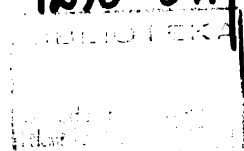


URZĄD PATENTOWY



F 426 31/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26063.

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.

Patent dodatkowy do patentu nr 25503.

Zgłoszono 11 grudnia 1935 r.

Udzielono 19 stycznia 1938 r.

Pierwszeństwo: 28 stycznia 1935 r. (Czechosłowacja).

Najdłuższy czas trwania patentu do 20 września 1952 r.

Niniejszy wynalazek ma na celu ulepszenie pocisku, zaopatrzonego w sprężysty pierścień wiodący i opisanego w patencie nr 25 503.

Pod pierścieniem wiodącym pocisku według wynalazku jest umieszczony ładunek prochowy 1, 5, 11 do rozszerzenia pierścienia 2, w celu uszczelnienia pocisku podczas jego ruchu w lufie działowej, przy czym po wylocie z lufy pierścień wiodący pocisku powinien zachowywać rozmiary nadane mu w przewodzie lufy. Największa

jednak zaleta niniejszego wynalazku polega na tym, że pierścień wiodący 2 się rozszerza i szczelnie przylega do ścianek lufy, zanim zapali się ładunek miotający 6 lub zanim ciśnienie gazów prochowych tego ładunku 6 osiąga wartość, przy której pocisk rusza z miejsca. Osiąga się to według wynalazku przez odpowiedni układ kanałów, przenoszących zapłon, tak że zapalenie ładunku 6 powstaje jednocześnie z ładunkami 1, 5, 11 albo później, tak iż ciśnienie gazów prochowych, powodujące

rozszerzenie pierścienia 2, osiąga wartość, przy której pierścień wiodący się rozszerza, zanim następuje zapalenie ładunku prochowego 6.

Na załączonych rysunkach przedstawiono kilka przykładów wykonania przedmiotu wynalazku.

W przykładach wykonania według fig. 1 i 2 najpierw zapalają się ładunki 1, 5, 11, po czym dopiero przez wąskie otwory 3 płomień przenosi się na ładunki miotające 6, wskutek czego zapalenie się ładunku miotającego 6 następuje dopiero wtedy, gdy ciśnienie gazów ładunków prochowych 1, 5, 11 osiągnęło już pewną wartość.

W przykładzie, uwidocznionym na fig. 3, otwory 3 są w ten sposób umieszczone, że przeniesienie płomienia na ładunek prochowy 6 jest możliwe dopiero wtedy, gdy pierścień wiodący 2 po rozszerzeniu się przylega szczelnie do ścianek lufy.

Podobną konstrukcję przedstawiono na fig. 4 z tą tylko różnicą, że pierścień wiodący 2 posiada z dołu pierścieniowy rowek, w którym mieści się część 1 ładunku 1, 5, 11, po czym dopiero po rozszerzeniu się pierścienia wiodącego 2 odkrywa się otwór, umożliwiający przekazanie płomienia na ładunek miotający 6.

Przykład wykonania, przedstawiony na fig. 6, polega na tym, że w rowku dla ładunku rozprężającego 1 umieszczono taśmę 17, która bezpośrednio leży na rozszerzającym się pierścieniu wiodącym 2 i swą krawędzią zakrywa otwór 3, służący do przeniesienia płomienia na ładunek prochowy 6. Gdy ciśnienie w żłobku 1 wzrasta, taśma 17 wraz z pierścieniem 2 zaczyna rozszerzać się i otwiera otwór 3, przez który płomień przenosi się na ładunek prochowy 6.

W przykładzie wykonania, przedstawionym na fig. 7, otwór, łączący ładunki 1, 5, 11 z ładunkami miotającymi 6, jest zakryty np. wbitym do otworu trzpieniem lub śrubą 7, wykonanymi z odpowiedniego ma-

teriału, np. z miedzi, ołowiu i t. d. Przy odpowiednim ukształtowaniu trzpieni lub śrub 7 zapalenie ładunku 6 następuje dopiero wtedy, gdy pierścień 2 odpowiednio rozszerzony szczelnie przylega do ścianek lufy.

