



Warszawa, dnia 30 maja 1952 r.

F42c 15/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34461

Kl. 72 i, 3/08

Škodovy závody, národní podnik

(Pílzno, Czechosłowacja)

Urządzenie zabezpieczające zapalnik denný

Udzielono z mocą od dnia 4 października 1948 r

Wierwszeństwo: 8 października 1947 r. (Czechosłowacja)

Przy amunicji działowej, a głównie przy granatach pancernych zastosowane są znane zapalniki denne w ten sposób, że uciskana sprężyną iglica, albo spłonka, skutkiem zderzenia pocisku ze stawiającym opór celem, zostaje odbezpieczona i pozostaje jednak przy przejściu pocisku przez ten cel odbezpieczona tak długo, aż siła hamująca, wywołana przechodzeniem pocisku, przestanie działać, powodując, że iglica lub spłonka za pomocą sprężyny zostaje wyrzucona w kierunku spłonki względnie iglicy.

Przy tych znanych zapalnikach nie bierze się jednak pod uwagę okoliczności, że przy uderzeniu w cel — uderzeniem tym pewna określona część elementów zabezpieczających, siłą bezwładu, przesunięta zostaje do przodu — powodując odbicie się tej części składowej, która, w pewnych okolicznościach, w krótszym czasie działać może jako odbezpieczenie elementów, powstrzymujących iglicę lub spłonkę, tak iż zapalnik zostaje ponownie zabezpieczony.

Poważną wadę tę usuwa opisany wynalazek,

zapobiegając odbiciu się części składowej, po ruchu odbezpieczeniowym ku przodowi, przy zderzeniu się pocisku z celem przez uniemożliwienie lub złagodzenie tegoż odbicia części zabezpieczającej, która w pozycji odbezpieczonej, zostaje pochwycona za pomocą pewnego urządzenia pomocniczego, tak iż narządy zabezpieczenia iglicy lub spłonki utrzymują swoją swobodę działania i posiadają dostateczny czas na odbezpieczenie iglicy lub spłonki.

W celu wyjaśnienia przedmiotu wynalazku przedstawiono kilka przykładów wykonania na rysunku. Fig. 1 przedstawia przekrój osiowy przez korpus i zapalnik, przy czym w lewej połowie *a* jest pokazany jeden sposób, a w prawej połowie *b* inny sposób zabezpieczenia trzpienia do ścięcia. Fig. 2 przedstawia podobny przekrój osiowy, jednakowoż właściwy zapalnik jest narysowany w widoku. Tutaj również są przedstawione dwa rozmaite wykonania zabezpieczenia trzpienia na lewej stronie *a*₁ do ścięcia trzpienia *8* na prawej zaś stronie *b*₁ odmiennie przy zastosowaniu elastycznego pierścienia 16.

Fig. 1 przedstawia zapalnik z iglicą 1, umieszczoną przesuwnie w korpusie iglicznym 2 zapalnika. Znajdująca się wewnątrz iglicy sprężyna 3 naciska iglicę 1 w kierunku spłonki 4, jednakże na ruch iglicy w tym kierunku nie pozwalają umieszczone w otworach 6 korpusu zapalnika i w wgłębieniach iglicy kulki 5, które zaczepiają o przynależne wykroje w iglicy. Kulki 5 utrzymuje w położeniu zabezpieczonym tuleja 7, połączona z korpusem zapalnika za pomocą trzpienia (trzpieni) 8, którego wymiary dostosowane są do występujących sił ścinających. Zabezpieczenie tego trzpienia 8 przeciw niepożądanemu wysunięciu się osiąga się albo przez zbijanie trzpienia od zewnątrz, a w następstwie tego przez wtłoczenie jego wewnętrznego końca do większego otworu 9 w korpusie zapalnika (fig. 1a), albo przez blaszaną puszkę 10, która zostaje z zewnątrz nasunięta na tuleję 7 (fig. 1b).

Przy zderzeniu się pocisku ze stawiającym opór celem przesuwają się tuleje 7, po ścięciu trzpienia 8, silnie naprzód nie odbijając się jednak do tyłu, gdyż wrzyna się ona w stożkowe wgłębienie i opiera się o ścianki 11 śruby końcowej zabezpieczającej, jak to przedstawiono kreskami na rysunku (fig. 1a). Otwory 6 w korpusie zapalnika są ułożone skośnie ku górze w stosunku do osi zapalnika, tak iż kulki 5 nie są zatrzymywane przy zderzeniu pocisku z pancierzem i podczas jego dalszego przenikania (co występowałoby, gdyby otwory 6 były prostopadłe do osi pocisku) bez jakichkolwiek przeszkód, idąc za ruchem tulei, odbarczają szybko pod działaniem siły odśrodkowej iglicę 1 korpusu zapalnika.

