

URZĄD PATENTOWY
w WARSZAWIE
OPIS PATENTOWY

F47 f 1/96

Nr 30433

Kl. 72 c, 16/04

Sageb Société Anonyme de Gestion et d'Exploitation de brevets,
Fryburg

Miotacz granatów lub moździerz piechoty

Zgłoszono 30 grudnia 1937

Udzielono 23 lutego 1942

Pierwszeństwo: 31 grudnia 1936 (Szwajcaria)

Wynalazek niniejszy dotyczy ulepszonego miotacza granatów, w którym lufa jest umieszczona na dowolnym łożu, a głowica jej tylnej części spoczywa we wgłębieniu płyty oporowej, umieszczonej na ziemi.

Gdy lufa jest gwintowana, to dobrze jest, gdy przegubowe osadzenie jej głowicy we wgłębieniu płyty oporowej umożliwia celowanie w płaszczyznach pionowej i poziomej oraz uniemożliwia jej ruchy obrotowe w chwili strzału.

Ulepszenie według wynalazku dotyczy w szczególności połączenia przegubowego, odpowiadającego temu warunkowi, które polega na tym, że głowica lufy jest połą-

czona z płytą oporową za pomocą sworznia, który jest osadzony w łożyskach nad wgłębieniem w płycie oporowej i który w części przechodzącej przez głowicę lufy posiada spłaszczenie, stykające się z odpowiednimi ściankami otworów w głowicy lufy, tak iż lufa, wahając się w płaszczyźnie pionowej podczas nadawania jej kątów podniesienia, pociąga za sobą ten sworznień osadzony w łożyskach. Otwór na sworzeń w głowicy lufy jest zresztą rozszerzony w ten sposób, że pozwala na przesunięcie kątowe lufy, niezbędne do celowania w kierunku.

Moment skręcający, nadawany lufie gwintowanej w chwili strzału, zostaje w

ten sposób przeniesiony na sworzeń przez stosunkowo szerokie powierzchnie spłaszczeń otworu w głowicy lufy, co zapewnia dobry rozkład siły i zmniejsza zużycie w tej części połączenia.

W jednej z postaci wykonania wynalazku łożyska dla sworznia, łączącego lufę z płytą oporową, są wykonane w uchach, które stanowią w znany sposób boczne przedłużenie powierzchni kulistej wgłębienia na przestrzeni więcej niż pół kuli i umożliwiają zaryglowanie wewnątrz tego wgłębienia głowicy lufy (w postaci niecałkowitej kuli) przez przechylenie tej głowicy i sprowadzenie jej części o większej średnicy do współdziałania z wymienionymi uchami.

Taki układ, dający połączeniu przegubowemu niezbędną swobodę ruchów przy celowaniu i umożliwiający odbieranie przez płytę momentu skręcającego lufę w chwili strzału, nie pozwala na jakiekolwiek bądź odbicie głowicy lufy we wgłębieniu płyty oporowej pod wpływem reakcji odrzutu.

Według innej cechy wynalazku połączenie pomiędzy lufą a łożem jest wykonane w ten sposób, że pozwala na wahanie części łoża dokoła lufy podczas jej nastawiania kierunkowego, w przypadku gdy śruba mechanizmu kierunkowego nie jest równoległa do osi sworznia.

W szczególnym przypadku, gdy lufa jest połączona z łożem za pośrednictwem elastycznego urządzenia, urządzenie to jest połączone przegubowo z kołnierzem lub podobnym narządem, sztywno połączonym z lufą. Połączenie przegubowe najlepiej jest wykonać za pomocą drugiego kołnierza, sztywno połączonego z urządzeniem elastycznym, co umożliwia ruchy lufy bez pociągania sprężystego urządzenia łączącego łożę z lufą.

Inne zalety i cechy wynalazku wynikają z dalszego ciągu opisu.

