

Warszawa, 6 grudnia 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



F 42 6 31/100

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25503.

Kl. 72 d, 20.

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

Pocisk ze sprężystym pierścieniem wiodącym lub uszczelniającym.

Zgłoszono 2 lipca 1935 r.

Udzielono 20 września 1937 r.

Pierwszeństwo: 8 września 1934 r. (Czechosłowacja).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest ulepszenie pocisku ze sprężystym pierścieniem wiodącym według patentu czeskiego 23 605.

Według wynalazku ciśnienie małego ładunku wybuchowego jest użyte do wtłaczania pierścienia wiodącego w gwinty lufy, który w tym położeniu szczelnie przylega do ścianek lufy. Osadzenie pierścienia wiodącego w pocisku musi być tak wykonane, by ruch obrotowy tego pierścienia był przenoszony na pocisk, przy czym potrzeba, aby ciśnienie gazów prochowych, które działa na pierścień wiodący, tak mało było, by pierścień po przejściu przez lufę nie posiadał większej średnicy niż kaliber lufy, mie-

rzony według bruzd gwintu. Wreszcie pierścień wiodący powinien rozprężyć się i szczelnie przylegać do ścianki lufy wcześniej, nim nastąpi zapalenie się ładunku miotającego.

Na rysunkach przedstawiono kilka przykładów wykonania przedmiotu wynalazku.

W przykładzie wykonania według fig. 1 — 4 skorupa 4 pocisku posiada dwa pierścienie środkujące 7, 8. W pierścieniu 8 jest osadzony sprężysty pierścień wiodący 2, którego średnica w położeniu nierozprężonym jest równa średnicy zewnętrznego obwodu pierścienia środkującego 8. Pocisk przedstawiony na rysunku posiada urządzenie do zapalania przez uderzenie.

Wskutek uderzenia pocisku o dno lufy tłoczek 9, zaopatrzony w grot, natyka się na iglicę osadzoną w dnie lufy i zbija spłonkę zapalającą 10. Nad spłonką 10 znajdują się cylindry 11, wytłoczone z masy wybuchowej, w które jest wstawiony szybko spalający się rdzeń 12, którego płomień poprzez mały otwór 13 przenosi się na szybko spalający się ładunek wybuchowy 1, wypełniający kanały 17 i rowek 14 pod pierścieniem 2, który pod wpływem znacznego ciśnienia rozpręża się i wrzyna w gwint 15 lufy, szczelnie przylegając do jej ścianek. W tym czasie spalają się także cylindry 11, wskutek czego następuje zapalenie się ładunku miotającego 6, który wyrzuca pocisk.

Do zabezpieczenia skutecznego przenoszenia ruchu obrotowego pierścienia wiodącego 2 na pocisk 4, górna i dolna powierzchnie 18 rowka 5 są faliste, przy czym pierścień wiodący jest szczelnie wciśnięty w rowek 5, jak to widać na fig. 3 i 4. W celu ułatwienia wrzynania się pierścienia wiodącego jest on z zewnątrz zaopatrzony w rowki 19. Wielkość otworu 13 jest tak dobrana, że ciśnienie ładunku 1 podczas ruchu pocisku w lufie maleje i pierścień 2, po opuszczeniu wylotu lufy, nie może się dalej rozprężać.

Fig. 5 przedstawia inny przykład wykonania pocisku według niniejszego wynalazku. Ten przykład różni się od poprzedniego tym, że pocisk posiada zwężony tył 20, w którego wydrążeniu 21 są umieszczone ładunki miotające 22; komora 21 jest szczelnie zamknięta za pomocą pokryw 23, która w swej środkowej części 24 jest wzmocniona. Przed wystrzałem należy odjąć pokrywę 23, co wykonywa się po oderwaniu paska krawędziowego, połączonego z pierścieniem 25.

Oczywiście, można takie pociski zaopatrzyć w odpowiednie kapturek 28, otaczający ładunki miotające 6 (fig. 6) i dociskany do uszczelki 30 za pomocą nakrętki 29.

W celu szybkiego przenoszenia wybu-

chu na ładunek 1, otwór 12 w przykładzie według fig. 5 posiada duży przekrój poprzeczny i jest przykryty płytką 26, która umożliwia szybkie przenoszenie wybuchu na ładunek 1 oraz powolny spadek ciśnienia przez szczelinę 27.

Fig. 7, 8 i 9 przedstawiają kilka przykładów wykonania urządzenia do przenoszenia płomienia spłonki zapalającej 10 na ładunek prochowy 1 oraz na ładunki miotające.

