

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

268 212

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. ⁴
G 02 B 7/18

(21) PV 9103-87.M
(22) Přihlášeno 12 12 87

(40) Zveřejněno 12 07 89
(45) Vydáno 31 07 90

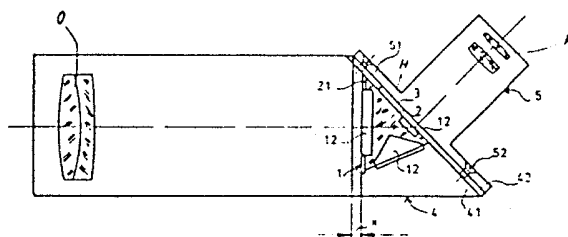
(75)

Autor vynálezu REZDĚK BOHUMIL, LAZNÍKY

(54)

Nosič pro uložení střežového hranolu

(57) Řešení se týká vytvoření nosiče pro uložení střežového hranolu, který slouží k lomení osy optických soustav pozorovacích dalekohledů. Nosič je tvořen základnou a jejími postranními ohyby dosedajícími pevně k bočním stěnám střežového hranolu. Část základny přechází v dosedací plochy, kterými je nosič uložen ve vedení, vytvořeném v sešikmené stěně tělesa a dalekohledu, na kterou dosedá panel okuláru.



obr. 1

Vynález se týká nosiče pro uložení střešového hranolu, sloužícího k lomení osy optické soustavy dalekohledu v prostoru mezi objektivem a okulárem, sloužícího především ke sledování zásahů při sportovní střelbě.

V optických soustavách dalekohledů, které mají určen pozorovací úhel 45° , jsou nosiče hranolu obvykle uloženy do válcových tubusů. Pomocí panelu okuláru a opěrného prismatického panelu, do jehož klínového prostoru je hranol přitlačován justážním prismatickým panelem, se provádí zajištění jeho nastavené polohy upevňovacími šrouby. Tato montáž je konstrukčně složitá a pro justáž náročná. Vyžaduje zavrtávání panelu okuláru a opěrného panelu s nosičem hranolu pro upevňovací šrouby a sešroubování zapuštěnými šrouby s nosičem hranolu. Do závitu opěrného panelu je nutno vešroubovat justážní objímku, do které se dále zašroubuje aretační šroub. V klínové dutině nosiče hranolu je zasunut justážní prisma, do jehož otvoru se vloží čep justážní objímky, sešroubovaný s opěrným panelem, který se dále sešroubuje s nosičem hranolu. Pak následuje zajištění hranolu justážním šroubem do pevné, neměnné polohy. Pro návaznost optické osy okuláru a optické osy objektivu je vytvořena řada justážních podložek různých tloušťek, které se ukládají mezi hranol a jeho nosič.

Uváděný příklad je jeden z těch zařízení, která jsou konstrukčně tak složitá, že pro efektivní výrobu dalekohledů jsou nevhodná.

Vznikl tedy požadavek navrhnout takové konstrukční řešení uložení střešového hranolu, které by vyhovovalo po stránce přesnosti při jednoduchém způsobu výroby a při jednoduché montáži a justáži.

Tento úkol řeší předmět vynálezu, kterým je nosič pro uložení střešového hranolu, sloužícího k lomení optické osy dalekohledu v prostoru mezi objektivem a okulárem, sloužícího především ke sledování zásahů při sportovní střelbě.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že nosič je tvořen základnou s upraveným kruhovým výřezem pro průchod zobrazovacích paprsků a jejími ohyby, těsně přiléhajícími k bočním stěnám střešového hranolu uloženého na základně. V místě jeho podélných stěn vytváří část této základny dosedací plochy, které jsou rovnoběžné se základnou hranolu. Celková šířka této základny včetně obou dosedacích ploch odpovídá šířce vedení, které jsou vytvořené v sešikmené stěně tělesa dalekohledu.

