

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29850

Kl. 72 d, 17/02

HKP F42 b 27/00

Akciová společnost dříve Škodovy závody v Plzni, Praga¹
i Bohdan Pantoflíček, Pilzno-Lochotin

Granat ręczny

Zgłoszono 2 marca 1938

Udzielono 6 czerwca 1941

Pierwszeństwo: 1 kwietnia 1937 (Czechosłowacja)

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest granat ręczny, rzucany ręką lub miotany za pomocą oddzielnego na granacie osadzonego ładunku miotającego. Wynalazek dotyczy zwłaszcza sposobu osadzenia tego ładunku, umocowania go oraz zapalania.

Na rysunkach przedstawiono kilka przykładów wykonania przedmiotu wynalazku w przekrojach podłużnych.

Według fig. 1 skorupa 1 granatu posiada wkręcone lub wtłoczone dno 2 z kołnierzem uszczelniającym 3. Dno jest zabezpieczone przeciw zluźnieniu za pomocą wkręconej na ten sam gwint osłony 4 tulei 5, zawierającej część 6 ładunku miotające-

go. Osłona 4 może być w skorupę 1 pocisku wtłoczona lub umocowana w niej przez zagięcie jej brzegów, jak to uwidoczniło na fig. 7. Środkowa część 6 ładunku miotającego jest zapalana za pomocą kapiszona 7, opierającego się o płytkę 8. Płomień kapiszona 7 może być wzmocniony za pomocą płytki 9 z czarnego prochu, stłoczonej pod nieznacznym ciśnieniem. W celu osiągnięcia całkowitego spalania się ładunku 6 otwory wylotowe 10 w tulei 5 są zamknięte wkładką 11, ulegającą zniszczeniu przy pewnym określonym ciśnieniu produktów spalania ładunku miotającego 6, wskutek czego gorące gazy przepływają w kierunku strzałek 13 do przestrzeni, zawierającej

zewnątrzną część 14 ładunku miotającego, w której otwory 17 są zamknięte płytkami 15, ulegającymi zniszczeniu w chwili strzału. Tuleja 5 posiada pierścieniowy występ, który służy do przytrzymywania płytki 15.

Przy strzale granat opada w dół i uderza kapiszonem 7 w iglicę nie uwidocznioną na rysunku miotacza, przy czym kapiszon 7 zapala środkową część 6 ładunku miotającego. Po przerwaniu ścianek wkładki 11 naprzeciwko otworów 10 gorące gazy ładunku miotającego 6 przenikają przez te otwory do dolnej części ładunku 14 i zapalają go, przy czym płytka 15 przepala się lub przerywa, wskutek czego produkty spalania części 14 ładunku miotającego mogą przepływać bez przeszkód otworami 17 do komory naboowej broni palnej. Dalsze spalanie się ładunku 14 postępuje w kierunku od otworów wylotowych 17 ku dnu 2 pocisku, wskutek czego w żadnym przypadku nie może powstać zabieranie lub wyrzucanie niespalonych cząstek ładunku 14 do komory ładunkowej. Strumień gazów prochowych zewnętrznej części 14 ładunku miotającego krzyżuje się ze strumieniem gazów prochowych środkowej części 6 ładunku miotającego, wskutek czego ładunek 14 spala się zawsze i w każdym warunkach całkowicie.

Jak widać z fig. 1, tuleja 5 jest osadzona w osłonie 4, w którą jest wkręcona, i przytrzymuje płytkę 8, o którą opiera się kapiszon. Tuleja 5 i dno 19 osłony 4 są wskutek małych wymiarów i stosunkowo grubych ścian bardzo wytrzymałe, wskutek czego ciśnienie gazów prochowych ładunku 6 może być podwyższone do kilkuset atmosfer na cm^2 , dzięki czemu osiąga się niezawodne i całkowite spalanie tego ładunku.

Przykład wykonania według fig. 2 tym się różni od fig. 1, że na dno 2 pocisku jest nakręcona osłona 4, zawierająca ładunki miotające 6 i 14, oraz że działanie kapiszo-

na 7 jest wzmożone za pomocą ładunku 9 z czarnego prochu, umieszczonego w osłonie 22, której kołnierz jest przytrzymywany jednocześnie z płytką 8 za pomocą wkręconej tulei 5 ładunku miotającego 6.

Przykłady wykonania według fig. 3 — 5 różnią się od poprzednich tym, że tuleja 5 środkowego ładunku miotającego 6 jest wkręcona w dno 2 skorupy 1 pocisku, zaopatrzonego w tym celu w odpowiednie gniazdo 23.

