

**POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA**



**URZĄD  
PATENTOWY  
PRL**

# **O P I S   P A T E N T O W Y**

**79814**

Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 20.01.1971 (P. 145 669)

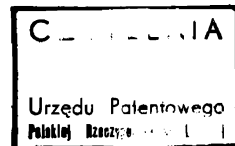
Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.11.1975

Kl. 72d,1/01

MKP F42b 5/10



**Twórca wynalazku:** Marian F. Perehinczuk

**Uprawniony z patentu:** Marian F. Perehinczuk, Szczecin (Polska)

## **Nabój bojowy bezłuskowy**

1

Przedmiotem wynalazku jest nabój bojowy bezłuskowy o uproszczonym procesie technologicznym, w całości wyrzucany ładunkiem miotającym z lufy broni palnej bez pozostawiania w komorze naboowej i w miejscu prowadzenia ognia — bezużytecznej po odpaleniu — łuski, a przeznaczony w walce do niszczenia siły żywej, sprzętu bojowego, zapalania urządzeń, burzenia umocnień itp.

Znane dotychczas pociski wystrzeliwane są z broni palnej siłą wybuchu gazów powstających w wyniku spalania się ładunku inicjującego i miotającego zamkniętego najczęściej w ciężkiej metalowej, opatrzonej spłonką łusce, w której szyjce osadzony jest pocisk, o znacznie mniejszych gabarytach od samej łuski, pozostającej po odpaleniu w komorze naboowej i następnie usuwanej stamtąd mechanicznie oraz gromadzonej w postaci balastu lub wyrzucanej w miejscu prowadzenia ognia.

Stan ten powoduje cały szereg niedogodności technicznych sprowadzających się przede wszystkim do zbyt dużych gabarytów nadmiernie wydłużonego zespołu łuska — pocisk, wynikających ze znacznych ilości ładunku miotającego, spalającego się w dużej mierze w ślad za wylatującym pociskiem już poza przewodem lufy, wskutek czego w nadmiarze się ona przegrzewa, do użycia dużych ilości materiału przeważnie w postaci metali kolorowych do budowy zbyt dużej — o wybitnie zgrubionych u swego dna ściankach — lu-

2

ski, wymagającej również skomplikowanej technologii wytwarzania wobec złożonej jej konstrukcji, trudniejszego operowania zbyt wydłużonym zespołem łuska — pocisk, zwiększonych wskutek tego gabarytów magazynka i komory naboowej — dostatecznie grubej — zwłaszcza dla dużych kalibrów, a także przejściowego choćby gromadzenia balastu łuskowego w zamkniętych przedziałach prowadzenia ognia, zajmującego przestrzeń, a ponadto zadymiającego je spalinami.

Próbowano także budowy łusek z materiałów wybuchowych lub spalających się, które jednak charakteryzują się wielką nietrwałością, niepraktycznością, wrażliwością na zmienne warunki otoczenia, włączając w to zagrożenie jego bezpieczeństwa.

Celem wynalazku jest usunięcie wymienionych niedogodności technicznych, a więc względne zmniejszenie gabarytów i ciężaru naboju, obniżenie stopnia nagrzewania lufy na skutek użycia stosunkowo mniejszej ilości ładunku miotającego, znaczne zmniejszenie ilości wagowych metali kolorowych, uproszczenie technologii produkcji naboju oraz całkowite zlikwidowanie pozostającego po odpaleniu balastu łuskowego.

Zadanie techniczne prowadzące do tego celu może polegać na względnym zmniejszeniu gabarytów dostatecznie trwałej komory zapłonowo-prochowej wypełnionej ładunkiem inicjującym i miotającym oraz nierozłącznym połączeniu jej z obro-

towym płaszczem — okrywającym głowicę z dowolnym wypełniaczem — w jednolity nabój — pocisk, wyrzucany jako taki wraz z płaszczem i komorą zapłonowo-prochową — z przewodu lufy.

W praktyce zadanie rozwiązano dzięki względnie zmniejszeniu metalowej komory zapłonowo-prochowej — odpowiadającej kształtem i budową łusce tradycyjnego naboju bocznego zapłonu — z zaślepionym w niej ładunkiem inicjującym i miotającym, a następnie wprowadzeniu na stałe znacznej jej części we wnętrze obrotowego płaszcza — pocisku z dowolnym wypełniaczem, tworząc jednolity nierozłączny nabojo-pocisk bocznego zapłonu, w całości — wskutek parcia gazów spalającego się ładunku miotającego — wyrzucany z przewodu lufy.

Obrotowy płaszcz metalowy swą budową i kształtem nie różni się od dotychczasowych płaszczy metalowych tradycyjnych pocisków łuskowych, przy czym ścianki jego są stosunkowo grubsze.

Wnętrze okryte płaszczem metalowym wypełnione jest wypełniaczem tylko częściowo, całkowita bowiem pojemność tegoż wnętrza zmniejszona jest o objętość prawie równą objętości komory prochowej nierozłącznie zespolonej z płaszczem.

Wnętrze tylnej części komory zapłonowo-prochowej, ograniczone technologicznie spłaszczonym do określonych wymiarów denkiem — stanowi komorę ładunku inicjującego, zapalającego — w skutek uderzenia grotu iglicy w boczne tylne pole tegoż denka — w zawarty w komorze prochowej ładunek miotający.

Tylne pole denka wystającej z wnętrza płaszcza części komory zapłonowo-prochowej — po stronie zewnętrznej — opatrzone szeregiem promieniowo ułożonych symetrycznych powierzchniowych nacięć o odpowiedniej głębokości, wzdłuż których następują pęknięcia po uderzeniu w boczne pole tegoż denka grotu iglicy i zapłonie ładunku inicjującego oraz miotającego tak, że tylny kraniec komory zapłonowo-prochowej w profilu przyjmuje po odpaleniu charakterystyczną strukturę koronową.

