

Warszawa, 10 marca 1934 r.

F41d 11/24

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19461.

Kl. 72 h, 10.

Państwowe Wytwórnie Uzbrojenia w Warszawie *)
(Warszawa, Polska).

Podstawa do ciężkiego karabina maszynowego.

Zgłoszono 22 czerwca 1931 r.

Udzielono 19 grudnia 1933 r.

Przedmiotem wynalazku jest podstawa do ciężkiego karabina maszynowego dowolnego systemu, w szczególności przeznaczona do użytku w piechocie i kawalerji. Podstawa przeznaczona do użytku w kawalerji daje się łatwo i szybko umieszczać na siodle jucznym w stanie złożonym do marszu lub w stanie zupełnie gotowym do strzału.

Podstawa według wynalazku jest przystosowana do każdego rodzaju ognia karabinowego, a w szczególności do ognia pośredniego i ognia przeciwlotniczego. Ogień przeciwlotniczy dokonywa się z masztu, który w tym wypadku doprowadza się do pozycji pionowej i znajduje się na geometrycznej osi podstawy, co zapewnia równowagę całego układu. Maszt przeciwlotniczy

może być poruszany w płaszczyźnie pionowej bądź szybko o duże kąty, bądź precyzyjnie zapomocą mechanizmu podniesień składającego się ze ślimacznicy i ślimaka, ewentualnie z dodaniem przekładni trybowej, i zaopatrzonego w kółko ręczne. Mechanizm podniesień jest umocowany na ruchomej tarczy podstawy tak samo, jak wał główny i maszt, służące za punkty oparcia przy umocowaniu c. k. m. na podstawie. Dzięki temu kółko ręczne mechanizmu podniesień znajduje się względem c. k. m. wciąż w jednakowej poziomej odległości i nawet przy znacznych wychyleniach c. k. m. nie stwarza niewygodnych pozycji dla strzelca.

Ważną cechą wynalazku jest to, że mechanizm podniesień łatwo i szybko, ruchem

*) Właściciel patentu oświadczył, że wynalazcą jest Zygmunt Krotkiewski.

kółka zdołu do góry, może być wyłączony i ruchem odwrotnym połączony ze ślimaczną zespoloną z wałem głównym i masztem w każdym położeniu ostatniego, przyczem zawsze zachowana jest niezmiennosc stosunku obrotu kółka do obrotu masztu.

Podstawa według wynalazku posiada ruchomą skalę mechanizmu podniesień, wskutek czego nadawanie kątów podniesienia odbywa się niezależnie od pochylenia masztu, a więc i związanego z nim karabina maszynowego, przez ustawienie żądanej cyfry skali na nieruchomy wskaźnik.

Charakterystyczną właściwością podstawy podług wynalazku jest to, że posiada ona amortyzator odrzutu karabina tak przy strzale naziemnym, jak i przy strzale przeciwlotniczym, co wydatnie wpływa na zmniejszenie rozrzutu i dobrą stabilizację podstawy w terenie.

Podstawa według wynalazku wyróżnia się tem, że rygiel kierunkowy jest osadzony centralnie, dzięki czemu przyciska obrzeża tarcz równomiernie na całym obwodzie, przez co usuwa stałe dążenie do samoczynnego choć powolnego obrotu karabina maszynowego w płaszczyźnie poziomej, szczególnie podczas długich seryj ognia.

Dalszem znamieniem wynalazku jest to, że progi, ograniczające poszerzanie ognia, mogą być przesuwane szybko od ręki lub precyzyjnie z dużą dokładnością i ich przesunięcia dają się odczytywać na skali z nonjuszem.

Na specjalne podkreślenie zasługuje zaczepienie karabina na podstawie w dwóch miejscach, z których jedno znajduje się na komorze zamkowej w pobliżu środka ciężkości karabina, drugie na chłodnicy. Takie zaczepienie pozostawia dolną część komory zamkowej zupełnie dostępną dla obsługi i umożliwia stosowanie przy karabinie maszynowym zakrytej konstrukcji komory wylotowej zabezpieczającej przed zanieczyszczeniami zewnętrznymi.

Wreszcie podstawa według wynalazku

wyróżnia się tem, że zwalnianie i umocowywanie każdej nóżki oddzielnie odbywa się zapomocą pokrętnych pochw obracających się wokoło osi nówek i zaopatrzonych w występy śrubowe wchodzące w odpowiednie wgłębienia sworzni zatrzaskowych, przez co te ostatnie zostają odciągnięte, co powoduje zwolnienie nóżki. Powrotne zaryglowanie nóżki odbywa się samoczynnie siłą sprężyny znajdującej się wewnątrz pochwy.

