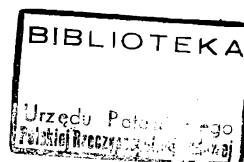


URZĄD PATENTOWY



F42c 15/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 12356.

Kl. 72 i 3.

Società Italiana Ernesto Breda
(Medjolan, Włochy).

Bezpiecznik zapalników uderzeniowych do pocisków i granatów.

Zgłoszono 2 listopada 1928 r.

Udzielono 26 lipca 1930 r.

Przedmiotem wynalazku jest bezpiecznik zapalników uderzeniowych, stosowanych do pocisków i granatów, rzucanych ręcznie lub zapomocą miotaczy i podobnych przyrządów.

Przy miotaniu pocisków i granatów zapomocą dział (miotaczy) jest rzeczą ważną rzucić pocisk jak najdalej. Cel ten osiąga się zapomocą zredukowania do minimum wpływu gazów przez szczeliny powstałe między lufą a pociskiem.

Wobec tego bezpiecznik nie powinien posiadać części, które tworzyłyby na powierzchni pocisku lub granatu występy służące do prowadzenia w lufie pocisku lub granatu, natomiast winien bezwzględnie zapobiegać działaniu zapalnika wewnątrz lufy. Prócz tego niezbędne jest unikanie wszelkiej możliwości zacinania się

bezpiecznika w lufie podczas ładowania lub dania strzału. Z drugiej strony bezpiecznik powinien oddzielić się od pocisku lub granatu podczas lotu, w celu spowodowania wybuchu w chwili uderzenia, i przedstawiać jak najmniejszy opór względem powietrza, aby uniknąć w ten sposób zboczeń pocisku lub granatu z toru podczas lotu.

Na rysunku przedstawiono dwie postacie wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia granat, zaopatrzony w bezpiecznik w przekroju płaszczyzną, przechodzącą przez oś; fig. 2 — jego rzut poziomy, zaś fig. 3 — odmianę bezpiecznika w rzucie pionowym.

Na fig. 1 i 2 granat posiada czerep 1, zawierający ładunek wybuchowy 2 i detonator 3; do czerepu przymocowana jest

głowica 4, o średnicy mniejszej od średnicy czerepu 1, zawierająca zapalnik uderzeniowy.

Zapalnik składa się z dwóch mas 5 i 6, umieszczonych wzdłuż osi jedna w drugiej ruchomo, z których jedna posiada iglicę 7, druga zaś spłonkę 8. Masy 5 i 6 utrzymuje w pewnej odległości od siebie umieszczona pomiędzy nimi sprężyna 9. Masy te opierają się swymi zaokrąglonemi końcami o wewnętrzne powierzchnie wydrążonych stożków 10 i 11, wykonanych w odpowiednich miejscach głowicy 4 i czerepu 1.

Przesunięcie się mas 5 i 6, następujące w chwili uderzenia w cel pod wpływem bezwładności i uprzedniem usunięciu zabezpieczenia, powoduje w znany sposób działanie iglicy 7 na spłonkę 8, której płomień przedostaje się przez kanał 12 do detonatora 3, zapalającego ładunek wybuchowy 2.

Według wynalazku, bezpiecznik składający się z zasuwki 13, umieszczonej w wykroju poprzecznym 14 masy 6 pomiędzy iglicą 7 a spłonką 8, połączony jest przegubowo z osłoną 15, która okrywa głowicę 4 granatu i posiada środki ułatwiające jej oddzielenie się od wymienionej głowicy. Osłona 15 z drugiej strony połączona jest z głowicą 4 zapomocą zawleczki zabezpieczającej 16, którą należy usunąć bezpośrednio przed strzałem zapomocą pociągnięcia kółka 17.