Przykład wykonania według fig. 8 polega na tym, że otwór do zapalania ładunku miotającego jest zakryty poprzecznym tłoczkiem, który gazy prochowe ładunku 1, 5, 11 przesuwają ku osi pocisku, wskutek czego tłoczek odkrywa ten otwór i umożliwia zapalenie ładunku miotającego 6. Ten bardzo krótki czas wystarcza jednak zupełnie do tego, ażeby ciśnienie w komorze 1 podnieść do takiej wysokości, która by spowodowała dostateczne rozszerzenie pierścienia 2.

Przykład według fig. 9 odróżnia się od poprzednich tym, że otwory przewodzące 3 są zakryte kapturkami 7, wykonanymi z odpowiedniego materiału, np. z mosiądzu, miedzi, ołowiu lub tym podobnego, które przy pewnym ciśnieniu, powstającym przy spalaniu się ładunku 1, 5, 11, przesuwają się ku osi pocisku i odkrywają otwory 3, co umożliwia przeniesienie płomienia na ładunek miotający.

Odmienne wykonanie, przedstawione na fig. 10, tym się różni od przedstawionego na fig. 8, że małe tłoczki 7 są przesuwane osiowo w kierunku dna pocisku.

We wszystkich powyżej opisanych przykładach wykonania pierścieni wiodących na swym zewnętrznym obwodzie jest zaopatrzone w rowki dowolnego kształtu, np. trójkątnego, kwadratowego lub półkoliste, które ułatwiają wrzynanie się pierścienia w gwinty lufy oraz dobre jego przyleganie do ścianek lufy, czyli dobre uszczelnienie pocisku.

Kilka prostych przykładów wykonania pierścienia wiodącego pocisku, zaopatrzonego na swym wewnętrznym oraz zewnętrznym obwodzie w rowki dowolnego kształtu, przedstawiono na fig. 11 — 15. Na fig. 11 pierścień 2 jest przedstawiony

przed wtłoczeniem go na pocisk. Pierścień jest od wewnątrz zaopatrzony w szeroki rowek 12, wskutek czego powstają na nim występy 14. Poza tym pierścień wiodący może jeszcze posiadać kilka mniejszych rowków 13. Przy wtłaczaniu pierścienia w rowek na skorupie pocisku występy 14 wchodzi w stożkowe wytoczenia 15 i pierścień otrzymuje kształt jak na fig. 12, a po dalszej obróbce kształt według fig. 13.

Pierścień, przedstawiony na fig. 14, po wtłoczeniu go w rowek na skorupie pocisku przyjmuje kształt, przedstawiony na fig. 15.

Dalsze udoskonalenie pierścieni wiodących polega na tym, że pierścień wiodący jest tak umieszczony na pocisku, że po rozszerzeniu się przylega do gładkich ścianek komory nabojoyej, a nie wciska się od razu w gwinty lufy. Wskutek tego osiąga się, że pierścień zaraz na początku wrzynania się w gwinty lufy posiada średnicę trochę większą od średnicy lufy, mierzonej wzdłuż bruzd.

Przykład takiego wykonania przedstawiono na fig. 16. Skorupa 4 pocisku jest zaopatrzona w dwa zgrubienia środkujące w celu dobrego prowadzenia, a mianowicie jedno zgrubienie środkujące znajduje się na przedniej części pocisku, a drugie 17 około pierścienia wiodącego 2. Pierścień wiodący 2 rozszerza się po zapaleniu ładunku rozprężającego 1, 5, 11 w gładkiej części lufy. Pocisk jest przy tym zupełnie prawidłowo środkowany za pomocą dwóch zgrubień środkujących, ponieważ dolne zgrubienie środkujące 17 leży już w gwintowanej części lufy.

We wszystkich powyżej przytoczonych przykładach wykonania pierścieni wiodących rozszerza się w kierunku promieni. Pierścień wiodący może być jednak w ten sposób wykonany, że albo on sam przesuwają się wzdłuż osi pocisku albo przesuwają się jakikolwiek inny narząd, co wpływa na powiększenie się zewnętrznej jego średnicy. Tak

np. na fig. 17 ładunek 1 przesuwają do przodu pierścień 22, który rozszerza pierścień wiodący 23 (fig. 18).

