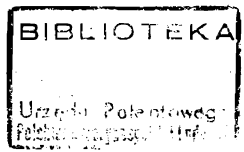


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 17921.

Kl. 72 d 15.

Edgar William Brandt
(Paryż, Francja).

Granat miotany z garłacza.

Patent dodatkowy do patentu Nr 17299.

Zgłoszono 14 lipca 1931 r.

Udzielono 13 lutego 1933 r.

Pierwszeństwo: 21 stycznia 1931 r. (Francja).

Najdłuższy czas trwania patentu do 24 października 1947 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy udoskonaleni granatów karabinowych opisanych w patencie Nr 17299.

Dotyczy on zwłaszcza wykonania rury hamującej, zapewniającego wyzyskanie w bardziej elastyczny sposób energii kinetycznej pocisku.

Udoskonalenia w myśl wynalazku polegają na tem, że wewnątrz rury hamującej jest umieszczone ciało zasadniczo nieściśliwe, lecz dające się z łatwością odkształcać lub przesuwac, w rodzaju cieczy mniej lub więcej lepkiej lub ciała stałego w stanie drobno sproszkowanym.

Inną cechą znamioną wynalazku jest

to, że rura hamująca stanowi jedną całość z granatem tak, że ten ostatni porywa ją przy wystrzale. W ten sposób unika się spadnięcia tej rury przy wylocie z garłacza.

Wynalazek ma na celu ponadto rozmaite formy wykonania granatu, pozwalające na używanie go jako pocisku meldunkowego, dymnego, zapalającego lub sygnałowego.

Inne zalety i cechy szczególne wynalazku będą ujawnione w opisie.

Na załączonym rysunku dla przykładu przedstawiono kilka form wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia przekrój osiowy granatu, udoskonalonego według wynalazku i osadzonego na garłaczku, oznaczonym linjami kreskowanymi, fig. 2 i 3 — podłużne przekroje odmiennie wykonanej rury hamującej, fig. 4—7 — przekroje osiowe granatów według wynalazku, służących za pociski meldunkowe, dymne, zapalające lub sygnałowe.

Rura hamująca 1 jest wkręcona lub w inny sposób przytwierdzona na stałe do skorupy granatu 2 i wewnątrz może posiadać kanał cylindryczny o zmniejszającej się co pewien odstęp średnicy, jak to przedstawiono na fig. 1, lub też całkowicie cylindryczny lub stożkowy na całej długości lub na jej części, lub wreszcie dowolny kształt nadający się do hamowania kuli. Rura ta zawiera ciało zasadniczo nieściśliwe, lecz dające się z łatwością przesuwać, w rodzaju cieczy 3 lub mieszaniny cieczy mniej lub więcej lepkich, lub też ciało stałe. Można by także stosować gumę, pilśni, korek, wreszcie ciało stałe przy temperaturze zwykłej, lecz mogące się topić pod wpływem ciepła, wydzielanego przez kulę, w rodzaju wosku, smoły i t. d., lub też kombinację podobnych ciał, stanowiących amortyzator.

O ile ciało hamujące nie jest stałe przy zwykłej temperaturze, to je zatrzymuje wewnątrz rury 1 płytka 4 lub podobny narząd odpowiednio umieszczony z tyłu rury. W wypadku stosowania cieczy pozostawia się zwykle wewnątrz rury pęcherzyk powietrza, aby pozwolić na rozszerzanie się zawartości rury pod wpływem zmian temperatury. Ma się rozumieć, najlepiej obrać ciecz, której punkt zamarzania jest niższy od najniższych temperatur, na których działanie mogą być wystawione te rury.

Przy wystrzale kula karabinowa przebijając lub wgniatając płytke zamykającą 4 i zostaje zahamowana w sposób nadzwyczaj energiczny przez zawartą w rurze 1 ciecz 3, która może uchodzić tylko stopniowo po-

między kulą a rurą, częściowo w stanie pary. Przekształcenie części energii kinetycznej w ciepło powoduje częściowe parowanie cieczy hamującej.