Vyřešená konstrukce nosiče vykazuje vůči známým uloženíům hranolu do optické soustavy dalekohledu řadu výhod. Při justáži uloženého hranolu umožňuje totiž poměrně velký rozsah nastavení, vlastní justáž je rychlá a jednoduchá bez použití speciálního nářadí. Odpadá rovněž pracná montáž, která byla při uložení hranolu do prismatického držáku, odpadá rovněž ukládání podložek a řezání závitů.

Příkladné provedení nosiče podle vynálezu je schematicky znázorněno na přiloženém výkrese, na kterých značí:

obr. 1 boční pohled na dalekohled v řezu a

obr. 2 uložení střešového hranolu v nosiči
při pohledu shora.

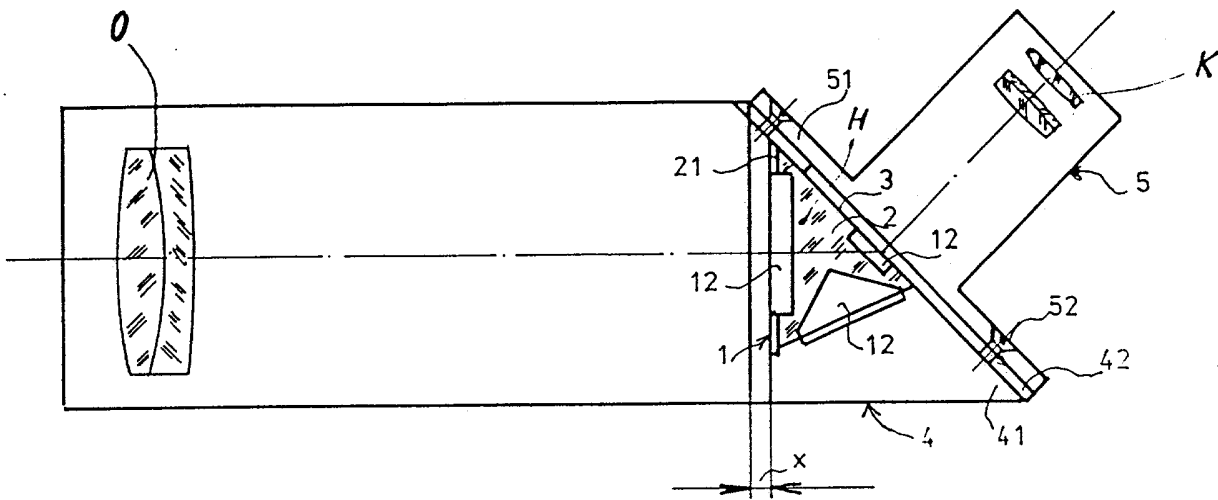
Jak je zřejmé z obr. 2, je nosič tvořen základnou 1, vyrobenou z tenkého, pevného materiálu, především z plechu. V ní je upraven kruhový výřez 11, umožňující průchod zobrazujících paprsků, vycházejících od pozorovaného předmětu a procházejících objektivem 0, střešovým hranolem H a okulárem K do oka pozorovatele. Postranní okraje této základny 1 jsou přehmuty a dosedají a pevně svírají všechny boční stěny střešového hranolu 2, na ní uloženého svoji základnou. Část základny 1 nosiče nejsou však podél částí bočních stěn 21 vyhmuty a vytvářejí dosedací plochu 3, kterou je nosič uložen ve vedení 42, provedeného v sešikmené stěně 41 tělesa dalekohledu 4. Šířka tohoto vedení 42 je stejná jako šířka základny 1 včetně šířky obou dosedacích ploch 3, takže nosič,

včetně uloženého střečového hranolu 2 je v tomto vedení 42 posuvný ve směru sklonu sešikmení stěny 41. Výška dosedací plochy 3 je poněkud větší než hloubky vedení 42. Na sešikmenou stěnu 41 dosedá panel 51 okuláru 5, připevněný pomocí čtyř šroubů 52, vešroubovaných do tělesa dalekohledu 4, jak to vyplývá z obr. 1. Justáž a montáž střečového hranolu 2, uloženého v nosiči, se provádí následovně. Nosič se vloží svými dosedacími plochami 3 do vedení 42 tak, že střečový hranol 2 je vsunut do dutiny tělesa dalekohledu 4. Při tom se dodržuje orientační mezera x podle její předepsané velikosti. Přiložení panelu 51 okuláru 5 a dotažením šroubů 52 se tato poloha zajistí. Pak se pomocí kolimátoru vizuálně zkontroluje správnost vložení a pokud neodpovídá požadavku, povolí se jemně uvedené šrouby 52 a posuvem nosiče ve vedení 42 se dosáhne správné polohy, která se dotažením šroubů 52 zajistí.