Na załączonych rysunkach przedstawiono przykład wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia w widoku z boku miotacz granatów lub. moździerz piechoty, zawierający ulepszenia według wynalazku, fig. 2 przedstawia widok głowicy tylnej części lufy w położeniu zaryglowanym we wgłębieniu płyty oporowej, która jest przedstawiona w przekroju pionowym wzdłuż osi sworznia przegubowego, fig. 3 przedstawia przekrój pionowy fig. 2 płaszczyzną, przechodzącą przez oś tego sworznia, fig. 4 — przekrój wzdłuż linii 4—4 na fig. 3, fig. 5 — widok z góry wgłębienia w płycie oporowej, fig. 6 — przekrój wzdłuż linii 6—6 na fig. 1, fig. 7 — przekrój wzdłuż linii 7—7 na fig. 6, fig. 8 — przekrój wzdłuż linii 8—8 na fig. 7.

W przykładzie, przedstawionym na rysunku, lufa 1 miotacza opiera się na łożu, zaopatrzonym w koła 3, przy czym jej tylna część 4 opiera się o płytę podstawową 5. Celowanie broni odbywa się za pomocą rączki 6 mechanizmu podniesień i rączki 7 mechanizmu kierunkowego.

Tylna część 4 lufy jest zakończona głowicą 8 w kształcie kulistym, która mieści się we wgłębieniu 9 odpowiedniego kształtu, znajdującym się w płycie oporowej 5. Nad wgłębieniem tym w miejscach 9c, 9d na przestrzeni więcej niż półkuli znajdują się ucha 10, sztywno połączone z płytą oporową. W głowicy 8 lufy jest wykonany otwór 11 (fig. 3), w którym jest umieszczony sworzeń 12, dający się obracać w łożyskach 13 ścianek wgłębienia 9. Sworzeń posiada w środkowej części spłaszczenia 14 (fig. 3 i 4), które stykają się z odpowiednimi powierzchniami otworu 11, tak iż sworzeń 12 jest pociągany przez głowicę 8, gdy lufa obraca się dokoła osi X—X podczas nadawania jej kąta podniesienia.

Przypadkowe wysunięcie się sworznia 12 z jego gniazda jest uniemożliwione za pomocą jednego lub kilku rygli, z których każdy np. składa się ze sprężynowej zapadki, np. 15 (fig. 3), umieszczonej w sworz-

niu 12 i wchodzącej w rowek 16 wgłębienia 9.

Otwór 11 jest rozszerzony w miejscach 11a (fig. 3), tak iż pozwala na ruch kątowny głowicy 8 lufy, niezbędny do jej celowania w kierunku.

Głowica 8 lufy posiada znane spłaszczenia 17 (fig. 2 i 4), które ustawia się na wprost uch 10 wgłębienia 9, chcąc wprowadzić głowicę 8 do wgłębienia. Po wprowadzeniu głowicy 8 obraca się ją o ćwierć obrotu w celu zaryglowania i wówczas części 18 głowicy 8 zostają ukryte pod uchami 10.

W tym położeniu można wprowadzić sworzeń przegubowy 12.

Zachowując połączenie przegubowe i to samo ukształtowanie otworu 11 można zastosować odmienne urządzenie dla pomieszczenia kuli we wgłębieniu płyty oporowej, lecz urządzenie przedstawione na rysunku posiada zaletę prostoty, przy czym ucha ryglujące 10 służą jednocześnie za łożyska dla sworznia 12.

Gdy śruba 19 mechanizmu kierunkowego (fig. 1) nie jest równoległa do osi sworznia 12, to celowanie w kierunku miałoby skłonność do wywołania lekkiego wahanía lufy 1 dokoła osi podłużnej, ponieważ nakrętka, poruszająca się wzdłuż śruby, musi pozostawać prostopadłą do niej, podczas gdy kołnierz, otaczający lufę i którego oś jest prostopadła do osi nakrętki, winien posiadać oś stale skierowaną ku środkowi przegubu łoża we wgłębieniu płytki oporowej.

Przednia część lufy jest osadzona w sposób znany w kołnierzu zawiasowym 20, zaciśniętym na niej za pomocą nakrętki 21, współdziałającej ze sworzniem 22 i uruchamianej dźwignią 23.