Według fig. 7 płomień od spłonki 10 bezpośrednio przenosi się na ładunek 1, a z tego ładunku przez małe otwory 31, służące jednocześnie do późniejszego wyrównywania ciśnienia, na ładunek 32 z czarnego prochu, służący do zapalania ładunków miotających. Ten ładunek 32 jest otoczony osłoną 33, której kołnierz przylega szczelnie do tulejki 35. Przy wybuchu tego ładunku kołnierz 34 zostaje odgięty w położenie uwidocznione linią przerywaną, a płomień z ładunku 32 przenosi się na ładunek miotający. To działanie następuje dopiero wtedy, gdy pierścień wiodący pod działaniem ładunku 1 należycie uszczelnia pocisk.

Takie samo wykonanie przedstawiono na fig. 8, z tą różnicą, że pod działaniem ładunku zapalającego 32 osłona 33 przesuwają się w dół, wskutek czego następuje przeniesienie płomienia z ładunku 32 na ładunek miotający. Kołnierz 37 służy do dobrego uszczelnienia ładunku 32 na tulei 38.

Według fig. 9 płomień spłonki 10 przenosi się przez wydrążenie 39 ciężkiego cylindra 40, unieruchomionego we wkładce 38 za pomocą przetyczki, na cylindryczne wkładki prochowe 42, a z nich na ładunek 1. Przenoszenie płomienia na ładunek miotający następuje dopiero po przecięciu przetyczki 41 i przesunięciu cylindra 40 w dół w takie położenie, w którym otwory 44 zostają otwarte. Czas, potrzebny do przesunięcia cylindra 40 w dół oraz na zerwanie przetyczki 41, powoduje, że przeniesienie płomienia na ładunek miotający następuje

dopiero po docisnięciu pierścienia wiodącego.

Fig. 10, 11 i 12 przedstawiają kilka przykładów wykonania pierścieni wiodących 2. Według fig. 10 pierścień wiodący jest osadzony w wycięciu 45 o przekroju poprzecznym w kształcie jaskółczego ogona i zabezpieczony od obrotów za pomocą wgłębień 44'. Do dociskania do ścianek lufy jest przeznaczona tylko dolna część 43' pierścienia.

Taki sam pierścień, nadający się do zwykłej amunicji, przedstawia fig. 11. W tym przypadku pierścień 2 lub jego część 43' jest dociskana za pomocą ładunku prochowego 47, zapalanego ładunkiem miotającym przez kanały 48, albo tylko ciśnieniem gazów prochowych ładunku miotającego, albo wreszcie ciśnieniem gazów jednego i drugiego ładunku.

W przykładzie według fig. 12 stosunkowo szeroki pierścień wiodący 2 jest osadzony w rowku 45 o przekroju w kształcie jaskółczego ogona i zabezpieczony od obrotu za pomocą występów 44'. W tym przypadku dociska się tylko środkową część 49 pierścienia, co umożliwia odpowiednio wykonany rowek 50.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Pocisk ze sprężystym pierścieniem wiodącym lub uszczelniającym, który pod działaniem osobnego ładunku prochowego rozszerza się i przylega do ścianek lufy, znamieny tym, że posiada osobny ładunek do zapalania ładunku, rozprężającego pierścienie pocisku, oraz do zapalania ładunku miotającego pocisk, przy czym ładunek rozprężający jest zapalany wcześniej niż ładunek miotający i jego ciśnienie podczas ruchu pocisku w przewodzie lufy zmniejsza się stopniowo o tyle, iż po wylocie pocisku z lufy działa nie następuje dalsze rozprężanie się pierścienia wiodącego lub uszczelniającego (2).

2. Pocisk według zastrz. 1, znamieny tym, że w jego ogonie znajduje się kilka cylindrów z powoli spalającego się prochu, zaopatrzonych w środkowy kanał, nabity szybko spalającym się prochem, który przenosi zapłon na ładunek, rozprężający pierścienie pocisku, cylindry zaś z prochu powoli spalającego się przenoszą zapłon na ładunek miotający.

3. Pocisk według zastrz. 1, znamieny tym, że ładunek, zapalający (32) ładunek miotający, jest umieszczony w osłonie (33), zaopatrzonej w kołnierz (34), który odgina się przy zapaleniu się tego ładunku (32).

4. Pocisk według zastrz. 3, znamieny tym, że osłonę (33), zawierającą ładunek, zapalający (32) ładunek miotający, tworzy tulejka, która zostaje oderwana przy zapaleniu się tego ładunku.

5. Pocisk według zastrz. 1 — 4, znamieny tym, że sprężysty pierścień wiodący umieszczony jest w rowku (5), którego dolna i górna powierzchnie są faliste.

