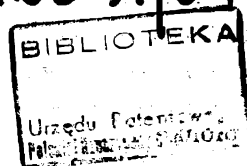


Warszawa, 6 września 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



F42c 1/04



2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26798.

Kl. 72 i, 3/08.

Matériels et Armements Modernes
(Paryż, Francja).

Zapalnik uderzeniowy do pocisków artyleryjskich.

Zgłoszono 29 września 1936 r.

Udzielono 9 czerwca 1938 r.

Pierwszeństwo: 30 września 1935 r. (Francja).

Wynalazek niniejszy dotyczy zapalnika uderzeniowego do pocisków artyleryjskich, w którym przez zbliżenie iglicy do spłonki uzyskuje się zwiększenie szybkości przebicia spłonki, a dzięki temu również i zwiększenie wrażliwości zapalnika w chwili uderzenia pocisku o przeszkodę.

Wynalazek polega na tym, że w chwili uderzenia pocisku o przeszkodę iglica i spłonka, a również i część pośrednia zapalnika, przesuwają się osiowo względem siebie w kierunkach odwrotnych. Po zbitiu spłonki wspomniana część pośrednia (przełącznik zapłonu) za pomocą sprężyny zostaje sprowadzona z powrotem w swoje po-

łożenie wyjściowe. Zbliżenie obu części w chwili uderzenia pocisku odbywa się dzięki odrzuceniu wstecz iglicy oraz dzięki bezwładności masy spłonki i przełącznika.

Na załączonych rysunkach przedstawiono przykład wykonania zapalnika według wynalazku.

Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny a częściowo widok z boku zapalnika, fig. 2 — przekrój w większej skali rygla, utrzymujących ciężarki odśrodkowe w położeniu rozwartym, fig. 3 przedstawia również w większej skali widok z góry ciężarków odśrodkowych w położeniu spoczynku zapalnika, a wreszcie fig. 4 — widok z góry tych ciężar-

ków w położeniu rozwartym, przy czym zapalnik jest odbezpieczony i przygotowany do działania.

W kadłubie 1 zapalnika (fig. 1) daje się przesuwac bezwładnik 2, zawierający na jednym końcu część pośrednią, np. wzmacniacz lub opóźniacz 3, a na drugim końcu spłonkę 4. Sprężyna 5 uniemożliwia ruchy bezwładnika 2 podczas lotu pocisku.

Wkręcona w kadłub zapalnika wkrętka 6 zawiera urządzenie bezpiecznikowe zapalnika. Urządzenie to składa się z rygli 7 w postaci trzpieni osadzonych na sprężynach 8 (fig. 2), ciężarków odśrodkowych 9 i 10, osadzonych obrotowo na osi 11, a dotyczących osi 12 (fig. 3), służącej za oporek dla ciężarków odśrodkowych i zaopatrzonej w szczelinę, w której jest umocowana płaska sprężyna 13, dociskająca ciężarki 9 i 10 w położeniu spoczynku do osi 12. Iglica 14, osadzona na sprężynie 16, spoczywa na ciężarkach odśrodkowych 9 i 10, które ją stale oddzielają od spłonki 4, i daje się przesuwac głowce 15 zapalnika.

Zapalnik działa w sposób następujący. Z początku po strzale działaniu siły odśrodkowej na ciężarki 9 i 10 przeciwdziała bezwładność masy iglicy 14, bezwładność ciężarków, opory powstające przy tarcu ich o wkrętke 6 i na osi obrotu 11, a wreszcie sprężyny 8 i 13.

Po wylocie pocisku z lufy, gdy dodatkowe przyspieszenie ustaje, ciężarki odśrodkowe 9 i 10 rozwierają się, rozprostowując sprężynę 13. W chwili, gdy rozwarcie ciężarków jest dostatecznie duże i umożliwia przesunięcie się obsady 2 spłonki, wówczas rygle 7 występują pod naciskiem sprężyny 8 ponad górną powierzchnię wkrętki 6 i uniemożliwiają zwarcie się ponownie ciężarków 9 i 10 pod wpływem dowolnej siły zewnętrznej.

