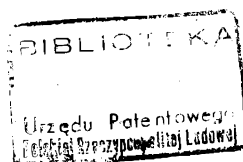


14 kwietnia 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY F426 5/10

Nr 5453.

Kl. 72 d 1.

Ernst Ludorf
(Berlin - Treptow, Niemcy).

Pocisk bez łuski i urządzenie do strzelania tym pociskiem.

Zgłoszono 19 sierpnia 1920 r.

Udzielono 23 lipca 1926 r.

Niniejszy wynalazek ma na celu wykonanie pocisku, zajmującego mniej miejsca, posiadającego mniejszy ciężar i wymagającego mniej pracy przy fabrykacji, jak również umożliwiającego stosowanie tańszego materiału, niż dotychczas to miało miejsce w znanych pociskach, przyczem nowy pocisk nie ustępuje w działaniu i dalekonośności dawnym pociskom.

Cel powyższy zostaje osiągnięty przez to, że ładunek, wyrzucający pocisk, względnie zapłonnik pocisku całkowicie zostaje umieszczony w płaszczu pocisku, dzięki czemu odpada potrzeba stosowania łuski. Ściana płaszczu pocisku staje się cieńszą od głowicy ku dołowi, dzięki czemu płaszcz jest odporniejszy i umożliwia bez przeszkody uchodzenie gazu przy wystrzale ładun-

ku. Ładunek może być zapalony albo zapomocą iglicy, albo zapomocą przyrządu do zapalania prądem elektrycznym; w tym ostatnim wypadku w myśl wynalazku stosuje się tego rodzaju urządzenie, że obwód prądu zostaje zamknięty przez dno pocisku lub w pobliżu dna, przez co osiąga się niezawodne zapalenie. W celu usunięcia jakichkolwiek pozostałości po wystrzale, dno ładunku zostaje sporządzone z palnego materiału, spalającego się przy strzale doszczętnie.

Na załączonym rysunku są przedstawione przykłady sposobu wykonania wynalazku, przyczem fig. 1 i 3 przedstawiają kształt ładunku w przekroju; fig. 4 przedstawia widok dna ładunku według fig. 3; fig 5 jest przekrojem według *a — b* fig. 4; fig.

6 przedstawia szczegół konstrukcji w zwiększonej skali; fig. 2 przedstawia część broni, służącej do strzelania pociskiem tego rodzaju zapomocą prądu elektrycznego.

Pocisk (fig. 1) posiada płaszcz 1 i głowicę 2, wewnątrz której jest osadzony ołowiany albo stalowy rdzeń 3. Grubość wewnętrznej ścianki 4 zwyża się ku dołowi, tak że ścianka ta ma w przekroju kształt stożkowy, skutkiem czego w miejscu, w którym płaszcz przechodzi w głowicę, ściany płaszcza i głowicy są mniej więcej jednakowej grubości. Pocisk jest zaopatrzony w dno 6, składające się z cieniutkiej płytki metalowej. Połączenie dna z płaszczem jest wykonane zapomocą izolującego pierścienia z celuloиду, żelatyny albo podobnego łatwo palnego materiału. Dolny koniec płaszcza ukształtowany wypukło, jako zgrubienie 8. Pomiędzy dnem i przeponą 5 znajduje się ładunek 9, wyrzucający pocisk.

Do wystrzelenia pocisku może być użyte urządzenie, przedstawione na fig. 2. W wydrążeniu kolby 10 karabinu znajduje się bateria 11, od której przewodniki 12, 13 prowadzą do ślizgowych styków 14, 15. Po styku 14 ślizga się wzdłuż pręcik 16, który przechodzi przez czoło tłoka zaporowego 17, zamykającego komorę nabojoową, i jest zakończony stykiem 18, służącym do zapalania naboju. Czoło tłoka zaporowego 17 ma izolowany odpowiednio otwór 21, przez który przechodzi grot 22 złączonej ze stykiem iglicy, którego ostrze 23 musi dla zapalenia naboju zetknąć się z dnem pocisku, tworząc drugi styk. Pociski 25 spoczywają w znany sposób w ładowniku, skąd sprężyna podaje je do wlotu nabojoowego w zamku.

