

Warszawa, 14 listopada 1938 r.

URZĄD PATENTOWY

F 42 6 13 / 24



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27286.

Kl. 72 d, 19/10.

Akciová společnost, dříve Škodovy závody v Plzni
(Praga, Czechosłowacja)
i Bohdan Pantofliček
(Pilzno - Lochotin, Czechosłowacja).

**Pocisk do luf gładkich, zaopatrzony w brzechwy oraz w ogon, w którym
są umieszczone ładunki miotające.**

Zgłoszono 8 maja 1937 r.

Udzielono 21 września 1938 r.

Pierwszeństwo: 13 maja 1936 r. (Czechosłowacja).

Wynalazek niniejszy dotyczy pocisku do luf gładkich, zaopatrzonego w brzechwy oraz w ogon, w którym są umieszczone ładunki miotające, przy czym otwór w ogonie pocisku jest zakryty korkiem zaopatrzonym w zapłonnik.

Według wynalazku wszystkie ładunki miotające są umieszczone w ogonie pocisku. Taki układ ma tę zaletę, że pocisk stanowi rodzaj naboju zespolonego i jest zawsze zdalny do użytku, stanowi całość do przewozu i przy strzelaniu nie posiada wystających części, np. ładunków miotających, które przy manipulowaniu mogłyby ulegać

uszkodzeniom, wskutek czego pocisk taki nadaje się do broni samoczynnej.

Na rysunkach przedstawiono przykład wykonania pocisku według wynalazku. Wynalazek może być zastosowany także do pocisków z rozsuwanymi lub wysuwanymi brzechwami, jak również do pocisków bez brzechw, przeznaczonych do broni gwintowanej.

Na fig. 1 jest przedstawiony zwykły pocisk 1, w którego nakręconym ogonie 2 są umieszczone wszystkie ładunki miotające 3, 4, 5, 6, 7, przy czym brzechwy 8 są przymocowane do tego ogona. Z dołu w o-

gon 2 jest wkręcony korek 9, w którym jest umieszczony jeden z ładunków miotających 3. Korek 9 może być w dowolny sposób połączony z ogonem pocisku, np. za pomocą zamknięcia bagnetowego, wskutek czego daje się łatwo odejmować. Ładunek prochowy 3, umieszczony w korku 9, jest z góry przykryty płytką 13, przytrzymywaną za pomocą wkrętki 11, zaopatrzonej w otwory 12, wskutek czego płytka ta po strzale zostaje przzerwana naprzeciwko otworów 12. Wkrętka 11 jest zaopatrzona w drążek lub rurkę do zakładania dalszych ładunków miotających 4, 5, 6, 7, osadzonych na nich z tarcie. W tym celu cylindryczne osłony 15, zawierające ładunki miotające 4, 5, 6 i 7, są wykonane z materiału palnego i zaopatrzone w środkowy otwór. W celu uszczelnienia wnętrza ogona 2 pocisku podczas przewozu mogą być również otwory wylotowe 16 tego ogona 2 zakryte płaszczem pierścieniowym 17, przebijanym lub spalającym się po zapaleniu się ładunków 3 — 7.

Pocisk według wynalazku stanowi więc rodzaj naboju zespolonego. Przy strzelaniu zmniejszonym ładunkiem prochowym odejmuje się od pocisku korek 9 i wyjmuje się np. ładunki 5 — 7, po czym korek 9 łączy się z powrotem z ogonem 2 pocisku.

W celu umożliwienia kontrolowania z zewnątrz stanu ładunków, ogon 2 może być na wysokości poszczególnych ładunków zaopatrzony w otwory 18, zakryte za pomocą dającej się rozrywać osłony 19 (fig. 2).

Stały ładunek miotający 3 jest według fig. 2 umieszczony w dnie skorupy pocisku lub w górnej części jego ogona 2 i jest oddzielony od pozostałej przestrzeni w ogonie 2 pocisku za pomocą przegrody 20, zaopatrzonej w otwory 21, zakryte płytką 22. Pozostałe ładunki miotające 4 — 7 są nałożone na rurkę 14, łączącą gniazdo 23 spłonki zapalającej ze stałym ładunkiem częściowym 3. Rurka 14 w tym przypadku

daje się łatwo odłączać od odpowiedniego łożyska 24, znajdującego się w przegrodzie 20, np. jest ona połączona z nim za pomocą gwintu, zamknięcia bagnetowego lub w podobny sposób. Gniazdo 23 spłonki zapalającej stanowi np. moletowana gałka, za którą chwyta się przy odejmowaniu rurki 14 wraz z ładunkami 4, 5, 6, 7 od przegrody 20 przez zwykły jej obrót. Po usunięciu niepotrzebnych ładunków miotających łączy się ponownie rurkę z jej łożyskiem w przegrodzie 20. Do przewozu ładunki miotające mogą być przykryte osłoną 25.

