

20 sierpnia 1930 r.

F42c 1/02

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 12181.

Kl. 72 i 3.

Bohdan Pantoflicek
(Pilzno-Lochotin, Czechosłowacja).

Czuły zapalnik uderzeniowy.

Patent dodatkowy do patentu Nr 8508.

Zgłoszono 7 lipca 1928 r.

Udzielono 6 czerwca 1930 r.

Pierwszeństwo: 2 sierpnia 1927 r. (Czechosłowacja).

Najdłuższy czas trwania patentu do 27 lutego 1943 r.

Przedmiotem wynalazku jest dalsze udoskonalenie zapalnika, względnie jego zabezpieczenie według patentu głównego Nr 8508.

W danym przypadku zapalnik również pracuje w chwili uderzenia podczas dwóch bardzo krótkich szybko po sobie następujących okresów czasu. Pierwszy okres jest okresem odbezpieczania się zapalnika, jeżeli uderzenie nastąpiło z dostateczną szybkością, albo odwrotnie okresem zabezpieczenia, jeżeli szybkość nie była dostateczną. W drugim okresie następuje właściwe zbitcie spłonki albo też zupełne pozabawienie zapalnika zdolności do działa-

nia. Najprostsza postać wykonania zapalnika w myśl wynalazku jest przedstawiona na fig. 1 i 2 rysunku. Iglica 1 unieruchomiona jest w kadłubie zapalnika przeszkodą 2, ulegającą zniszczeniu w chwili uderzenia o cel, sama iglica jest osadzona w kadłubie 3 zapalnika tak, że przesuwając się może wzdłuż podłużnej osi. W kadłubie 3 osadzone są również przesuwające się w kierunku promienia rygle zaporowe 4 i 5, cisnące na iglicę zapomocą sprężyny 6. Gdy zapalnik jest w spoczynku, rygle te opierają się o kołnierz 7 i wskutek tego znajdują się w odpowiedniej odległości od osi iglicy. Powyżej kołnierza 7 w odległo-

ści 8, która jest większa od wysokości 9 rygli, są umieszczone inne występy zabezpieczające lub też kołnierze 10.

Działanie zapalnika jest nadzwyczaj proste. Jeżeli przy uderzeniu pocisku iglica uderzy w spłonkę 11 z szybkością niedostateczną lub z szybkością mniejszą od tej, przy której działa zapalnik, to sprężyna 6 przesuwając rygle 4 i 5 ku środkowi, które zachodzą pod kołnierz 10, wskutek czego iglica zostanie zabezpieczona i zbitcie spłonki będzie uniemożliwione i zapalnik zostanie pozbawiony zupełnie zdolności do działania, gdyż wytrzymałość cylinderka 12 będącego przedłużeniem kołnierza 10 powyżej iglicy jest mniejsza od wytrzymałości rygli; iglica nie może być dalej wtłoczona, zostanie jednak nieco odkształcony cylinderek 12.

Odrotnie przy szybkim ruchu iglicy ku spłonce 11, rygle 4 i 5 nie zdążą zaskoczyć pod kołnierz 10 i iglica zbije spłonkę 11. Rygle 4 i 5 mogą być również osadzone mimosrodowo i to w ten sposób, że gdy zapalnik został już zabezpieczony, a na iglicę jednak działa duże ciśnienie, wówczas zostaje ona wygięta i ostrze jej okaże się poza obrębem spłonki, jak to uwidoczniła fig. 3.

Odmierna postać wykonania wynalazku jest przedstawiona na fig. 4. W tej postaci lekka iglica 1 przy niedostatecznej szybkości zostaje zwolniona w obsadzie 13 wskutek tego, że kulki 14, spoczywające na tej iglicy, zostają zapomocą kołnierza 15 wyrzucone do komory 16. Aby usunięcie kulek 14 odbyło się łatwo i pewnie, zastosowano stożek rozporowy 17, na który ciśnienie sprężyna 18 i który rozpycha kulki 14. Pomiędzy iglicą i spłonce znajduje się płytki zabezpieczająca 19, która chroni spłonkę od zetknięcia się z iglicą 15. Płytke tę można zastąpić dowolną inną przeszkodą, na przykład sprężyną, która będzie cisnąć na iglicę 15 w kierunku od spłonki.