Osiąga się w ten sposób stopniowe hamowanie kuli i wielką elastyczność posuwania granatu. Ponadto ciecz wyparta przez kulę przekazuje równomiernie ciśnienie ściankom rury, która wskutek tego odkształca się prawidłowo.

W razie strzelania kulami zaopatrzone- mi w płaszcz, to jest posiadającymi na przykład rdzeń ołowiany otoczony płaszczem z mosiądzu, można stosować według wynalazku rury do hamowania typu przedstawionego na fig. 2 i 3.

W formie wykonania przedstawionej na fig. 2 umieszczono wewnątrz rury 1 pewną ilość tarcz zatrzymujących, wykonanych najlepiej z materiału odpornego w rodzaju stali. Tarcze te są pokolei wtłaczane i przepychane przez kulę. Poza tem w rurze jest osadzony jeden lub kilka pierścieni 6 tak, iż pozostaje między ich obwodem a ściankami rury 1 wolna przestrzeń, przeznaczona do zbierania roztopionego ołowiu, który w ten sposób nie może wpaść do garłacza.

Można również osiągnąć podobny wynik, umieszczając w rurze jeden lub kilka narządów wytłoczonych 7 (fig. 3), samych lub w połączeniu z tarczami 5. Te rozmaite narządy stanowią tyleż miseczek zatrzymujących roztopiony ołów. Należy zresztą zauważyć, że ciepło niezbędne do zamiany cieczy w parę jest czerpane z energii kinetycznej kuli, wobec czego pozostaje mniej ciepła do roztopiania metalu.

Oczywiście, największa część energii kinetycznej kuli zostaje zużyta na nadanie ruchu granatowi, na odkształcenie rury i kuli i na przesunięcie cieczy.

Fig. 4 przedstawia granat według wynalazku do przesyłania wiadomości. W tym celu skorupa 2 granatu posiada z tyłu kanałek 10 łączący się z garłaczem 11 i ka-

nalik 12 łączący się z atmosferą. Kanaliki te normalnie są zamknięte zapomocą odpowiednich narządów w rodzaju korków 13 i 14 z wosku. Wewnątrz skorupy 2 granatu jest umieszczony zbiornik 15, zawierający ładunek 16, który może się zapalić zapomocą mieszaniny opóźniającej 17 pozostającej w związku z kanałami 10 i 12. Powyżej zbiornika 15 jest umieszczony w osłonie 19 futerał 18, zawierający meldunek. Odpowiednie urządzenie w rodzaju pochwy 20 służy do połączenia między sobą rozmaitych części pocisku, za wyjątkiem futerału 18, który jest wprost umieruchomiony na miejscu zapomocą pokrywy 21, nakręconej na skorupę 2 granatu lub umocowanej w jakikolwiek inny sposób.

Działanie pocisku jest następujące: przy wystrzale gazy prochowe roztopiają korki 13 i 14 i zapalają opóźniacz 17, który ze swej strony zapala ładunek 16 po upływie określonego czasu. Kanał 12 zapobiega szkodliwemu zwiększeniu ciśnienia na opóźniacz 17. Mieszanina dymorodna 16 pali się i dym uchodzi kanałami 10 i 12, a potem rurą do miotania 22, stanowiącą komin. Wydzielający się dym pozwala śledzić za lotem pocisku i wskazuje punkt jego upadku. Wystarczy wtedy odkręcić pokrywę 21, aby wyciągnąć zawierający meldunki futerał 18.

Fig. 5 przedstawia inną formę wykonania granatu, zastosowaną do wyrzucania mieszaniny dymorodnej zawartej w ładunku 25, który się zakłada do skorupy 2 granatu po zdjęciu pokrywy 21. Opóźniacz 26 o odpowiedniej długości, którą się nastawia dowolnie, pozwala na zapalenie mieszaniny dymorodnej w pożądanej chwili.