Odmiany połączeń zamknięć 9, zawierających stałe ładunki miotające 3, z pochwą 2 są uwidocznione na fig. 3 — 6.

Łuska metalowa stanowiąca korek 9 jest według fig. 3 utrzymywana w ogonie pocisku za pomocą tarcia, które powoduje sprężysty pierścień 26, osadzony w ogonie pocisku, przy czym do wyjęcia tego korka dość jest pociągnąć za jego kołnierz 27. Korek 9 po strzale łączy się samoczynnie z ogonem pocisku 2 wskutek tego, że ogon w tym celu jest zaopatrzony w jeden lub kilka żłobków 28, w które wtłacza się ścianka 29 tego korka.

Podobny układ przedstawia fig. 4 z tą różnicą, że wtłoczenie ścianki 29 w żłobki 28 ogona 2 powoduje przegroda 20, która pod działaniem wybuchu stałego ładunku miotającego 3 przesuwa się osiowo w kierunku strzałki 30.

W przykładach wykonania według fig. 5 i 6 do połączenia łuski stanowiącej korek 9 z ogonem pocisku służy sprężysty pierścień osadzony na tej łusce, który po strzale wchodzi w żłobek 28, wykonany w ogonie pocisku. Rowek na pierścień 31 jest połączony otworami 32 z wnętrzem tej łuski, zawierającej stały ładunek miotający.

Do połączenia korka 9 z ogonem 2 lub rurki 14 z przegrodą 20 można, oczywiście, zastosować inne środki, przedstawione na fig. 7 — 12.

Według fig. 7 rurka 14, na której są osadzone ładunki miotające, jest połączona z przegrodą 20, oddzielającą stały ładunek miotający od pozostałej przestrzeni w ogonie pocisku, za pomocą wkładki 35, umieszczonej w stożkowym gniaździe przegrody 20 i nałożonej na koniec rurki 14, na której jest utrzymywana tarcia, które powoduje sprężysty pierścień 34. Na wkładkę 35 jest nałożony sprężysty pierścień 36, który uniemożliwia wyjęcie tej wkładki po włożeniu jej w stożkowy otwór przegrody 20. Po strzale gazy ładunku prochowego 38, umieszczonego w rurce 14 i stanowiącego ładunek zapłonnik, dociskają wkładkę 35 do jej gniazda, wskutek czego wkładka ściska rurkę 14, na której w celu powiększenia tarcia mogą być w tym miejscu wykonane żłobki.

W celu osiągnięcia dostatecznego osiowego nacisku na wkładkę 35 rurka 14 jest zamknięta płytką 40. Przesuw wkładki 35 jest ograniczony kołnierzem 41, wobec czego ten przesuw odpowiada najwyżej odległości 42.

Odwrotny układ, w którym wkładka 35 jest przesuwana w dół pod działaniem ciśnienia gazów prochowych stałego ładunku miotającego 3, jest przedstawiony na fig. 8. Wkładka 35 jest zabezpieczona przeciw przesuwowi w kierunku lotu pocisku za pomocą zagiętego brzeżu 43.

Według fig. 9 płytka 44 w kształcie płaskiego stożka ze sprężynującym końcem przytrzymuje rurkę 14 wskutek tarcia, przy czym przy wybuchu stałego ładunku miotającego 3 zostaje spłaszczona i przylega do przegrody 20 zaciskając w ten sposób rurkę 14.

W porównaniu z poprzednim przykładem wykonania stożkowa płytka 44 według fig. 10 jest odwrotnie założona. W tym przypadku do przytrzymywania rurki 14 przed strzałem służy pierścień zaciskowy 34.

Przesuwany w kierunku lotu pocisku

stożek 46, osadzony w rurce 14, jest urwi-doczniony na fig. 11. Stożek 46 przesuwają się osiowo w rurce 14 pod działaniem ładunku 38 zapłonnik, wskutek czego zaciska rurkę 14 w przegrodzie 20.