Według fig. 19 ładunek rozprężający 1 przesuwają pierścień wiodący 2 ku dołowi, wskutek czego pod wpływem powierzchni stożkowych 24 osiąga się rozszerzenie pierścienia 2, jak to pokazano na fig. 20.

Przedstawiony na fig. 21 przykład wykonania polega na tym, że część wklęsła 25 pierścienia 2 pod działaniem ładunku rozprężającego zostaje wyprostowana, wskutek czego górna i dolna część pierścienia przesuwają się wzdłuż powierzchni stożkowych 24 i rozszerza się, jak to przedstawiono na fig. 22.

Przedstawiony na fig. 23 przykład wykonania jest podobny do poprzedniego z tą różnicą, że pierścień 26 jest wypychany na zewnątrz za pomocą pierścienia 2, jak to przedstawiono na fig. 24.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Pocisk ze sprężystym pierścieniem wiodącym lub uszczelniającym według patentu nr 25 503, znamieny tym, że ładunek prochowy, rozszerzający pierścień wiodący, jest połączony wąskimi otworami lub kanałami z ładunkiem miotającym pocisk, przy czym te otwory lub kanały są ukośne albo skierowane w kierunku promieni.

2. Pocisk według zastrz. 1, znamieny tym, że otwory lub kanały, łączące ładunki prochowe, są zakryte pierścieniem wiodącym, który odkrywa je po rozszerzeniu się.

3. Pocisk według zastrz. 1, znamieny tym, że poziome otwory lub kanały, łączące ładunki prochowe, są zakryte za pomocą kołków, płytek, tłoków lub kapturków, które przesuwają się dopiero po odpowiednim wzroście ciśnienia ładunku, rozszerzającego pierścień wiodący, umożliwiając przenoszenie płomienia na ładunek miotający.

4. Pocisk według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że pierścień wiodący na wewnętrznej powierzchni posiada w obrębie obwodowego rowka na skorupie pocisku jeden lub kilka rowków.

5. Pocisk według zastrz. 1 — 4, znamienny tym, że pierścień wiodący na wewnętrznej powierzchni posiada szerokie wgłębienie, tak iż powstają występy (14), które po zawalcowaniu pierścienia w rowku na skorupie pocisku przylegają do stożkowych powierzchni tego rowka, tworząc gniazdo w kształcie jaskółczego ogona.

6. Pocisk według zastrz. 1, znamienny tym, że pod pierścieniem wiodącym znajduje się pierścień (22), który działaniem ładunku rozprężającego jest przesuwany osiowo w kierunku tego pierścienia, przy czym jego górna stożkowa powierzchnia zewnętrzna, która odpowiada wewnętrznej powierzchni dolnego przedłużenia (23) pierścienia wiodącego, rozszerza ten pierścień lub jego przedłużenie.

7. Pocisk według zastrz. 1, znamienny tym, że pierścień wiodący posiada od wewnątrz stożkowe powierzchnie (24), na które ciska gazy ładunku rozprężającego i przesuwają ten pierścień wzdłuż stożkowych powierzchni w rowku na skorupie po-

cisku, dzięki czemu osiąga się rozszerzenie pierścienia wiodącego.

8. Pocisk według zastrz. 1 — 8, znamienny tym, że pierścień wiodący posiada w środku wgłębienie (25), skierowane do wewnątrz, a na brzegach stożkowe powierzchnie (24), odpowiadające stożkowym powierzchniom na skorupie pocisku, wskutek czego środkowa część pierścienia wiodącego pod ciśnieniem ładunku rozprężającego rozprostowuje się, przy czym jego brzegi przesuwają się wzdłuż stożkowych powierzchni skorupy pocisku.

9. Pocisk według zastrz. 1 — 8, znamienny tym, że pierścień wiodący składa się z trzech części, środkowej (2) i dwóch bocznych (26), które swymi stożkowymi powierzchniami (24) przylegają do stożkowych powierzchni w rowku skorupy pocisku, wskutek czego środkowy pierścień (2) pod ciśnieniem gazów ładunku rozprężającego przesuwany osiowo górną i dolną części pierścienia wiodącego, rozszerzając go.

