

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

EH 1 f1/06

Nr 30316

Kl. 72 c, 16/04

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

Działko piechoty

Zgłoszono 27 kwietnia 1938

Udzielono 12 stycznia 1942

Pierwszeństwo: 29 kwietnia 1937 (Luksemburg)

Wynalazek niniejszy dotyczy działka piechoty, np. miotacza granatów lub moździerza, w którym dolny koniec lufy opiera się na ziemi za pośrednictwem płyty podstawowej, a lufa spoczywa na łożu, najlepiej dwunożnym.

Taki moździerz małego kalibru może być łatwo przenoszony i obsługiwany przez jednego człowieka.

Działko według wynalazku wyróżnia się zwłaszcza tym, że lufa jego jest połączona z podporą dwunożną za pośrednictwem przegubu kulistego.

Część wpuszczona przegubu składa się z dwóch narządów, tworzących razem kulę całkowitą, z których każdy jest sztywno po-

łączony z jedną z nóg, przy czym narządy te są umieszczone w ten sposób, że mogą przechylać się względem siebie, umożliwiając rozchylenie nóg.

Kula w ten sposób utworzona jest osadzona w pochwie czyli w łożysku, sztywno połączonym z kołnierzem, który może przesuwąć się wzdłuż lufy.

W jednej postaci wykonania łożysko przegubu zawiera tuleję ruchomą względem kołnierza, która może być zaciśnięta z mniejszą lub większą siłą na kuli za pomocą nakrętki, współdziałającej z jednej strony z kulą, a z drugiej strony — z gwintem kołnierza.

Łożysko to posiada również miseczkę,

najlepiej niezależną od wspomnianej tulei i opierającą się bezpośrednio na kołnierzu lub też za pośrednictwem narządów sprężystych, np. krążków Belleville.

Wynalazek wyróżnia się również tym, że kołnierz, dający się przesuwac na lufie i połączony kulistym przegubem z nóżkami łoża, posiada urządzenie umożliwiające dowolne regulowanie jego zaciśnięcia na lufie.

Urządzenie to ułatwia celowanie, a jednocześnie pozwala na uregulowanie dostatecznie słabego zaciśnięcia, aby w chwili strzału lufa cofała się przesuwając się w kołnierzu i nie pociągając za sobą łoża. Zaciśnięcie to jest uregulowane w ten sposób, że umożliwia ręczne przesuwanie nóg łoża podczas celowania, a uniemożliwia przypadkowe przesunięcie się tych nóg pod wpływem wstrząsów przy strzale.

Inna cecha znamiennej wynalazku polega na tym, że płyta podstawowa, która w sposób znany jest umocowana na stałe na lufie, posiada okrągłą płytę oporową, której część, znajdująca się pod lufą, jest ścięta dla uzyskania lepszego oparcia na ziemi.

Na rysunkach przedstawiono przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok perspektywiczny działa według wynalazku, ustawionego na pozycji, fig. 2 — częściowy przekrój podłużny wzdłuż osi lufy, fig. 3 — w zwiększonej podziałce przekrój podłużny przegubu kulowego, łączącego lufę z łożem, fig. 4 i 4 bis — podobne przekroje odmiennych konstrukcji tego przegubu, fig. 5 — widok z boku szczegółu w zwiększonej podziałce, fig. 6 — widok kołnierza dającego się przesuwac na lufie, fig. 7, 8 i 9 przedstawiają widoki perspektywiczne szczegółu urządzenia celowniczego.

Cyfrą 1 oznaczono lufę, której tylny koniec opiera się na ziemi za pośrednictwem płyty podstawowej 2, przy czym lufa spoczywa na łożu, składającym się z dwóch

nóg 3, połączonych przegubowo z kołnierzem 4 obejmującym lufę, który to kołnierz może być unieruchomiony w odpowiednim położeniu względem lufy (fig. 1 i 2).