W celu ułatwienia wysunięcia się zasuwki 13 podczas lotu, osłona 15 posiada w przedniej swej części jeden lub kilka otworów 18, umieszczonych tak, aby powietrze, przenikając podczas lotu granatu przez te otwory 18 pomiędzy osłoną 15 i zewnętrzną powierzchnię głowicy 4, powodowało oddzielenie się osłony 15 od głowicy 4 i wyciągnięcie sworznia 13, nawet przy nieznacznej szybkości wylotowej granatu. Otwory 18 powodują również zmniejszenie oporu powietrza pod-

czas lotu pocisku, kiedy osłona jest jeszcze połączona z granatem; ta okoliczność zmniejsza zboczenie z toru pocisku podczas oddzielania się osłony.

Głowica na przodzie posiada kształt kulisty 4', sprzyjający wytworzeniu się dużego ciśnienia powietrza na wewnętrznej powierzchni osłony.

Aby oddzielenie osłony 15 z zasuwką 13 od czerepu granatu było łatwe, połączenie tych części uskutecznione jest zapomocą łącznika 19 połączanego przegubowo z zasuwką 13 i z osłoną 15. Osłona uzyskuje w chwili jej oddzielenia się od granatu lub pocisku znaczną energję kinetyczną, a łącznik 19 wywiera na zasuwkę 13 nacisk w kierunku wylotu wzdłuż osi, co ułatwia wysunięcie się jej tem bardziej, że wszelkie siły, działające pod kątem, któreby mogły spowodować zacina- nie się wskazanej zasuwki w jej łożysku, są usunięte.

Zasuwka 13 posiada przekrój kształtu litery U, jak to przedstawiono na rysunku, wobec czego wytrzymałość na zginanie jest znaczna i pozwala uniknąć odkształcenia, wskutek działania bezwładności mas 5 i 7, wywieranego na zasuwkę w momencie strzału.

Zasuwka 13 posiada część pełną 13' przy połączeniu z osłoną 15; ta część o stosunkowo dużej masie w porównaniu do całej zasuwki ułatwia wysunięcie się jej z łożyska.

W postaci wykonania wynalazku, przedstawionej na fig. 3, osłona 15 posiada tylko jeden otwór 18 w kierunku osi granatu; krawędź tego otworu jest nieco wydłużona i posiada kształt cylindra 21, przeznaczonego do wprowadzania powietrza w przestrzeń pomiędzy głowicę 4, a osłonę 15.

Połączenie osłony 15 z zasuwką 13 uskutecznia się w danym przypadku zapomocą ramienia 13'', połączanego w jedną całość z trzpieniem i skierowanego

równolegle do osi granatu tak, aby osłona swobodnie odchyłała się i aby jej środek ciężkości znajdował się na przedłużeniu osi zasuwki 13, co również ułatwia jej wyciągnięcie; w tym celu krawędź osłony w miejscu jej połączenia ze sworzniem posiada wycięcie 20 (fig. 3).

Aby jeszcze bardziej ułatwić odchylanie się osłony 15, należy zwiększyć ciężar części jej brzegu przez pogrubienie lub też przez umieszczenie odpowiedniego ciężaru. Zgrubienie takie 22 jest przedstawione na fig. 3.

Wreszcie, aby zapobiec zacinananiu się obrzeża C osłony w lufie w chwili strzału (gdy osłona jest zwolniona po wyciągnięciu zawlecжки zabezpieczającej, podobnej do zawlecжки 16, którą, oczywiście, musi posiadać również granat przedstawiony na fig. 3), przedłuża się osłonę w kierunku podstawy granatu poza płaszczyznę prostopadłą do jego osi i zawierającą środek O przegubu, łączącego osłonę ze sworzniem; wskutek tego, możliwe zetknięcie się brzegu C osłony ze ścianką lufy podczas przelotu granatu przez nią powoduje powrót osłony bez zacinanania się we właściwe położenie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Bezpiecznik zapalników uderzeniowych do pocisków i granatów w kształcie zasuwki umieszczonej pomiędzy iglicą a spłonką i wystającej jednym końcem na zewnątrz, znamienny tem, że zasuwka jest połączona łącznikiem (19) przegubowo z osłoną (15), która okrywa głowicę (4), połączoną zapomocą zawlecжки zabezpieczającej (16) z tą osłoną, przyczem głowica jest zaopatrzona w środki, umożliwiające przenikanie powietrza podczas lotu

w przestrzeń pomiędzy osłoną i zewnętrzną powierzchnią głowicy, w celu odrzucenia wskazanej osłony.

