RZECZPOSPOLITA POLSKA

Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **239380**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **427799**

(22) Data zgłoszenia: **16.11.2018**

(51) Int.Cl.
F41G 1/00 (2006.01)
F41G 1/41 (2006.01)
F41G 11/00 (2006.01)

(54) **Szyna montażowa do broni palnej**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
18.05.2020 BUP 11/20

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
29.11.2021 WUP 35/21

(73) Uprawniony z patentu:
ŁUSZCZEK JOLANTA Z.P.H. WYRÓB AKCESORIÓW MYŚLIWSKICH, Smardzewice, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:
MAREK ŁUSZCZEK, Smardzewice, PL

(74) Pełnomocnik:
rzecz. pat. Jan Szuta

PL 239380 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest szyna montażowa do broni palnej, pneumatycznej i ASG (Air Soft Gun – repliki broni palnej), służąca do szybkiego i dokładnego łączenia przyrządów optycznych z bronią.

Do szybkiego i dokładnego łączenia broni palnej, pneumatycznej czy ASG z przyrządami optycznymi służą różnego rodzaju tzw. montaże. Luneta musi być z bronią połączona w sposób zapewniający wysoką odporność na siły powstające przy wystrzałach, odporność na niezamierzone potrącenia lunety przez myśliwego, na drgania w czasie przenoszenia. Jest to ważne z uwagi na fakt, iż nawet nieduża zmiana ustawienia skutkuje nietrafieniem w cel. Najbardziej popularne są montaże obrotowe, nazywane tak dlatego, że zamocowanie lunety na lufie wymaga wykonania obrotu lunetą i dopiero po obrocie następuje ustawienie lunety nad lufą, równolegle do niej. Zatem wszystkie znane montaże obrotowe są dwuczęściowe. Obie jego podstawy (bazy) zamocowane są na stałe do lufy, w jednej luneta się obraca a w drugiej zatrzaskuje. Inną wersją montażu są montaże jednoczęściowe, gdzie do szyny montażowej, zamocowanej na stałe do broni, mocuje się szynę lunety – takie montaże nazywa się montażami poziomymi. Dokładne ustawienie lunety na lufie umożliwiają elementy centrujące, znajdujące się na szynie montażowej i szynie lunety. Jako element centrujący stosuje się szyny z mocowaniem na tzw. jaskółczy ogon, a w innych konstrukcjach na szynie montażowej, wzdłuż podłużnego łoża na szynę lunety, umieszczone są najczęściej dwa kołki centrujące, na których osadza się gniazda centrujące szyny lunety. Elementy centrujące obu szyn ustalają położenie lunety (szyny, lunety), wzdłuż i w poprzek lufy. Po wstawieniu gniazd centrujących szyny lunety na kołki w szynie montażowej szynę lunety blokuje się śrubami, które są osadzone w szynie montażowej. Śruby mają kołnierze do dociskania szyny lunety do szyny montażowej, tym samym do pewnego zablokowania lunety w broni. Łby śrub mają poprzeczki, skrzydełka, które ułatwiają ich dokręcanie w różnych warunkach pogodowych, a szczególnie przydatne są do ich dokręcania w rękawicach. Po zamocowaniu w szynie montażowej w szynie lunety umieszcza się lunetę i ustawia celność.

Według wynalazku szyna montażowa do broni palnej ma po jednej stronie łoża, na końcach wysięgników, prostopadłych do wzdłużnej osi łoża, zamocowane pionowe osie, na których osadzone są obrotowo klapki z krzywkami napierającymi na tarczki dociskowe. Tarczki dociskowe są. zamocowane przesuwnie na wysięgnikach tak, że przy zamkniętych klapkach tarczki dociskowe są zaciśnięte na szynie lunety.

Pomiędzy tarczką, dociskową a ścianą boczną łoża umieszczona jest przynajmniej jedna sprężyna naciskowa.

Poprzecznie do osi podłużnego łoża w szynie montażowej umieszczony jest przesuwnie przynajmniej jeden popychacz do wypychania jednej z klapek. Jeden koniec popychacza w stanie zmontowanym wystaje z szyny montażowej po przeciwnej stronie klapki a drugi koniec znajduje się po stronie klapki tuż przy jej wewnętrznej powierzchni.

Wysięgnik jest w postaci pręta zamocowanego w otworze w podłużnym łożu, przy czym pręt wysięgnika jest tak umieszczony w otworze, że w stanie zmontowanym osie klapek są pionowe.

