

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29244.

Kl. 72 d, 19/10.

MKP F42b 13/24

Akciová společnost, dříve Škodovy závody v Plzni, Praga
i Bohdan Pantoflíček, Pilzno-Lochotin.

Pocisk do luf gładkich, zaopatrzony w brzechwy.

Zgłoszono 29 kwietnia 1937 r.

Udzielono 4 września 1940 r.

Pierwszeństwo: 8 maja 1936 r. (Czechosłowacja).

Przedmiotem wynalazku jest pocisk do luf gładkich, zaopatrzony w rozsuwane brzechwy i hamulec, przy czym dodatkowe ładunki miotające są umieszczone poza obrębem brzechw, wobec czego wybuch tych ładunków nie oddziałują na brzechwy, które z tego powodu mogą być wykonane z cienkiego materiału i mogą mieć mały ciężar. Pocisk według wynalazku jest zaopatrzony w urządzenie hamujące, posiadające u góry nasadę o liniach opływowych, a na dole tarczę hamującą, w których to częściach znajdują się łożyska dla końców osi brzechw.

Na rysunkach przedstawiono kilka przykładów wykonania przedmiotu wynalazku.

Według fig. 1 — 3 cylindryczna skorupa pocisku posiada w przedniej jak również i w tylnej części pierścienie środkujące 2, 3. Tył 4 pocisku jest kulisty lub ostrołukowy; przy czym pocisk posiada ogon 5 dla ładunków miotających 6, 7, 8, 9, 10. Jeden z tych ładunków miotających 6 jest umieszczony w dolnej części ogona 5, zamkniętej szczelnie denkiem 11, w którym znajduje się spłonka zapalająca z odpowiednim ładunkiem wzmacniającym i rurką

środkową 12, tak iż denko to wraz z umieszczonymi w nim narządami tworzy zapłonnik ładunku miotającego 6. Gazy prochowe ładunku miotającego 6 przechodzą przez stałą przegrodę, wykonaną np. w postaci tarczy 13, i otwory 14 do komory nabojowej broni palnej.

Na części ogona, znajdującej się nad brzechwami i zaopatrzonej w otwory 14, są osadzone dodatkowe ładunki miotające 7, 8, 9, 10 w kształcie podków (fig. 4), umieszczone w cienkich osłonach, przy czym wycięcia 15, wykonane w tych osłonach, są mniejsze niż ich wewnętrzna średnica 16. Dodatkowe ładunki miotające, nałożone na ogon 5 pocisku, opierają się o występy 17 ogona 5, przy czym występ górny stanowi kołnierz 18 ogona 5 lub dolny koniec skorupy pocisku. Dolny występ stanowi nasada 19 o liniach opływowych.

Stabilizator, składający się w tym przypadku z kilku brzechw, posiada u góry nasadę o liniach opływowych, a na dole tarczę. Według wynalazku nasada 19 i tarcza 20 służą do osadzenia końców osi 21 — 26 brzechw 27 — 32.

Każda brzechwa daje się obracać na osiach i jednocześnie przesuwac o odstęp 44, przy czym na każdą brzechwę działa sprężyna 34 — 39, wykonana jako sprężyna naciskająca i skręcająca, która z jednej strony dąży do przestawienia brzechwy z położenia zamkniętego (fig. 3, 5 i 7) w położenie odchylone (fig. 1, 2, 6), a z drugiej strony przesuwa brzechwę w kierunku ku tyłowi. Brzechwy 27 — 32 są na wewnętrznym brzegu zaopatrzone w wycięcia, wskutek czego na każdej brzechwie powstają dwa łożyska 40, 41 dla końców osi. Sprężyny są umieszczone na osiach między tymi łożyskami w taki sposób, że zawsze dolne końce 42 sprężyn przylegają do brzechw i opierają się o ich dolne łożysko, natomiast górne końce 43 sprężyn są połączone z ogonem 5 w taki sposób, iż między tym końcem 43 i gór-

nym łożyskiem 40 brzechwy powstaje mały odstęp 44, potrzebny do osiowego przesuwu brzechwy. Osiowy przesuw brzechwy ma na celu wsunięcie się brzechwy w położeniu otwartym w odpowiednie wycięcie 45 (fig. 8), wykonane na górnej powierzchni tarczy 20, wskutek czego to położenie brzechwy zostaje zabezpieczone.