6. Pocisk według zastrz. 1 — 5, znamieny tym, że pierścień wiodący jest mocno osadzony górną częścią w skorupie pocisku, natomiast jego dolna część daje się dociskać do ścian lufy.

7. Pocisk według zastrz. 1 — 7, znamieny tym, że pierścień wiodący jest osadzony mocno bocznymi częściami, natomiast jego środkowa część daje się dociskać do ścian lufy.

8. Pocisk według zastrz. 6 i 7, znamieny tym, że osobny ładunek (47), dociskający pierścień wiodący do ścian lufy, jest umieszczony pod odpowiednim miejscem tego pierścienia.

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

Fig. 1.

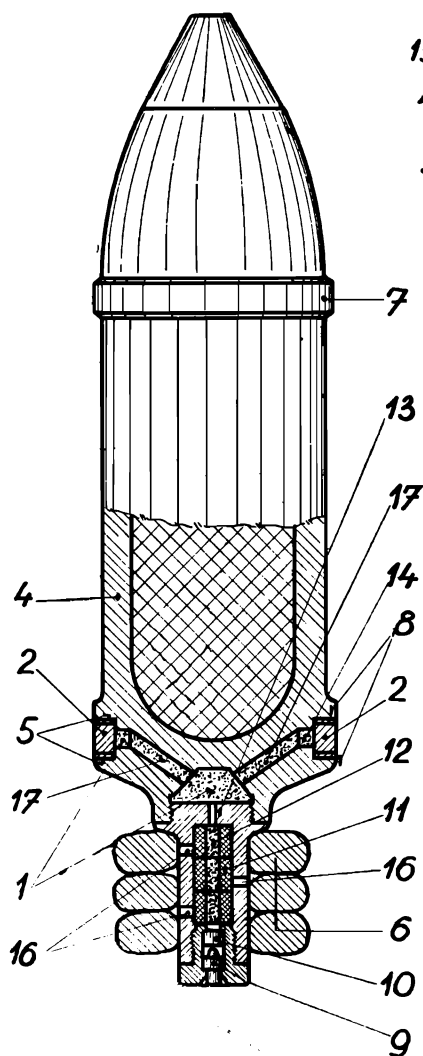


Fig. 2.

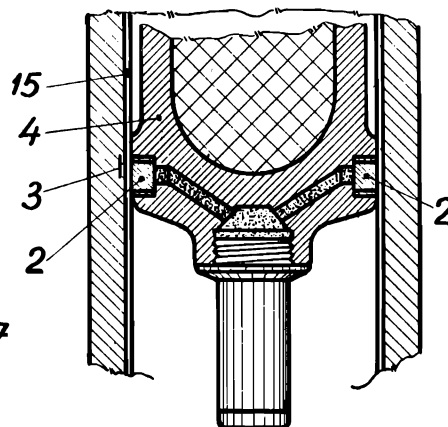


Fig. 3.

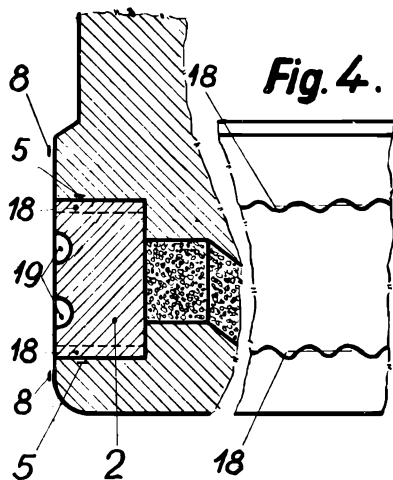


Fig. 4.

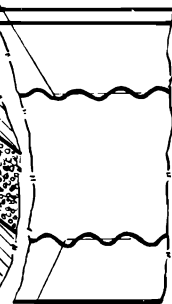


Fig. 5.

