



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205420

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁵

F 41 G 1/08

(22) Přihlášeno 21 06 78

(21) (PV 4073—78)

(40) Zveřejněno 29 08 80

(45) Vydáno 15 10 84

(75)

Autor vynálezu

MLEJNEK JAROSLAV a ŠTERN VILÉM, LITOMYŠL

(54) Dioptr se zpětným zrcátkem

1

Vynález se týká dioptru se zpětným zrcátkem pro palné zbraně, u nichž se zamíření provádí muškou a dioptrém a řeší konstrukční uspořádání zpětného zrcátka (někdy nazývaného boční zrcátko), určeného k optické kontrole způsobu míření střelce.

Dosavadní dioptry se upevňují ke zbrani tak, že frézované tělo dioptru zapadá do rybyny na zbrani. Průhledítka dioptrů jsou realizována přesně vrtanými otvory malých průměrů. Korekční šrouby dioptru sloužící k jeho jemnému posunu do výšky a do stran jsou opatřeny západkami bez vztahu k posunu středního zásahu na terči vzhledem k počtu jeho kruhů. Zpětná (boční) zrcátka se vyrábějí jako zcela samostatné příslušenství nezávislé na dioptrech. Protože nejsou vybavena posunem umožňujícím jejich nastavení do osy mířidel, vyrábějí se ve větších rozměrech takže je jejich plocha zbytečně osvětlována světlem dopadajícím mimo osu mířidel. Tato skutečnost snižuje kvalitu obrazu viditelného terčem a vynucuje si použití polopropustných zrcátek, nebo speciálních skel. Dosavadní zpětná zrcátka nejsou otočná kolem optické osy mířidel a neumožňují proto kontrolu míření z libovolné polohy, ale pouze s boku střelce.

Tyto nedostatky jsou odstraněny dioptrém s adaptérem zpětného zrcátka podle vyná-

2

lezu. Tělo dioptru je pružně deformovatelné a jeho spodní hrany zapadají volně do rybyny na zbrani. Upevnění dioptru se děje stažením jeho pouzdra šrouby. Jako výměnná průhledítka dioptru jsou použity sériově vyráběné trysky sloužící původně k průtoku kapalin a plynů) například trysky karburátorů motorových vozidel, trysky plynových spotřebičů apod.). Stoupání závitů korekčních šroubů svislého a vodorovného posunu dioptru je v takovém matematickém vztahu k dané zbrani, vzdálenosti střelby a rozměrům kruhu terče určených sportovními pravidly, že otáčením korekčního šroubu o počet západů aretace vyjádřený malým celým číslem způsobí posun středního zásahu o jeden kruh. Zpětné zrcátko využívá plně upevnění na zbrani pouzdrém dioptru a nastavuje se přesně do optické osy mířidel jeho korekčními šrouby. Zpětné zrcátko je opatřeno rovněž gumovou oční. To umožňuje zmenšit rozměry zrcátka a navíc tím vznikají tak příznivé světelné poměry, že vlastní zrcátko lze realizovat materiálem bez speciální úpravy nebo složení. Adaptér se zrcátkem je otočný kolem optické osy. To umožňuje nastavit pozorovací otvor do libovolného směru — například směrem nahoru, je-li třeba kontrolovat ležícího střelce shora.

Upevnění dioptru na zbrani pomocí pruž-

ně deformovatelného pouzdra zjednodušuje a zlevňuje výrobu. Nové řešení bočního zrcátka zachovává potřebnou kvalitu obrazu mířidel i při použití obyčejného skla. Otáčením zrcátka lze usnadnit kontrolu míření zejména v poloze leže při výcviku více střelců. Výhodné světelné poměry umožňují při dobrém osvětlení terče dosud nerealizovatelnou kontrolu míření při střelbě dioptrům.

Na výkresu je znázorněn na obr. 1 příklad provedení dioptru v bočním řezu a na obr. 2 v pohledu shora. Příklad provedení zpětného zrcátka na obr. 3 v bočním řezu a příklad provedení očníce pro dioptr na obr. 4.