2. Bezpiecznik według zastrz. 1, znamienny tem, że osłona (15) posiada w przedniej swej części jeden lub kilka otworów (18), przez które przenika powietrze podczas lotu w przestrzeń pomiędzy powierzchnią osłony (15) i zewnętrzną powierzchnią głowicy.

3. Bezpiecznik według zastrz. 1, znamienny tem, że zasuwka (13) posiada część pełną (13'), znajdującą się przy połączeniu jej z osłoną (15), wskutek czego wysunięcie się tej zasuwki z łożyska jest łatwe.

4. Bezpiecznik według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że gdy osłona (15) posiada jeden otwór (18), wówczas jest on umieszczony w kierunku osi granatu lub pocisku, przyczem krawędź tego otworu jest nieco wydłużona i posiada kształt cylindra wydłużonego (21), przeznaczonego do wprowadzenia powietrza w przestrzeń, znajdującą się pomiędzy głowicą (4) posiadającą kulisty występ (4'), a osłoną (15), połączoną z zasuwką (13) zapomocą łącznika (13''), stanowiącego jedną całość z zasuwką, wskutek czego osłona (15) swobodnie odpada podczas lotu, i środek ciężkości jej przypada na przedłużenie osi zasuwki (13), co również ułatwia jej wyciągnięcie.

5. Bezpiecznik według zastrz. 4, znamienny tem, że krawędź osłony (15) w miejscu jej połączenia z zasuwką (13) jest wycięta (20).

Società Italiana
Ernesto Breda.

Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.

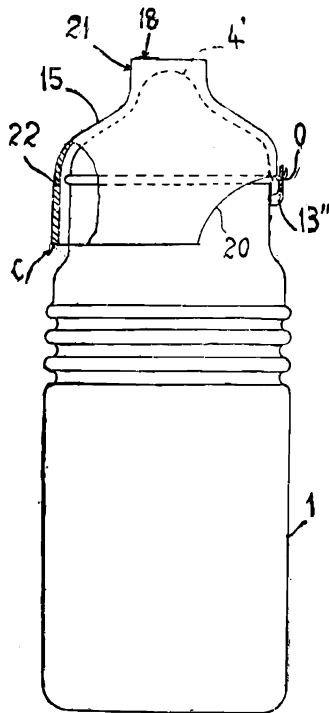


Fig. 3

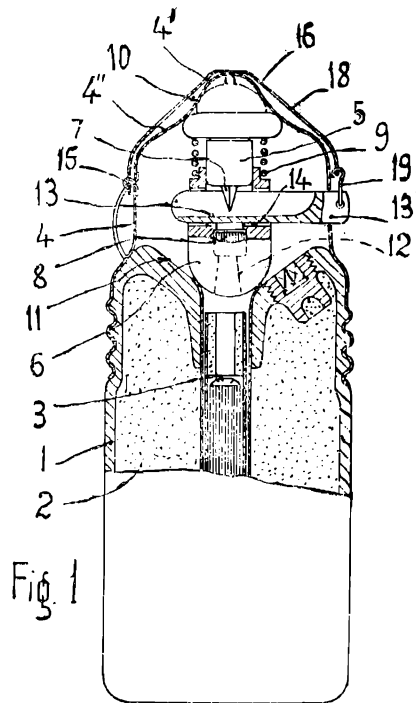


Fig. 1

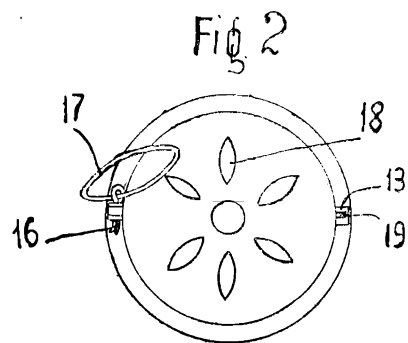


Fig. 2