Tego rodzaju zapalniki, względnie za-

bezpieczenia, mogą być zastosowane do zapalników dennych lub wogóle do zapalników, w których przy uderzeniu iglica posuwa się ku spłonce, wskutek swojej bezwładności.

Urządzenie zabezpieczające w myśl wynalazku może być z powodzeniem zastosowane do iglic, które uderzają o spłonkę wskutek powstałego przy wystrzale przyspieszenia. Prosty przykład takiego zastosowania przedstawia fig. 5; w tym przypadku spłonka zapalnika czasowego zostaje zbita zapomocą iglicy 1 podczas strzału. Jeżeli iglica nie osiągnęła wskutek przyspieszenia potrzebnej szybkości, to rygle 4, na które ciśnienie sprężyna 6, zatrzymują posuwanie się iglicy ku spłonce i zapalnik traci wszelką zdolność do działania.

Powyższy system można również zastosować do min, granatów ręcznych, bomb lotniczych i tym podobnych pocisków.

W zapalnikach głowicowych, w których iglica względnie jej ostrze są unieruchomione zapomocą przeszkody ulegającej zniszczeniu, można użyć w charakterze takiej przeszkody rygle zaporowe 4 i 5, jak to schematycznie przedstawiono na fig. 6. Rygle zaporowe 4 i 5 są tu zaopatrzone w trzpienie 21 i 22, dostatecznie mocne, aby utrzymać iglicę 1 w nadanym jej położeniu przy wystrzale, lecz które jednak zostają ścięte przy uderzeniu pocisku.

Zamiast trzpieni 21 i 22 można zastosować kawałek drutu, który jest przeciągnięty przez obydwa rygle i iglicę (fig. 7).

Wszystkie te powyżej przytoczone przykłady można połączyć ze specjalnem zabezpieczeniem, działającym podczas ruchu pocisku w lufie i wyłączonem podczas lotu pocisku. Przykład takiego zapalnika jest uwidoczniiony na fig. 7, w którym kule 23 zabezpieczają zapalnik w lufie. Kule te w chwili wystrzału pozostają w położeniu zabezpieczającym i uniemożliwiają przesunięcie się iglicy ku spłonce, podczas zaś lotu pocisku przybierają pod wpływem

siły odśrodkowej i oporu powietrza położenie wskazane linjami kreskowanymi.

Samo się przez się rozumie, że zabezpieczenie zapalnika można osiągnąć w rozmaity sposób, np. zapomocą zakrycia spłonki zasuwą, zapomocą przesunięcia spłonki, wreszcie zapomocą środków, wprowadzanych w ruch pośrednio lub bezpośrednio przez iglicę, przez co oczywiście nie zmienia się w niczem istoty wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Czuły zapalnik uderzeniowy według patentu Nr 8508, w którym zachodzi podczas pierwszego okresu uderzenia jego zabezpieczenie lub odbezpieczenie, znamieny tem, że posiada rygle zaporowe (4 i 5), a iglica posiada dwa kołnierze (7 i 10), przyczem rygle zaskakują pod działaniem sprężyny (6) pod kołnierz (10) wtedy, gdy iglica nie posiada dostatecznej szybkości posuwu w kierunku spłonki, wobec czego jest unieruchomiona i spłonki nie

zbija, gdy zaś zapalnik jest w spoczynku rygle opierają się o kołnierz (7).

2. Czuły zapalnik uderzeniowy według zastrz. 1, znamieny tem, że rygiel umieszczony jest z jednej strony w kadłubie zapalnika, wobec czego iglica pod wpływem dużego ciśnienia ku spłonce wygina się i ostrze iglicy nie jest w stanie uderzyć w spłonkę.

3. Czuły zapalnik uderzeniowy według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że rygle (4 i 5) posiadają trzpienie (21 i 22), wchodzące w kołnierz iglicy i ścinane pod wpływem uderzenia pocisku o przeszkodę.

4. Czuły zapalnik uderzeniowy według zastrz. 1 — 3, znamieny tem, że posiada drut, przeciągnięty przez rygle i iglicę, ścinany pod wpływem uderzenia pocisku o przeszkodę.

