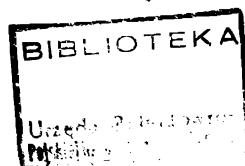


25 kwietnia 1931 r.

F42c 15/12

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13223.

Kl. 72 i 3.

Johan Wilhelm Währdström
(Helsinki, Finlandja).

Zapalnik do bomb lotniczych.

Zgłoszono 12 lutego 1929 r.

Udzielono 9 marca 1931 r.

Pierwszeństwo: 21 lutego 1928 r. (Finlandja).

Wiadomo, że zapalniki do bomb lotniczych posiadają różne braki. Zapalniki do bomb mają często tę wadę, że wskutek wypadkowego przerwania się ruchu obrotowego bomby około jej osi zapalnik zabezpiecza się zpowrotem i bomba przy uderzeniu o ziemię nie wybucha. Zapalnik do bomb, wykonanych w myśl wynalazku, nie posiada tej wady.

Wynalazek polega na tem, że zapalnik umieszczony w przedniej części bomby jest zabezpieczony w stosowny sposób podczas jej transportu, natomiast po odbezpieczeniu zapalnik nie może się sam przez się zabezpieczyć.

Na załączonych rysunkach przedsta-

wiona jest jedna z form wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny przedniej części bomby z zapalnikiem i urządzeniami pomocniczymi. Fig. 2 i 3 uwiadcniają części specjalne. Pierwsza z nich przedstawia śrubę, przez której otwór osiowy przechodzi ruchomy trzpień, druga zaś — iglicę ze śrubą zabezpieczającą.

Liczbą 1 oznaczono przednią część bomby, posiadającą dwa trzpieńki zabezpieczające 2, których działanie odśrodkowe podczas obrotu spadającej bomby jest znane. Trzon iglicy 3 jest cylindryczny i grubszy na tym końcu, na którym znajduje się ostrze, i posiada znany już poprzecz-

ny otwór 4, w który wchodzi koniec trzpie-
ni zabezpieczających. Na drugi koniec
5 iglicy jest nasadzona sprężyna 6. Na
przednim końcu iglicy znajduje się gwin-
towany otwór 7. Wewnątrz przedniej czę-
ści ostrołuku bomby pozostaje dla iglicy
wolna przestrzeń. Na grubszą część iglicy
nakłada się cylindryczny bezwładnik 8,
zabezpieczający detonator, w którym znaj-
dują się otwory odpowiadające otworowi
4, wywierconemu w iglicy, wobec czego
końce trzpieńków zabezpieczających 2
przechodzą najpierw przez otwór w bez-
władniku, poczem dopiero zagłębiają się
nieco w otworze iglicy. Bezpiecznik deto-
natora, przy zabezpieczonym detonatorze i
iglicy, wystaje nieco ponad ostrze iglicy.

Detonator składa się z pochwy 9, na-
ładowanej tetrylem lub innym materia-
łem detonującym 14, na której końcu 9a
znajduje się spłonka zapalająca 10. Do
pochwy 9 włożona jest część 11, do któ-
rej zapomocą wkrętki 13 przymocowana
jest pochewka 12, zawierająca spłonkę
detonującą. Detonator umieszczony jest
luźnie w pochwie 15, wśrubowanej w
przednią część bomby. Na pochwę 15 na-
kłada się blaszaną pochwę 17, posiadają-
cą kołnierz 17a. Po napełnieniu bomby
materiałem wybuchowym wkłada się naj-
pierw pochwę 17 otworem ku górze, po-
czem wkręca się do bomby pierścien 18,
posiadający dwa otwory 18a do klucza,
tak głęboko, żeby nie przeszkadzał wkrę-
caniu przedniej części bomby 1. W środku
pierścienia 18 znajduje się otwór tak du-
ży, że można przezeń włożyć pochwę 15.
Zapomocą pochwy 17 można zatem w na-
boju wybuchowym bomby wytworzyć od-
powiednią pustą przestrzeń dla pochwy
15. Spiralna sprężyna 19 przyciska deto-
nator do pochwy 15. Przy używaniu bom-
by lotniczej należy rozróżnić dwa wypad-
ki, a mianowicie: natychmiastowe działa-
nie zapalnika i działanie ze zwłoką.