Według fig. 1, 2, 5, 6 i 8 występy 46, ograniczające największe wychylenie brzechw, stanowią z nimi jedną całość i mają kształt zębów, które przylegają do ogona 5. Według fig. 3, 7, 9 i 10 do tego samego celu służą występy wykonane na górnej powierzchni tarczy 20. Te występy jednocześnie ustalają położenie brzechw, gdy stabilizator jest złożony wskutek czego złożone brzechwy mogą służyć także do środkowania pocisku w lufie. Obok występów 47 znajdują się wgłębienia 45, służące do unieruchomienia brzechw w położeniu odchylonym (otwartym). Na fig. 9 strzałki 72 i 73 wskazują kierunek ruchu brzechwy przy przechodzeniu z położenia 70 w położenie 71, w którym brzechwa opiera się o zderzak 47 i jest unieruchomiona we wgłębieniu 45.

Według fig. 1, 2, 5 i 6 wspomniane występy 46 mogą być tak rozmieszczone, że w zamkniętym stabilizatorze służą do środkowania pocisku w lufie. W tym samym celu tarcza 20 może być w kilku miejscach zaopatrzona w występy lub żebra 48, jak to uwidoczniło na fig. 11.

Z powyższego wynika, że nasadzie 19 i tarczy 20 można zależnie od warunków nadawać najodpowiedniejsze średnice i wymiary. Przy większych szybkościach, gdy te średnice są mniejsze niż odległości od osi 21 — 26 do osi pocisku, można nasadę lub tarczę albo jedną i drugą zaopatrzyć w ucha z otworami 49 (fig. 12).

W położeniu złożonym brzechwy stabilizatora muszą być w dowolny sposób za-

bezpieczone, przy czym to zabezpieczenie musi być zniweczone albo w lufie albo tuż przy jej wylocie, aby brzechwy mogły otworzyć się pod działaniem sprężyny. Znany jest cały szereg takich urządzeń zabezpieczających. Najprostsze wykonania są przedstawione na fig. 1, 2, 3, 5 i 6, według których brzechwy są połączone za pomocą taśmy 51 ułożonej w wycięciach 50. Ta taśma wskutek wybuchu ładunku miotającego zostaje przerwana w miejscu znajdującym się naprzeciwko otworu 52 w ogonie pocisku, wskutek czego brzechwy zostają zwolnione w lufie i natychmiast po wylocie pocisku z lufy odchyłone (otwarte). Naprzeciw otworów wylotowych 52 w ogonie są w brzechwach wykonane otwory 53. Inne przykłady takich przyrządów zabezpieczających przedstawiają fig. 13 — 19.

Według fig. 13 i 14 taśma 51 do przytrzymywania brzechw jest umieszczona w żłobku 54 nasady 19. Rozerwanie taśmy przy strzale powodują gazy prochowe uderzając w taśmę przez otwory 55, które pokrywają się z otworami 56 w ogonie 5 pocisku. Każda brzechwa posiada ząb 57, wchodzący w wycięcie 58 i unieruchomiony w nim za pomocą taśmy 51.

Inny przykład wykonania przedstawiają fig. 15 i 16. Brzechwy 27 — 32 są połączone bezpośrednio z ogonem 5 pocisku za pomocą tulei 59, umocowanych w ogonie zagiętymi brzegami 60 lub w podobny sposób. Tuleje te, posiadające denka, zostają ciśnieniem gazów prochowych wypchnięte z ogona i przesunięte w kierunku promieni, co powoduje zwolnienie brzechw.

W przykładzie wykonania według fig. 17 tuleje 62 są zaopatrzone w zęby 63, przytrzymujące brzechwy 27 — 32 w położeniu złożonym, i po strzale są wysuwane z nasady 19, w której są umocowane za pomocą odpowiednich środków. Skośna blacha 64, przytrzymująca brzechwy 27 —

32 i przesuwana w kierunku strzałki 65, jest przedstawiona na fig. 18.

Do przytrzymywania brzechw mogą służyć trzpień 68, osadzone w nasadzie 19. Każdy trzpień 68 jest połączony z płytką 67, osadzoną w łożysku 66 tej nasady.

Gazy prochowe cisnąc na płytki 67 przesuwają każdy trzpień do góry w kierunku osiowym i zwalniają w ten sposób brzechwy.

Do otwierania złożonych brzechw może służyć także opór powietrza. Osiąga się to przez ukośne osadzenie osi brzechw względem płaszczyzny przechodzącej przez oś pocisku, mianowicie w ten sposób, iż osie brzechw i oś pocisku rozchodzą się w kierunku od dna do głowicy pocisku. Powierzchnie brzechw są wskutek tego skośne, a działające na nie ciśnienie powietrza powoduje ich odchylenie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Pocisk do luf gładkich, zaopatrzony w rozsuwane brzechwy, znamienny tym, że końce osi brzechw są osadzone w nasadzie (19) o liniach opływowych i tarczy hamulcowej (20), połączonych bezpośrednio z ogonem (5) pocisku.