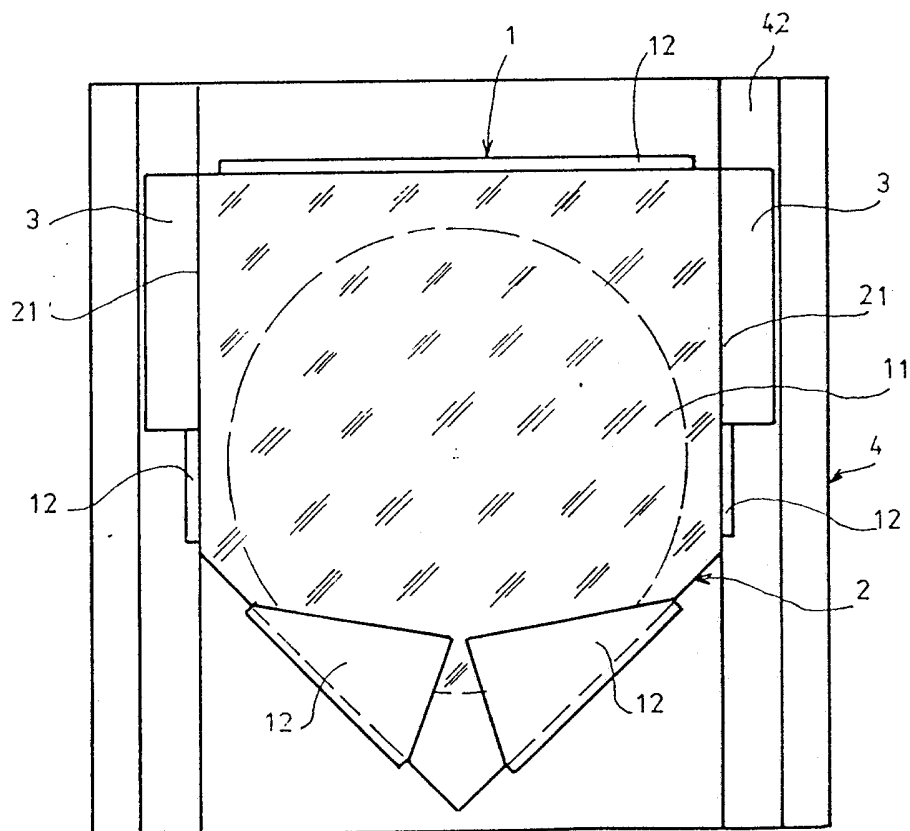
Popsaný nosič je pro svou jednoduchost a přesnost vhodný pro všechny druhy optických měřicích, kontrolních a pozorovacích přístrojů, zvláště však pro pozorovací dalekohledy s lomenou optickou osou.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Nosič pro uložení střečového hranolu, sloužícího k lomení osy optické soustavy dalekohledu v prostoru mezi objektivem a okulárem, sloužícího především ke sledování zásahů při sportovní střelbě, vyznačující se tím, že je tvořen základnou (1) s upraveným kruhovým výřezem (11) pro průchod zobrazovacích paprsků a jejími postranními ohyby (12), těsně přiléhajícími k bočním stěnám střečového hranolu (2) uloženého na základně (1), a v místě jeho podélných stěn (21) vytváří část této základny (1) dosedací plochy (3), které jsou rovnoběžné se základnou střečového hranolu (2) a celková šířka základny (1) včetně obou dosedacích ploch (3) odpovídá šířce vedení (42), vytvořeného v sešikmené stěně (41) dalekohledu.



obr. 1



obr. 2