Na rysunkach dla przykładu przedstawiono formę wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój pionowy podstawy; fig. 2 — rzut poziomy; fig. 3 — przekrój części mechanizmu podniesień.

Górna tarcza 1 daje się obracać na tarczy dolnej 2 i jest zaopatrzona w nadlewy 3 i 5 służące za łożysko wału głównego 4, przyczem górna tarcza stanowi dolną połowę karteru dla przekładni ślimakowej. Górna połowa tego karteru 6 połączona z dolną sworzniem zawiasowym 7 i podwójnym zatrzaskiem 8 służy za gniazdo dla ślimaka 9, który przez przekładnię zębatą 10 jest napędzany zapomocą wałka 11 z kółkiem ręcznym 12. W miseczce 13 przymocowanej na stałe do karteru 6 znajduje się czop 14 osadzony na sprężynie 15. Tarcza 16 dająca się przesuwac, lecz nie obracać, na wałku 11 jest połączona z kółkiem 12 i posiada dwadzieścia dwa otwory, w których znajdują się czopy 17 osadzone tak, iż dają się wzdłuż swych osi przesuwac, wskutek czego ich końce wystają na jedną lub drugą stronę tarczy 16 i w pozycjach tych są lekko utrzymywane sprężynkami 18. Na tulei tarczy 16 daje się przesuwac i obracać tarcza 19 z czopem 20, która na odwrotnej stronie posiada skalę o dwóch przeciwnych szeregach liczb. Ta tarcza zaopatrzona jest w moletowany trzon 21. Sprężyna 22 stara się wypchnąć tarczę 16 z miseczki 13, a sprężyna 23, słabsza od poprzedniej, odpycha tarczę 19 od tarczy 16. Działaniu sprężyn przeciwdziałają nakrętka 23¹ nakręcona na wałek 11. Jeżeli zostało osiągnię-

te pożądane podniesienie karabina i potrzeba pogłębienie ognia ograniczyć na przykład w górę na 6/1000, a w dół na 8/1000, to nastawia się tarczę 19 tak, by liczba sześć górnego ich szeregu przypadła na stały indeks umieszczony na miseczce 13 naprzeciw czopa 14, poczem wbrew działaniu sprężyny 22 popycha się tarczę 19 w kierunku miseczki, wtedy czop 20 naciśnie na jeden z czopów 17, ten ostatni przesunie się i koniec jego wyjdzie na drugi koniec tarczy 16. Tak samo postępuje się z liczbą osiem dolnego szeregu liczb.

Jeżeli po tych czynnościach obracać kółkiem 12, to obrót ten będzie możliwy w granicach zderzenia się dwóch wysuniętych czopów 17 z czopem 14, czyli na $6 + 8 = 14/1000$. Jeżeli potrzeba osiągnięte pogłębienie ognia skasować, to popycha się kółko 12 w kierunku miseczki, wskutek czego wystające czopy 17 opierają się o dno miseczki 13, a tarcza 16 nasunie się na nie, przez co czopy 17 wrócą do pierwotnego położenia. Uniesienie kółka 12 ku górze powoduje obrót karteru 6 około czopa 7 o oznaczony kąt do zapadnięcia za trzasku 8 w górnej pozycji. Wskutek tego ruchu ślimak 9 wychodzi z uzębienia ślimacznicy 24, przez co ta ostatnia, a z nią wał 4, maszt 25 i karabin zostają zwolnione i mogą być od ręki szybko przesunięte o dowolnie duży kąt. Odwrotny ruch kółka i karteru ku dołowi powoduje zaczepienie ślimaka ze ślimacznicą. Na głównym wale 4 dają się obracać dwa uchwyty 26 popychane do przodu sprężynami 27, w których umocowywa się karabin. W czasie działania siły odrzutu sprężyny zostają ściśnięte i tłumią odrzut karabina. Sworzeń umocowany na chłodnicy karabina w czasie odrzutu przesuwa się w otworze uchwytu 28. Podobnie jak uchwyty 26 działają uchwyty 26¹ podczas strzału przeciwlotniczego, przy czym te uchwyty mogą obracać się około osi masztu. Sworzeń 29, służący za rygiel kierunkowy, daje się przesuwać w tarczy 1

i obracać w tarczy 2. Nakrętka 30 z rączką 31 przy ruchu rączki 31 po obwodzie tarczy nakręca się na sworzeń 29 i silnie ściska tarcze 1 i 2 ze sobą, wskutek czego unieruchomia je. W miarę wycierania się gwintu sworznia i nakrętki, ruch tej ostatniej daje się regulować nakrętką i przeciwnakrętką 32.