Przekrój poprzeczny pręta, wysięgnika jest zasadniczo kołem, przy czym jako elementy do pionizowania osi klapek pręt wysięgnika przynajmniej na jednym boku ma płaską ścianę zewnętrzną, korzystnie pionową. Odpowiednio otwór na taki pręt wysięgnika ma płaską ścianę wewnętrzną.

Klapki posiadają na wolnych końcach wąsy pociągowe, takie, że w stanie zmontowanym końce wąsów wyraźnie odstają od ściany łoża.

Sprężyny naciskowe są jest osadzone w łożu w gniazdach.

Szyna montażowa według wynalazku zapewnia dokładne i szybkie mocowanie lunety do broni, co zostanie omówione w dalszej części opisu, przy opisywaniu przykładowego wykonania szyny.

Przedmiot wynalazku pokazano w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia szynę montażową w stanie rozłożonym w widoku perspektywicznym z góry, fig. 2 – szynę montażową w stanie zmontowanym czyli gdy jest w niej umieszczona szyna lunety (ale bez pokazania tej lunety z uwagi na przejrzystość rysunku) w widoku z góry, fig. 3 – w widoku z dołu szynę montażową w stanie otwartym, gdy nie ma w niej szyny lunety, a fig. 4 przedstawia widok od strony klapek na boczną ścianę łoża w miejscu, gdzie jest otwór na pręt wysięgnika.

Jak pokazano na fig. 1, 2 i 3, głównym elementem szyny jest łoże 1, w którym układa się szynę lunety, centrując jej gniazda na kołkach 2. Po ułożeniu szyny lunety w łożu 1 zaciska się. ją tarczkami 3, które do szyny lunety dociskane są poprzez krzywki 4 klapek 5. Klapki 5 osadzone są obrotowo na pionowych osiach 6 zamocowanych w wysięgnikach 7, które są zamocowane do łoża 1 szyny montażowej.

Wysięgniki 7 to pręty o przekroju zasadniczo kołowym, mające na bocznych powierzchniach pionowe płaszczyzny 8. Jak pokazano na fig. 4, w łożu 1 znajdują się otwory 11 na pręty wysięgników 7 i te otwory 11 posiadają dwie pionowe płaszczyzny 12, na których ustawia się płaszczyzny 8 prętów wysięgników 5, co zapewnia pionowe, ustawienie osi 6 klapek 5. Tarczki 3 są osadzone na wysięgnikach 5 przesuwnie, przy czym cały czas są utrzymywane w styku z krzywkami 4 klapek 5, a zapewniają to dwie sprężyny naciskowe 9 umieszczone w gniazdach 10 w łożu 1. Poprzecznie do osi podłużnego łoża 1 w szynie montażowej umieszczony jest przesuwnie przynajmniej jeden popychacz 13 do wypychania jednej z klapek 5, którego jeden koniec w stanie zmontowanym wystaje z szyny montażowej po przeciwnej stronie klapki 5 a drugi koniec znajduje się po stronie klapki 5 tuż przy jej wewnętrznej powierzchni. Klapki 5 mają na swoich wolnych końcach wąsy 14, odstające od ściany łoża 1, ułatwiające ich odchylanie.

Montaż lunety na szynie montażowej prowadzi się w ten sposób, że łoże lunety naprowadza się gniazdami centrującymi na kołki 2 łoża 1 – klapki 5 są odchylone od ściany łoża 1, tarczki dociskowe 3 są odpychane sprężynami 9 od tej ściany. Powstały luz umożliwia wstawienie szyny lunety na łoże 1, wtedy klapki jednym, szybkim ruchem obraca się wokół osi 6 i krzywki 4 dociskają tarczki 3 do szyny lunety zaciskając ją na szynie montażowej. Połączenie jest pewne, odporne na niezamierzone potrącenia, na drgania w trakcie strzałów czy w trakcie transportu. Zdejmowanie lunety z broni zaczyna się od wepchnięcia popychacza 13 w otwór w łożu 1, tym samym popychacz odsuwa jedną z klapek 5 od ściany łoża 1 na tyle, że możliwe jest zaczepienie palcem o wąs 14 tej klapki 5 a potem o wąs 14 drugiej z klapek 5. Krzywki 4 klapek 5 zwalniają nacisk na tarczki 3 i sprężyny 9 odsuwają tarczki 3 od ściany łoża 1 – szynę lunety można wtedy swobodnie zdjąć z kołków 2. Jak widać montaż i demontaż lunety jest bardzo prosty, szybki, przy tym pewny, powtarzalny, możliwy do przeprowadzenia be konieczności zdejmowania rękawic. Konstrukcja przy tym jest estetyczna, nie ma wystających elementów, którymi broń mogłaby się zaczepić o odzież czy przeszkodę w terenie. W układzie nie ma żadnych naprężeń, które mogłyby zmienić nastawy w trakcie użytkowania, nie ma możliwości niepoprawnego zamocowania szyny lunety w szynie montażowej, przy tym kontrola wzrokowa mocowania jest natychmiastowa, bez konieczności zastanawiania się nad siłą docisku tarczek 3 do szyny lunety.

