

2
5 czerwca 1931 r.

F42b 13/34

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13536.

Kl. 72 d 19.

Československé muniční a kovodělné závody akc. spol.
(Bratislava, Czechosłowacja).

Pocisk o widzialnym torze lotu.

Zgłoszono 3 września 1929 r.

Udzielono 11 kwietnia 1931 r.

Pierwszeństwo: 4 marca 1929 r. (Czechosłowacja).

Pociski o widzialnym torze lotu, posiadające urządzenia umożliwiające podczas lotu regulowany wypływ masy zapalnej, są znane.

Niniejszy wynalazek dotyczy takiego pocisku, który mógłby być masowo wykonywany z możliwie największą dokładnością i zapewniałby jak największe bezpieczeństwo i dokładność działania.

Na rysunku dla przykładu przedstawiono dwie formy wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia pocisk z urządzeniem opóźniającym, wykonanym w kształcie nagwintowanego na jednym końcu sworznia. Fig. 2 przedstawia pocisk, w którym urządzenie opóźniające składa się z ładunku prochu.

Na fig. 1 litera X oznacza pochwę, zawierającą masę zapalną 1, a litera Y pochwę, w której znajduje się urządzenie opóźniające V. Według wynalazku tak są umieszczone obie pochwy X i Y, iż stykają się otwartymi końcami. Wspomniane pochwy są wykonane w kształcie pustych wewnątrz cylindrów, przyczem szczelne zamknięcie masy zapalnej 1 osiąga się za pomocą błony metalowej 2 (np. stanjołu). Zabezpieczenie masy zapalnej przed dopływem powietrza może być skutecznie według wynalazku zapomocą sztucznej lub naturalnej żywicy (szellaku). Urządzenie opóźniające V jest tak wykonane (fig. 1), że pochwa Y posiada osobną komorę R do gromadzenia masy zapalnej.

Litera *O* oznacza otwory wylotowe, łączące komorę *R* z atmosferą. Takie urządzenie umożliwia, w przeciwieństwie do znanych urządzeń, takie dobieranie miejsc otworów wylotowych *O* i ich wielkości, że osiąga się dokładne regulowanie działania zapłonu i okresu czasu, po którego upływie tor staje się widzialnym.

Urządzenie opóźniające wykonane jest jako nagwintowany sworzень 3 z gładką częścią 4, przyczem zewnętrzna średnica gwintu równa się wewnętrznej średnicy otaczającej ją pochwy *Y*, a długość sworznia jest równa wewnętrznej długości pochwy *Y*.

Liczba 5 oznacza płaszcz ołowiany, otaczający obie pochwy *X*, *Y*, który wypełnia głowicę pocisku 6. Liczba 7 oznacza płaszcz, otaczający cały pocisk i zagięty na końcach 8. Jak widać, pocisk składa się tylko z kilku części. Gwint 3 sworznia jest wykonany bardzo dokładnie, co zapewnia równy wypływ masy zapalnej i jednakowe opóźnienia, przyczem może być wykonany gwint wielozwojowy.

Przewidziana w urządzeniu opóźniającem komora zapasowa *R* umożliwia nagromadzenie się wychodzącej po wystrzale wskutek topienia się przez zwoje gwintu masy zapalnej.

Znajdująca się w komorze *R* płynna masa zapalna zostaje wyrzucana gwałtownie nazewnątrz przez otwory wylotowe *O* pod działaniem siły odśrodkowej, powstającej wskutek szybkiego obrotu pocisku.

Na fig. 2 liczba 1 oznacza masę zapalną, umieszczoną w pochwie *X*, a litera *V* oznacza urządzenie opóźniające, umieszczone w pochwie *Y*. To urządzenie opóźniające składa się z ładunku prochu 3', umieszczonego w komorze o takim kształcie, że zwrócona do masy zapalnej 1 powierzchnia ładunku prochu 3' ma tę samą wielkość, co i masa zapalna, przez co osiąga się proste i pewne uszczelnienie masy zapalnej.

Po spaleniu się ładunku prochu *V* tworzy się komora *R*, z której przez otwory *O* pod działaniem siły odśrodkowej zostaje wyrzucana nazewnątrz płynna masa zapalna. Otwory wylotowe *O* wykonywują się na takiej wysokości od dna pocisku, że są uszczelniane zapomocą szyjki łuski naboju *W*. Regulowanie wypływu masy zapalnej odbywa się przez to, że ładunek prochu umieszcza się w dolnej pochwie *Y* pod różnem ciśnieniem.

Wielkość otworów *O* i miejsca ich umieszczenia mogą być zmieniane dowolnie, zależnie od potrzeby.

Przez umieszczenie otworów *O* naprzeciwko górnego stopnia *R* jest zapewniony całkowity wypływ masy zapalnej 1, ponieważ masa zapalna, jak wykazały doświadczenia, wychodzi całkowicie przez otwory nazewnątrz.

To uszczelnienie zapobiega wypływowi roztopionej przez ciepło ogrzanej lufy masy zapalnej, gdy nastąpi zacięcie się i pocisk pozostanie przez dłuższy czas w komorze ładunkowej.

Według uwidocznionych na rysunkach przykładów wykonania pocisk o widzialnym torze lotu jest tak wykonany, że obie pochwy *X* i *Y* są umieszczone w płaszczu ołowianym, otaczającym je i wypełniającym głowicę pocisku. Przez to osiąga się, że punkt ciężkości pochwy *X* wraz z masą zapalną pokrywa się całkowicie z punktem ciężkości pozostałych części pocisku tak, że podczas lotu balistyczne własności pocisku tylko nieco zmieniają się.