Według fig. 3 i 4 dno 2 stanowi jedną całość ze skorupą pocisku, według zaś fig. 5 dno 2 jest wkręcone w tę skorupę, jak w przykładzie wykonania według fig. 1.

Według fig. 3 w tuleję 5 jest wkręcone dno 25, w którym jest osadzony zapłonnik 7, 9, 26. W tym przykładzie wykonania do zakrywania otworów 10 w tulei 5 służy cylindryczna wkładka 11. Gazy prochowe przepływają tak samo, jak w poprzednich przykładach, w kierunku cienkiej płytki 15, zakrywającej otwory wylotowe 17 osłony 4.

Przykład wykonania według fig. 4 wyróżnia się tym, że pojedyncze otwory 17 w dnie osłony 4 są zastąpione otworem pierścieniowym 27, zamkniętym za pomocą płytki 15, przytrzymywanej częściowo za pomocą dna osłony 4, a częściowo za pomocą nakrętki 28, nakręconej na tuleję 5 oraz przytrzymującej płytkę 8, o którą opiera się kapiszon 7.

Przykład wykonania według fig. 5 jest podobny do poprzednich. Różni się on tylko tym, że dno granatu jest wkręcone w skorupę 1 pocisku, przy czym pierścieniowy otwór wylotowy 27 jest ograniczony za pomocą oddzielnego pierścienia lub wkładki 30, wkręconej lub wtłoczonej w skorupę 1 granatu.

Przykład według fig. 6 jest podobny do przykładu według fig. 2, a różnica polega na tym, że tuleja 5 jest wprost wstawiona w osłonę 4 i po jej dokręceniu opiera

się wierzchołkiem 31 o wypukłe dno 2 skorupy 1 granatu.

Najprostsze wykonanie według fig. 1 bez stosowania połączeń gwintowanych przedstawia fig. 7, przy czym wszystkie włożone w skorupę pocisku części są przytrzymywane jej **zagiętym brzegiem 33**, a osłona 4 przyciska jednocześnie dno 2.

Przykład wykonania według fig. 8 różni się od fig. 4 tylko tym, że w tuleję 5 jest wkręcona wkrętka 28, zawierająca kapiszon 7 i wzmacniacz 9.

Bardzo prostą budowę przedstawia fig. 9, przy czym działanie tej odmiany granatu jest w zasadzie podobne do przykładów poprzednich. Skorupa 1 pocisku w tym przypadku posiada stałe dno 2, a osłona 4 jest zawalcowana na skorupie 1 lub umocowana na niej przez wtłoczenie brzegu 35 osłony w rowek 37. Tuleja 5 zawierająca środkową część 6 ładunku miotającego jest umocowana w osłonie 4 za pomocą zagiętych brzegów 38, przy czym jednocześnie przytrzymuje płytkę 15 zamykającą otwory wylotowe 17.

Według fig. 10 skorupa 1 pocisku jest obciśnięta w miejscu 39, przy czym o utworzony w ten sposób pierścieniowy występ opiera się wtłoczone dno 2. Do brzegu 41 dna 2 przylega swym brzegiem osłona 4 i między tymi brzegami jest zaciśnięta płytką 15, zamykająca otwory wylotowe 17. Całość jest umocowana przez zagięcie brzegu 42 skorupy pocisku. Osłona 4 posiada gwintowane gniazdo 43, w które jest wkręcona tuleja 5, zawierająca środkową część ładunku miotającego. Zapłonnik jest umocowany za pomocą wkrętki 45.

Podobny przykład wykonania przedstawia fig. 11. Otwory wylotowe są zastąpione otworem pierścieniowym 27, utworzonym przez włożenie tarczowej lub miseczkowej wkładki 30, przymocowanej przez zagięcie brzegu 42 skorupy 1 pocisku. Tuleja 5 na ładunek 6 jest osadzona w dnie 2. Zapłonnik 7 jest osadzony w pierście-

niu 47 unieruchomionym w tulei 5 zagiętym brzegiem 49.

Przykład wykonania według fig. 12 różni się od fig. 11 tylko tym, że otwory wylotowe 17 są wykonane we wkładce 30, a dno granatu opiera się na występie 50 płaszcza 1, przy czym ładunek 9, wzmacniający działanie kapiszona 7, jest umieszczony bezpośrednio w cylindrycznej wkładce 11, zamykającej otwory wylotowe tulei 5.

