

15 marca 1930 r.

2

F41c 21/18



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 11429.

Kl. 72 a 28.

Zygmunt Wilman
(Paryż, Francja)
i Jerzy Maniewski
(Paryż, Francja).

Przyrząd do zmniejszania huków, błysku i odrzutu samoczynnej broni palnej.

Zgłoszono 29 lipca 1927 r.

Udzielono 16 grudnia 1929 r.

Pierwszeństwo: 27 kwietnia 1927 r. (Francja).

Wynalazek niniejszy dotyczy przyrządu do zmniejszania huków, błysku i odrzutu samoczynnej broni palnej. W przyrządzie tym, umieszczonym na końcu lufy, gazy wytworzone przy spaleniu się prochu po każdym wystrzale są po większej części zamknięte przez odchylający się narząd zaporowy.

Rysunki przedstawiają kilka postaci wykonania przyrządu według wynalazku. Fig. 1 uwidocznia przekrój podłużny przyrządu, zastosowanego do karabina z lufą cofającą się, w położeniu otwarcia przed wystrzałem, fig. 2 wskazuje ten sam przekrój przyrządu, znajdującego się w położeniu zamknięcia po wystrzale, fig. 3 wskazuje

dźwignię zaporową przyrządu, fig. 4 wskazuje przekrój podłużny drugiego, odmiennego przyrządu, zastosowanego do karabina maszynowego z lufą nieruchomą, fig. 5 wskazuje przekrój podłużny trzeciego, odmiennego przyrządu, zastosowanego do karabina maszynowego z lufą cofającą się, fig. 6 i 7 wskazują inny rodzaj zamykania w położeniu otwarcia, względnie zamknięcia. Na lufie karabina 1 (fig. 1, 2) mieści się nasada cylindryczna 2, której jeden koniec gwintowany nazewnątrz jest wkręcony w chłodnicę karabina, a drugi koniec jest wykonany w kształcie komory 3, chwytającej spaliny. Lufa 1 przechodzi swobodnie przez nasadę 2 i wystaje wewnątrz komory 3.

Nasada 2 jest na stałe wkręcona w dno 4 cylindra 5.

Wewnątrz cylindra 5 mieści się ścianka poprzeczna 6, zaopatrzona w przegub 7, na którym umieszczona jest dźwignia 8, która może odchylać się na tym przegubie.

Dźwignia 8 na obu końcach zaopatrzona jest w kulki 9, posiadające każda czopy 10, włożone w odpowiednie wycięcia dźwigni 8. Dźwignia ta posiada płytkę poprzeczną 11, która zaopatrzona jest w otwór 12, stanowiący przejście dla wystrzelonego z karabina pocisku.

Każdy z dwóch drążków 13, umieszczonych po bokach dźwigni 8, jest na jednym końcu z nią połączony przegubem 14, zaś drugi jego koniec 13 wystaje wewnątrz komory 3; wystające końce drążków są ze sobą połączone poprzecznicą 15. Komora 3 chwytająca spaliny posiada w swej przedniej ścianie otwór boczny 16, w którym umocowana jest rurka 17 z tłoczkiem 18, umieszczonym wewnątrz niej.

Komora 3 posiada na drodze lotu pocisku otwór 19, stanowiący przejście dla pocisku. Odpowiedni otwór 20 jest wykonany również w przedniej czołowej ścianie przyrządu.

Po każdym strzale pocisk przelatuje przez przyrząd, a spaliny, wychodzące z nim, rozprężają się częściowo wewnątrz komory 3, wchodzą do rurki 17 i zapomocą tłoczka 18 poruszają dźwignię 8 za pośrednictwem płytki poprzecznej 11: dźwignia obraca się na przegubie 7 i kulki 9 zamykają otwory 19 i 20.

Spaliny rozprężone wewnątrz cylindra 5 uchodzić mogą tylko przez boczne otwory wylotowe 21. Uchodzenie to odbywa się wolniej i pod słabym ciśnieniem, więc bez huków. Tylko bardzo mała część spalin wychodzi bezpośrednio za pociskiem przez otwór 20, zanim przyrząd zostanie zamknięty.

Druga bardzo mała część ilości spalin, pozostała w komorze 3, cofa się do lufy i

uchodzi przez komorę zamkową, gdy tylna łuska zostaje wyciągnięta. Spaliny te nie mogą przeszkadzać strzelającemu, ponieważ ilość ich jest mała, a ciśnienie słabe.

Po każdym strzale lufa, cofając się, zwalnia drążki 13, dzięki czemu przyrząd zamyka się.

Przed następnym strzałem lufa, powracając do przodu, pcha drążki 13 naprzód zapomocą poprzecznic 15 i powoduje otwarcie przyrządu.

Fig. 3 uwidocznia zgóry dźwignię 8 wraz z drążkami 13, poprzecznicą 15 i kulkami 9.