2. Pocisk według zastrz. 1, znamienny tym, że stabilizator składa się z dowolnej liczby płaskich brzechw (27 — 32), przedstawianych za pomocą sprężyn (34 — 39) o podwójnym działaniu z położenia zamkniętego w położenie otwarte oraz przesuwanych osiowo w kierunku przeciwnym do lotu pocisku lub odwrotnie, przy czym osie (21 — 26) brzechw są osadzone równolegle lub ukośnie w stosunku do osi pocisku.

3. Pocisk według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że nasada (19) lub tarcza (20) posiadają występy (47), o które opierają się brzechwy (27 — 32) w położeniu otwartym lub zamkniętym, oraz wgłębienia (45) do przytrzymywania

brzechw w położeniu otwartym, w które wchodzi brzegi brzechw.

4. Pocisk według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że brzechwy (27 — 32) posiadają postać dwuramiennej dźwigni, tak iż tworzą się występy (46), które w otwartym położeniu brzechw opierają się o ogon (5) pocisku.

5. Pocisk według zastrz. 1 — 4, znamieny tym, że między nasadą (19) ogona i skorupą pocisku są umieszczone dodatkowe ładunki miotające (7 — 10), znajdujące się w osłonach w kształcie podków.

6. Pocisk według zastrz. 1 — 5, znamieny tym, że sprężyny (34 — 39) do obracania brzechw oraz ich przesuwania wzdłuż osi pocisku są osadzone na osiach brzechw i połączone górnymi końcami z ogonem pocisku, dolne zaś ich końce opierają się o dolne łożyska brzechw.

7. Pocisk według zastrz. 1 — 6, znamieny tym, że znajdująca się na końcu ogona (5) tarcza (20) posiada występy lub żebra (48), tworzące prowadnicę pocisku w lufie.

8. Pocisk według zastrz. 1 — 7, znamieny tym, że nasada (19) lub tarcza hamulcowa (20) lub każda z nich są zaopatrzone w ucha (49) lub podobne części, służące do osadzania w nich końców osi lub czopów (21 — 26) ruchomych brzechw (27 — 32).

9. Pocisk według zastrz. 1 — 8, znamieny tym, że dolna część wydrążenia ogona (5) jest oddzielona od górnej przegrodą (13), która po przerwaniu umożliwia przepływ gazów prochowych do górnej części wydrążenia, połączonej otworami z dodatkowymi ładunkami miotającymi (7 — 10).

10. Pocisk według zastrz. 1 — 9, znamieny tym, że brzechwy (27 — 32) stabilizatora w położeniu złożonym są ścią-

gnięte za pomocą taśmy (51) lub podobnego narządu, rozrywanego przy wybuchu ładunku miotającego (6).

11. Pocisk według zastrz. 1 — 10, znamieny tym, że każda z brzechw (27 — 32) stabilizatora jest unieruchomiona bezpośrednio na ogonie (5) za pomocą tulei (59) o zagiętych brzegach, wypychanej po strzale z otworów ogona.

12. Pocisk według zastrz. 1 — 11, znamieny tym, że każda brzechwa posiada ząb (57), wchodzący w wycięcie (58) w nasadzie (19) ogona pocisku, przy czym zęby te są zabezpieczone przeciw wysunięciu się za pomocą rozrywalnej taśmy.

