

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

306 527

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

F41G 3/32 (2006.01)
F41J 2/00 (2006.01)
F41J 7/00 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2011-113**
(22) Přihlášeno: **04.03.2011**
(40) Zveřejněno: **12.09.2012**
(Věstník č. 37/2012)
(47) Uděleno: **11.01.2017**
(24) Oznámení o udělení ve věstníku: **22.02.2017**
(Věstník č. 8/2017)

(56) Relevantní dokumenty:

US 2002009694; JP H05172495; US 6019375; FR 2728335; WO 8906338.

(73) Majitel patentu:

Česká republika - Ministerstvo obrany, Praha 6, CZ

(72) Původce:

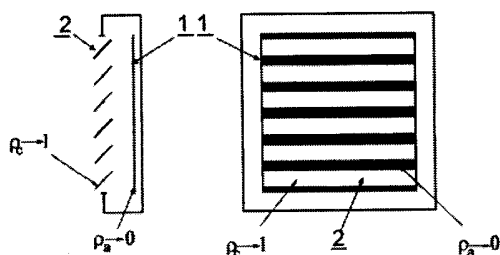
doc. Ing. Teodor Baláž, CSc., Brno - Líšeň, CZ

(54) Název vynálezu:

Testovací terč s proměnnou reflektancí

(57) Anotace:

Testovací terč s proměnnou reflektancí má před svojí lícovou stranou (1), jejíž reflektance se blíží 0 % otočně uložené lamely (2), reflektance jejichž lícových ploch se blíží 100 %.



CZ 306527 B6

Testovací terč s proměnnou reflektancíOblast techniky

5

Vynález se týká terče k testování optických přístrojů, zejména v oblasti speciální techniky, který má definovanou proměnnou reflektanci (odrazivost).

10 Dosavadní stav techniky

15 Cíle, na něž se zaměřují optické přístroje, mají různou reflektanci a v reálných podmínkách rovněž kolísá optická propustnost prostředí mezi přístrojem a terčem. Při testování přístrojů odrazem jejich optického signálu od terče je třeba na terči simulovat odrazivost reálného cíle. To se doposud provádí tak, že se užívají výměnné terče ve škále odstínů šedi od bílé do černé barvy. Tento způsob změny odrazivosti je nevýhodný, neboť zejména u velkých terčů klade značné nároky na logistiku.

20 V patentovém spisu US 2002/0009694 se navrhuje terč s lící stranou rozdělenou na několik sekcí s různými odrazivými vlastnostmi, které odrážejí dopadající laserový svazek s rozdílnou intenzitou. Takový terč je vhodný hlavně pro laserové impulzové dálkoměry, nikoliv však pro optické přístroje.

25 Vynález si klade za úkol navrhnout testovací terč, který by podstatně omezil uvedené nevýhody známých zařízení tohoto druhu a umožnil spojitě nastavení výsledné reflektance.

Podstata vynálezu

30 Uvedený úkol řeší testovací terč s proměnnou reflektancí, jehož podstata spočívá v tom, že před jeho lícovou stranou, jejíž reflektance se blíží 0 %, jsou otočně uloženy lamely, reflektance jejichž lícových ploch se blíží 100 %.

35 Ve výhodném provedení mají lamely tvar pruhů táhnoucích se obdobně jako žaluzie mezi protilehlými stranami terče a v uzavřené poloze pokrývající celou plochu terče.

Pro dálkové ovládání je výhodné, když jsou osy otáčení lamel propojeny s hřídelem dálkově ovládaného servomotoru.

40

Objasnění výkresu

45 Vynález bude dále objasněn pomocí nákresu, na němž je na obr. 1 a 2 příkladné provedení testovacího terče se zcela zavřenými otočnými lamelami ve tvaru pruhů pokrývajících celou plochu terče, a to na obr. 1 v řezu a na obr. 2 v čelním pohledu. Na obr. 3 a 4 je provedení terče podle obr. 1 a 2 s lamelami pootevřenými na cca 25 %.