Działanie przyrządu, uwidocznionego na fig. 4, jest podobne do działania przyrządu przedstawionego na fig. 1 i 2. Różnica dotyczy otwierania, które odbywa się pod działaniem spiralnej sprężyny 23. Sprężyna ta jest nasadzona na tuleję 24, zakończoną kołnierzem 25, popychającym drążki 26, które wskutek połączenia z dźwignią 27 powodują otwarcie przyrządu. Otwarcie nie może nastąpić przed obniżeniem ciśnienia, które następuje wskutek uchodzenia spalin przez boczne otwory 28. Oczywiście, otwarcie przyrządu następuje szybciej, jeżeli otwory 28 są duże, i przeciwnie, jeżeli otwory są zbyt małe, otwarcie może nie nastąpić przed następnym strzałem.

Przekrój otworów wylotowych określa się zapomocą obliczeń i doświadczeń.

Odmiana przyrządu, uwidoczniona na fig. 5, różni się od poprzednich tem, że kulki zaporowe są zastąpione klapami, które obracają się na przegubach. Jedna para klap 39 jest umieszczona wewnątrz przy lufie, a druga para 40 — przy otworze wylotowym przyrządu. Między klapami mieści się dziurkowana rura przelotowa 41 z szeregiem przegródek lejkowatych 42, które kierują spaliny do komory 43. Po napełnieniu komory spaliny poczynają uchodzić przez otwory 44, skoro pocisk przeleci przez przyrząd, wówczas klapy pod ciśnieniem spalin zamykają przyrząd z obu końców.

Otwarcie przyrządu skutecznia lufa 45, która, cofnąwszy się uprzednio, po strzale powraca do swego normalnego położenia przed strzałem następującym, otwiera kłapy tylne 39, które wskutek połączenia zapomocą drążków 46 otwierają równocześnie kłapy 40.

Fig. 6 i 7 przedstawiają odmienne zamknięcie przyrządu, oparte na tej samej zasadzie, co zamknięcie poprzednie, z tą tylko różnicą, że zamykanie odbywa się zapomocą złożonego ruchu pokręcającego i prostoliniowego. Narząd zaporowy 47, któremu najlepiej nadać kształt kuli lub odcinka powierzchni kulistej, posiada otwór 48, stanowiący przejście dla pocisku i obraca się dokoła osi 49, która w dowolny sposób przesuwana się w kierunku otworu wylotowego 50 i zamyka go.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do zmniejszania huków, błysku i odrzutu samoczynnej broni palnej, zawierający współśrodkową względem lufy broni komorę do ekspansji spalin, osadzoną na końcu tej lufy, znamieny tem, że wewnątrz wymienionej komory (5, 43) mieści się narząd zaporowy, który pod działaniem rozprężających się spalin zamyka jednocześnie dwa krańcowe otwory tej komory przeznaczone dla przelotu pocisku, i spalin uchodzą przez boczne otwory (21, 28) wskazanej komory, poczem narząd zaporowy zwalnia otwory dla przelotu pocisku pod działaniem postronnej siły.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamieny tem, że narząd zaporowy jest ustawiany w pozycji otwarcia przez pchnięcie lufy, która, wracając do położenia spoczynku, za pośrednictwem poprzeczniczy (15) i drąż-

ków (13) działa w ten sposób, że obraca ramię (8) dźwigające narządy zaporowe (9).

3. Przyrząd według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że narząd zaporowy jest ustawiany w pozycji otwarcia przez rozprężanie się spiralnej sprężyny (23) uprzednio ściśniętej działaniem rozprężających się spalin, nałożonej na tuleję (24) zakończoną kołnierzem (25), do którego przylegają końce drążków (26), umocowanych po obu stronach dźwigni (27) narządu zaporowego.

4. Przyrząd według zastrz. 1, znamieny tem, że narząd zaporowy składa się z dwóch kul (9) umieszczonych zapomocą czopów (10) w rozwidlonych końcach dźwigni (8), odchylonej na środkowym przegubie (7), który jest umocowany wewnątrz komory (5) do ekspansji spalin.

5. Przyrząd według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że narząd zaporowy jest ustawiony w pozycji zamknięcia przez pchnięcie tłoczka (18), który wskutek ciśnienia spalin przesuwana się w rurce (17), wychodzącej z boku krótkiej komory (3), która mieści się wewnątrz komory (5) do ekspansji spalin współśrodkowo z nią i w którą wchodzi bezpośrednio i swobodnie koniec lufy.

6. Przyrząd według zastrz. 1, znamieny tem, że narząd zaporowy składa się z dwóch par kłap (39, 40), przymocowanych na przegubach do ścianek komory do ekspansji spalin (43), z których każda para na podłużnej stronie tej komory jest połączona przegubowo zapomocą drążka (46).