Przy tego rodzaju zapalnikach jest rzeczą konieczną brać pod uwagę silne zniekształcenia części składowych, podczas przebijania się pocisku przez pancierz o wielkiej grubości i wytrzymałości. Te zniekształcenia mogą być tak wielkie, że nawet sprężyna 3 pod działaniem swej własnej masy może ulegać trwałemu zniekształceniu uniemożliwiającemu wyrzucenie iglicy w kierunku spłonki z dostateczną siłą. W tym celu sprężyna opiera się na bardzo elastycznym podkładzie 12, który sporządzony jest np. z tektury lub czegoś podobnego, również spłonka 4 musi być chroniona przed nadmiernymi obciążeniami; zabezpieczenie jej zgodnie z wynalazkiem jest osiągane przez przykrycie jej miękką płytką 13, sporządzoną z sukna.

Fig. 2 uwidacznia w zewnętrznej postaci korpus zapalnika. Zabezpieczenie tulei 7 zobrażowano tu w dwojakim wykonaniu. Na fig. 2a tuleja 7 zabezpieczona jest trzpieniem 8, podob-

nie jak powyżej. Ponadto jednak tuleja 7 oparta jest o pierścień dwudzielny lub wielodzielny 14, (który zabezpiecza równocześnie sztyft 8) a który przytrzymywany jest we właściwym położeniu za pomocą elastycznego pierścienia 15. Pod działaniem siły odśrodkowej pierścień 14 rozsuwa się, oswobodzając tuleję 7, która przy zderzeniu pocisku z celem zostaje wysunięta naprzód i zaklinowuje się w stożkowym otworze o powierzchnię 11 wkrętki końcowej zamykającej 19.

Na fig. 2b przedstawione jest zabezpieczenie tulei 7 na korpusie zapalnika 2 za pomocą elastycznego pierścienia 16, ułożyskowanego w rowku 17 na korpusie 2, przy czym pierścień 16 jest utrzymywany w swym położeniu górną częścią tulei w taki sposób, że zabezpiecza tuleję przed przesuwem. Przy zderzeniu pocisku z celem tuleja zostaje wysunięta silnie ku przodowi, przy czym elastyczny pierścień 16 wyslizguje się z rowka 17 i wskakuje w zwężoną część 18 korpusu zapalnika, równocześnie tuleja wrzyna się w stożkowe wgłębienie 11 wkrętki zamykającej 19 i zostaje w tym położeniu unieruchomiona.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zabezpieczenie zapalnika dennego, którego iglica lub spłonka zostaje odbezpieczona na skutek zderzenia pocisku ze stawiającym opór celem, jednakże podczas przenikania pocisku przez cel, pozostaje oddalona od spłonki względnie od iglicy tak długo, dopóki działa siła hamująca pocisk, znamienne tym, że korpus igliczny (2) posiada tuleję zabezpieczającą (7), która tworzy zabezpieczenie iglicy (1) i jest utrzymana w położeniu odbezpieczonym przez powierzchnię (11) stożkowatego wgłębienia wkrętki końcowej zamykającej (19).
2. Zabezpieczenie zapalnika dennego według zastrz. 1, znamienne tym, że do utrzymania tulei (7) w położeniu zabezpieczonym, posiada elastyczny pierścień (16) wchodzący w rowek (17) korpusu iglicznego (2), utrzymujący w bezruchu tuleję (7) w położeniu zabezpieczonym i wykrój (18) na korpusie (2), w który wskakuje pierścień (16) po odbezpieczeniu iglicy.
3. Odmiana zabezpieczenia zapalnika dennego według zastrz. 1, przy którym tuleja połączona jest z korpusem zapalnika za pomocą jednego lub więcej trzpieni, które przy zderzeniu pocisku z celem zostają ścięte, znamienne tym, że trzpienie (8) są osadzone w większym otworze (9) w korpusie iglicznym przez wklepanie.

4. Zabezpieczenie zapalnika dennego według zastrz. 3, znamienne tym, że tuleja (7) posiada z zewnątrz na nią wciśniętą puszkę (10) dla unieruchomienia trzpieni (8).
5. Odmiana zabezpieczenia zapalnika dennego według zastrz. 3, znamienne tym, że tuleja zabezpieczająca (7) opiera się swym górnym końcem o kilkoczęściowy pierścień podpierający (14) otoczony od zewnątrz elastycznym pierścieniem (15), który unieruchamia trzpienie (8) łączące tuleję zabezpieczającą z korpusem zapalnika, zwalniając ją przy ruchu pocisku w przód.
6. Zabezpieczenie zapalnika dennego według zastrz. 1 — 5, przy którym skutkiem przesunięcia się tulei zabezpieczającej w kierunku ruchu pocisku powstaje oswobodzenie ru-

chów kulek zabezpieczających iglicę, znamienne tym, że górne ścianki otworów (6) w korpusie zapalnika (2), w których umieszczone są kulki zabezpieczające (5) są skośnie nachylone ku górze.

7. Zabezpieczenie zapalnika dennego według zastrz. 1 — 6, znamienne tym, że iglica (1) posiada nad sprężyną (3), podatną podkładkę (12), oraz spłonkę (4), płytkę podatną (13) zabezpieczające sprężynę i spłonkę od zniekształcenia przy zderzeniu pocisku ze stawiającym opór celem.

Š k o d o v y z á v o d y, n á r o d n í p o d n í k

Zastępca: inż. Leon Skarżeński
rzecznik patentowy