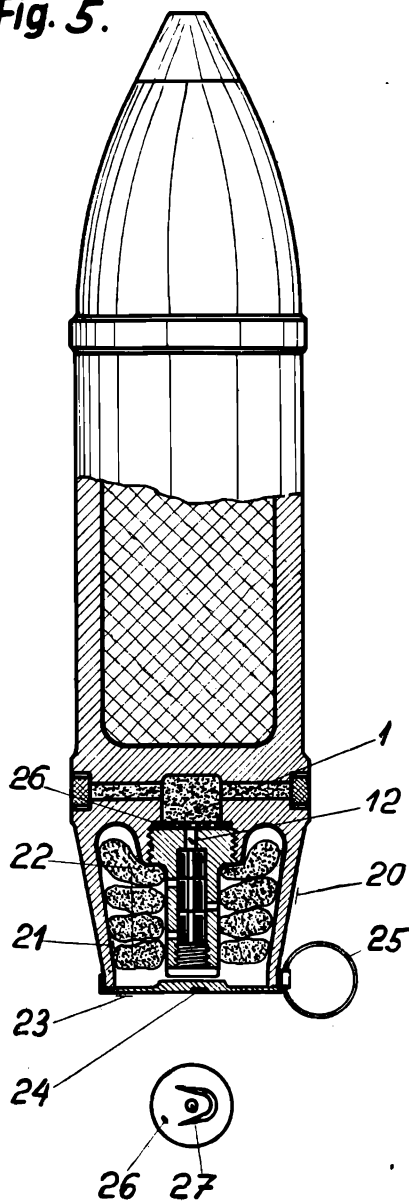


Fig. 6.

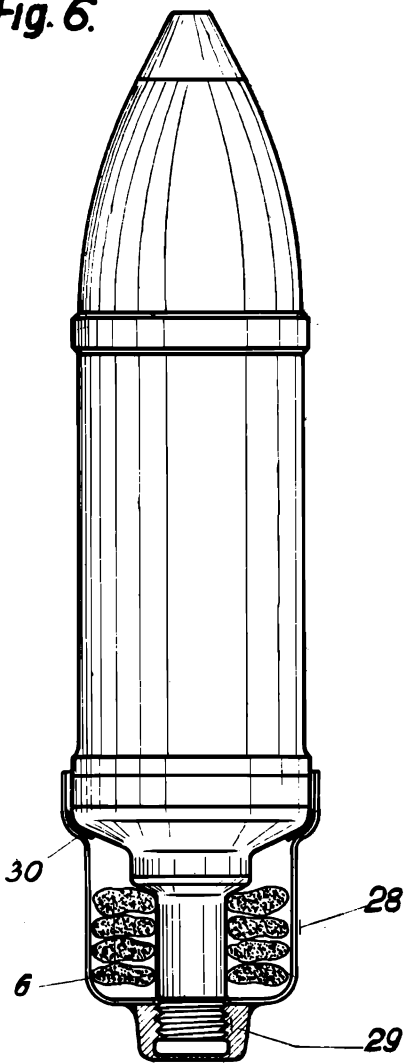


Fig. 7.

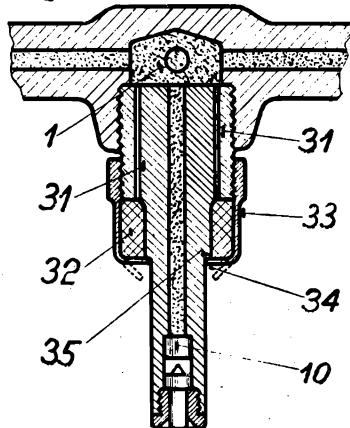


Fig. 8.

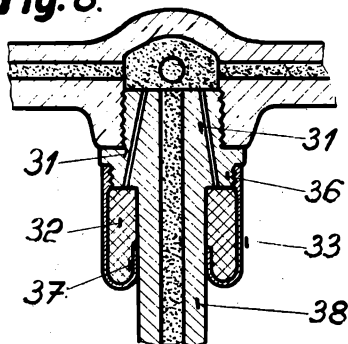


Fig. 9.

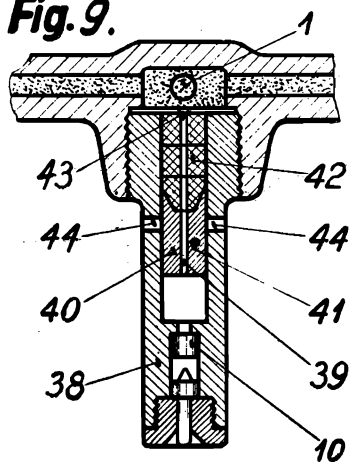


Fig. 10.

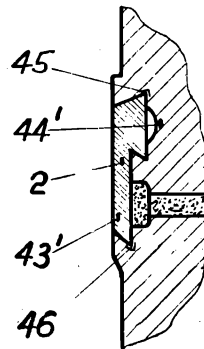


Fig. 11.

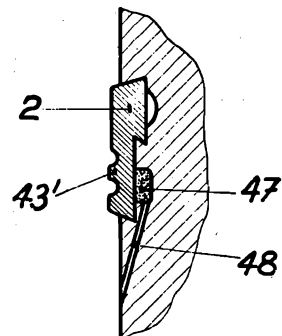


Fig. 12.