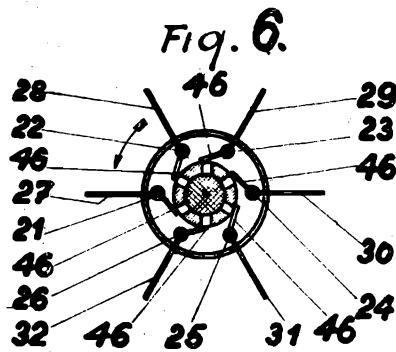
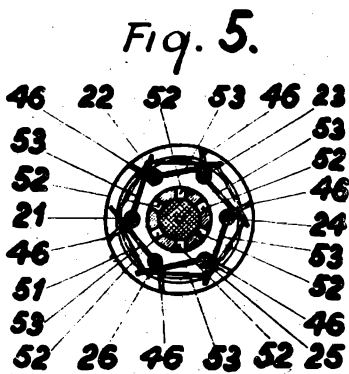
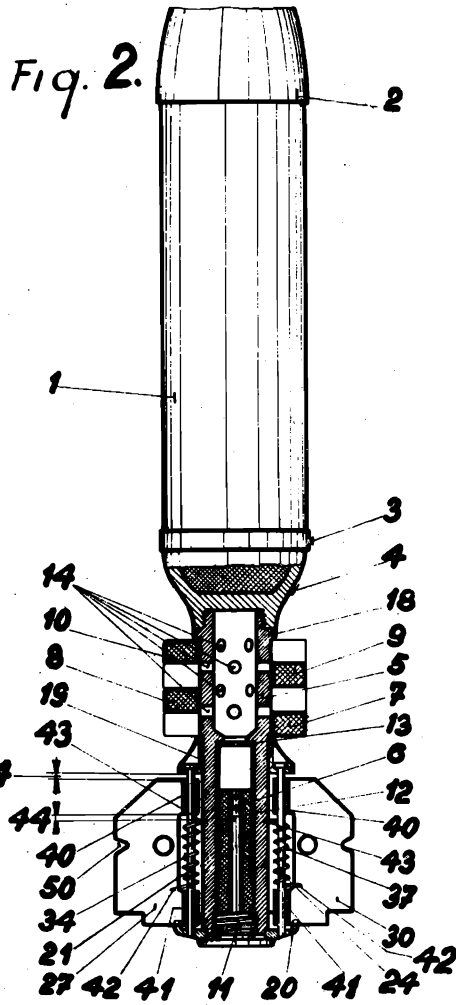
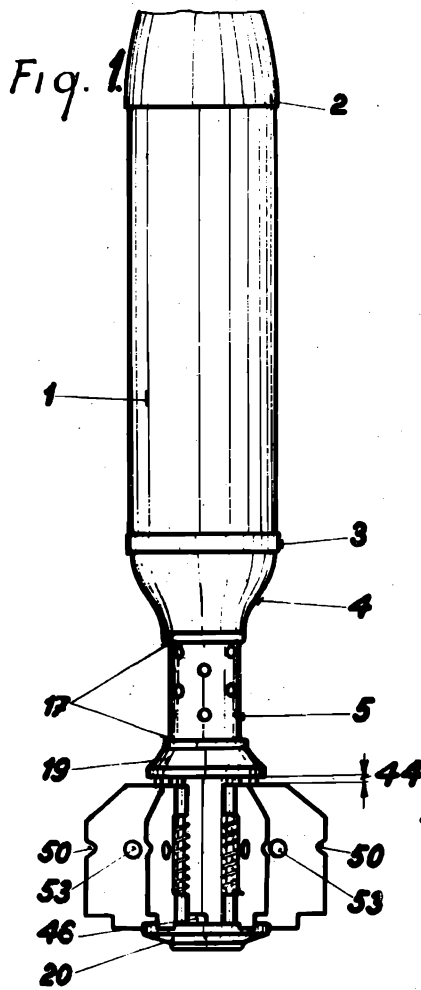
13. Pocisk według zastrz. 1 — 12, znamieny tym, że brzechwy posiadają wycięcia (50), w które wchodzi taśma lub podobny narząd, przytrzymujący brzechwy w położeniu złożonym.

14. Pocisk według zastrz. 1 — 13, znamieny tym, że brzechwy w położeniu złożonym są przytrzymywane za pomocą dolnego brzegu taśmy, która jest przylutowana do nasady (19) ogona pocisku.

15. Pocisk według zastrz. 1 — 14, znamieny tym, że brzechwy (27 — 32) są unieruchomione w położeniu złożonym za pomocą występów (63) tulei (62), umieszczonych w otworach nasady (19) ogona pocisku.

16. Pocisk według zastrz. 1 — 15, znamieny tym, że brzechwy są unieruchomione w położeniu złożonym za pomocą trzpieni (68), połączonych z płytkami (67) i dających się przesuwac osiowo w nasadzie (19) ogona pocisku.

