

Warszawa, 30 kwietnia 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24666.

Kl. 72 d, 16/01.

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

**Skorupy pocisków, min, bomb, granatów ręcznych oraz płaszcze łusek nabojoych
i ich części składowe.**

Patent dodatkowy do patentu Nr 24665.

Zgłoszono 1 października 1935 r.

Udzielono 10 marca 1937 r.

Pierwszeństwo: 30 listopada 1934 r. (Czechosłowacja).

Najdłuższy czas trwania patentu do 10 marca 1952 r.

Niniejszy wynalazek dotyczy skorup pocisków artyleryjskich, bomb lotniczych, granatów ręcznych lub podobnej amunicji, oraz łusek nabojoych i ich części składowych, wykonanych z mieszanin metali w postaci sproszkowanej lub ziarnistej lub też z ich stopów, albo również z innych mas, odpadków, wiórów i podobnych materiałów, przez stłaczanie, kształtowanie i łączenie tych mieszanin przy użyciu odpowiednich środków wiążących. Do takich mieszanin z materiałów w postaci sproszkowanej, ziarnistej i podobnej dobrze dodawać takie materiały, które przy nagrzej-

waniu mieszaniny przy kształtowaniu lub po kształtowaniu są doprowadzane do stanu plastycznego lub płynnego i, stapiając się lub spiekając, łączą wszystkie części składowe mieszaniny w jednorodne ciało.

Przy wyrabianiu skorup pocisków, łusek nabojoych i t. d. według wynalazku należy dążyć do otrzymania tych przedmiotów w stanie już zupełnie gotowym, ażeby zaoszczędzić na dalszej obróbce. W tym celu skorupy pocisków lub ich części wyrabia się w formach metalowych przez stłaczanie przy odpowiedniej temperatu-

rze w celu utworzenia jednorodnych ciał o odpowiednim kształcie. W przypadkach, gdy nie można kształtować tych przedmiotów w stanie ciepłym i następnie spajać ich przez stłaczanie i ogrzewanie, przeprowadza się ostateczne kształtowanie tych wstępnie uformowanych przedmiotów do żądanych dokładnych wymiarów i kształtów za pomocą dodatkowego wytłaczania, prasowania, przeciągania lub podobnych czynności.

Dobrze jest skorupy pocisków, granatów, bomb, min i t. d. ze względu na natężenia w odpowiedni sposób wzmocnić. W tym celu tak określa się kształty skorup, by je można było wygodnie prasować.

Skorupa 1 pocisku, przedstawionego na fig. 1, jest wzmocniona na całej długości za pomocą cienkościennego metalowego płaszcza 2 oraz dwóch wkładek 3, 4, umieszczonych w skorupie pocisku i od wewnątrz nagwintowanych. Płaszcz i wkładki są połączone ze skorupą pocisku w dowolny sposób, np. przez lutowanie, spawanie, kitowanie i t. d. Pierścienie, wiodący i środkujący, są wykonane na skorupie lub płaszczu pocisku, przy czym grubość płaszcza w miejscu pierścienia jest tak dobrana, że jego odkształcenie przenosi się na ten pierścień lub na skorupę pocisku.

W przykładzie według fig. 2 skorupa pocisku składa się z dwóch części, dolnej i górnej, umieszczonych w oddzielnych płaszczech 2 i 6. Wkładka 4 jest wstawiona tylko w głowicę pocisku, a obydwie części skorupy stykają się w płaszczyźnie 7 wskutek nasunięcia ich płaszczy 2 i 6 jednego na drugi.

Mało natężane pociski, np. miny, bomby, granaty ręczne i tym podobne, mogą być wykonane bez płaszcza i są jedynie zaopatrzone w odpowiednie wkładki 5, które, jak to uwidoczniło na fig. 3, są do skorupy pocisku dobrze dopasowane.

Możliwe jest również kształtowanie skorupy pocisku od razu w płaszczu 2 i

nadanie głowicy pocisku odpowiedniego kształtu, jak to przedstawiono linią przerywaną na fig. 4. Przy tym stosuje się matrycę, obejmującą płaszczyznę.

Dalszy przykład wykonania pocisku, otrzymanego przez kształtowanie rdzenia 8 od razu w płaszczu 2, przedstawiono na fig. 5, przy czym rdzeń składa się z dwóch części.

