego i danie wystrzału, gdy zamek jest niezupełnie zamknięty.

Urządzenie zabezpieczające może być zastosowane do wszystkich rodzajów samoczynnej broni palnej, o lufie stałej lub odrzucanej, z ryglowanym lub nieryglowanym zamkiem, niezależnie od rodzajów zamków (wprost odciąganych, obrotowych lub przegubowych).

Rysunek przedstawia dla przykładu formę wykonania wynalazku w zastosowaniu do samoczynnej broni palnej z przegubowym urządzeniem, ryglującym zamek.

Fig. 1 przedstawia mechanizm zamkowy broni, przyczem boczna ścianka komory jest usunięta, przyrząd spustowy jest naprężony i zamek zaryglowany. Fig. 2 przedstawia widok z góry, częściowo zaś przekrój tegoż mechanizmu.

Urządzenie ryglujące składa się, jak wiadomo, z części zaporowej a , dwudzielnej części przegubowej b^1 , b^2 oraz spręży-

ny zaporowej c . Sprężyna ta c doprowadza przegub do położenia ryglującego skutkiem nacisku jej oporowego sworznia c^1 na występ b^3 dźwigni b^2 , osadzonej i pokręcanej na czopie b^4 w komorze broni.

Przyrząd spustowy składa się z naciśkanego sprężyną kurka d , który w położeniu napięcia przytrzymywany jest zaczepem kurkowym e . Języczek spustowy f , osadzony i odchylany w broni, posiada na górnym końcu spust g , mogący się odchyłać i znajdujący się pod działaniem sprężyny. Przedni koniec tego spustu przy położeniu spoczynku języczka f znajduje się w nieznacznym odstępie nad wystającym wtył ramieniem e^1 zaczepu kurkowego e .

Między urządzeniem zaporowym c , c^1 a przyrządem spustowym f , g jest według wynalazku osadzona i pokręca się dwuramienna dźwignia bezpiecznikowa w ten sposób, że jedno jej ramie h^1 wchodzi w drogę ruchomego sworznia c^1 sprężyny zaporowej, drugie zaś ramie h^2 leży nad spustem g , umocowanym na języczku f . Sprężyna i , naciskająca na ramie h^2 dźwigni bezpiecznikowej h , stara się ramie h^2 przesunąć ku spustowi g , a jednocześnie utrzymuje drugie ramie h^1 też dźwigni w styczności ze sworzniem c^1 sprężyny zaporowej.

Przy zaryglowanym zamku sworzeń c^1 sprężyny zaporowej jest tak daleko przesunięty wtył tą sprężyną c , że ramie h^2 dźwigni bezpiecznikowej h wbrew działaniu sprężyny i nie wywiera żadnego nacisku na spust g . Jeżeli więc języczek f zostanie odciągnięty, to spust g opiera się o ramie e^1 zaczepu kurkowego e , naciska go w dół i spuszcza napięty kurek d .

Przy ręcznym lub samoczynnym otwieraniu zamka po wystrzale do położenia, oznaczonego na fig. 2 liniami przerywanymi, występ b^3 dźwigni przegubowej b^2 ciśnie ku przodowi sworzeń c^1 , napinając sprężynę zaporową c . Za sworzniem c^1 przesuwają się pod naciskiem sprężyny i ra-

mię h^1 dźwigni bezpiecznikowej h , przy czym drugie ramię h^2 tej dźwigni naciska na spust g i odchyła go wdół wokół punktu połączenia z języczkiem f wbrew działaniu sprężyny f^1 tak, że spust ten wychodzi z zasięgu ramienia e^1 zaczepu kurkowego e . Skutkiem tego kurek wyłącza się z pod działania przyrządu spustowego. Przy następującem po tem odciągnięciu języczka f spust przesuwają się wdół, omijając ramię e^1 zaczepu kurkowego e , skutkiem czego kurek nie zostaje spuszczonej.

Taki sam skutek otrzymuje się, gdy np. wskutek osłabienia lub pęknięcia sprężyny zaporowej nacisk na sworzeń c^1 tak się zmniejszy, że dźwignia bezpiecznikowa h pod działaniem sprężyny i przewycięża pozostałą jeszcze siłę sprężyny zaporowej i pokręca się w kierunku odwrotnym kierunkowi ruchu wskazówki zegarowej, przyczem z jednej strony przesuwają ku przodowi sworzeń c^1 , z drugiej zaś strony odchyła wtył spust g , wyprowadzając go z zasięgu ramienia e^1 zaczepu kurkowego e . Siła sprężyny i jest przytem tak obliczona, że przy zmniejszeniu się siły sprężyny zaporowej poniżej pewnej wielkości dopuszczalnej i potrzebnej dla sprowadzenia jednakowych warunków przy cofaniu i przesuwaniu się naprzód części zamkowych, siła ta samoczynnie pokręca dźwignię h do położenia zabezpieczenia, przy którem kurek nie podlega działaniu przyrządu spustowego.

