

URZĄD PATENTOWY



F 42c 15/02²

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 27162.

Kl. 72 i, 3/03.

Jerzy Pieńkowski
(Warszawa, Polska)
i Przemysł Metalowy „Granat” Spółka Akcyjna
(Warszawa, Polska).

Zapalnik uderzeniowy do bomb lotniczych.

Zgłoszono 14 stycznia 1936 r.

Udzielono 24 sierpnia 1938 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest czuły zapalnik uderzeniowy do bomb lotniczych.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku. Na wystającym na zewnątrz końcu iglicy 2 osadzone jest śmigło 3. Iglica 2 posiada zgrubienie 11 i połączona jest z dolnym zespołem ruchomym za pomocą przetyczki 9. Iglica 2 i rurka 6, w której jest osadzona obsada 5 spłonki zapalającej 4, unieruchomione są podczas transportu zawleczką transportową 10. Zespół: iglica 2 ze śmigłem 3 oraz rurka 6, zawierająca rurkę ogniową 7, spoczywają na łożyskach kulkowych 12 i 12'. Łożysko 12 u-

nieruchomione jest śrubami 19, łożysko zaś 12' — nakrętką 13. W jednym końcu obsady 5 umieszczona jest spłonka zapalająca 4, a w drugim — ciężarek 22 i zatrząsk 16.

Przez obsadę 5 i ciężarek 22 przechodzi przetyczka 8. W rurce 6 znajduje się z góry otwór 21 dla ujścia gazów, przy czym obsada 5 jest połączona z rurką 6 za pomocą przetyczki 8, która daje się przesuwac w szczelinie 20, wykonanej w tej rurce. W zmontowanym zapalniku obsada 5 spłonki zapalającej jest unieruchomiona w rurce 6 sworzniami 17 i 17', osadzonymi na sprężynach 18 i 18' w rurkach bezpiecznikowych 14 i 14'. W dolną część rurki 6 wkręcona

jest rurka ogniowa 7. Rurka 6 posiada boczną ściankę, zaopatrzoną w otwór 23 dla zatrasków 16 oraz w otwór dla iglicy.

Przy umieszczeniu bomby z zapalnikiem na samolocie wyciąga się zawleczkę transportową 10. Po wyrzuceniu bomby z samolotu pod wpływem oporu powietrza śmigło 3 zaczyna obracać iglicę 2, połączoną przetyczką 9 z rurką 6, zawierającą obsadę 5 spłonki zapalającej, wskutek czego sworznie 17 i 17' pod działaniem siły odśrodkowej zwalniają obsadę 5 spłonki zapalającej 4, po czym obsada ta pod działaniem siły odśrodkowej na ciężarek 22 przesuwa się do zewnętrznej ścianki rurki 6, tak iż zatrask 16 wchodzi w otwór 23 w tej ściance i unieruchamia tę obsadę w położeniu, w którym spłonka zapalająca 4 znajduje się na wprost iglicy 2. W ten sposób zapalnik jest zabezpieczony. Podczas tego ruchu obsada 5 spłonki zapalającej nie może się obracać, ponieważ przetyczka 8 jest prowadzona w szczelinie 20 rurki 6. Przy uderzeniu bomby o przeszkodę przetyczka 9 zostaje ścięta i grot iglicy uderza w spłonkę zapalającą 4, od której wybucha spłonka pobudzająca i bomba (nie pokazane na rysunku), przy czym w chwili uderzenia pocisku o przeszkodę rurka 6 wraz z obsadą spłonki zapalającej pod działaniem siły bezwładności przesuwa się w kierunku iglicy, czyli że w rezultacie działanie zapalnika jest wtłoczeniowo-bezwładnikowe.

Jeżeli bomba zostanie wyrzucona z mniejszej wysokości niż to potrzebne do zabezpieczenia zapalnika lub w czasie startu albo lądowania lub przy lądowaniu na samolot, albo po wyrzuceniu bez wyciągnięcia zawleczki transportowej, wówczas śmigło nie uzyska odpowiedniej liczby obrotów i zapalnik pozostanie zabezpieczony, ponieważ spłonka zapalająca nie ustawi się naprzeciwko grota iglicy.