Przykład wykonania według fig. 13 wyróżnia się tym, że osłona 4 otacza wklęsłe dno 2 pocisku, w którym jest umieszczony ładunek miotający 14 i tworzy z tuleją 5 środkowego ładunku 6 wymienną całość. W tak wykonanej całości może być dowolnie osadzona tuleja 5 na ładunek 6. W przedstawionym przykładzie wykonania w dno 53 osłony 4 jest wstawiona tuleja 57, w której znajduje się tuleja 5, zawierająca ładunek miotający 6. Tuleja 5 wraz z kapiszonem i płytką 8 jest umocowana w tulei 57 za pomocą wkrętki 59.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Granat ręczny, posiadający ładunek miotający, osadzony odpowiednio na jego skorupie, znamieny tym, że posiada środkowy oraz otaczający go zewnętrzny ładunek miotający, z których zewnętrzny ładunek jest umieszczony w przestrzeni pomiędzy dnem granatu, osłoną, wstawioną w skorupę granatu poniżej jego dna, oraz tuleją, zawierającą środkowy ładunek miotający i osadzoną w tej osłonie, przy czym środkowa tuleja posiada boczne otwory, łączące środkowy ładunek miotający z zewnętrznym i znajdujące się powyżej otworów w osłonie, łączących jej wnętrze z atmosferą.

2. Granat ręczny według zastrz. 1, znamieny tym, że tuleja (5), zawierająca środkowy ładunek miotający, jest wkręcona, wtłoczona lub w podobny sposób połą-

czona z dnem pocisku, przy czym opiera się o dno osłony (4) wkręconej lub wtłoczonej w skorupę pocisku lub przytrzymywanej zagiętymi jej brzegami.

3. Granat ręczny według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że w dnie osłony (4) zewnętrznego ładunku miotającego osadzony jest kapiszon, który przylega do płytki (8), znajdującej się na dnie osłony (4).

4. Granat ręczny według zastrz. 1—3, znamienny tym, że w tulei, zawierającej środkowy ładunek miotający, znajduje się cylindryczna wkładka, która zakrywa jej otwory wylotowe.

5. Granat ręczny według zastrz. 1 — 4, znamienny tym, że dno osłony (4) zewnętrznego ładunku miotającego posiada szereg równoległych lub nachylonych do osi granatu otworów wylotowych lub jeden otwór pierścieniowy.

6. Granat ręczny według zastrz. 5, znamienny tym, że otwory do wylotu produktów spalania się zewnętrznego ładunku miotającego są zakryte cienką płytką (15), dającą się łatwo uszkodzić.

7. Granat ręczny według zastrz. 6, znamienny tym, że płytka (15), zamykająca otwory wylotowe, jest przytrzymywana w położeniu zamykającym za pomocą kołnierza lub występu tulei (5), zawierającej środkowy ładunek miotający.

8. Odmiana granatu ręcznego według zastrz. 1, znamienna tym, że jego skorupa posiada dno w kształcie miseczki, zwróconej wklęsnięciem do tyłu, do której brzegów przylegają brzegi osłony (4), przytrzymywane zagiętymi brzegami skorupy pocisku, przy czym w dnie pocisku umieszczony jest zewnętrzny ładunek miotający.

9. Granat ręczny według zastrz. 1 — 7, znamienny tym, że osłona (4) zewnętrznej części ładunku miotającego jest wtłoczona lub nakręcona na dno skorupy pocisku, przy czym dno stanowi jedną całość ze skorupą.

10. Granat ręczny według zastrz. 3,

znamienny tym, że do wzmocnienia działania kapiszona posiada płytkę (9) z prasowanego prochu, umieszczoną pod środkowym ładunkiem miotającym.

11. Granat ręczny według zastrz. 3, znamienny tym, że ładunek (9) z prochu czarnego do wzmocnienia działania kapiszona jest umieszczony w cienkościennej tulei, zaopatrzonej w kołnierz, który tuleja, zawierająca środkowy ładunek miotający, przyciska do płytki (8), o którą opiera się kapiszon.

12. Granat ręczny według zastrz. 3, znamienny tym, że ładunek, wzmacniający działanie kapiszona, jest umieszczony we wgłębieniu płytki (8), o którą ten kapiszon opiera się.

13. Odmiana granatu ręcznego według zastrz. 1 — 7, znamienna tym, że na tuleję (5), zawierającą środkowy ładunek miotający, jest nakręcona nakrętka (28), w której jest umieszczony kapiszon i ładunek, wzmacniający jego działanie, przy czym nakrętka ta przyciska do kołnierza tej tulei płytkę (15), zamykającą wylot dla gazów prochowych zewnętrznego ładunku miotającego.

