

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 30154

Kl. 72 d, 17/01

HKP F42b 13/48

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

Kartacz, szrapnel lub podobny pocisk

Zgłoszono 4 lipca 1938

Udzielono 20 października 1941

Pierwszeństwo: 13 sierpnia 1937 (Czechosłowacja)

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest kartacz, szrapnel, granatoszrapnel lub podobny pocisk, nadający się do skutecznej walki na małej odległości lub jako szrapnel do obrony przeciwlotniczej.

Pocisk według wynalazku składa się z dużej liczby części lub zawiera pewną liczbę wkładek, które przy dużym obciążeniu poprzecznym posiadają dobre własności balistyczne i dużą siłę przebijania.

Według wynalazku części pocisku lub wkładki szrapnelowe mają kształt rur lub pierścieni (fig. 1 — 7), które lecą w kierunku swej osi, pokrywając się z ich osią obrotu. Duży moment bezwładności około osi podłużnej zapewnia tym częściom pocisku równowagę na ich torze, a mały prze-

krój poprzeczny tych części pocisku i ich zwężony kształt na obu końcach zapewnia dobre własności balistyczne i dużą siłę przebijania.

W przekroju podłużnym ścianki tych pierścieni mogą posiadać różny kształt, mianowicie w przedniej części mogą mieć brzegi wypukłe z dwóch stron, tylna zaś część może być wypukła tylko z jednej strony, jak to uwidoczniło na fig. 1. Według fig. 2 pierścień posiada zewnętrzną powierzchnię cylindryczną, a wewnętrzną wypukłą, według fig. 3 — posiada zewnętrzną powierzchnię wypukłą, a wewnętrzną cylindryczną. Według fig. 4 pierścień posiada brzegi stożkowo zwężone.

Pierścienie mogą być na obwodzie za-

opatrzone w podłużne rowki lub występy, znajdujące się z zewnątrz lub wewnątrz, lub i z zewnątrz i z wewnątrz, lub ich pierścienie są w widoku z góry nie okrągłe, lecz faliste, jak to uwidoczniło na fig. 5. Dzięki takiemu wykonaniu osiąga się, że pierścień stosunkowo szybko przestaje się obracać, a w końcu traci równowagę, wobec czego spada na ziemię nieszkodliwy. Takie wykonanie jest bardzo ważne dla pocisków przeciwnolotnych.

Do hamowania ruchu obrotowego pierścieni mogą służyć również otwory 1 — 8, uwidocznione w przykładzie wykonania według fig. 6 i 7.

Odmiana sposobu hamowania ruchu obrotowego pocisku według wynalazku jest uwidoczniła na fig. 8, na której pierścienie posiadają jeden lub obydwie brzozy faliste wzdłuż całego ich obwodu. W tym celu części pocisków lub wkładki szrapnelowe mogą być wykonane w postaci przeciętych pierścieni.

Pocisk może się również składać z pierścieni, podzielonych na kilka części, jak to uwidoczniło w przykładzie na fig. 9 i 10. Fig. 9 uwidoczniła dwudzielny pierścień 11, 13, którego części są połączone ze sobą za pomocą sprężyn 14, 16 i czopów 15, 17, na które działa siła odśrodkowa. Przy spadku liczby obrotów pocisku sprężyny 14, 16 powracają w położenie początkowe według fig. 10, a pierścień 11, 13 rozdziela się na dwie części.

Pierścieniowe części pocisków mogą być wykonywane przez odcinanie kawałków rur lub toczenie lub wreszcie przez zwijanie pasków z blachy lub podobnego tworzywa.

Fig. 11 — 13 przedstawiają przykłady wykonania dwóch szrapneli i jednego kartacza.

Na fig. 11 jest uwidocznił zwykły szrapnel posiadający skorupę 19, przegrodę 21, ładunek prochowy 22 i zapalnik 23. Pierścieniowe wkładki są włożone jedna w drugą z luzem i rozmieszczone warstwami

25 — 31, przy czym dolna warstwa opiera się o przegrodę 21. Otwory środkowych wkładek tworzą kanał, łączący zapalnik 23 z ładunkiem prochowym 22. Po wybuchu szrapnela i wyrzuceniu wkładek z jego skorupy wewnętrzne wkładki wysuwają się z zewnętrznych wskutek oporu powietrza i wszystkie rozlatują się na wszystkie strony. Rozrzut wkładek może być regulowany przez mimośrodowe rozmieszczenie mas w poszczególnych pierścieniach, co można osiągnąć np. przez wykonanie otworu z jednej strony.