Progi ograniczające poszerzanie ognia składają się z ramki 33 biegnącej po obrzeżu tarczy 2, ślimaka 34, wałka mimośrodowego 35 i rączki 36. Gdy rączka zajmuje krańcowe dolne położenie, to ślimak jest wyłączony z uzębienia 37 na tarczy 2. Gdy rączka zajmuje górne położenie, ślimak zostaje zbliżony do tarczy i zaczepiony z uzębieniem 37, wskutek czego przy pokręcaniu ślimaka 34 nadaje się progowi precyzyjny ruch po obwodzie tarczy. Wskazówka z nonjuszem, umocowana na ramce progu, ślizga się po skali 38 umieszczonej na tarczy 2 i umożliwia dokładne odczyty posunięć progów. Zderzak 39 współdziała z progami i daje się obracać dookoła sworznia 40 osadzonego na tarczy 1 tak, iż krańcowe położenia zderzaka odpowiadają zderzaniu się jego z progami lub luźnemu przechodzeniu ponad nimi.

Nastawianie nóżek do różnych poziomów odbywa się przez pokręcenie tulei 41 wbrew działaniu sprężyny 42, wtedy śrubowe występy 43 umocowane na tulejach 41 odciągają czopy 44, których stożkowe końce zostają wyciągnięte z jednego z otworów 45 i nóżki dookoła czopów 46 mogą być obrócone i doprowadzone do dowolnego poziomu. Po zwolnieniu tulei sprężyna 42 wślacza czop 44 do odpowiedniego otworu 45 i nóżka w tem położeniu zostaje umocowana. Przy składaniu podstawy do przenoszenia nóżkę 46 doprowadza się do pozycji poziomej, nóżki zaś 47 i 48 po zwolnieniu czopów 44 doprowadza się do pozycji równoległej do nóżki 46 przez obrót w płaszczyźnie poziomej, poczem czopy 44 wprowadzone zostają do otworów (na rysunku

nie pokazanych). W ten sposób wszystkie nóżki pozostają usztywnione względem tarczy. Maszt ustawia się ponad nóżką 46. Takie złożenie daje zwartą i dogodną do transportu całość.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Podstawa do ciężkiego karabina maszynowego zaopatrzona w maszt do strzału przeciwnocnego, znamieną tem, że maszt ten jest osadzony na wale, którego oś przechodzi przez oś geometryczną podstawy, przyczem maszt ten jest zaopatrzony w uchwyty (26, 28), służące do przytrzymywania w czasie strzelania naziemnego karabina maszynowego w dwóch miejscach, z których jedno znajduje się na komorze zamkowej, drugie zaś na chłodnicy karabina.

2. Podstawa według zastrz. 1, znamieną tem, że mechanizm do precyzyjnego ograniczenia kąta pogłębiania ognia składa się z miseczki (13), przymocowanej na stałe do osłony (6) i zaopatrzonej w czop (14) wypychany stale sprężyną (15) ku wnętrzu miseczki, oraz z tarczy (16) dającej się przesuwac na wałku (11) i zaopatrzonej w szereg czopów (17), dających się wysuwać zapomocą czopa (20) osadzonego nie-

ruchomo w tarczy (19), która daje się obracać i przesuwac na wałku (11) i która na zewnętrznej stronie jest zaopatrzona w skalę posiadającą dwa przeciwbieżne szeregi liczb i trzon moletowany (21), przyczem tarcza (16) z jednej strony jest odpychana od tarczy (19) sprężyną (23), z drugiej zaś strony od miseczki (13) sprężyną (22).

3. Podstawa według zastrz. 1 — 2, znamieną tem, że rygiel kierunkowy stanowi sworzeń (29), dający się obracać w dolnej tarczy (2), zaś w górnej tarczy (1) przesuwac, zaopatrzony w nakrętkę (30) z rączką (31), zapomocą której przy nakręcaniu jej na sworzeń (29) dociska się tarczę górną (1) do tarczy dolnej (2).

4. Podstawa według zastrz. 1 — 3, znamieną tem, że czop (44), służący do umocowywania nóżki w dowolnem położeniu względem podstawy, jest zaopatrzony w wykrój, który obejmuje występ śrubowy (43) umieszczony na tulei (41), która wbrew działaniu sprężyny (42) daje się obracać, wskutek czego czop (44) zostaje wyciągnięty z jednego z otworów (45).

Państwowe Wytwórnice
Uzbrojenia w Warszawie.
Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.