Połączenie pomiędzy łożem dwunożnym i kołnierzem 4 stanowi przegub kulisty, którego część wchodząca w łożysko kołnierza składa się w niniejszym przykładzie z dwóch czasz 5 (fig. 4), najlepiej półkulistych, z których każda jest połączona z jedną z nóg 3. Czasze wchodzi nieco jedna w drugą i w tym celu posiadają brzegi 5a odpowiednio ukształtowane lub są połączone ze sobą w dowolny sposób, umożliwiające rozchylenie nóg 3. Kula 5,5, utworzona w ten sposób, jest osadzona w łożysku przegubu, które jest sztywno połączone z kołnierzem 4 i posiada czaszę 6, której krzywizna odpowiada krzywiznie kuli 5 — 5, oraz tuleję 7, przy czym czasza i tuleja obejmują kulę na przestrzeni większej od półkuli. Tuleja 7 jest umieszczona w ten sposób, że może być dociśnięta w stopniu mniejszym lub większym do głowicy 5 — 5, którą obejmuje, co uzyskuje się np. za pomocą nakrętki 8, której obrzeże 8a współdziała z kryzą 9 tulei 7 i która może być nakręcona na nagwintowany występ 11 kołnierza 4. Tuleja 7 posiada wycięcie 12, umożliwiające odchylenie podpory dwunożnej wzdłuż lufy dla ułatwienia transportu działa.

Położenia głowki 5—5 i łożyska 6, 7 mogą być, oczywiście, odwrócone, przy czym głowka jest wówczas sztywno połączona z kołnierzem, natomiast pochwa lub jej części są sztywno połączone z nogami 3.

Kołnierz 4 posiada sprężyste obrzeże 13 (fig. 4), zaopatrzone w szczeliny podłużne 14. To obrzeże może być zaciśnięte z mniejszą lub większą siłą na lufie działka za pomocą stożkowego pierścienia 15 nakręconego na kołnierz 4.

Na tylnym końcu lufy 1 jest umocowana płyta podstawowa 2 (fig. 1 i 2), zaopa-

trzona w ostrze 17, stanowiące łopatę, przy czym w ostrzu tym, w przypadku lufy o zapłonie samoczynnym, jest osadzona stała iglica 18, której grot wystaje z dna lufy.

Płyta oporowa 2 jest okrągła, przy czym część tej płyty na odcinku 19, znajdującym się pod lufą 1, jest ścięta, co ułatwia osadzenie tej płyty na ziemi.

Na kołnierzu 4 umocowany jest dający się odejmować uproszczony przyrząd celowniczy (fig. 5—9), posiadający bęben 20, połączony z poziomnicą podłużną 21, który może obracać się dokoła osi prostopadłej do osi lufy. Poziomnica 20 posiada wskaźnik 21c, przesuwany się wzdłuż podziałki 20a, wykonanej na krążku, osadzonym na stałe na kołnierzu 4.

Poziomnica poprzeczna 22 jest osadzona na osi bębna 20, wskutek czego otrzymuje to samo przesunięcie katowe co i bęben, tak iż pęcherzyk jest zawsze widzialny w płaszczyźnie pionowej, przechodzącej przez oś bębna. Zwierciadła 23 i 24, z których jedno jest sztywno połączone z bębniem 20, a drugie z osią obrotu tego bębna, są wahliwe na przegubach i umożliwiają obserwowanie pęcherzyków poziomnic 21 i 22 z dołu (fig. 9), co ułatwia celowanie. Obsada, zawierająca zwierciadło 24, posiada wycięcie 24a, umożliwiające obserwowanie poziomnicy 22 z góry, gdy zwierciadło 24 jest odchylone (fig. 7 i 8). Liczbą 25 oznaczono przycisk, ściskający krążek Belleville (nie przedstawiony na rysunku), którego odpowiednie zaciśnięcie zapewnia tarcie urządzenia celowniczego na krążku 20, wskutek czego poziomnica podłużna zachowuje nadane jej położenie.

Dla ustawienia działa na pozycji wystarczy odchylić nogi 3 i rozstawić je oraz ustawić działko na ziemi, zwracając jego wylot w kierunku na cel. Ostrze 17 zamka i ostrza 26 nóżek 27 umożliwiają umocowanie działa w terenie.