Jak wynika z opisu, skorupa 19 szrapnela podlega tylko małym natężeniom bocznym przy strzale, co umożliwia wykonanie szrapnela bez skorupy, jak to uwidoczniło na fig. 12, przy czym do przytrzymywania wkładek służy rurka ogniowa 33, stanowiąca jednocześnie połączenie zapalnika 23 z ładunkiem prochowym 22. Do wyrzucania wkładek służy przegroda 21, na której jest osadzona dolna warstwa wkładek, nałożonych na rurkę ogniową 33.

Fig. 13 przedstawia kartacz z wysuwającym trzpieniem 33, na którym są osadzone jego części w postaci pierścieni. Przy strzale gazy prochowe, przepływające małym otworem 35 do przestrzeni 37 pod trzpieniem, powodują wyrwanie tego trzpienia 33 z dolnej płyty 38, w której on jest osadzony sprężysto, i wyrzucenie go do przodu, wskutek czego części kartacza rozlatują się na wszystkie strony.

Oczywiście, pocisk według wynalazku może być wykonany w rozmaity sposób, nie wychodząc jednak poza jego ramy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kartacz, szrapnel lub podobny pocisk, składający się z pewnej liczby części lub zawierający wewnątrz wkładki, znamienne tym, że jego części lub wkładki, stanowiące jego wypełnienie, są wykonane w postaci pierścieni i umieszczone jedne w

drugich, przy czym takie współśrodkowe zespoły pierścieni są umieszczone w kilku warstwach wzdłuż osi pocisku.

2. Kartacz, szrapnel lub podobny pocisk według zastrz. 1, znamieny tym, że pierścieniowe lub rurowe wkładki lub części pocisku posiadają wypukłe ścianki, ostre brzegi lub podobne kształty, przy czym w celu zmniejszenia ich ruchu obrotowego są one zaopatrzone w żłobki, występy, otwory, faliste brzegi lub podobne urządzenia.

3. Kartacz, szrapnel lub podobny pocisk według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że pierścienie, stanowiące wkładki lub części pocisku, składają się z kilku części, połączonych ze sobą za pomocą czopów, osadzonych na sprężynach, wskutek czego pierścienie te przy spadku liczby obrotów pocisku rozpadają się.

4. Kartacz, szrapnel lub podobny pocisk według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że pierścieniowe wkładki lub części pocisku są włożone jedna w drugą, przy czym takie współśrodkowe zespoły pierścieni są ułożone warstwami na odpowiedniej płycie wyrzutowej.

5. Kartacz, szrapnel lub podobny pocisk według zastrz. 1 — 4, znamieny tym, że pierścieniowe wkładki lub części pocisku posiadają mimośrodowo rozmieszczoną masę w celu zwiększenia ich rozrzutu.

6. Szrapnel według zastrz. 1 — 5, znamieny tym, że pierścieniowe wkładki, tworzące współśrodkowe zespoły, są osa-

dzane na przegrodzie w jego skorupie, przy czym przewód ogniowy szrapnela tworzą otwory środkowych wkładek tego zespołu.

7. Szrapnel według zastrz. 1 — 5, znamieny tym, że pierścieniowe wkładki są osadzone na rurce ogniowej szrapnela, wkręconej w dno jego komory prochowej, tak iż dolna warstwa tych wkładek opiera się o przegrodę szrapnela, przy czym wkładki te są z góry przytrzymywane za pomocą zapalnika czasowego, nakręconego na rurkę ogniową.

8. Kartacz według zastrz. 1 — 5, znamieny tym, że jego części składowe, tworzące współśrodkowe zespoły pierścieniowe, są ułożone dookoła trzpienia, umocowanego w płycie wyrzutowej, o którą opiera się dolna warstwa tych zespołów, przy czym z góry te części są przytrzymywane za pomocą nakrętki, nakręconej na środkowy trzpień.