Na fig. 6 przedstawiono granat zapalający. Ścianki skorupy pocisku stanowią wprost przedłużenie 28 garłacza 22, wewnątrz którego umieszcza się ładunek 29 zapalający, zapalany zapomocą odpowiedniej mieszaniny 31, którą znów zapala o-

późniacz 26. Pokrywa 32 o dobrych kształtach aerodynamicznych zamyka granat od przodu.

Fig. 7 przedstawia podobną formę wykonania, lecz zastosowaną do pocisków oświetlających lub sygnałowych. Mieszanina oświetlająca 35 jest zawarta w odpowiednim zbiorniku 36 przytwierdzonym do spadochronu 37. Lont 38 umożliwia zapalenie mieszaniny 35 zapomocą ładunku przekaźnikowego 39, spoczywającego w opóźniaczu 40. Pokrywa 41 przytwierdzona zapomocą lutowania zamyka granat od przodu. Najlepiej jest umieścić pomiędzy ładunkiem 39 a zbiornikiem 36 jeden lub kilka krążków 42, np. z asbestu, w celu uniknięcia przedwczesnego zepsucia się tego ostatniego.

Przy wystrzale gazy prochowe zapalają opóźniacz 17, który po upływie określonego czasu zapala ładunek przekaźnikowy 39 wyrzucający zbiornik 36 ze spadochronem 37 po oderwaniu pokrywy 41. Mieszanina 35, zapalona przez ładunek 39 i zawieszona na spadochronie 37, oświetla lub daje pożądane sygnały.

Budowa granatów do przesyłania wiadomości, granatów dymorodnych, ewentualnie granatów zapalających, pozwala nadać im ten sam ciężar i te same kształty, co granatom zwykłym, wobec czego można je wyrzucać z taką samą dokładnością, korzystając z tych samych tabel strzelniczych.

Ma się rozumieć, wynalazek nie jest bynajmniej ograniczony do opisanych i przedstawionych form wykonania, które zostały podane tylko dla przykładu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Granat miotany z garłacza według patentu Nr 17299, znamieny tem, że rura hamująca (1) zawiera ciało (3) zasadniczo nieściśliwe, lecz dające się z łatwością odkształcać lub przesuwać, w celu zmie-

czenia uderzenia kuli w rurę i osiągnięcia jak największej elastyczności w wyrzucaniu granatu.

2. Granat według zastrz. 1, znamienny tem, że ciało umieszczone w rurze hamującej stanowi ciecz o odpowiedniej lepkości, lub ciało stałe w stanie drobno proszkowanym, lub guma, korek, pilśni i t. d.

3. Granat według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że ciało obrane jest stałe przy zwykłej temperaturze i staje się ciekłym dopiero pod działaniem ciepła wytwarzanego przez kulę, np. smoła, ołów i t. d.

4. Granat według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że narządy hamujące są umieszczone wewnątrz rury w taki sposób, że kula je pokolei wślacza i wpycha w rurę, w celu osiągnięcia stopniowego przekazywania energii kinetycznej kuli granatowi.

5. Granat według zastrz. 1 — 4, zna-

mienny tem, że jeden lub kilka wspomnianych narządów hamujących (6, 7) są ukształtowane tak, iż zbierają i zatrzymują tę część pocisku, która ewentualnie roztopi się.

6. Granat według zastrz. 1 — 5, znamienny tem, że rura hamująca jest przytwierdzona do granatu (2) na stałe, wobec czego granat unosi ją ze sobą na tor.

7. Granat według zastrz. 1 — 6, znamienny tem, że jego skorupa posiada w dnie kanały (10 i 12), z których jeden łączy wnętrze pocisku z garłaczem, a drugi z atmosferą, wobec czego granat może być wykonany jako meldunkowy, dymny, zapalający lub sygnalizacyjny.