Dioptr se skládá z pouzdra 1, zhotoveného z ocelového plechu síly 2,5 mm. Spodní hrany 1a jsou vytvarovány tak, aby zadadaly do rybiny na zbrani. Ke zbrani je pouzdro 1 uchyceno spodními hranami 1a stažením pouzdra 1 dvěma šrouby 1b. V pouzdru 1 je kolíkem 6 upevněno kyvně tělo 2 dioptru, tlačené do horní polohy pružinou 9. Šroub 15 výškové korekce je aretován odpruženou kuličkou 7 a vroubky na hlavě šroubu 15. Stoupání závitu šroubu 15, jeho vzdálenost od kolíku 6 a od otvoru průhledítka dioptru jsou v matematickém vztahu s počtem vroubek hlavy šroubu 15 výškové korekce tak, že

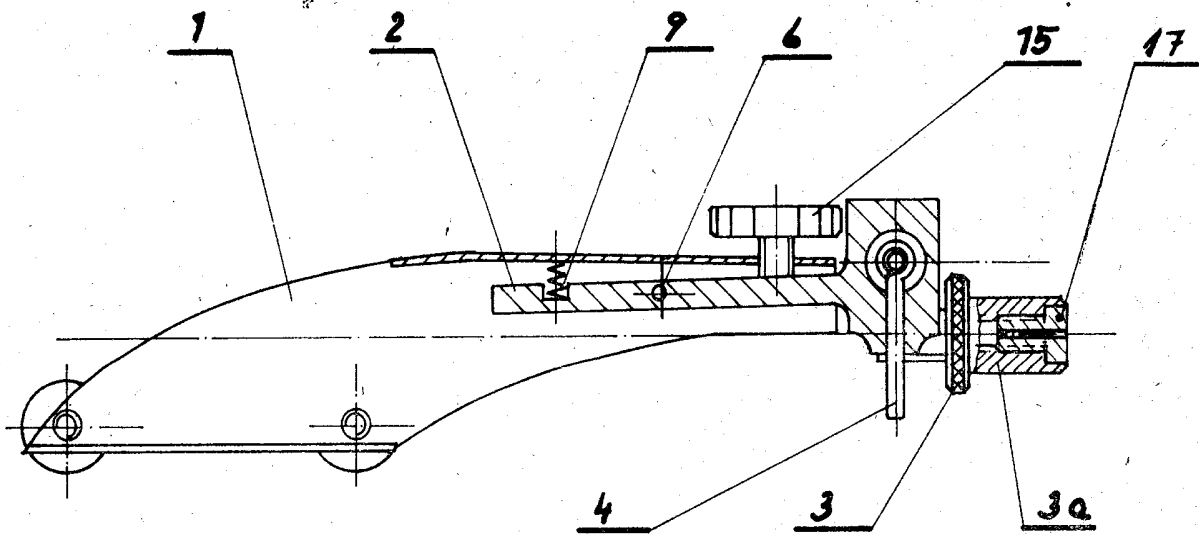
je zaručen posun zásahu o 1 okruh na mezinárodním terči pro vzduchovku právě při otočení šroubu 15 o tři vroubky. Stranová korekce dioptru se provádí posunem kulisy 4 unášené šroubem 5 stranové korekce, který je rovněž jištěn kuličkou 8 proti samovolnému otáčení. Počet vroubek na obvodu hlavy šroubu 5 stranové korekce rovněž zaručuje posun středního zásahu o jeden kruh na tři západy kuličky 8. V kulise 4 je otvor, v němž je zašroubován držák výměnných trysek, jimiž je realizováno vlastní průhledítka dioptru. Držák trysek je opatřen osazením 3a určeným buď k nasazení adaptéru zpětného zrcátka, nebo k nasazení gumové očníce 11. Vroubkované osazení 3 slouží jako zarážka. Adaptér zpětného zrcátka se nasazuje na prodloužení 3a a fixuje se ve zvolené poloze utažením aretačního šroubu 14. V adaptéru je pod úhlem 45° vyfrézována drážka, do které je nasunuto planparalelní sklíčko 13 zajištěné proti vypadnutí plechovou sponou 12, která je proti sesunutí zajištěna kolíkem 16. Při použití adaptéru se gumová očníce nasazuje na jeho osazení 10. Jako výměnná průhledítka slouží trysky karburátorů. Jejich lesk je snížen záměrnou oxidací.