9. Kartacz według zastrz. 8, znamieny tym, że pod trzpieniem środkowym, umocowanym w płycie wyrzutowej, znajduje się wolna przestrzeń (37), do której przenikają gazy prochowe ładunku miotającego kartacza i odrywają ten trzpień od płyty wyrzutowej.

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 j r.
Z a s t ě p c a : i n Ź . F . W i n n i c k i
r z e c z n i k p a t e n t o w y

Fig. 1.

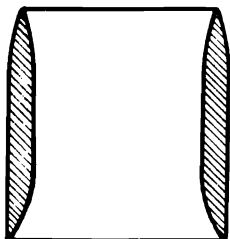


Fig. 2.

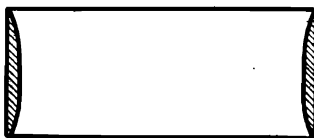


Fig. 3.

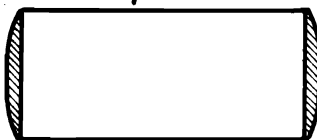


Fig. 4.

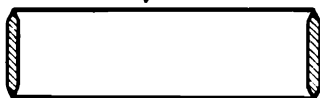


Fig. 6.

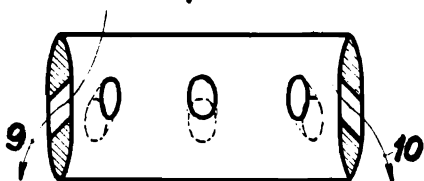


Fig. 8.

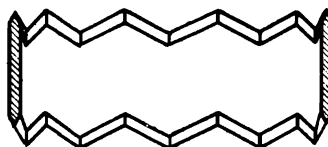


Fig. 7.

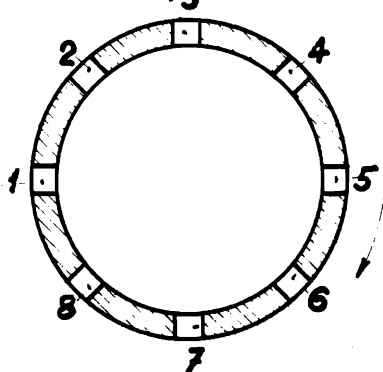


Fig. 5.

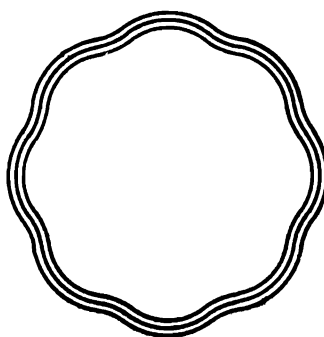


Fig. 9.

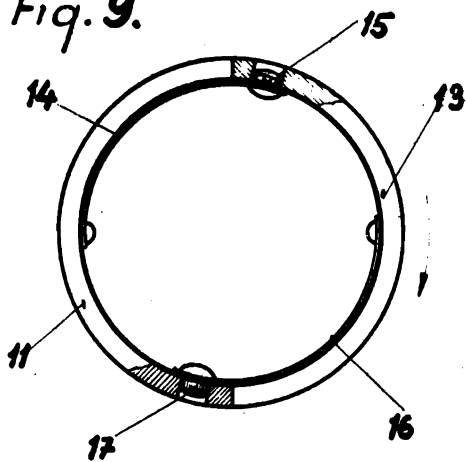


Fig. 10.

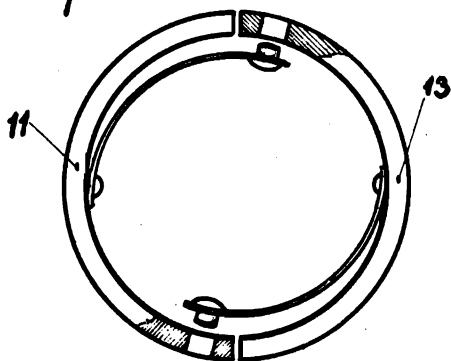


Fig. 11.