Bardzo prosty przykład wykonania jest przedstawiony na fig. 12, według której do połączenia rurki 14 z ogonem pocisku służy stożkowa przegroda 20, opierająca się obwodem na występie 50 ogona 2 pocisku. Przegroda 20 wygina się płasko pod działaniem gazów ładunku miotającego 3, ściska rurkę 14 i łączy ją wskutek tego trwale z ogonem 2.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Pocisk do luf gładkich, zaopatrzoney w brzechwy oraz w ogon, w którym są umieszczone ładunki miotające, znamieny tym, że jego ogon jest zakryty dającym się odejmować korkiem (9), zawierającym stały ładunek miotający, lub też stały ładunek miotający jest umieszczony w wyżłobieniu w dnie skorupy pocisku, przy czym w przegrodzie (20), oddzielającej stały ładunek miotający od pozostałej przestrzeni w ogonie pocisku i zaopatrzonej w otwory, jest umocowana na stałe lub daje się z niej wyjmować rurka, stanowiąca zapłonnik oraz służąca do osadzania na niej częściowych ładunków miotających, co umożliwia ich częściowe wyjmowanie.

2. Pocisk według zastrz. 1, znamieny tym, że rurka, służąca do osadzania na niej częściowych ładunków miotających, w przypadku umieszczenia stałego ładunku miotającego (3) w wyżłobieniu dna skorupy pocisku, jest połączona z przegrodą, oddzielającą stały ładunek miotający od pozostałej przestrzeni w ogonie pocisku, np. za pomocą gwintu, zamknięcia bagietkowego lub podobnego, co umożliwia jej łatwe odłączanie.

3. Pocisk według zastrz. 2, znamieny tym, że rurka (14), na której są osa-

dzzone częściowe ładunki miotające, jest zakończona gniazdem (23) dla spłonki zapalającej, wykonanym w nacinanej gałce, przy czym przestrzeń zawierająca ładunki miotające jest do przewozu zamknięta pokrywą (25).

4. Pocisk według zastrz. 1, znamienny tym, że w jego ogonie jest umieszczony sprężynujący pierścień zaciskowy (26), powodujący tarcie i przytrzymujący korek (9) w tym ogonie.

5. Pocisk według zastrz. 1, znamienny tym, że w jego ogonie znajduje się jeden lub kilka żłobków (28), w które przy strzale zostaje wtłoczony materiał korka, w celu osiągnięcia trwałego połączenia tego korka z ogonem.

6. Pocisk według zastrz. 1, znamienny tym, że przegroda włożona w górną część korka zawierającego stały ładunek miotający posiada kształt stożkowy, wskutek czego po strzale wtłacza ścianki tego korka w żłobki wykonane w ściankach ogona pocisku.

7. Pocisk według zastrz. 1, znamienny tym, że do przytrzymywania po strzale korka w ogonie pocisku służy pierścień, umieszczony w zewnętrznym rowku tego korka, przy czym rowek ten jest połączony otworami (32) z wnętrzem korka, tak iż po strzale gazy prochowe stałego ładunku miotającego wciskają go w żłobek wykonany w ogonie pocisku.

8. Pocisk według zastrz. 1, znamienny tym, że, w przypadku umieszczenia stałego ładunku miotającego w wyźłobieniu dna pocisku, rurka, stanowiąca zapłonnik i służąca do osadzania na niej częściowych ładunków miotających, jest w taki sposób osadzona w przegrodzie oddzielającej stały ładunek miotający (3) od pozostałych, iż daje się łatwo wyjmować i wkładać, przy czym pod działaniem ciśnienia gazów ładunku zapłonnika lub stałego ładunku miotającego (3) zostaje trwale połączona z ogonem pocisku.

9. Pocisk według zastrz. 8, znamienny tym, że rurka, na której są osadzone częściowe ładunki miotające, jest utrzymywana w przegrodzie (20) lub w jej wkładce tarciami, spowodowanym pierścieniem zaciskowym (34).

10. Pocisk według zastrz. 9, znamienny tym, że wkładka, w której jest umieszczona rurka służąca do osadzenia częściowych ładunków miotających, posiada kształt stożkowy i jest umieszczona w stożkowym otworze przegrody (20), wskutek czego po strzale przesuwa się do przodu i zaciska rurkę (14).

11. Pocisk według zastrz. 10, znamienny tym, że między przednią powierzchnią czołową rurki stanowiącej zapłonnik i dnem wkładki (35) znajduje się płytka oporowa (40), dzięki czemu osiąga się dostateczne osiowe ciśnienie na tę wkładkę.

12. Pocisk według zastrz. 9, znamienny tym, że stożkowy otwór w przegrodzie zwęża się w kierunku do tyłu, przy czym wkładka (35), zaciskająca rurkę stanowiącą zapłonnik, jest tak osadzona w tym otworze, że pod ciśnieniem gazów prochowych stałego ładunku miotającego przesuwa się w tył.