Zastrzeżenia patentowe

1. Szyna montażowa do broni palnej, z podłużnym łożem na szynę lunety, z elementami centrującymi na odpowiadające im elementy centrujące szyny lunety, **znamienna tym**, że w szynie montażowej, po jednej stronie łoża (1), na końcach wysięgników (7) prostopadłych do wzdłużnej osi łoża (1) zamocowane są pionowe osie (6), na których osadzone są obrotowo klapki (5) z krzywkami (4) napierającymi, na tarczki dociskowe (3), które są zamocowane przesuwnie na wysięgnikach (7) tak, że przy zamkniętych klapkach (5) tarczki dociskowe (3) są zaciśnięte na szynie lunety.
2. Szyna według zastrz. 1, **znamienna tym**, że pomiędzy tarczką dociskową (3) a ścianą boczną łoża (1) umieszczona jest przynajmniej jedna sprężyna naciskowa (9).
3. Szyna według zastrz. 1, **znamienna tym**, że poprzecznie do osi podłużnego łoża (1) w szynie montażowej umieszczony jest przesuwnie przynajmniej jeden popychacz (13) do wypychania jednej z klapek (5), którego jeden koniec w stanie zmontowanym wystaje z łoża (1) szyny montażowej po przeciwnej stronie klapki (5) a drugi koniec znajduje się po stronie klapki (5) tuż przy jej wewnętrznej powierzchni.
4. Szyna według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wysięgnik (7) jest w postaci pręta zamocowanego w otworze (11) w podłużnym łożu (1), przy czym pręt wysięgnika (7) jest tak umieszczony w otworze (11), że w stanie zmontowanym osie (6) klapek (5) są pionowe.
5. Szyna według zastrz. 4, **znamienna tym**, że przekrój poprzeczny pręta wysięgnika (7) jest zasadniczo kołem, przy czym jako elementy do pionizowania osi (6) klapek (5) pręt wysięgnika (7) przynajmniej na jednym boku ma płaską ścianę zewnętrzną (8), korzystnie pionową, przy czym odpowiednio otwór (11) na taki pręt wysięgnika (7) ma płaską ścianę wewnętrzną (12).
6. Szyna według zastrz. 1, **znamienna tym**, że klapki (5) posiadają na wolnych końcach wąsy pociągowe (14), takie, że w stanie zmontowanym końce wąsów wyraźnie odstają od ściany łoża (1).
7. Szyna według zastrz. 2, **znamienna tym**, że sprężyny naciskowe (9) są osadzone w łożu (1) w gniazdach (10).