Bohdan Pantofliček.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

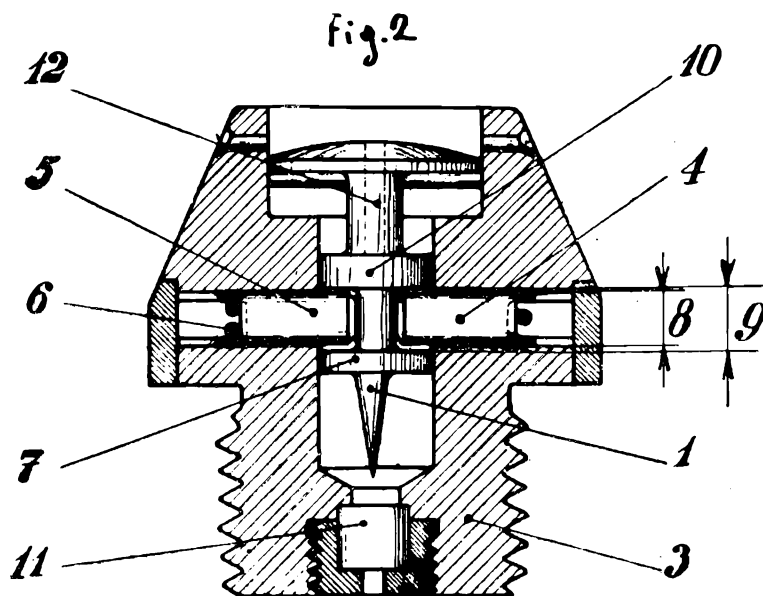
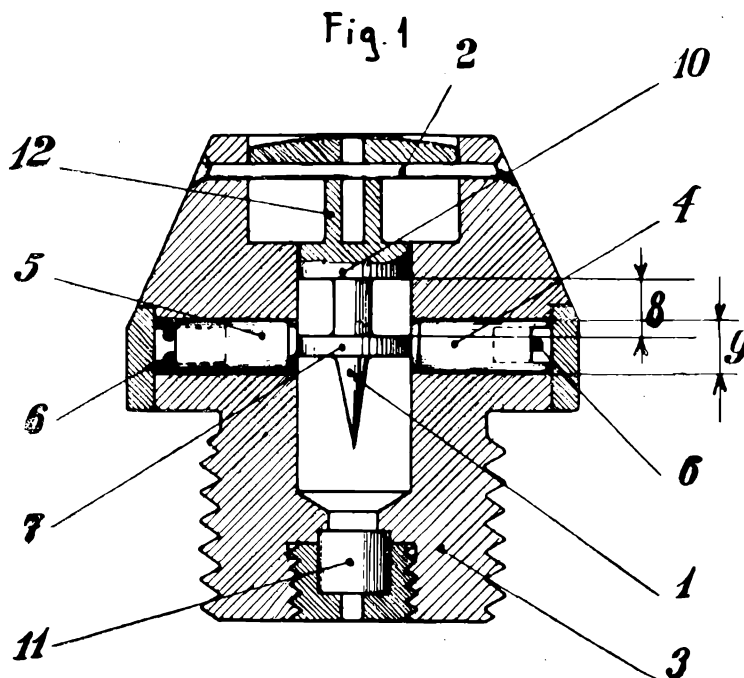