Przy uderzeniu pocisku o przeszkodę lub w cel iglica 14 zostaje wtłoczona do wnętrza zapalnika, a bezwładnik 2 ze spłonką 4 rzucony ku iglicy, przy czym o-

bie szybkości w odwrotnych kierunkach dodają się, wskutek czego przestrzeń oddzielająca obie części zostaje bardzo prędko przebyta, a spłonka 4 natrafia na iglicę 14, która ją zbija z wielką siłą. Wskutek zapalenia się spłonki 4 zostaje zapalona część pośrednia w zapłonie, wzmacniacz albo opóźniacz 3, od którego zapala się spłonka pobudzająca.

W urządzeniu opisanym wyżej ciężarki odśrodkowe 9 i 10, oddzielające iglicę od spłonki, są w stanie spoczynku zapalnika przytrzymywane w położeniu zabezpieczającym za pomocą sprężyny 13, posiadającej punkt zaczepienia w płaszczyźnie środkowej, przechodzącej przez oś obrotu ciężarków i oś podtrzymującą tę sprężynę. Urządzenie według wynalazku zabezpieczające zapalnik zapewnia zupełne bezpieczeństwo podczas manipulowania zapalnikiem, podczas transportu i podczas strzelania, przy czym posiada prostą budowę i obniża znacznie koszt całego zapalnika. Zapalnik ten można stosować do wszystkich rodzajów i kalibrów pocisków bez względu na to, jakie są ich początkowe szybkości.

Oczywiście, że do budowy zapalnika według wynalazku można wprowadzać różne zmiany nie wychodząc poza jego ramy, przy czym do wyrobu części zapalnika nadają się różne materiały.

Urządzenie zabezpieczające zapalnik według wynalazku można stosować i w tym przypadku, gdy iglica lub obsada spłonki zapalającej są nieruchome w kadłubie zapalnika.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zapalnik uderzeniowy do pocisków artyleryjskich, posiadający bezpiecznik w postaci ciężarków odśrodkowych, obracających się około osi i oddzielających iglicę od spłonki, znamienny tym, że ciężarki odśrodkowe (9, 10) są utrzymywane w położeniu zabezpieczającym za pomocą wy-

giętej sprężyny (13), umocowanej na osi (12), położonej w pionowej płaszczyźnie osiowej przeciwległe do osi (11), około której obracają się ciężarki odśrodkowe (9, 10).

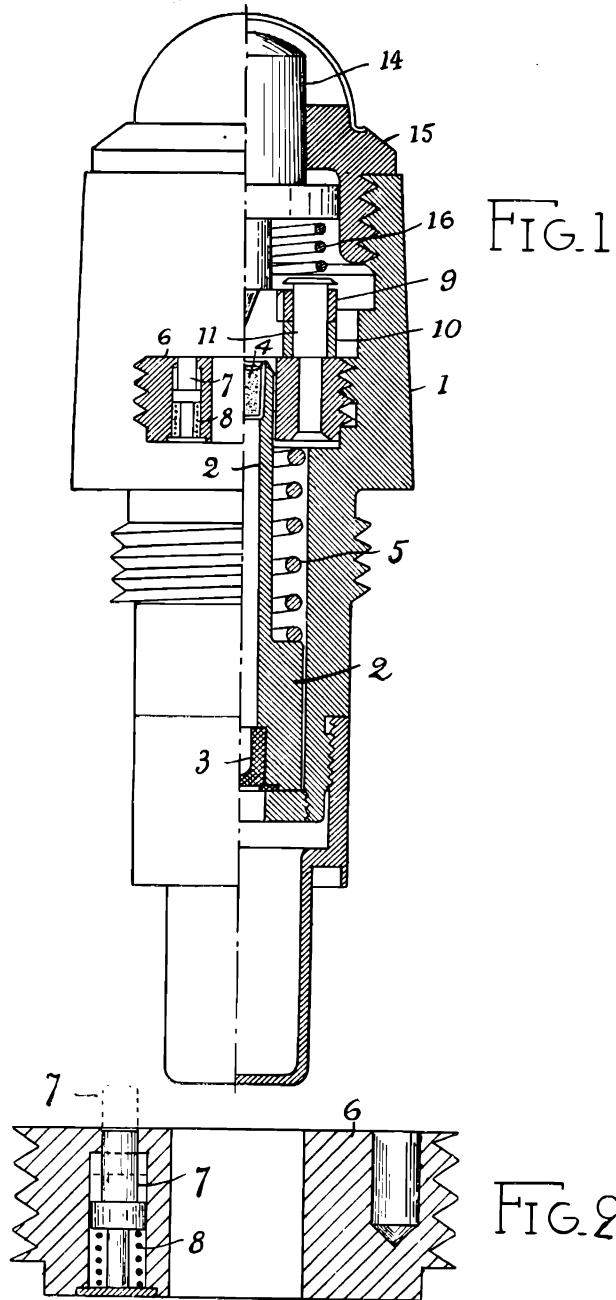
2. Zapalnik według zastrz. 1, znamieny tym, że oś (12), dźwigająca sprężynę (13), zwierającą ciężarki odśrodkowe (9, 10), stanowi oporek dla tych ciężarków w zwartym ich położeniu.