Zygmunt Wilman.
Jerzy Maniewski.
Zastępca: Inż. M. Zoch,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

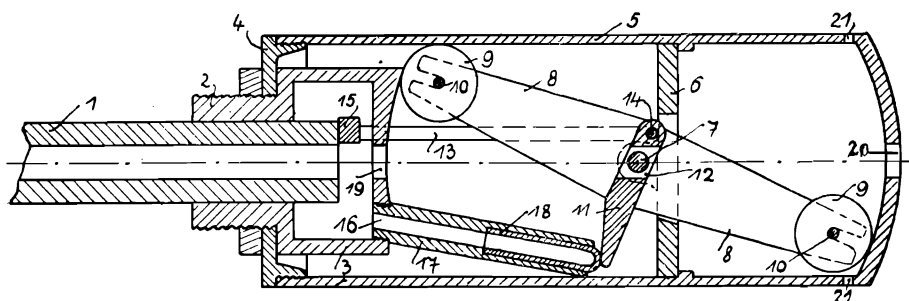


Fig. 2.

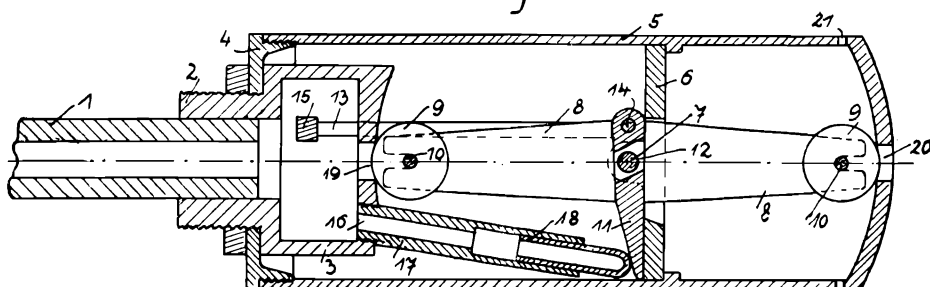


Fig. 3.

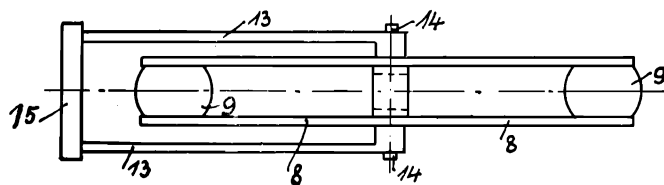


Fig. 4.

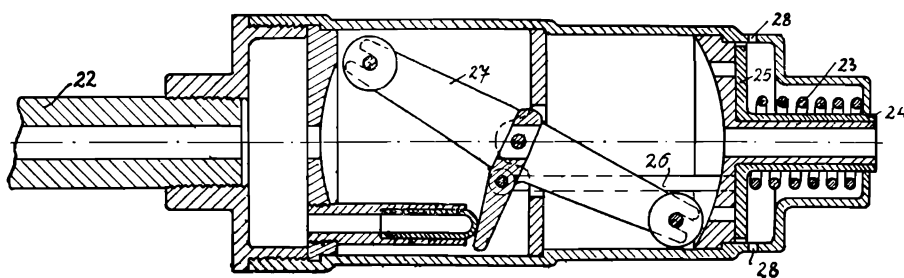


Fig. 5.

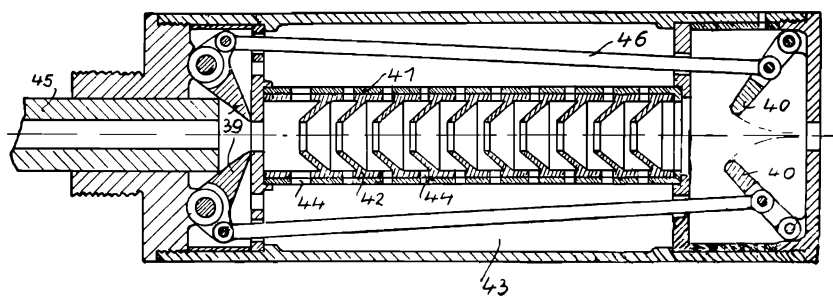


Fig. 6.

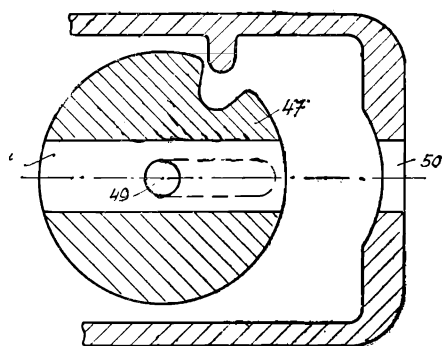


Fig. 7.