Przy wyrobie pocisku do zewnętrznego płaszcza wkłada się ołowiany płaszcz 5 wypełniający głowicę pocisku 6, a następnie napełnia się naczynie *X* masą zapalną 1, np. czystym białym fosforem pod wodą.

Po stężeniu masy zapalnej uszczelnia się ją zapomocą szellaku lub warstwy laku. (Po ewentualnem założeniu błony ze stanjolu, względnie żywicy sztucznej lub naturalnej, zakłada się drugą pochwę *Y*,

wewnątrz której znajduje się nagwintowany sworzeń, względnie ładunek prochu 3', poczem odbywa się zaginanie dolnych brzegów 8 zewnętrznego płaszcza pocisku.

Po ukończonem składaniu jest urządzenie opóźniające V zabezpieczone przed jakąkolwiek zmianą położenia, a u góry kolistą powierzchnią nagwintowanej części sworznia, względnie ładunku prochu, służy jako przycisk do masy zapalnej, przez co powiększa się uszczelnienie. W razie konieczności można zwoje gwintu wypełniać woskiem, który stapia się po wystrzeleniu pocisku.

Użyte uszczelnienie wyklucza zupełnie zetknięcie się masy zapalnej z powietrzem, wskutek czego pociski mogą być długi czas przechowywane.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Pocisk o widzialnym torze lotu, zaopatrzony w dwie pochwy, z których w jednej jest umieszczona masa zapalna, a w drugiej urządzenie opóźniające wylot tej masy, znamienny tem, że wskazane pochwy (X, Y) stykają się otwartymi końcami.

2. Pocisk według zastrz. 1, znamienny tem, że w pochwie (Y), z której masa zapalna wypływa nazewnątrz, znajduje się przestrzeń (R) do gromadzenia tej masy.

3. Pocisk według zastrz. 1 i 2, zna-

mienny tem, że urządzenie opóźniające składa się z nagwintowanego na końcu sworznia, umieszczonego wewnątrz dolnej pochwy pocisku, przyczem zewnętrzna średnica gwintu jest równa wewnętrznej średnicy, a długość sworznia jest równa wewnętrznej długości pochwy, wobec czego po wystrzale masa zapalna wypływa pomiędzy zwojami gwintu wdół i dalej przez otwory w ściankach pocisku nazewnątrz, przyczem otwory są uszczelnione zapomocą szyjki łuski nabojuowej.

4. Pocisk według zastrz. 1—2, znamienny tem, że urządzenie opóźniające składa się z ładunku prochowego, wprasowanego do komory w dolnej wewnętrznej pochwie pocisku, posiadającej w przekroju podłużny kształt litery T, przyczem górna powierzchnia ładunku prochowego, równa powierzchni masy zapalnej, uszczelnia ją, wobec czego dopiero po spaleniu się ładunku prochowego masa zapalna zaczyna wypływać nazewnątrz.

5. Pocisk według zastrz. 4, znamienny tem, że otwory wylotowe dla masy zapalnej są wykonane na wysokości poprzecznego ramienia litery T, wobec czego te otwory są uszczelnione zapomocą wprasowanego ładunku prochowego.

Československé muniční
a kovodělné závody a. c. spol.

Zastępca: Dr. inž. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig.1

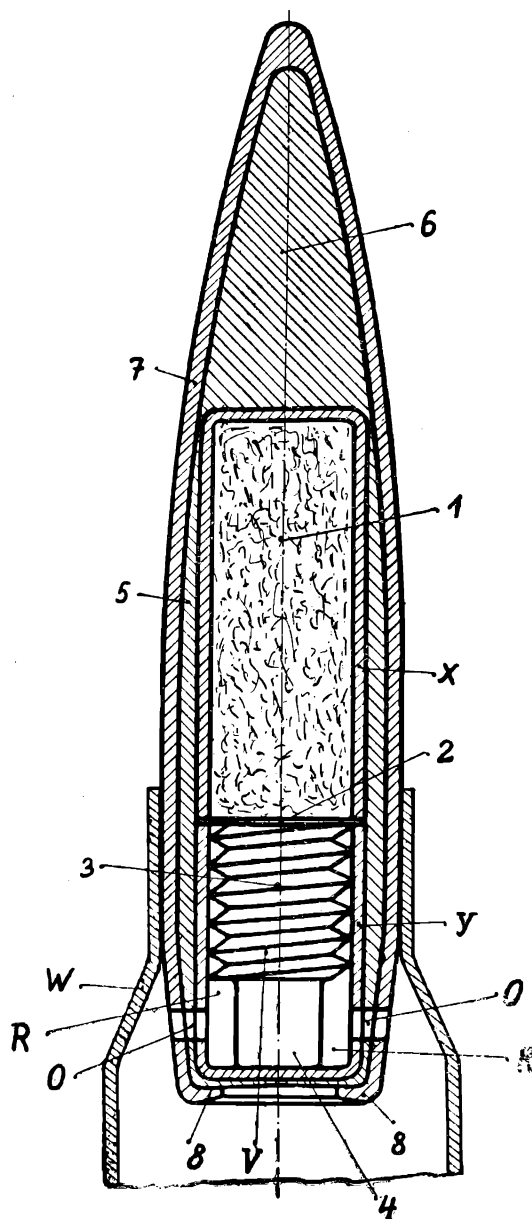


Fig. 2