Kołnierz ten jest połączony za pośrednictwem łącznika elastycznego lub amortyzatora odrzutu również znanej konstrukcji z górną częścią łoża 2. Według wynalazku

tuleja 25 (fig. 1), podtrzymująca narządy 26 łącznika elastycznego, daje się obracać dokoła osi lufy i posiada kołnierz 27, który wchodzi w rowek 28 stałego kołnierza 20.

Sposób połączenia lufy 1 z łożem 2 mógłby być odmienny od sposobu przedstawionego na rysunku i nie posiadającego z konieczności amortyzatora odrzutu 24, najważniejsze jednak jest, żeby część łoża mogła wahać się dokoła osi lufy nie pociągając jej, przy czym ruch celowania kierunkowego może wywoływać obrót kołnierza 25, lecz nie lufy 1.

Ulepszenie według wynalazku nadaje się, oczywiście, do łoż z kołnierzami lub bez kół.

Krótko mówiąc, wynalazek jest opisany i przedstawiony na rysunku tylko tytułem przykładu i mogą być do niego wprowadzone różne zmiany bez wykroczenia poza jego ramy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Miotacz granatów lub moździerz piechoty, w którym tylna część lufy opiera się o płytę oporową, ułożoną na ziemi, a przednia — na dowolnym łożu, znamieny tym, że sworzeń, łączący głowicę lufy z płytą oporową, daje się obracać w łożysku we wgłębieniu tej płyty, a w części przechodzącej przez głowicę lufy posiada spłaszczenia, stykające się z odpowiednimi spłaszczeniami otworu w głowicy, tak iż lufa wahać się w płaszczyźnie pionowej podczas nadawania jej kątów podniesienia pociąga za sobą ten sworzeń, przy czym ten otwór w głowicy lufy jest poza tym rozszerzony tak, iż pozwala na przesunięcie kątowe lufy niezbędne do celowania w kierunku.

2. Miotacz według zastrz. 1, znamieny tym, że łożyska dla sworznia, łączącego głowicę lufy z płytą oporową, są wykonane w uchach, połączonych z tą płytą

i stanowiących boczne przedłużenie kulistej powierzchni jej wgłębienia na przestrzeni więcej niż półkuli, co umożliwia w sposób znany zaryglowanie wewnątrz tego wgłębienia głowicy lufy przez przechylenie tej głowicy przy wprowadzaniu jej części o większej średnicy do współdziałania z wymienionymi uchami.

3. Miotacz według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że sworzeń, łączący głowicę lufy z płytą oporową, posiada sprężynowy rygiel w postaci dającej się wyłączać zapadki.