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



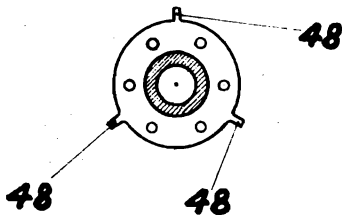
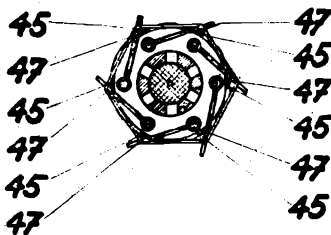
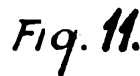
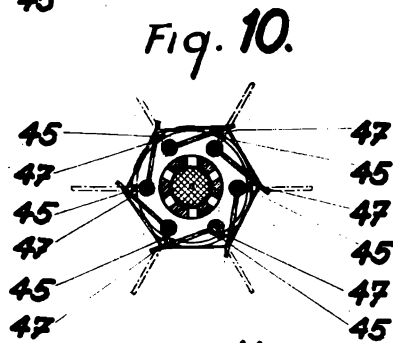
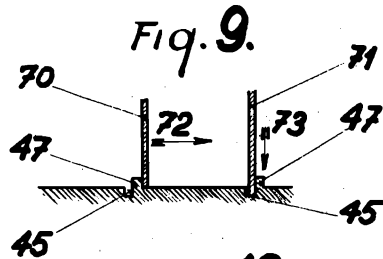
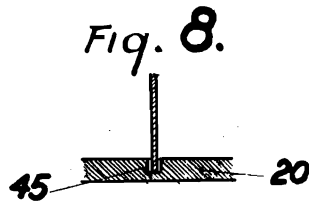
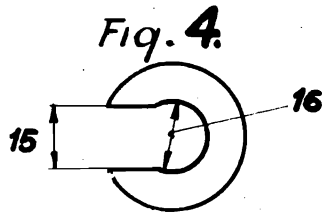
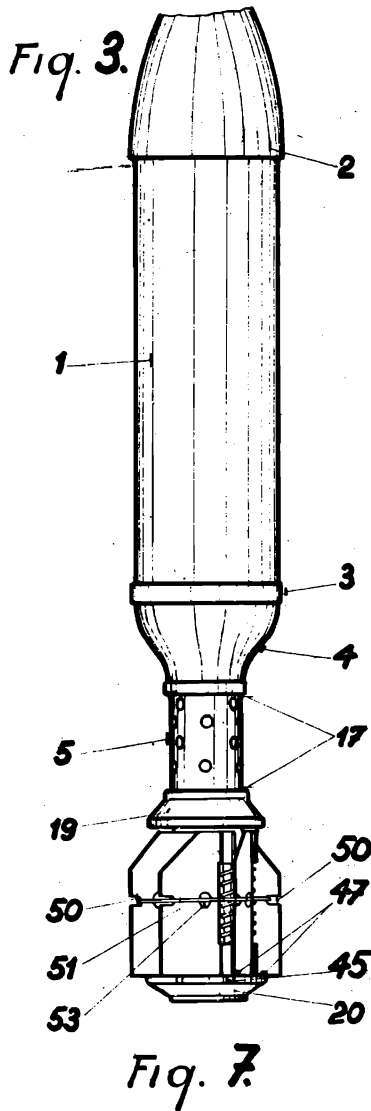


Fig. 12.

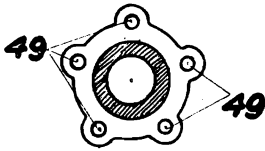


Fig. 15.

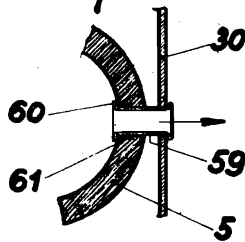


Fig. 13.

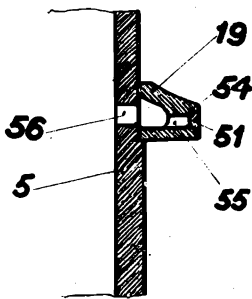


Fig. 16.

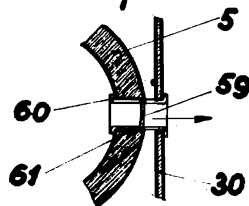


Fig. 14.

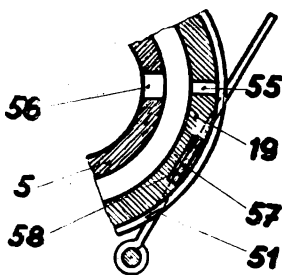


Fig. 17.

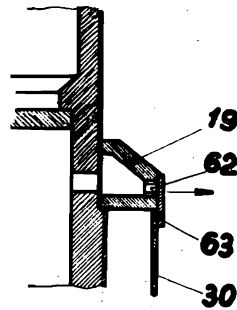


Fig. 18.

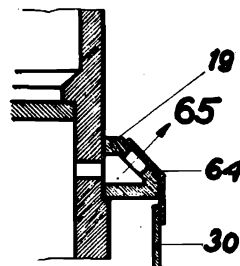


Fig. 19.