Jednocześnie wskutek niecałkowitego wprowadzenia komory prochowej we wnętrze płaszcza — zachowana zostaje specjalna szczelina obwodowa, w której obrzeże przedniej bocznej krawędzi komory inicjującej, przeciwległe do krańca płaszcza, stanowi kryzę — służącą do usunięcia naboju z komory nabojoyej w wypadku ewentualnego jego niewypału lub w celu rozładowania broni — o średnicy równej kalibrowi.

Konstrukcja naboju według wynalazku wprowadza następujące techniczne i techniczno-użytkowe skutki:

— Pełne wykorzystanie całkowitej użytkowej masy naboju — pocisku do rażenia celów, — oszczędność materiałów z metali kolorowych dzięki stosunkowo mniejszym gabarytom i ciężarowi nabojo-pocisku — po odpaleniu — brak bezużytecznego, a zajmującego przestrzeń balastu łuskowego, dodatkowo zadymiającego zamknięte przedziały prowadzenia ognia wobec występowania w nim resztek spalin — względne zmniejszenie

ilości użytego ładunku miotającego — co zmniejsza, oprócz zadymienia, także stopień nagrzania lufy — dzięki lepszemu wykorzystaniu ciśnienia roboczego spalin rozpierających od wnętrza promieniowo płaszcz, zmuszając gazy do pełniejszego i dokładniejszego spalania się podczas całego przebiegu nabojo-pocisku w przewodzie lufy oraz do dopalania się ich wewnątrz naboju nie tylko wzdłuż całego przewodu lufy, lecz również już po jej opuszczeniu tworząc efekt rakietowy, podczas gdy dotychczas znaczna część prochu, która nie zdążyła się spalić w łusce i przewodzie lufy, spalała się całkowicie bezużytecznie na zewnątrz niej, już po wylocie pocisku — brak śladów w postaci łusek w miejscu prowadzenia ognia; użyteczność: zwiad, szpica, działania na zapleczu itp., — skuteczność rażenia sił żywych zostaje wielokrotnie na przy użyciu małowadnego nabojo-pocisku do broni ręcznej, dzięki jego specyficznej, po odpaleniu, tylnej koronowej strukturze.

Konstrukcja nabojo-pocisku zapewnia niemalże absolutną szczelność ładunku inicjującego i miotającego ze względu na wielokrotnie większą niż dotychczas powierzchnię styku na odcinku zespolenia komory prochowej z wnętrzem właściwego pocisku — płaszcza, chroniącą w ten sposób oba ładunki przed wpływami zewnętrznymi jak na przykład wilgocią, smarami itp., dzięki czemu w maksymalnym stopniu wzrasta niezawodność użycia naboju.

Obniżone są koszty produkcji dzięki prostocie konstrukcji z użyciem znacznie zmniejszonych ilości wagowych metali kolorowych i ładunku miotającego, wymagającej mniejszej pracochłonności w technologii wytwarzania nabojo-pocisku.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia przekrój wzdłużny naboju.

Przednia część komory prochowej 4 wypełnionej uprzednio ładunkiem inicjującym 7 i ładunkiem miotającym 8 zaślepiona jest na przykład poprzez symetryczne dośrodkowe zagięcia jej krawędzi 9, a następnie cała zaślepiona komora 4 zostaje niezupełnie do końca wprasowana względnie wkręcona przy pomocy gwintu do wnętrza obrotowego płaszcza 1, stykając się swą powierzchnią zewnętrzną z jego powierzchnią wewnętrzną, co stanowi zasadniczy sposób zespolenia płaszcza 1 z komorą prochową 4 i ich wzajemnego uszczelnienia.

W wyniku celowego niezupełnego wprasowania (wgwintowania) długości komory prochowej 4 do wnętrza płaszcza 1 powstaje specjalna szczelina obwodowa 10 między tylnym krańcem 11 płaszcza 1, a przeciwległą mu przednią krawędzią 12 komory inicjującej 5 — po swej tylnej stronie ograniczonej powierzchniowo ponacinanym jej denkiem 6 — tak, że obrzeże krawędzi 12 spełnia rolę kryzy 13 o średnicy równej kalibrowi.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Nabój bojowy bezłuskowy bocznego zapłonu okrywający obrotowym płaszczem metalowym wnętrze głowicy z wypełniaczem metalowym lub

innym, **znamienny tym**, że obrotowy płaszcz (1) połączony jest nierozłącznie z jednolitą komorą zapłonowo-prochową (4), odpowiadającą budową zaślepionej łusce bocznego zapłonu, wypełnioną ładunkiem inicjującym (7) i ładunkiem miotającym (8), poprzez wprasowanie lub wgwintowanie komory prochowej (4) we wnętrze obrotowego płaszcza (1).

2. Nabój według zastrz. 1, **znamienny tym**, że komora prochowa (4) jest w procesie technologicznym celowo niezupełnie do końca wprasowana lub wgwintowana we wnętrze obrotowego płaszcza (1) i wystaje częściowo poza jego tylny

kraniec (11) tak, że między tym krańcem (11) a przeciwległą mu krawędzią (12) komory inicjującej (5), będącej integralną tylną częścią komory zapłonowo-prochowej (4), istnieje specjalna szczelina obwodowa (10), przy czym obrzeże tej krawędzi (12) stanowi również kryzę (13) o średnicy równej kalibrowi.

3. Nabój według zastrz. 1—2, **znamienny tym**, że tylne zewnętrzne pole technologicznie spłaszczonego denka (6) komory inicjującej (5), posiada szereg powierzchniowych, promieniowo ułożonych symetrycznych nacięć o odpowiedniej głębokości.