Předmět vynálezu

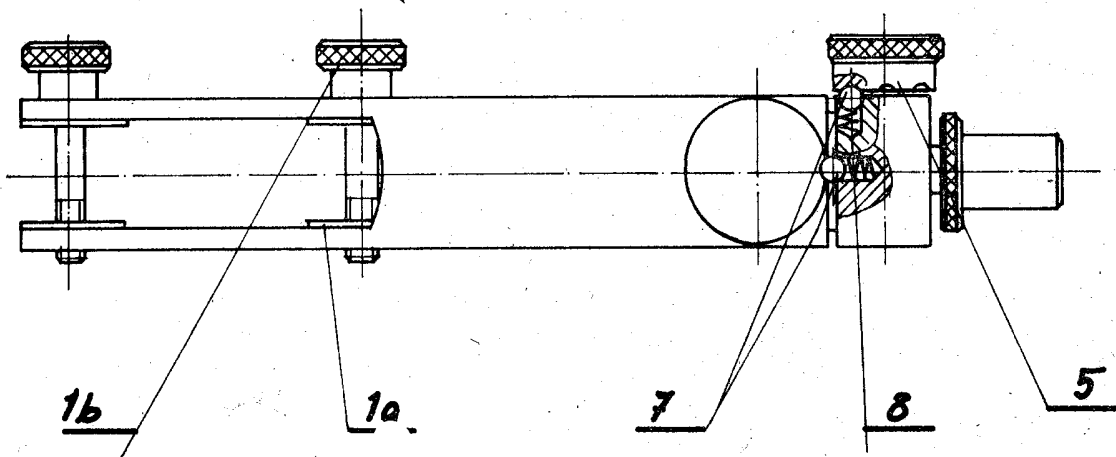
1. Dioptr se zpětným zrcátkem, upevnitelný do rybiny na zbrani prostřednictvím pružně deformovatelného pouzdra se šrouby, opatřený šroubem stranové korekce a šroubem výškové korekce, vyznačující se tím, že jeho tělo (2) je opatřeno kolíkem (6) pro kyvné uložení v pouzdru (1) zbraně a tlačeno do své horní polohy pružinou (9) a šroub (5) stranové korekce je opatřen kulisou (4) s otvorem se závitem, ve kterém je upraven držák průhledítka (17), opatřený osazením (3a) pro

- adaptér zpětného zrcátka (13), přičemž adaptér je vybaven aretačním šroubem (14) a osazením (10) pro očníci (11).
2. Dioptr podle bodu 1, vyznačující se tím, že průhledítka (17) dioptru má tvar trysek.
3. Dioptr podle bodu 2, vyznačující se tím, že adaptér zpětného zrcátka (13) má tvar dutého osazeného válce s otvorem ve stěně, uvnitř něhož je proti tomuto otvoru upraveno v rovině, skloněné k ose válce, sklíčko (13).

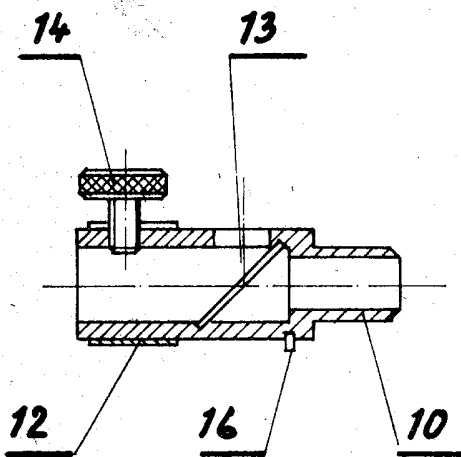
4 výkresy



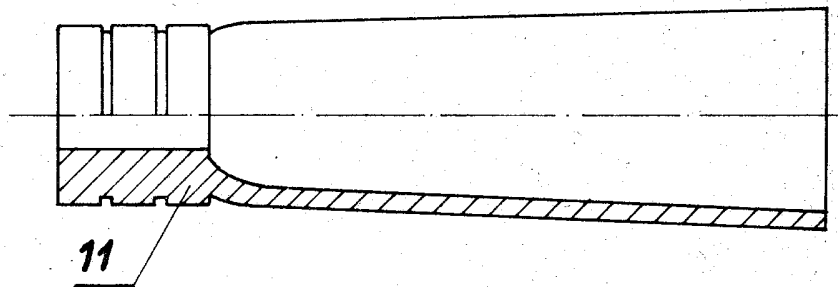
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4