Rysunki

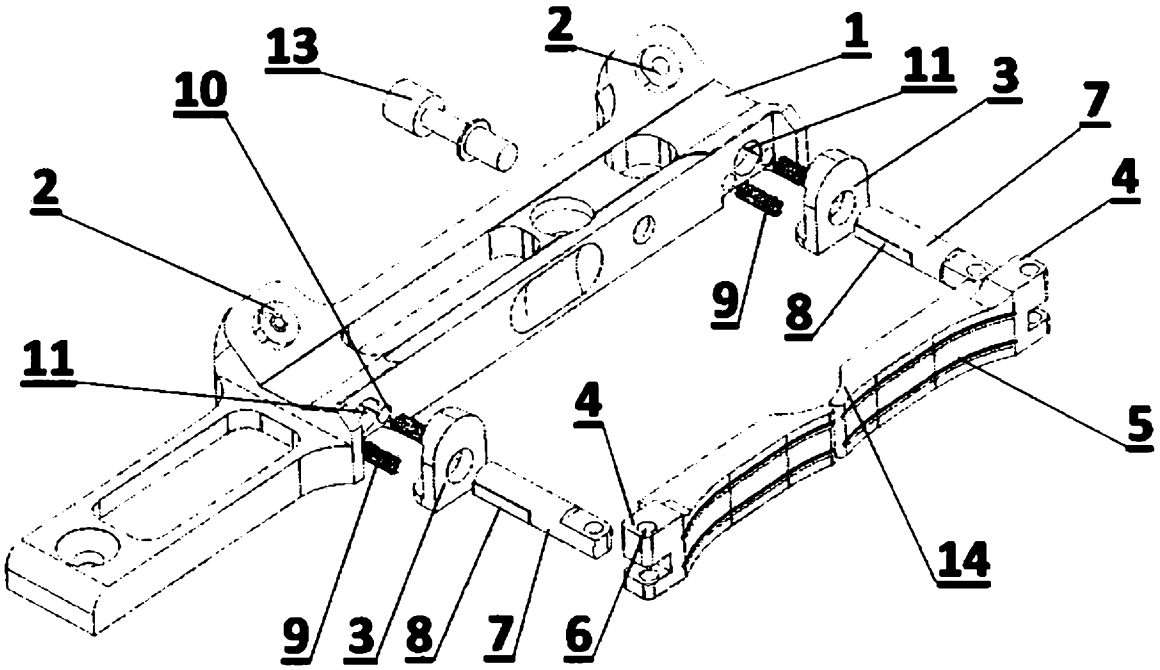


Fig. 1

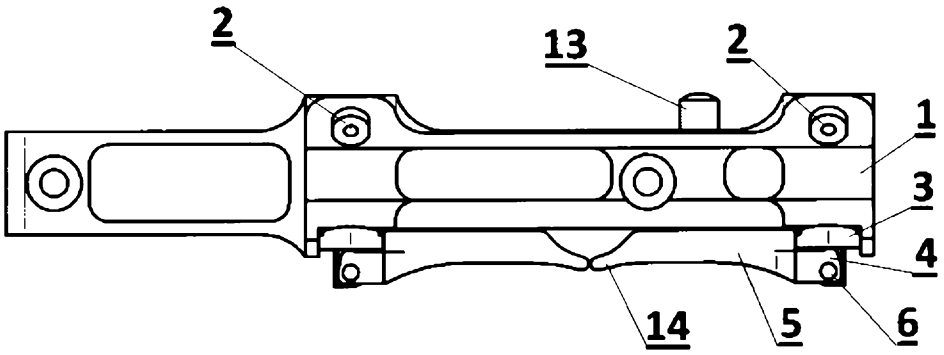


Fig. 2

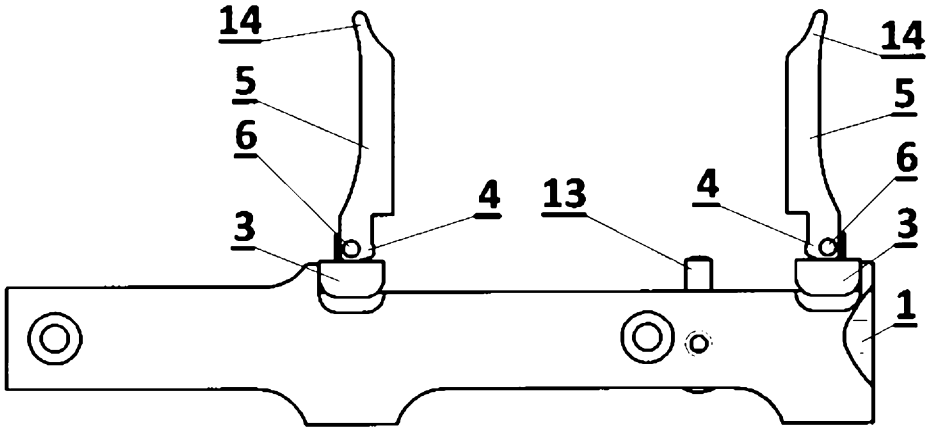


Fig. 3

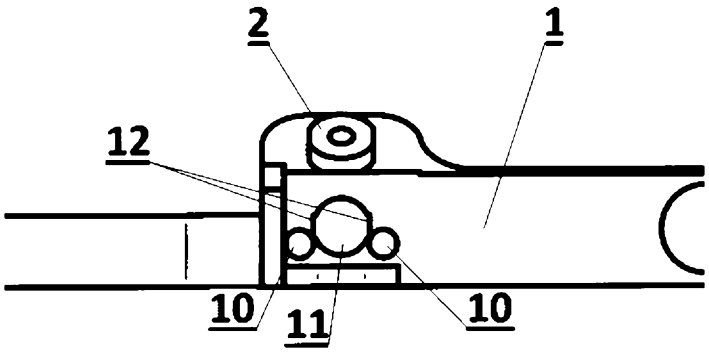


Fig. 4