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

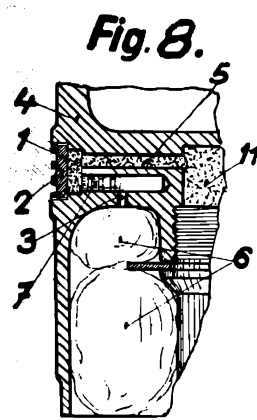
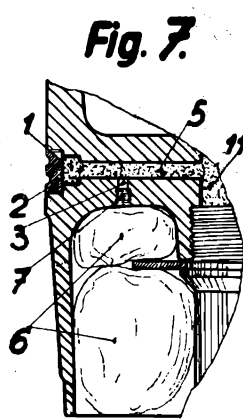
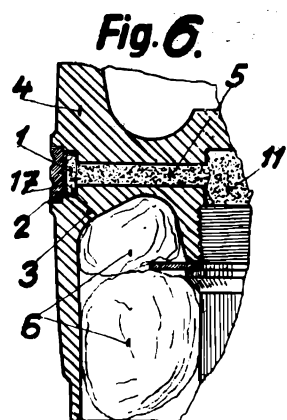
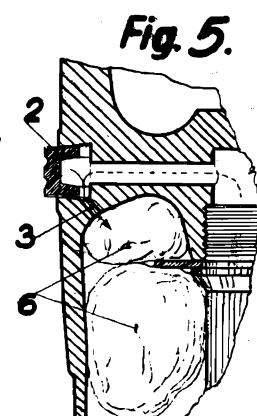
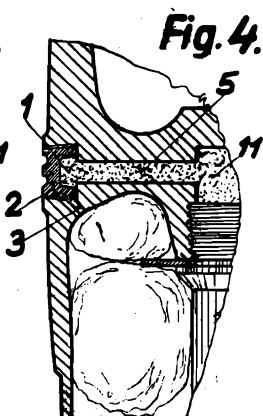
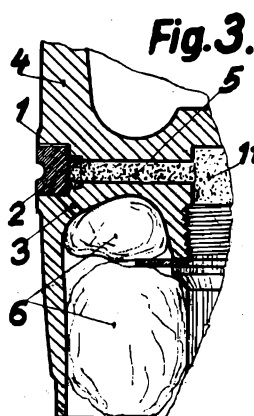
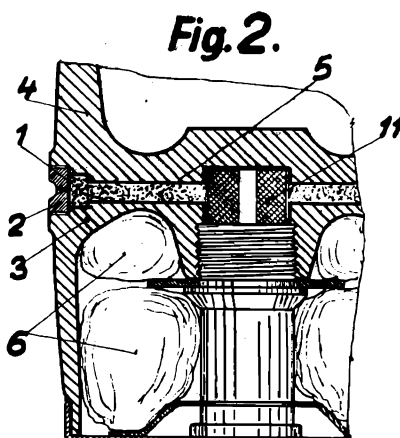
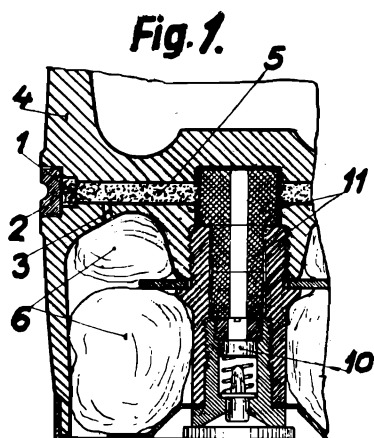


Fig. 9.

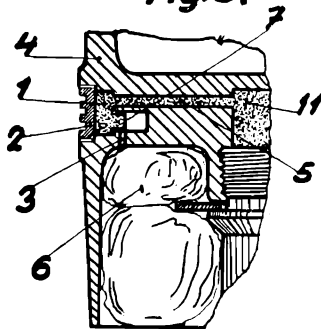


Fig. 10.

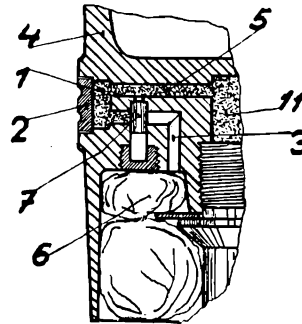


Fig. 11.