W przedstawionej na rysunku formie wykonania działanie siły sprężyny zaporowej c na część bezpiecznikową h przenieszone jest zapomocą ruchomego sworznia c^1 , działającego na część zaporową a . Według odmiennej formy wykonania może się to odbywać bezpośrednio zapomocą części zaporowej a lub też działanie sprężyny zaporowej na dźwignię bezpiecznikową h możnaby przenosić zapomocą drugiego oporka c^2 sprężyny zaporowej, przyczem oporek ten musiałby być również ruchomy.

W tym przypadku otrzymałoby się urządzenie zabezpieczające, które byłoby czynne jedynie przy osłabieniu lub pęknięciu sprężyny zaporowej, pozwalaloby jednak na wystrzał przy niezupełnie zamkniętym zamku.

Zamiast uniemożliwienia zwolnienia kurka, jak to opisano powyżej, w ten sposób, że kurek ten wyłączony zostaje z pod działania przyrządu spustowego, mogłaby dźwignia bezpiecznikowa, która wtedy byłaby inaczej (np. jako suwak) wykonana i osadzona, bezpośrednio zaryglowywać przyrząd spustowy lub kurek, na podobieństwo zwykłych urządzeń ryglujących, uruchomianych ręcznie. Oczywiście, oprócz urządzenia zabezpieczającego według wynalazku niniejszego, broń może posiadać jeszcze inne ręcznie uruchomiane bezpieczniki, przyczem wtedy celem uproszczenia i zmniejszenia ilości części najlepiej jest obydwie urządzenia zastosować jednocześnie. Może to być w ten sposób np. dokonane, że część, ryglująca urządzenie spustowe lub kurkowe, może być samoczynnie sterowana zapomocą siły zaporowej, jak również przedstawiana ręcznie zapomocą uchwytu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Bezpiecznik samoczynnej broni palnej, znamieny tem, że część bezpiecznikowa (h), współdziałająca z przyrządem spustowym broni, tak jest poddana działaniu siły sprężyny zaporowej (c), działającej na część zamkową, iż przy normalnym nacisku sprężyny zaporowej (c) zostaje przesunięta z położenia zabezpieczenia do położenia pogotowia, umożliwiając zwolnienie urządzenia kurkowego, przy zmniejszeniu się jednak siły sprężyny zaporowej poniżej pewnej wielkości dopuszczalnej i wymaganej dla sprowadzenia jednakowych warunków cofania i posuwania się naprzód mas odrzucanych,

zostaje skutkiem działania szczególnej sprężyny samoczynnie doprowadzona do położenia zabezpieczenia, które przeszkadza zwolnieniu urządzenia kurkowego.

2. Bezpiecznik według zastrz. 1, znamienny tem, że pomiędzy sprężyną zaporową (*c*) a częścią bezpiecznikową (*h*) jest włączony ruchomy oporek (*c¹*), współdziałający z częścią zaporową (*a*) zamka bezpośrednio lub pośrednio jedynie przy za-

mkniętym zamku tak, iż nietylko uniemożliwia się danie strzału przy nieprawidłowym działaniu sprężyny zaporowej, lecz również przy niezupełnie zamkniętym zamku.

Rheinische Metallwaaren- und Maschinenfabrik.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig.1.

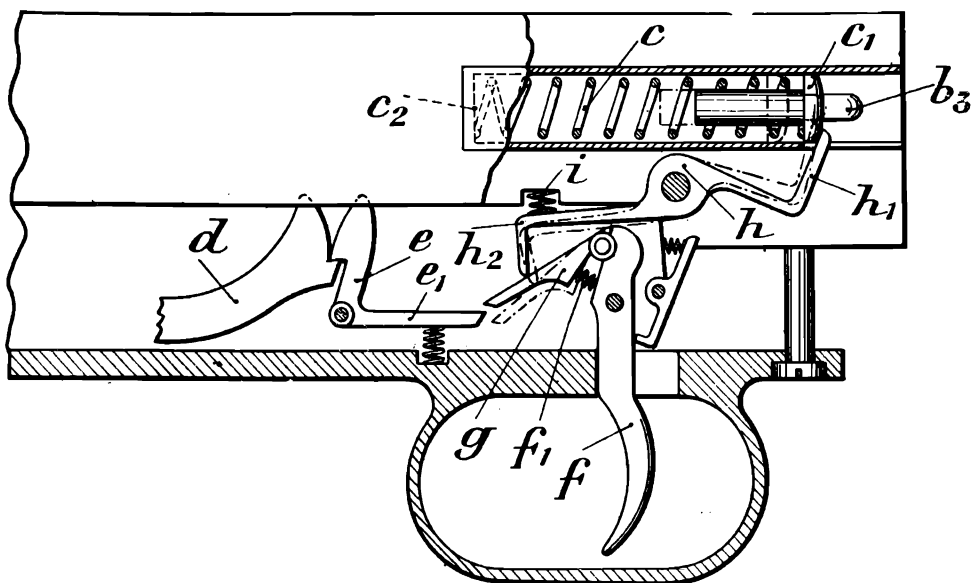


Fig.2.