Działanie natychmiastowe. W koniec

przedniej części bomby wkręca się śruba
20, posiadająca wewnątrz otwór osiowy,
przez który przechodzi trzpień 21 ruch-
omy jedynie w kierunku osi. Jeden koniec
trzpieńca posiada średnicę odpowiednią
do średnicy kanału 22, znajdującego się w
przedniej części bomby, i dotyka się do
iglicy, jeżeli śruba 20 jest dokręcona. Na
drugim, o mniejszej średnicy końcu trzpie-
nia jest naśrubowana gałka 23. W otwór
24 wkłada się metalowy drut, który zosta-
je przecięty podczas uderzenia bomby o
przeszkodę, wskutek czego uderzenie prze-
nosi się na iglicę. Podczas spadania bom-
by nachylone śmigły umieszczone ztyłu wy-
wołują ruch obrotowy bomby dookoła jej
osi, przyczem pod działaniem siły od-
środkowej trzpieńki zabezpieczające 2
wychodzą z otworów bezwładnika i iglicy.
Bewładnik spada wówczas do wolnej ko-
mory 25 i nie pozwala na ponowne wnik-
nięcie trzpieńków zabezpieczających w o-
twory iglicy. Sprężyna 19 nie dopuszcza
do tego, aby detonator spadł na ostrze
iglicy. Jeżeli bomba wpadnie na jakiś
twardy przedmiot, np. na chodnik, to ude-
rzenie przenosi się za pośrednictwem
trzpieńca 21 wprost na iglicę i wywołuje
natychmiastowy wybuch.

Działanie ze zwłoką. Trzpień 21 wy-
jmuje się ze śruby 20. Do osiowego otworu
śruby 20 wkręca się gałkę 23, która po-
siada sworzeń 23a nagwintowany odpo-
wiednio do gwintu w otworze śruby 20.
Podczas spadania bomby zapalnik odbez-
piecza się pod działaniem siły odśrodko-
wej w sposób opisany wyżej. Przy upad-
ku bomby na miękkie miejsce, np. na dach
budynku, iglica i detonator opadają wdół,
ściskając swoje sprężyny. Po przebicciu
dachu i zatrzymaniu się bomby wewnątrz
budynku, pod działaniem sprężyn detona-
tor i iglica podnoszą się do góry, przyczem
iglica dopędza detonator i zbija spłonkę
19a, powodując wybuch. Ściskanie i roz-
prężanie się sprężyn powoduje zwłokę.

Podczas magazynowania i transportu bomb detonator 9 jest usunięty, części 20, 21 i 23 schowane są w pochwie 15. Do kanału 22 wkłada się śruba 26, zapomocą której jest unieruchomiana iglica i trzpieńki zabezpieczające 2 są zaciśnięte.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zapalnik do bomb lotniczych, znamienny tem, że posiada iglicę z nałożoną na końcu jej trzona nieściśniętą sprężyną (6) i bezwładnik, który przy zabezpieczonym zapalniku wystaje ponad ostrze iglicy i nie dopuszcza do zetknięcia się spłonki detonatora z iglicą, przyczem bezwładnik posiada otwory, odpowiadające otworowi w iglicy, przez które przechodzą trzpieńki zabezpieczające, działające w znany sposób siłą ośrodkową.

2. Zapalnik według zastrz. 1, znamienny tem, że posiada detonator (9), który porusza się swobodnie w pochwie ochronnej (15), wśrubowanej w przednią

część bomby, i utrzymywany na miejscu zapomocą sprężyny.

3. Zapalnik według zastrz. 1, znamienny tem, że posiada śrubę z osiowym otworem wkręcaną w przednią część bomby, przez który to otwór przechodzi, działający w znany sposób, ruchomy trzpień, opierający się jednym końcem o iglicę, przyczem na drugi koniec, który wystaje z bomby, jest nakręcana gałka, wobec czego przy uderzeniu o przeszkodę następuje natychmiastowy wybuch.

4. Zapalnik według zastrz. 1, znamienny tem, że dla działania ze zwłoką zamiast ruchomego trzpienia do śruby (20) jest wkręcona gałka (23), którą można odłączyć od trzpienia, wskutek czego wewnątrz bomby pozostaje wolna przestrzeń dla ruchu bezwładnościowego iglicy naprzód, która ściska sprężynę.

Johan Wilhelm Währdström.

Zastępca: M. Skrzykowski,
rzecznik patentowy.