Sposób działania urządzenia tego jest następujący:

Ładowanie broni odbywa się w znany sposób. Przy odciągnięciu zamka ku tyłowi pocisk 25 może wejść do lufy i zostaje w nią wprowadzony przy przesunięciu zamka ku przodowi (fig. 2). Dno 6 pocisku

przylega do styku 18. Stanowiące drugi kontakt ostrze iglicy 23 jest jeszcze oddalone od pocisku; zostaje ono posunięte ku przodowi dopiero po naciśnięciu na spust i wtedy zetknie się z dnem pocisku 6. W chwili tej następuje zamknięcie obwodu prądu, a w następstwie tego zapalenie ładunku i wystrzał. Ponieważ prąd elektryczny przechodzi przez dno pocisku, to ostatni zagrzewa się i zapala ładunek wybuchowy pocisku. Dzięki temu, że iskra zapalająca jest najsilniejsza w miejscu zamknięcia obwodu prądu, zapalenie następuje niechybnie, karabin taki jest bezwarunkowo pewny w działaniu.

Przy zamknięciu prądu dno pocisku stapia się i rozgrzewa swem ciepłem ładunek zapalający, który zapala następnie ładunek wyrzucający. Ciepło, wydzielone przez ten ostatni przy spalaniu się, jest tak znaczne, że zamienia metal dna w pary, dzięki czemu w lufie nie pozostają żadne części twarde. Produkty spalania dna ulatniają się wraz z innymi gazami z lufy.

Pocisk tego rodzaju można, zmieniając nieco kształt dna, wystrzelić i zapomocą iglicy. Taki pocisk jest przedstawiony na fig. 3. Do płaszcza 1 pocisku jest umocowane ażurowe dno 26, posiadające trzy umieszczone naksztalt gwiazdy żeberka 29, w punkcie zetknięcia się których znajduje się spłonka 28. Żeberka 29 mają w przekroju kształt trójkąta, wierzchołek którego jest zwrócony ku wnętrzu, oraz zwyżają się ku obwodowi płaszcza, dzięki czemu powstające przy wystrzale gazy mogą swobodnie uchodzić z płaszcza.

Zamiast metalowego dna pocisk może być zaopatrzony w dno z papieru (parafinowanego), przyczem obwód prądu zamyka nie dno, lecz inne przewodniki, położone tuż przy dnie i wykonane w ten sposób, że przy zamknięciu prądu zostają rozgrzane w dostatecznym stopniu, aby poprzez dno wywołać zapalenie się ładunku zapalającego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Pocisk bez łuski o ładunku wyrzucającym, umieszczonym w wydrążeniu płaszcza, znamieny tem, że całe wydrążenie jest wypełnione ładunkiem wyrzucającym i zamknięte mogącem się palić względnie zamieniać w pary lub wytapiać dnem, nagrzanie którego zapomocą prądu powoduje zapalenie ładunku wyrzucającego.

2. Pocisk według zastrz. 1, znamieny tem, że grubość płaszcza stopniowo zmniejsza się od głowicy ku spodowi, przez co powstaje stożkowe wydrążenie, uniemożliwiające odrywanie się płaszcza i ułatwiające uchodzenie gazów.

3. Pocisk według zastrz. 1, znamieny tem, że dno jego składa się z łatwo topliwej blaszki metalowej.

4. Pocisk według zastrz. 1, znamieny tem, że dno jego zostaje włączone do obwodu prądu w ten sposób, że nagrzewa się i zapala ładunek zapalający pocisku.

5. Pocisk według zastrz. 1, znamieny tem, że pomiędzy płaszczem i dnem pocisku jest osadzony łatwo palny pierścień izolujący.

6. Pocisk bez łuski o ładunku wyrzucającym, umieszczonym w płaszczu, znamieny tem, że spłonka, zapalająca ładunek na skutek uderzenia iglicy, jest osadzona w dnie ażurowem, zaopatrzonem w żeberka, zwięzające się ku obwodowi w celu zmniejszenia oporu gazom uchodzącym.

7. Urządzenie do strzelania pociskiem, wykonanym według zastrz. 1, znamienne tem, że połączenie styków obwodu prądu zachodzi przy samem dnie pocisku i powoduje w ten sposób zapalenie ładunku.

8. Urządzenie według zastrz. 7, znamienne tem, że czoło tłoka zaporowego zamka posiada pręcik stykowy, ślizgający się w czasie ruchu zamka po styku przewodnika elektrycznego, podczas gdy poruszająca się pod działaniem sprężyny ku przodowi iglica ślizga się po styku drugiego przewodu, grot zaś tej iglicy przechodzi przez izolowany otwór w czole tłoka zaporowego, tworząc w ten sposób przy wystrzale drugi kontakt w pocisku.

Ernst Ludorf.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