13. Pocisk według zastrz. 9 — 12, znamienny tym, że wkładka (35), służąca do zaciśnięcia rurki (14), stanowiącej zapłonnik i zarazem służącej do osadzenia na niej częściowych ładunków miotających, posiada kołnierz, który ogranicza jej przesuw podłużny.

14. Pocisk według zastrz. 8, znamienny tym, że nad przegrodą (20), oddzielającą stały ładunek miotający od dających się wyjmować częściowych ładunków miotających, jest umieszczona stożkowa płytka (44), w której środkowym otworze znajduje się koniec rurki (14) stanowiącej zapłonnik, wskutek czego płytka ta pod ciśnieniem gazów prochowych stałego ładunku miotającego zostaje wyprostowana, tak iż rurka (14) zostaje zaciśnięta w otworze

tej płytki, przy czym płytka ta stanowi zarazem dolną osłonę stałego ładunku miotającego.

15. Pocisk według zastrz. 8, znamien-ny tym, że wewnątrz rurki (14) stanowiącej zapłonnik jest umieszczony wydrażony stożek (46), który pod ciśnieniem gazów prochowych zapłonnik przesuwają się do przodu i rozszerza rurkę zapłonnik umożliwiając ją w ten sposób w przegrodzie (20).

16. Pocisk według zastrz. 8, znamien-ny tym, że przegroda (20), oddzielająca stały ładunek miotający od pozostałych,

posiada kształt stożkowy i opiera się o pierścieniowy występ wykonany w ogonie pocisku, wskutek czego pod ciśnieniem gazów prochowych stałego ładunku miotającego wyprostowuje się i zaciska rurkę zapłonnik umieszczoną w jej środkowym otworze.

Akciová společnost,
dříve Škodovy závody v Plzni.
Bohdan Pantoflíček.
Zastępca: Inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

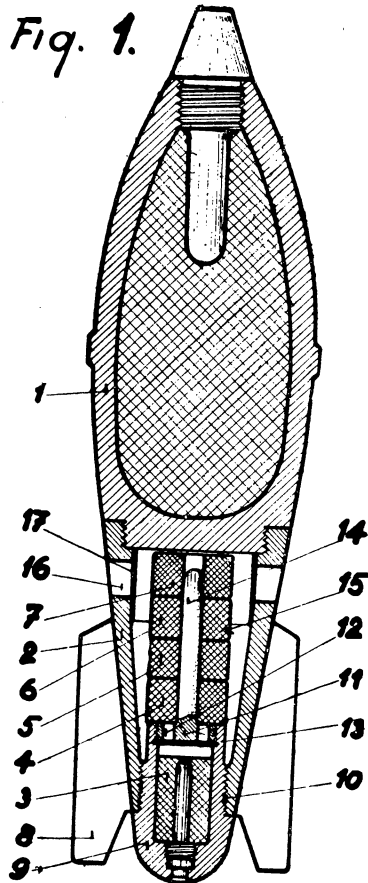


Fig. 2.

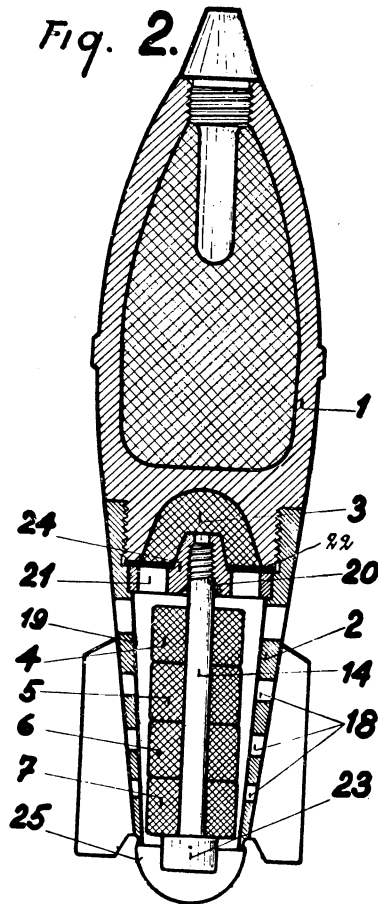


Fig. 3.

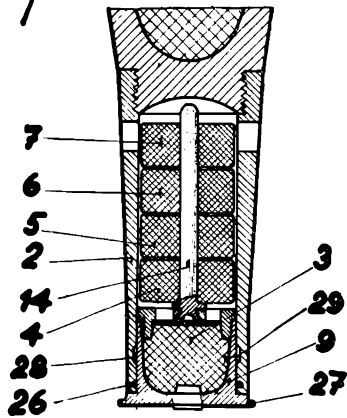


Fig. 4.