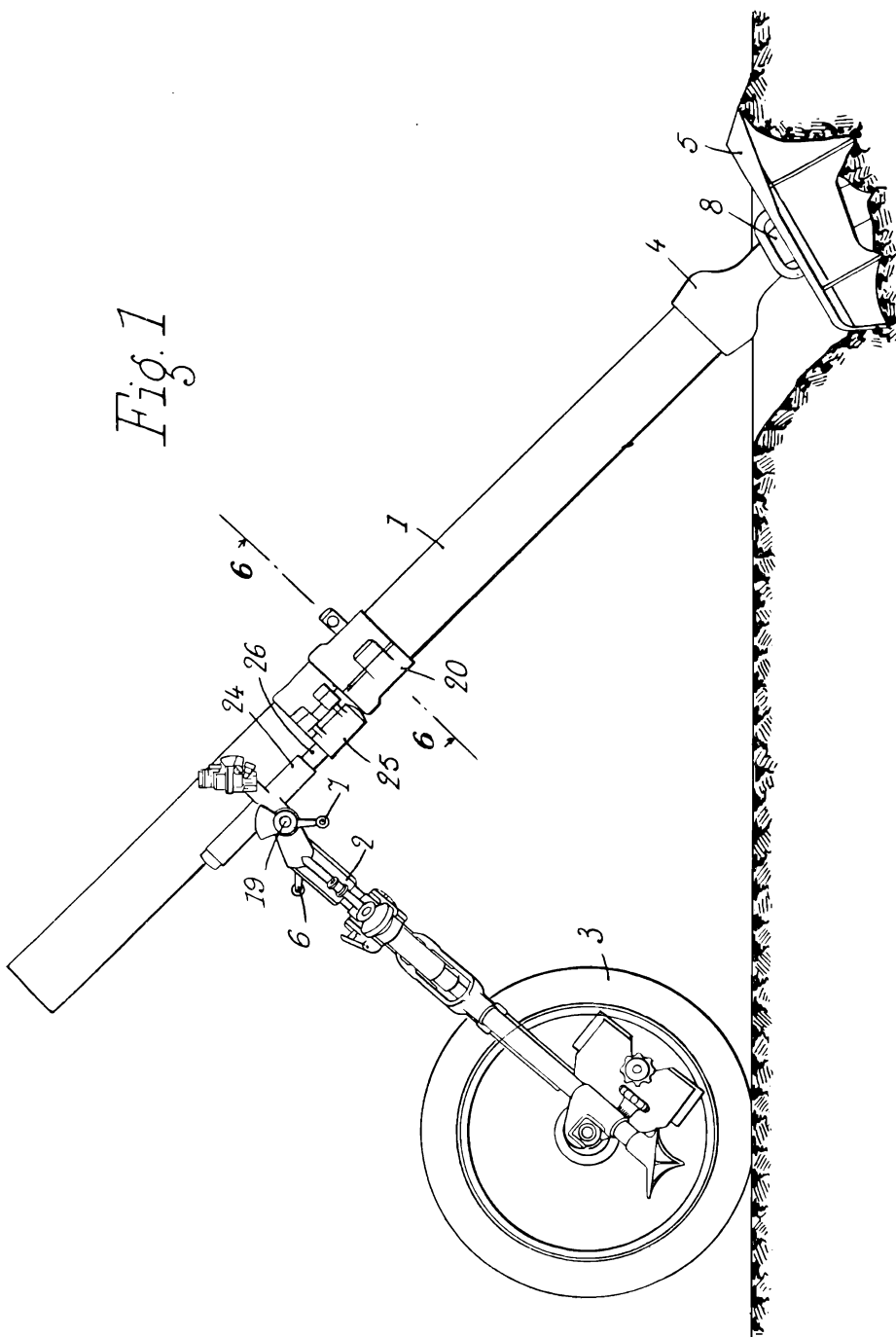
4. Miotacz granatów lub moździerz piechoty według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że w przypadku połączenia lufy z łożem za pomocą urządzenia elastycznego, np. amortyzatora odrzutu, ten amortyza-

tor jest połączony przegubowo z kołnierzem lub podobnym narządem połączonym sztywno z lufą, tak iż umożliwiające są ruchy lufy bez pociągania urządzenia elastycznego.

5. Miotacz granatów lub moździerz piechoty według zastrz. 4, znamieny tym, że amortyzator odrzutu jest połączony przegubowo z kołnierzem, połączonym sztywno z lufą za pośrednictwem drugiego kołnierza, osadzonego obrotowo w pierwszym.

S a g e b
S o c i é t é A n o n y m e d e G e s t i o n
e t d ' E x p l o i t a t i o n d e b r e v e t s
Zastępca: M. Skrzypkowski
rzecznik patentowy