Zapalnik według wynalazku może być użyty również do bomb, obracających się

podczas lotu, i nie wymaga w tym przypadku żadnej zmiany konstrukcyjnej. Przy wkręceniu zapalnika w bombę obracającą się należy głębiej wkręcić w kadłub śrubę 15, unieruchamiającą rurkę 6, wskutek czego rurka ta będzie się obracała nie od obrotu śmigła, lecz razem z całą bombą, przy czym działanie zapalnika pozostanie bez zmiany. Oczywiście, że na zasadach powyższych mogą być zbudowane również zapalniki, przeznaczone tylko do bomb o brzechwach prostych lub tylko do bomb obracających się o brzechwach skośnych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zapalnik uderzeniowy do bomb lotniczych, w którym iglica posiada na końcu śmigło i jest osadzona w kadłubie zapalnika w łożysku kulkowym, znamieny tym, że iglica jest połączona przetyczką (9) z rurką (6), dającą się obracać w kadłubie zapalnika i osadzoną w łożysku kulkowym, przy czym w rozszerzonej części tej rurki jest umieszczona obsada spłonki zapalającej, która w położeniu zabezpieczonym zapalnika znajduje się z boku grota iglicy.

2. Zapalnik do bomb lotniczych według zastrz. 1, znamieny tym, że obsada spłonki zapalającej jest zabezpieczona przed przesuwem w rozszerzonej części rurki, połączonej przetyczką z iglicą, za pomocą dwóch odśrodkowych bezpieczników (17, 17'), osadzonych na sprężynach, które ją zwalniają po osiągnięciu przez tę tuleję dostatecznej liczby obrotów.

3. Zapalnik do bomb lotniczych według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że rozszerzona część rurki, zawierającej obsadę spłonki zapalającej, posiada otwór (21) dla ujścia gazów w przypadku działania spłonki zapalającej w zabezpieczonym zapalniku.

4. Zapalnik do bomb lotniczych według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że obsada spłonki zapalającej jest połączona z

ruką (6), w której jest umieszczona za pomocą przetyczki, osadzonej w szczelinie w bocznych ściankach tej rurki, wskutek czego obsada spłonki zapalającej daje się w tej rurce przesuwac lecz nie obracać.

5. Zapalnik do bomb lotniczych według zastrz. 1 — 4, znamieny tym, że rurka, zawierająca obsadę spłonki zapalającej, daje się podłużnie przesuwac w kadłubie zapalnika, wskutek czego po uderzeniu pocisku o przeszkodę i ścięciu przetyczki, łączącej ją z iglicą, przesuwa się ku iglicy pod działaniem siły bezwładności.

6. Zapalnik do bomb lotniczych we-

dług zastrz. 1 — 5, znamieny tym, że obsada spłonki zapalającej zaopatrzona jest w zatrzask dowolnego kształtu, unieruchamiający ją w położeniu, które ona zajmuje po odbezpieczeniu zapalnika.

7. Zapalnik do bomb lotniczych według zastrz. 1 — 6, znamieny tym, że posiada zawleczkę transportową (10), łączącą cały zespół ruchomy zapalnika z jego kadłubem.

Jerzy Pieńkowski.
Przemysł Metalowy „Granat”
Spółka Akcyjna.

Fig. 1

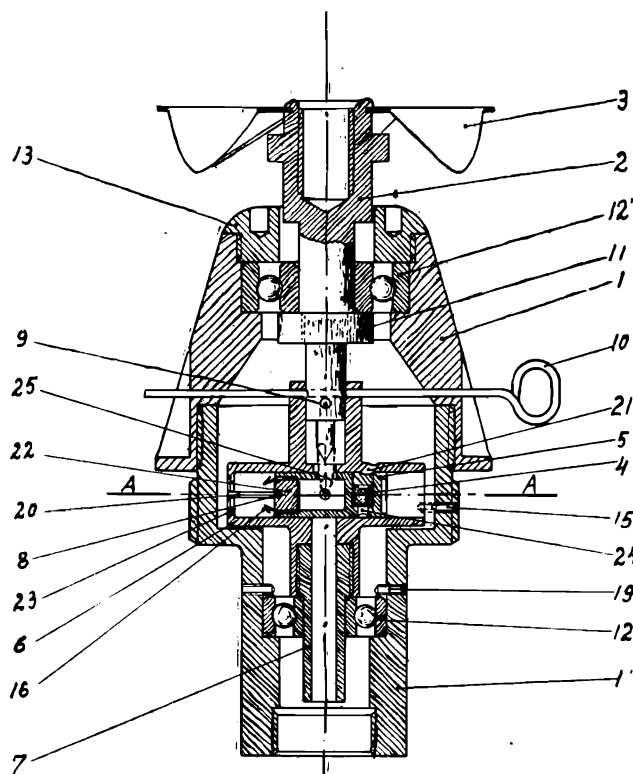


Fig. 2
Przekrój A-A.