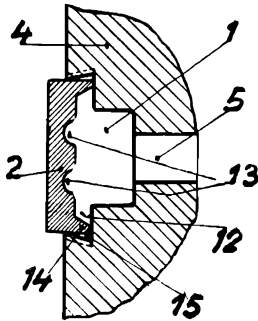


Fig. 12.

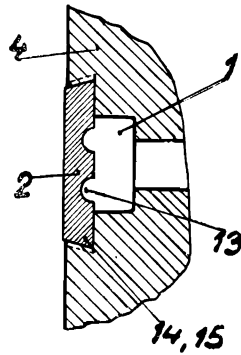


Fig. 13.

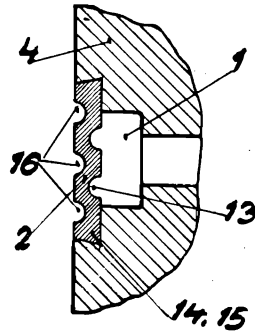


Fig. 14.

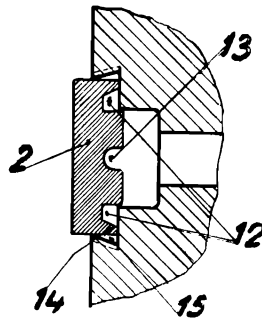


Fig. 15.

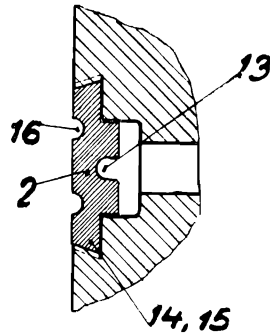


Fig. 16.

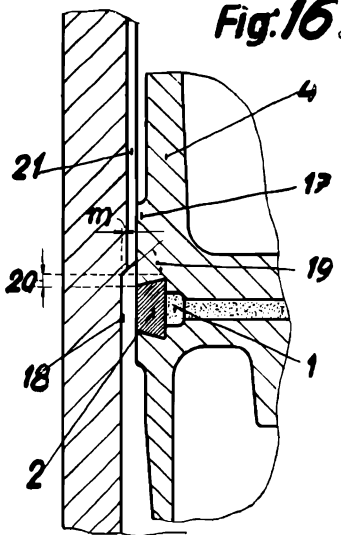


Fig. 17.

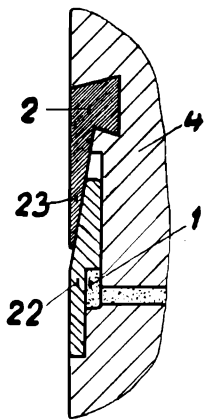


Fig. 18.

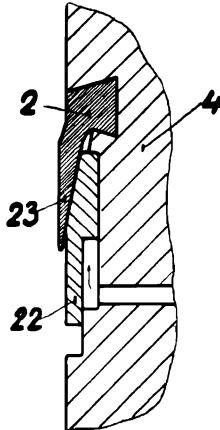


Fig. 19.

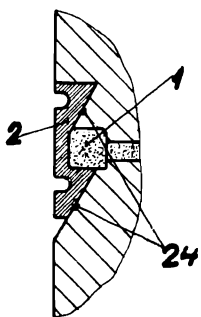


Fig. 20.

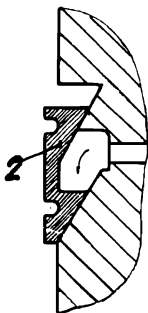


Fig. 21

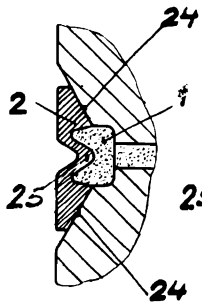


Fig. 22.

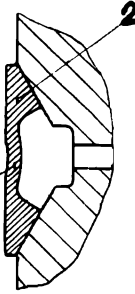


Fig. 23.

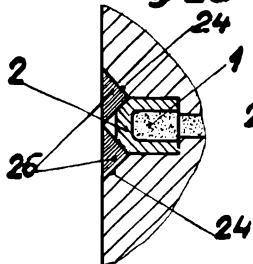


Fig. 24