3. Zapalnik według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że do utrzymywania ciężarków odśrodkowych w położeniu rozwartym (odbezpieczonym) służą rygle (7), osadzo-

ne na sprężynach (8), które to rygle wychodzą ze swoich otworów w chwili, gdy ciężarki odśrodkowe znajdują się w położeniu rozwartym, uniemożliwiając ponowne ich zwarcie się, przy czym rygle te w położeniu zwartym ciężarków znajdują się pod nimi i działają na te ciężarki hamująco podczas ich rozwierania się.

Matériels et Armements
Modernes.

Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.



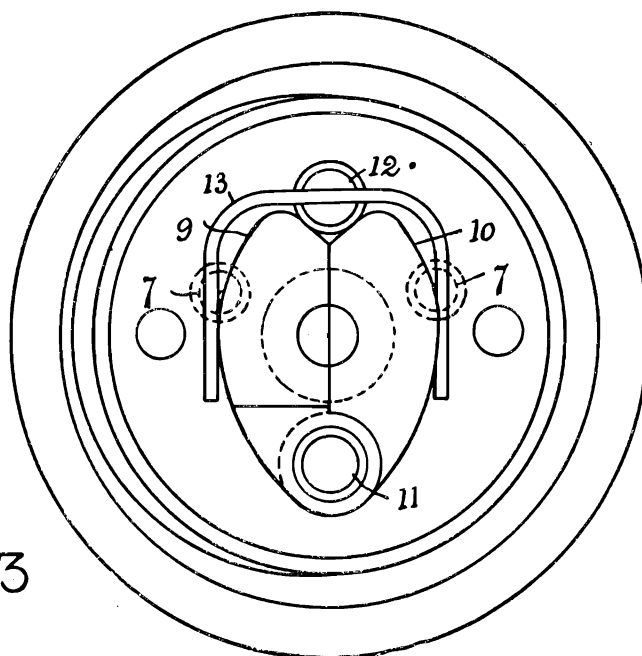


FIG. 3

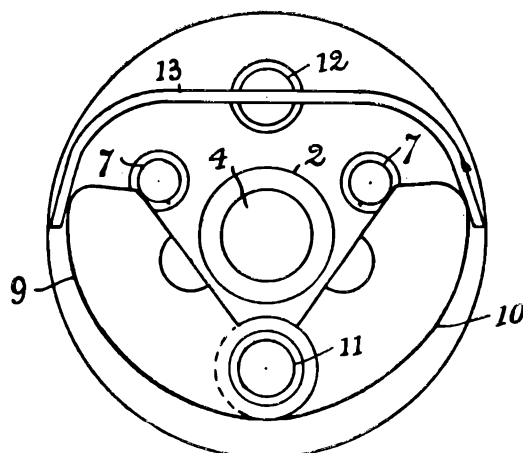


FIG. 4