Rdzeń 1 pocisku, umieszczony w płaszczu 2, może posiadać wewnętrzną komorę 9 do umieszczenia ładunku wybuchowego, przy czym całość może być zamknięta denkiem 3, jak to w przykładzie na fig. 6 uwidoczniło.

W niektórych przypadkach dobrze jest, ażeby wykonany przedmiot posiadał zdolność do znacznego odkształcania się. W tym celu takim przedmiotom nadaje się strukturę porowatą lub gąbczastą albo przez tłoczenie przy małych ciśnieniach, albo przez dodanie materiałów, które albo ulatniają się, albo są wyługowywane. Takie kształtówki amunicyjne mogą być stosowane do różnych celów.

Jeden z najwięcej godnych uwagi przykładów zastosowania takich przedmiotów jest przedstawiony na fig. 7 i 8, gdzie pierścień 10 o znacznej zdolności do odkształcania się jest użyty do znanego połączenia płaszcza 11 łuski naboju z jej denkiem 12 przez dociśnięcie tego pierścienia do żłobka 13 denka łuski.

Dobrze jest kształtować skorupy pocisków przez prasowanie mieszanin w stanie plastycznym lub półplastycznym, zwłaszcza skorupy pocisków odpowiednio wzmocnionych, np. przy stosowaniu metalowego płaszcza cienkościennego, w którym kształtuje się sproszkowane mieszaniny i łączy się je przez spiekanie. Spajanie przez ogrzewanie może być zastosowane także przy wyrobie skorup z innych mas, np. mas ceramicznych, różnych cementów, betonu, kitów i podobnych materiałów, do których w celu obciążenia można dodawać różne

ziarniste metale lub ich tlenki, sole i inne związki, bez względu na to, czy łączenie składników odbywa się na zimno, czy też na ciepło.

W ten sposób wytworzono typ pocisku, zaopatrzonego w płaszcz, który według wynalazku jest wypełniony odpowiednią masą. Grubość płaszcza może być wtedy określona zależnie od wytrzymałości wypełnienia, a natężenie, któremu podlega skorupa, może być rozłożone albo tylko na płaszcz, albo też i na wypełnienie. Ten sposób wyrobu części składowych amunicji daje możliwość wyrobu bardzo taniej amunicji, przy czym wytrzymałość takiej amunicji osiąga się przez celowe użycie środków usztywniających.

Zrozumiałe jest samo przez się, że pocisk może być zaopatrzony również w płaszcz lub płaszcze wewnętrzne, jak to z przykładu, przedstawionego na fig. 6, jest widoczne (płaszcz 14), przy czym płaszcz wewnętrzny ogranicza komorę dla ładunku wybuchowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Skorupy pocisków, min, bomb, granatów ręcznych oraz płaszcze łusek nabojewych i ich części składowe według patentu Nr 24 665, znamienne tym, że są wykonane z masy sproszkowanej, ziarnistej lub plastycznej i są odpowiednio wzmocnione, najlepiej za pomocą płaszcza (2) metalowego, całkowicie lub częściowo otaczającego skorupę.

2. Skorupy pocisków według zastrz. 1, znamienne tym, że cząstki masy skorupy (1) pocisku oraz skorupa z płaszczem lub wkładkami są połączone przez spawanie, spiekanie, za pomocą kitu lub sposobem chemicznym.

3. Skorupy pocisków według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że pierścienie wiodące i środkujące są wykonane na skorupie pocisku albo na jej płaszczu, przy czym gru-

bość płaszcza jest taka, iż jego odkształcenie jest przenoszone na pierścień lub na skorupę (1) pocisku.

4. Skorupy pocisków według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że komory dla ładunku wybuchowego są zaopatrzone w płaszcz.

5. Skorupy pocisków według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że są zaopatrzone w wewnętrzne wkładki (3, 4, 5), umieszczone w głowicy lub dnie pocisku i od wewnątrz nagwintowane.

6. Skorupy pocisków według zastrz. 1 — 5, znamienne tym, że posiadają ostrołukowe głowice, ukształtowane po umieszczeniu skorupy w płaszczu (2).

7. Skorupy pocisków według zastrz. 1 — 6, znamienne tym, że składają się z dwóch części, umieszczonych w oddzielnych płaszczach (2, 6), przy czym obydwie części skorupy, są połączone przez nasunięcie ich płaszczów jednego na drugi.

