



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

214 293

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 10 80
(21) PV 7053-80

(51) Int. Cl. G 02 B 27/34

(40) Zveřejněno 15 09 81
(45) Vydáno 01 06 84

(75)

Autor vynálezu

MIKULÁŠEK JOSEF, PŘEROV

(54)

Světelná záměrná značka

Osvětlení záměrné značky kolimátoru, který je upevněn na povrchu ruční palné zbraně, u něhož oko střelce horní částí svého zorného pole pozoruje přímým průhledem cíl a spodní částí tohoto zorného pole pozoruje přes optickou soustavu záměrnou značku. Tato světelná záměrná značka je čírá a je vytvořena na tmavém prostředí jedné strany záměrné destičky, umístěné v ohniskové rovině záměrného kolimátoru. Na druhé straně této záměrné destičky je vytvořena vrstva luminiscenční hmoty, která prosvětluje záměrnou značku.

214 293



Obr. 1



Obr. 2

Vynález se týká světelné záměrné značky záměrného kolimátoru, upevněného na povrchu ruční palné zbraně, u něhož oko střelce horní částí svého zorného pole pozoruje přímým průhledem cíl, zatímco spodní částí pozoruje přes optickou soustavu záměrného kolimátoru průsvitnou, na tmavém prostředí vytvořenou záměrnou značku, umístěnou v ohniskové rovině této optické soustavy.

Jsou známy kolimátorové zaměřovače, sestávající z hranolové lupy a záměrné destičky, na které je vytvořena v tmavém poli průsvitná záměrná značka vhodného tvaru. Tato záměrná destička bývá zpravidla přitmelena k poslední rovinné ploše záměrného kolimátoru, ležící v jeho ohniskové rovině. S ohledem na nerušené pozorování záměrné značky bývá tato poslední plocha matována. Při zaměřování se tedy jeví tato záměrná značka jako čirá, což má za následek, že při pozorování bílých nebo světlých cílů se obtížně rozlišuje, poněvadž splývá s tímto cílem. Při zhoršených světelných podmínkách a při střelbě v noci je sledování záměrné značky takřka nemožné. Z tohoto důvodu se před záměrnou značku umísťuje miniaturní žárovečka, napájená miniaturním zdrojem, například malou baterií nebo miniaturním akumulátorem. Žárovka bývá většinou barevná, s výhodou červená nebo žlutá, takže záměrná značka je dobře rozlišitelná od sledovaného cíle. Takové zařízení, tvořené uvedenou žárovečkou, zdrojem, přírodním kabelem a případně i vypínačem, je zbytečně složité a špatně umísitelné na povrchu zbraně, ale především je snadno poškoditelné. Z toho důvodu vznikl požadavek navrhnout takové osvětlení záměrné značky, které by uvedené nedostatky odstranilo, aby bylo konstrukčně jednoduché a nehrozilo nebezpečí jeho poškození při otřesech a transportu zbraně.

Tento úkol řeší předmět vynálezu, kterým je řešení osvětlení záměrné značky záměrného kolimátoru, upevněného na povrchu ruční palné zbraně, u něhož oko střelce horní částí svého zorného pole pozoruje přímým průhledem cíl, zatímco spodní částí tohoto zorného pole pozoruje přes optickou soustavu záměrného kolimátoru průsvitnou, na tmavém prostředí vytvořenou záměrnou značku, umístěnou v ohniskové rovině této optické soustavy.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že alespoň část záměrné značky je pokryta vrstvou luminiscenční barvy. Tato záměrná značka může být vytvořena na rovinné ploše záměrné destičky, umístěné v ohniskové rovině záměrného kolimátoru, zatímco druhá, zadní strana této záměrné destičky buď leštěná, nebo matová je pokryta vrstvou luminiscenční barvy.

Hlavní výhoda osvětlovacího zařízení dle vynálezu je především ve zvýšení bojové schopnosti a jeho jednoduchosti, přičemž splňuje podmínky dokonalého prosvětlení záměrné značky. Luminiscenční hmota slouží tedy v tomto případě k osvětlovacím a nikoliv indikačním účelům. Nový způsob osvětlení záměrné značky vylučuje dosud používané osvětlovací zařízení, které bývají často poruchové a lehko poškoditelné.