Fig. 3

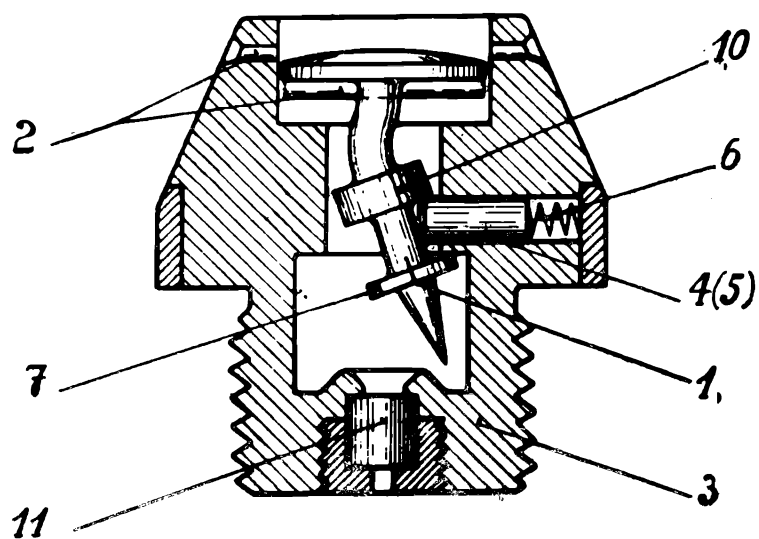


Fig. 4

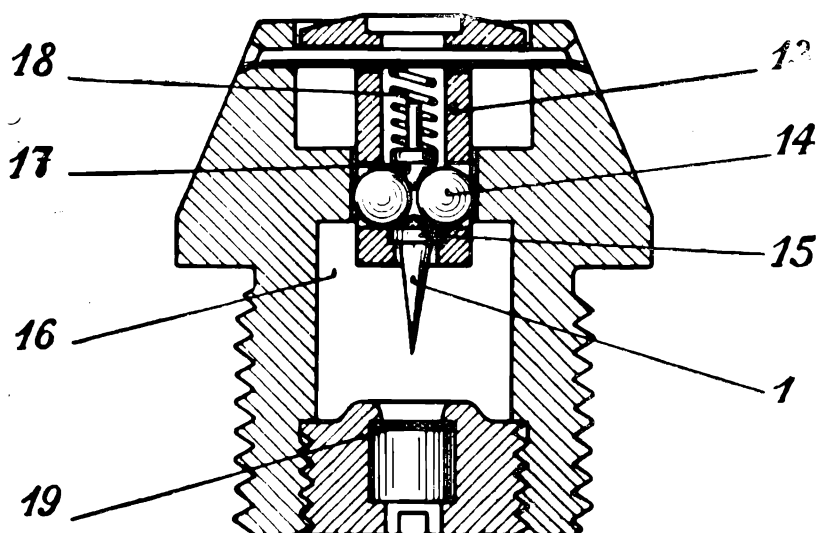


Fig. 5

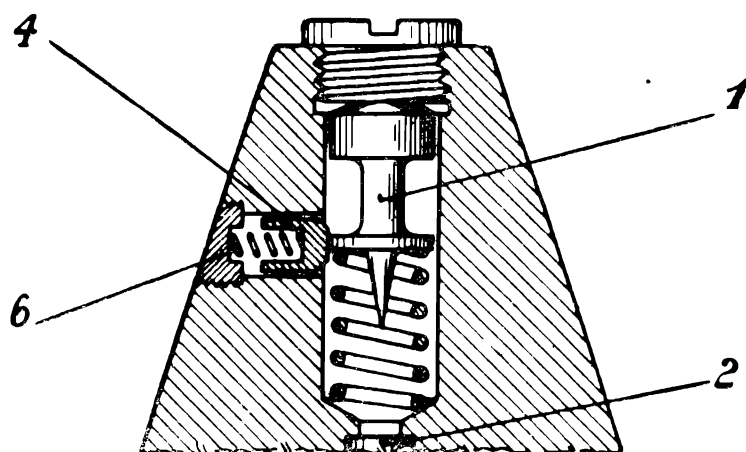


Fig. 6

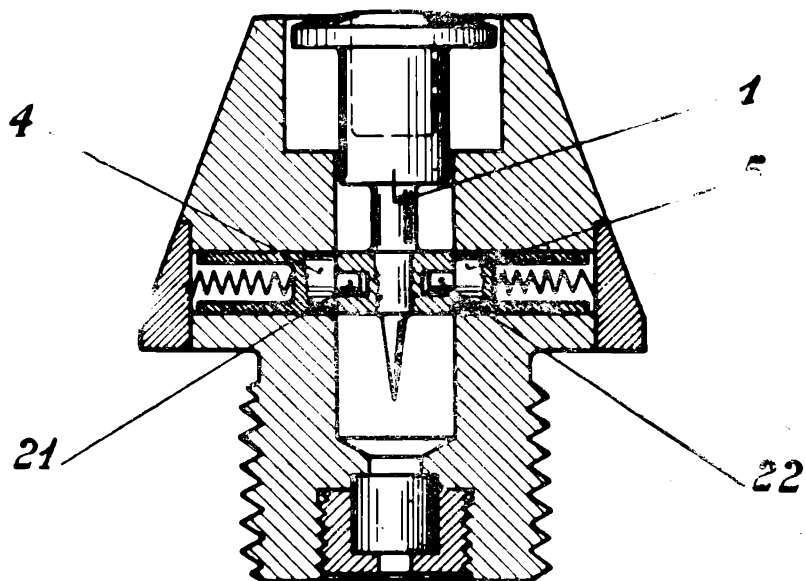


Fig. 7