8. Skorupy pocisków według zastrz. 1 — 7, znamienne tym, że są wykonane z materiałów o strukturze gąbczastej lub porowatej, z ewentualnym dodatkiem materiałów ulatniających lub wyługowujących się.

9. Skorupy pocisków według zastrz. 1 — 8, znamienne tym, że są wykonane z mas ceramicznych, różnych cementów, betonu, kitów i podobnych materiałów, z ewentualnym dodatkiem różnych metali sproszkowanych, ich tlenków, soli i innych związków.

10. Łuski nabojewo według zastrz. 1, znamienne tym, że pierścień (10), służący do połączenia płaszcza (11) łuski z jej denkiem (12), jest wykonany z masy prasowanej.

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

Fig. 1.

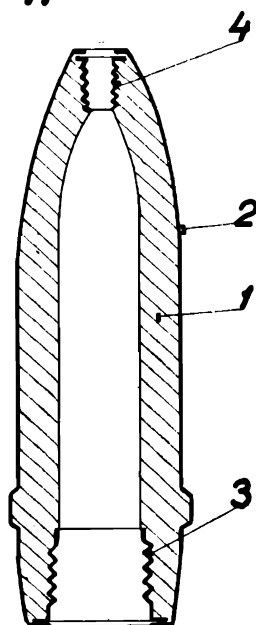


Fig. 2.

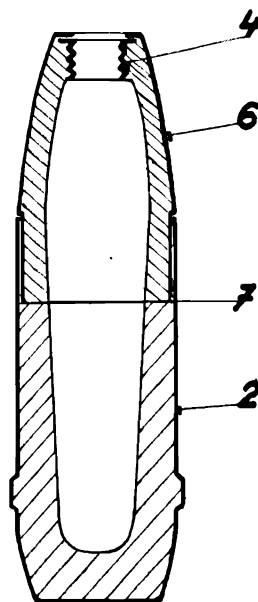


Fig. 3.

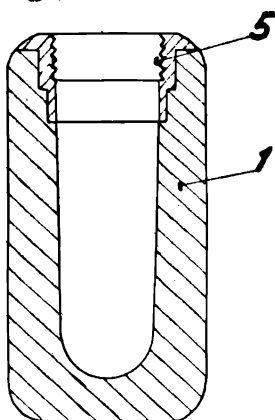


Fig. 4.

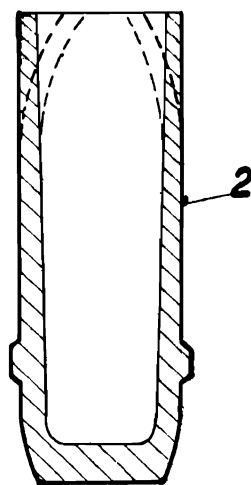


Fig. 5.

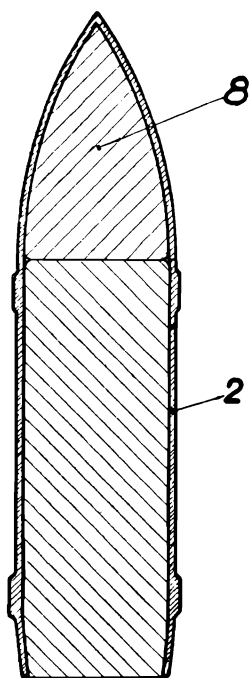


Fig. 6.

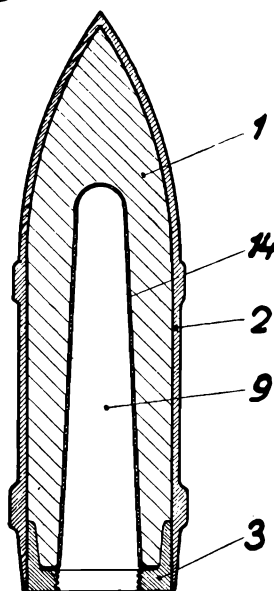


Fig. 8.

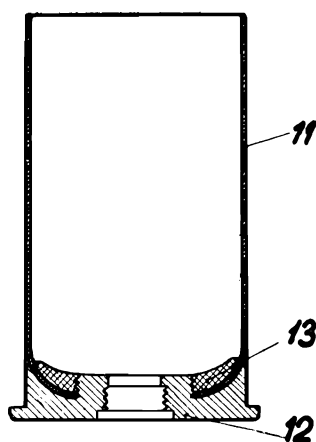


Fig. 7.