Edgar William Brandt.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

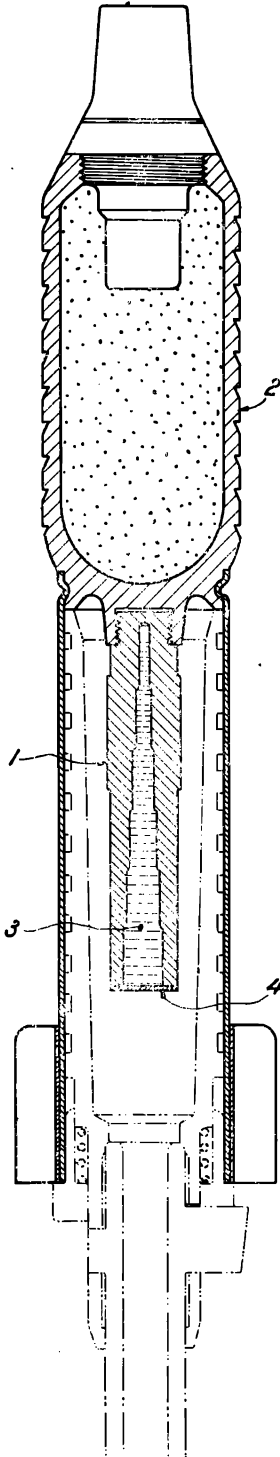


Fig. 2

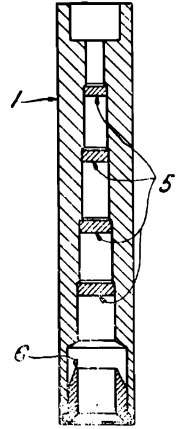


Fig. 3

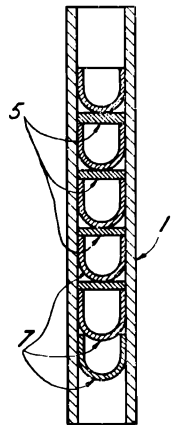


Fig. 4

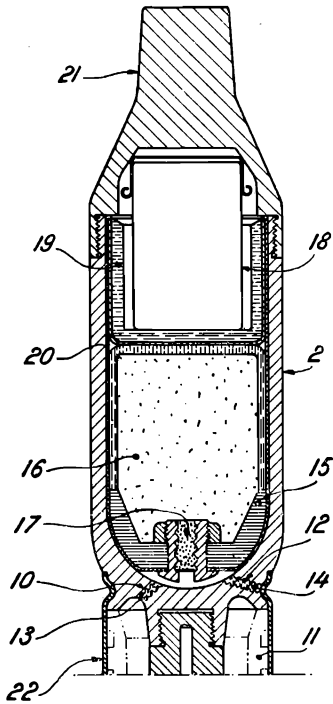


Fig. 5

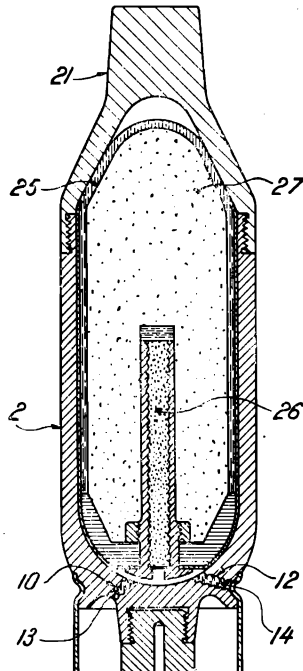


Fig. 6

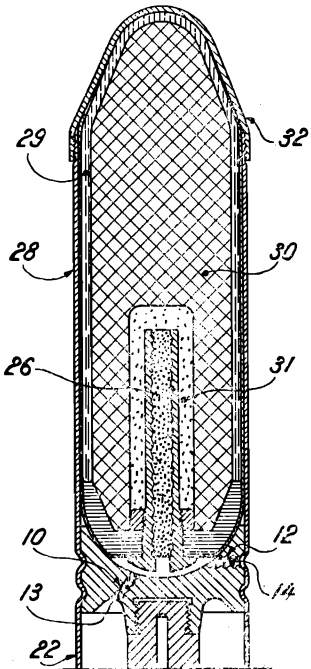


Fig. 7