Fig. 1



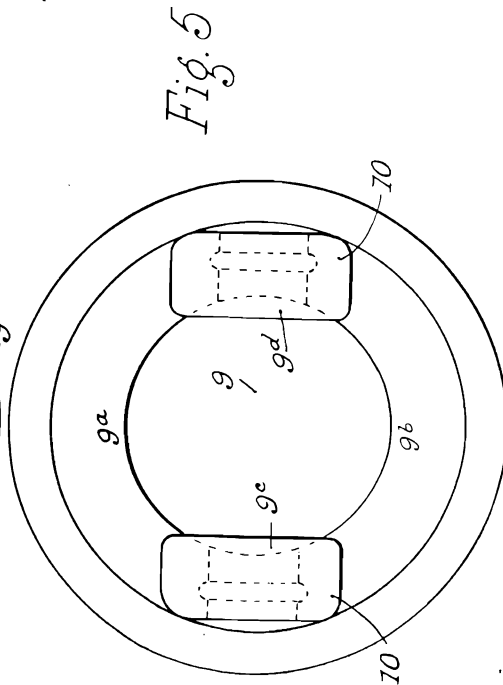
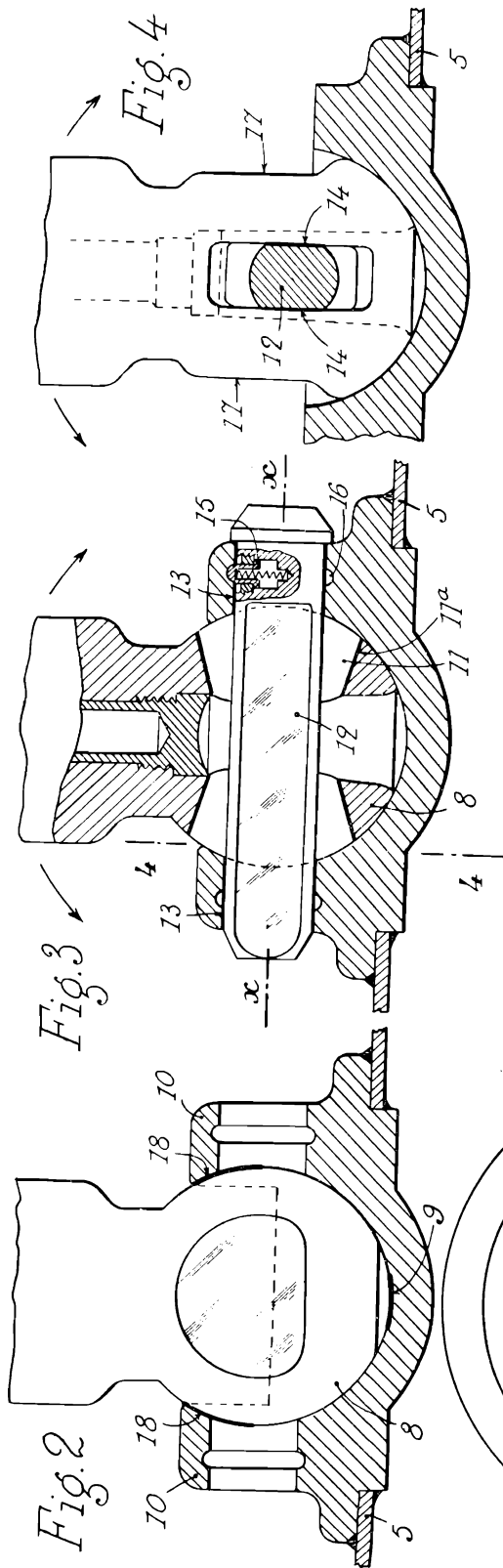


Fig. 6

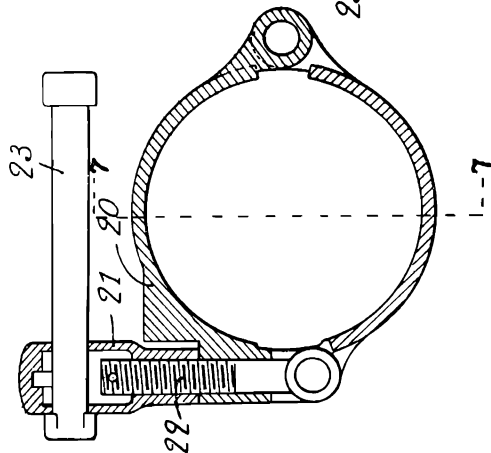


Fig. 8

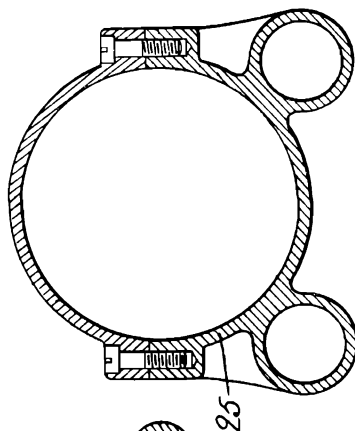


Fig. 7