14. Odmiana granatu ręcznego według zastrz. 2, znamienna tym, że dno (2) granatu jest wtłoczone w zwężenie jego skorupy i podparte za pomocą osłony (4), przy czym między brzegami dna (2) i osłony (4) są zaciśnięte płytki (15), zamykające otwory wylotowe (17), a całość jest umocowana przez zagięcie dolnego brzegu (33) skorupy pocisku.

15. Odmiana granatu ręcznego według zastrz. 14, znamienna tym, że osłona (4) w kształcie rury jest nakręcona na skorupę pocisku i posiada kołnierz wewnętrzny, zaopatrzonej w występ, na którym opiera się płytka, zamykająca otwory wylotowe dla gazów zewnętrznego ładunku miotającego.

16. Granat ręczny według zastrz. 1 — 7, znamienny tym, że osłona (4) jest nasunięta na zwężoną dolną część skorupy po-

cisku i umocowana na niej przez wtłoczenie jej brzegu (35) w rowek (37).

17. Granat ręczny według zastrz. 8, znamienny tym, że tuleja, zawierająca środkowy ładunek miotający i kapiszon, jest wkręcona w dno osłony zewnętrznego ładunku miotającego.

18. Granat ręczny według zastrz. 8, znamienny tym, że tuleja (5), zawierająca środkowy ładunek miotający, jest osadzona w dnie pocisku, przy czym wzmacniacz, płytka i kapiszon są w niej przytrzymywane za pomocą pierścienia (47), umocowanego w tej tulei przez zagięcie jej brzegów.

19. Odmiana granatu ręcznego według zastrz. 8, znamienna tym, że stanowiąca oddzielną całość, a zarazem i dno pocisku, osłona zewnętrznego ładunku miotającego składa się z dwóch włożonych jedna w drugą misek, połączonych przez zagięcie brzegu

dolnej miski, zaopatrzonej w otwory wylotowe (17), przy czym tuleja (5), zawierająca środkowy ładunek miotający, jest umocowana w górnej lub dolnej misce.

20. Granat ręczny według zastrz. 19, znamienny tym, że tuleja (5) zawierająca środkowy ładunek miotający posiada kołnierz, przyciskany za pomocą wkrętki (59) do występu tulei (57), umocowanej w dolnej misce zespołu, stanowiącego dno pocisku, przy czym wkrętka ta zawiera kapiszon i przyciska płytkę (8) oraz płytkę (9) do tulei (5).

A k c i o v á s p o l e č n o s t
d ř i v e š k o d o v y z á v o d y
v P l z n i

B o h d a n P a n t o f l i č e k

Zastępca: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy

Fig. 1.

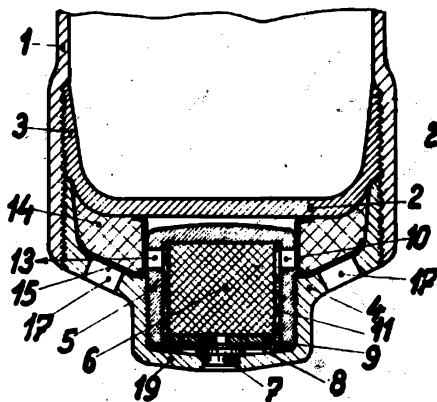


Fig. 2.

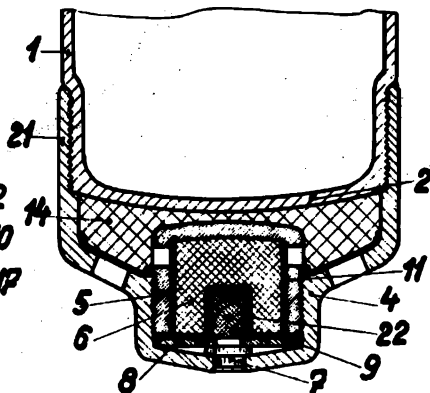


Fig. 3.

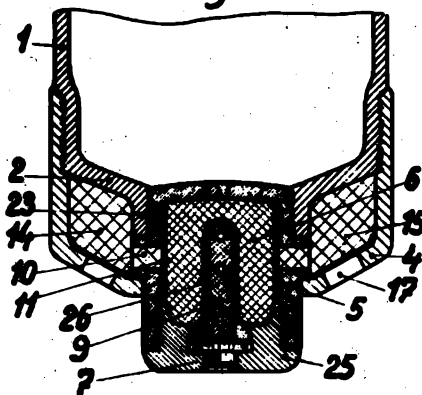


Fig. 4.

