

Warszawa, 15 maja 1933 r.

F42c 1/002

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 18015.

Kl. 72 i, 3/01.

Akciová společnost, dříve Škodovy závody v Plzni
(Praga, Czechosłowacja)
i Bohdan Pantofliček
(Pilzno, Czechosłowacja).

Zapalnik do pocisków, bomb i t. d.

Zgłoszono 2 października 1931 r.

Udzielono 28 lutego 1933 r.

Pierwszeństwo: 6 listopada 1930 r. (Czechosłowacja).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest zapalnik do pocisków, bomb i t. d., wyróżniający się wielką czułością obok zupełnego bezpieczeństwa przy manipulacji.

W pociskach, zwłaszcza w bombach, sprawia wielkie trudności wykonanie zupełnie bezpiecznych czułych zapalników, np. zapewniających bezpieczeństwo przy starcie samolotów z zawieszonymi bombami lub przy ich lądowaniu.

Tym wymaganiom odpowiada zapalnik według wynalazku. Przykład wykonania takiego zapalnika jest przedstawiony na rysunku w przekroju podłużnym. W kadłubie 1 zapalnika jest osadzona dająca się prze-

suwać iglica 2, na której górny koniec jest nakręcone uszko 3 do zawieszania bomby. Od dołu w kadłub zapalnika jest wkręcona cewka 4 spłonki zapalającej 5, w której spłonka jest osadzona na sprężynie 6 i daje się przesuwac.

Bezpiecznik zapalnika według wynalazku stanowi swobodnie obracająca się tuleja 7, osadzona na kadłubie 1 i zaopatrzona w brzechwy 8, które podczas lotu bomby wprawiają ją w ruch obrotowy wskutek działania oporu powietrza. W tulei 7 są osadzone poprzeczne trzpienie 9 zaopatrzone w pierścieniowe rowki 10, w które zachodzą kulki 11, wpychane do tych rowków

przez sprężyny 12, umieszczone w osiowych wydrążeniach tulei 7. W celu osiągnięcia możliwie małego i w przybliżeniu stałego tarcia obracającej się tulei, jest ona osadzona na zespole kulek 13. Trzpienie 9 są przytrzymywane w położeniu zabezpieczonym zapomocą bezpiecznika transportowego 14 zsuwanego ręcznie przed zawieszeniem bomby lub samoczynnie w chwili wyrzucania.

Po zrzuconiu bomby zostaje tuleja 7 wprawiona w ruch obrotowy, wskutek czego powstaje siła odśrodkowa działająca na trzpienie 9. Gdy ilość obrotów, wzrastająca proporcjonalnie do odległości bomby od samolotu, osiągnie pewną wartość, siła odśrodkowa, działająca na trzpienie, przewyższy opór sprężyn 12, wskutek czego trzpienie 9 rozsuna się i uwolnią iglicę 2, która po uderzeniu bomby o przeszkodę zbije spłonkę zapalającą 5, a płomień zostanie przeniesiony dalej na spłonkę pobudzającą 15 i detonator 16.

Według wynalazku tuleja 7 posiada duży moment bezwładności, wskutek czego potrzebny jest pewien okres czasu, nim ona zostanie doprowadzona do większej ilości obrotów, dzięki czemu osiąga się długi czas trwania zabezpieczenia.

Dłuższy czas trwania zabezpieczenia zapalnika osiąga się także w ten sposób, że tuleja 7 zostaje według wynalazku wykonana stosunkowo ciężka w celu powiększenia oporu przeciw ruchowi obrotowemu. Wyrzucona bomba, której punkt ciężkości znajduje się w pobliżu zapalnika, obraca się zaraz po odczepieniu zapalnikiem wdół, wskutek czego pod działaniem własnego ciężaru tulei 7 promieniowe trzpienie 9 przylegają do dolnej powierzchni 17 uszka 3, a wskutek tarcia o tę powierzchnię hamują ruch obrotowy tulei 7 tak długo, aż tuleja podniesie się wskutek działania ciśnienia powietrza na powierzchnie śrubowe brzechw. W ten sposób osiągnięty dłuższy czas trwania zabezpieczenia zapalnika mo-

że być według wynalazku przedłużony przez to, że powierzchnie zetknięcia trzpieni 9 i powierzchnia 17 uszka 3 są szorstkie lub zostają zaopatrzone w żłobki lub podobne nacięcia.

Wielka zaleta zapalnika według wynalazku polega na tem, że nawet po usunięciu bezpiecznika 14 zapalnik jest zupełnie bezpieczny, ponieważ do odbezpieczenia trzpieni 9 potrzeba około 5000 obrotów; jasne jest, iż takiego ruchu wirowego tuleja nie może otrzymać podczas transportu nawet przy najgorszych warunkach. Nawet po rozsunięciu się trzpieni 9 zapalnik jest zupełnie bezpieczny wskutek sprężystego osadzenia spłonek, ponieważ przy uderzeniu spłonka 5 nie zostaje zbита przez iglicę.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zapalnik do pocisków, bomb i t. d., znamienny tem, że posiada swobodnie obracającą się i dającą się tylko nieznacznie osiowo przesuwac tuleję, osadzoną na kadłubie zapalnika i zaopatrzoną w brzechwy, w której znajdują się narządy zabezpieczające mechanizm zapalnika, odbezpieczające go podczas lotu pocisku pod działaniem siły odśrodkowej, powstającej wskutek ruchu obrotowego tulei.

2. Zapalnik według zastrz. 1, znamienny tem, że narządy zabezpieczające stanowią poprzeczne trzpienie osadzone w wydrążeniach tulei.

3. Zapalnik według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że trzpienie zabezpieczające są trzymane w położeniu zabezpieczającym zapomocą kulek zachodzących w ich pierścieniowe rowki pod naciskiem sprężyn, osadzonych w odpowiednich osiowych wydrążeniach tulei.

4. Zapalnik według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że obracająca się tuleja jest oparta podczas wirowania na układzie kulek w celu osiągnięcia możliwie najmniejszego i w przybliżeniu stałego tarcia.

5. Zapalnik według zastrz. 1 — 4, znamieny tem, że obracająca się tuleja posiada duży moment bezwładności, wskutek czego potrzebny jest stosunkowo długi okres czasu, zanim ona zostanie doprowadzona do pełnej ilości obrotów, dzięki czemu osiąga się długi czas trwania zabezpieczenia.

6. Zapalnik według zastrz. 1 — 5, znamieny tem, że iglica posiada uszko do zawieszania bomby, które stanowi jednocześnie pierścieniowy występ, zapobiegający jej przesuwowi ku spłonce zapalającej

wskutek oparcia się jego dolnej powierzchni o trzpienie zabezpieczające.

7. Zapalnik według zastrz. 1 — 6, znamieny tem, że powierzchnie stykania się trzpieni zabezpieczających i powierzchnia uszka są szorstkie lub zaopatrzone w odpowiednie żłobki lub podobne nacięcia.

Akciová společnost,
dříve Škodovy závody v Plzni.

Bohdan Pantoflíček.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