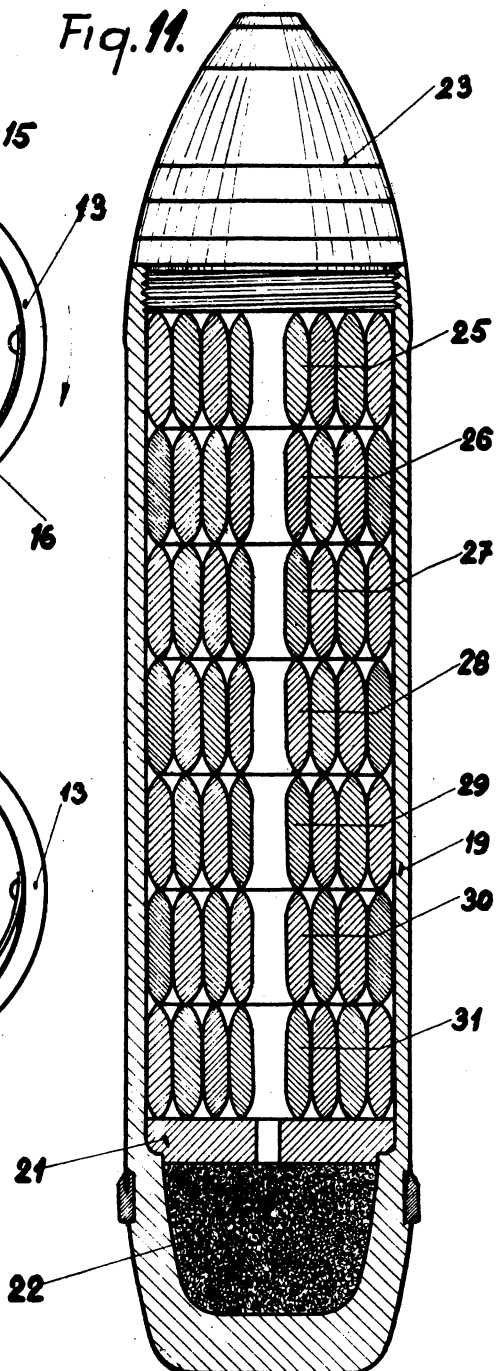


Fig. 12.

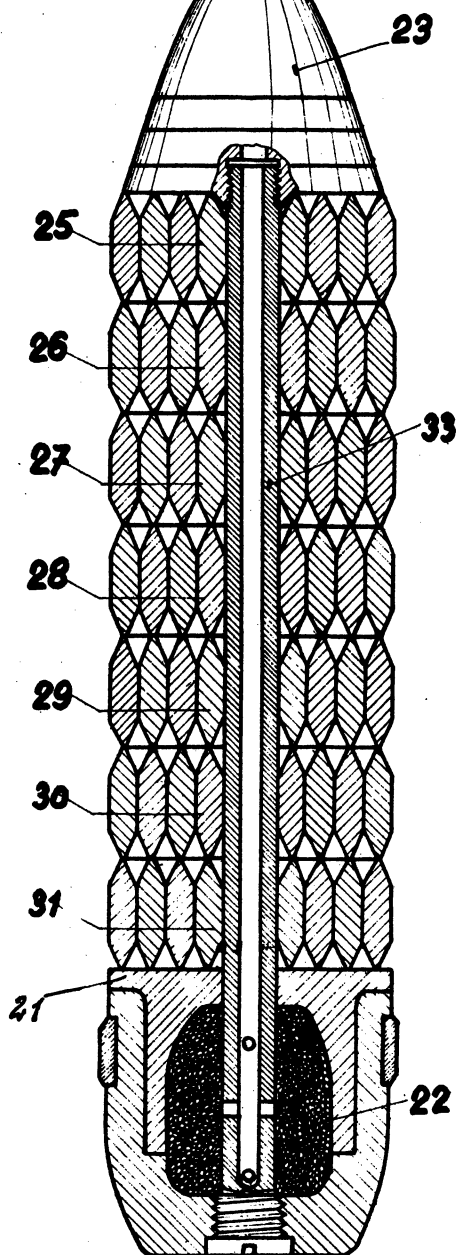


Fig. 13.