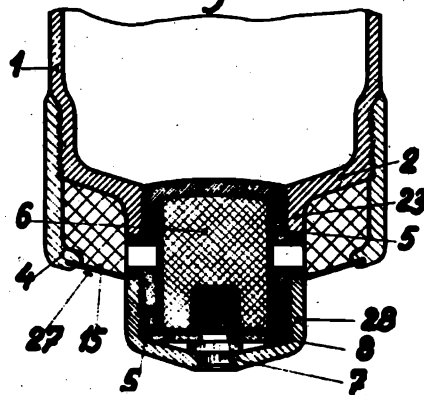


Fig. 5.

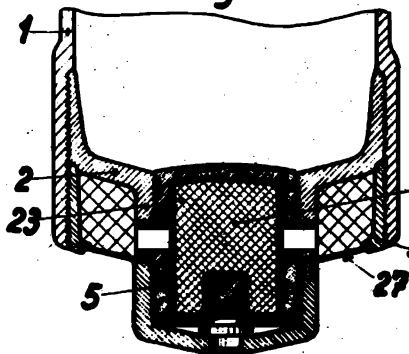


Fig. 6.

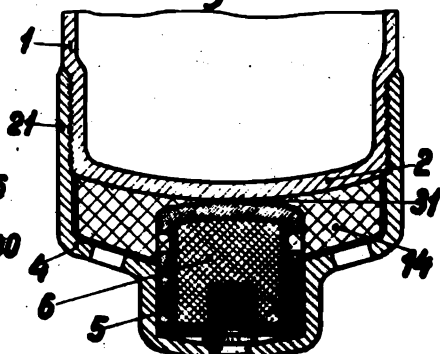


Fig. 7.

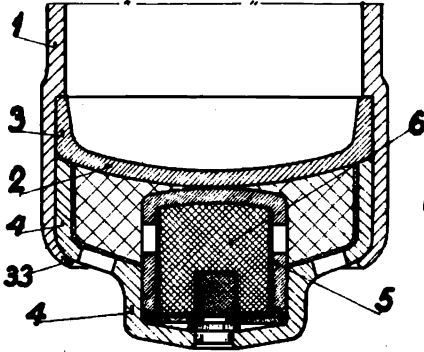


Fig. 8.

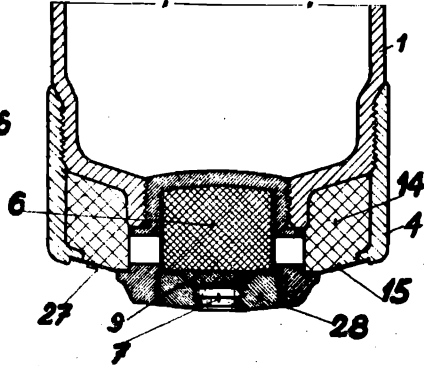


Fig. 9.

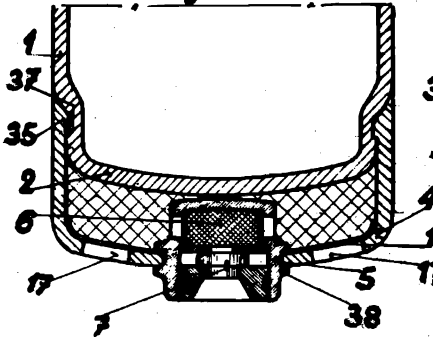


Fig. 11.

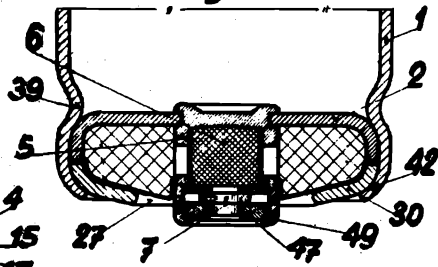


Fig. 12.

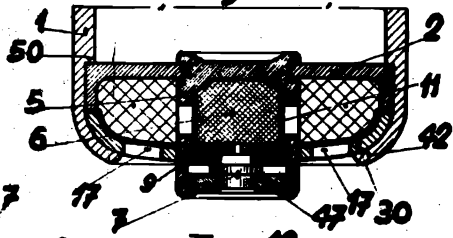


Fig. 10.

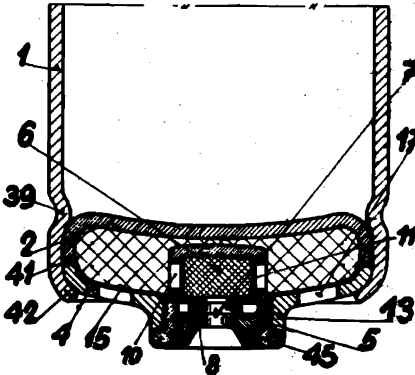


Fig. 13.