W celu nadania lufie działa określone-

go kąta, pod jakim ma być dany strzał, obraca się z początku poziomnicę podłużną 21 o odnośny kąt, odczytywany na wykresie bębna wzniesień 20. Następnie przesuwają się kołnierze wzdłuż lufy aż do chwili, gdy poziomnica 21 zajmie znowu położenie poziome. W tym momencie lufa zostaje pochylona względem poziomu o żądany kąt.

Najlepiej gdy pocisk posiada ładunek miotający, umieszczony np. w jego ogonie lub dnie. Ładowanie odbywa się przez wylot lufy, odpowiednio nachylonej do poziomu. Nabój uderza o iglicę 18, tak iż strzał następuje samoczynnie. Lufa 1 cofa się nie pociągając za sobą w sposób widoczny kołnierza 4, który jest słabo dociśnięty na lufie, a więc pozostaje prawie nieruchomy dzięki bezwładności. Lufa 1 powraca na miejsce pod wpływem reakcji gruntu, zanim kołnierze zdąży przesunąć się, dzięki czemu urządzenie celownicze jest zabezpieczone przed gwałtownymi wstrząsami podczas strzelania.

Fig. 3 przedstawia odmianę konstrukcji przegubu kulowego. W tej odmianie czasza 6 opiera się na kołnierzu 4 za pośrednictwem urządzenia sprężystego, np. krążków Belleville 28.

Fig. 4 bis przedstawia inną odmianę wykonania, według której sprężyna 28a, umieszczona pomiędzy czaszami 5, odpycha je od siebie.

Za pomocą urządzeń według fig. 3 i 4 bis tarcie, wywierane na główkę 5—5, jest rozłożone bardziej równomiernie niż w konstrukcji według fig. 4.

Lufa 1 mogłaby posiadać ewentualny układ igliczny nastawiany zamiast iglicy stałej. Lufa ta może być zaopatrzona również w zamek ruchomy i może być przeznaczona do pocisków dowolnego rodzaju.

Oczywiście, został przedstawiony tylko przykład wykonania wynalazku, który może posiadać różne odmiany bez wykraczania poza jego ramy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Działko piechoty, w którym dolny koniec lufy opiera się na ziemi za pośrednictwem płyty podstawowej, a wylot lufy jest umieszczony w kołnierzu, połączonym przegubowo z podporą, najlepiej dwunożną, znamienne tym, że lufa jest połączona z podporą dwunożną za pomocą przegubu kulistego, którego część kulista składa się z dwóch czasz, sztywno połączonych z odpowiednimi nogami podpory, przy czym czasze te są połączone ze sobą w taki sposób, że wykonywują ruchy wahliwe jedna względem drugiej, co umożliwia rozchyłanie nóg.

2. Działko według zastrz. 1, znamienne tym, że łożysko przegubu kulistego, stanowiące jedną całość z kołnierzem, obejmującym lufę i dającym się wzdłuż niej przesuwac, posiada ruchomą względem kołnierza tuleję, która daje się zaciskać mniej lub więcej silnie na główce kulistej przegubu za pomocą nakrętki, współdziałającej z jednej strony z tą tuleją, a z drugiej strony — z gwintem na występie kołnierza.

3. Działko według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że w łożysku przegubu kulowego znajduje się miseczka, najlepiej nie-

zależna od ruchomej tulei, która naciska z góry na kulę przegubu i opiera się na kołnierzu bezpośrednio lub też za pośrednictwem narządów sprężystych, np. krążków Belleville.

4. Działko według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że kołnierz, zawierający łożysko przegubu kulistego posiada urządzenie, umożliwiające dowolne regulowanie jego obciśnięcia na lufie, które składa się ze sprężystego obrzeża tego kołnierza o zewnętrznych ściankach stożkowych, posiadającego podłużne szczeliny, oraz z odpowiednio ukształtowanego pierścienia zaciskowego, nakręcanego na część nagwintowaną tego kołnierza.

5. Działko według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że okrągła płyta oporowa, stanowiąca część płyty podstawowej, jest w miejscu znajdującym się pod lufą ścięta w celu ułatwienia osadzenia płyty podstawowej na gruncie.

Sageb Société Anonyme
de Gestion et d'Exploitation
de brevets

Zastępca: M. Skrzypkowski
rzecznik patentowy