Příkladné provedení osvětlení dle vynálezu je schematicky znázorněno na přiloženém výkrese, kde na obr. 1 je boční pohled na záměrný kolimátor se záměrnou značkou a na obr. 2 je čelní pohled na záměrnou značku.

Jak z těchto obrázků vyplývá, je záměrný kolimátor 1 tvořen tyčinkou čtvercového průřezu, jeho první optická plocha 2 je kulově zakřivená a druhá, poslední optická plocha je rovinná a leží v ohniskové rovině záměrného kolimátoru 1. Na poslední optické ploše je přitmelena záměrná destička 4 a na její styčné ploše je vytvořena záměrná značka 5. Na opačné ploše této záměrné destičky 4, která je opět rovinná, je nanášena vrstva luminiscenční hmoty 6. Oko střelce 7 je umístěno na optické ose 0, která probíhá povrchem záměrného kolimátoru 1.

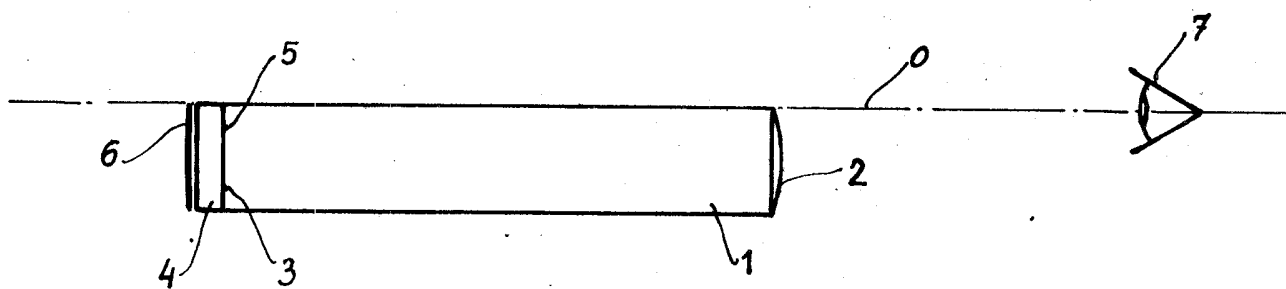
Jak je běžné u zaměřovačů typu, oko střelce 7 pozoruje horní část svého zorného pole podle obr. 1 nenažnačený cíl a svou spodní částí záměrnou značku 5 přes optickou soustavu záměrného kolimátoru 1. Tato záměrná značka 5 je prosvětlována vrstvou luminiscenční hmoty 6, takže záměrná značka 5 je zřetelně viditelná a rozlišitelná od sledovaného cíle i za světelně značně nepříznivých podmínek, a to zvláště v tom případě, kdy odstín luminiscenční hmoty je žlutý nebo zelený. Nabuzení luminiscenční hmoty je zcela jednoduché. Při používání záměrného kolimátoru ve dne se tato luminiscenční barva nabudí automaticky. V případě, že záměrný kolimátor není ve dne používán, je vhodné jej uskladnit na denním světle, jinak je třeba luminiscenční barvu nabudit světlem umělým, například žárovkou nebo kapesní svítilnou.

Vyřešené osvětlení lze používat především u záměrných kolimátorů, u nichž je záměrná značka čírá a je pozorována přes optickou soustavu. Není však vyloučeno její využití i u jiných kontrolních a měřicích přístrojů optického charakteru.

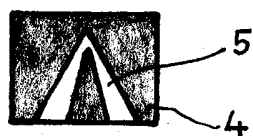
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Světelná záměrná značka záměrného kolimátoru, upevněného na povrchu ruční palné zbraně, u něhož oko střelce horní částí svého zorného pole pozoruje přímým průhledem cíl, zatímco spodní částí pozoruje přes optickou soustavu záměrného kolimátoru průsvitnou, na tmavém prostředí vytvořenou záměrnou značku, umístěnou v ohniskové rovině této optické soustavy, vyznačující se tím, že alespoň část záměrné značky (5) je pokryta vrstvou luminiscenční hmoty (6).
2. Světelná záměrná značka podle bodu 1, vyznačující se tím, že záměrná značka (5) je vytvořena na rovinné ploše záměrné destičky (4), umístěné v ohniskové rovině záměrného kolimátoru (1), zatímco druhá, zadní strana záměrné destičky (4) je pokryta vrstvou luminiscenční hmoty (6).

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2