Příklady uskutečnění vynálezu

50

Testovací terč podle obr. 1 až 4 má černou lícovou stranu 1, před níž jsou otočně kolem svých os uloženy lamely 2 v podobě žaluzií táhnoucích se mezi dvěma protilehlými stranami terče. Hodnota reflektance černé lícové strany 1 terče $\rho_a = 0,2$ – tedy blíží se hodnotě 0 %. Lamely 2 otočně uložené kolem svých os před lícovou stranou 1 terče mají bílou lícovou plochu, které odpovídá 55 hodnota reflektance $\rho_c = 0,8$ – tedy blíží se 100 %. V uzavřené poloze – viz obr. 1 a 2 – pokrý-

vají lamely 2 celou plochu terče, takže výsledná reflektance testovacího terče činí 0,8. Lamely 2 lze volně otáčet až o 90°. Při tomto mezním pootočení činí reflektance terče 0,2. Otáčením lamel 2 lze reflektanci terče měnit plynule nebo v diskretních hodnotách. Výsledná reflektance terče je tedy závislá na tom, jaký podíl na celkové ploše terče v čelním pohledu zaujímá černá lícová strana 1 a jaký podíl bílá lícová plocha lamel 2.

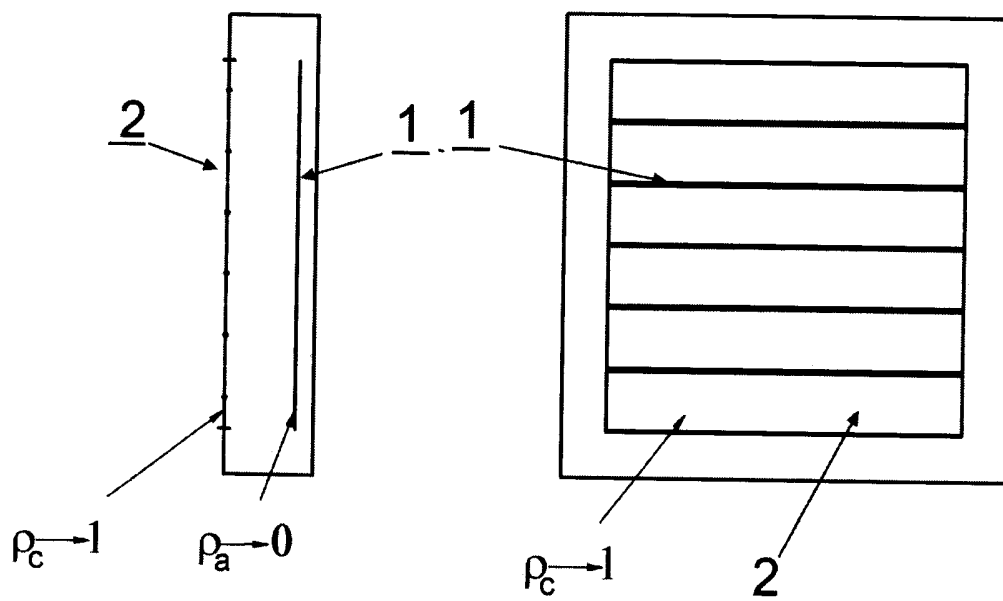
Případ, kdy se pootočení lamel 2 a tím změna uvedeného poměru děje v diskretních hodnotách, popisuje následující tabulka udávající závislost celkové reflektance ρ zjištěné u testovaného terče na procentuálním poměru plochy lamel na čelním průmětu terče podle obr. 1 až 4.

%	ρ
100	0,8
90	0,74
80	0,68
70	0,62
60	0,56
50	0,5
40	0,44
30	0,38
20	0,32
10	0,26
0	0,2

V dalších provedeních vynálezu mohou mít lamely tvar čtverců nebo jiných geometrických útvarů. V takovém případě se reflektance bude zřejmě měnit v jiných mezích, než jak bylo výše popsáno. Lamely mohou být uloženy otočně kolem jedné své strany, tedy výklopně a mohou být uloženy i přímo na lícové ploše terče.

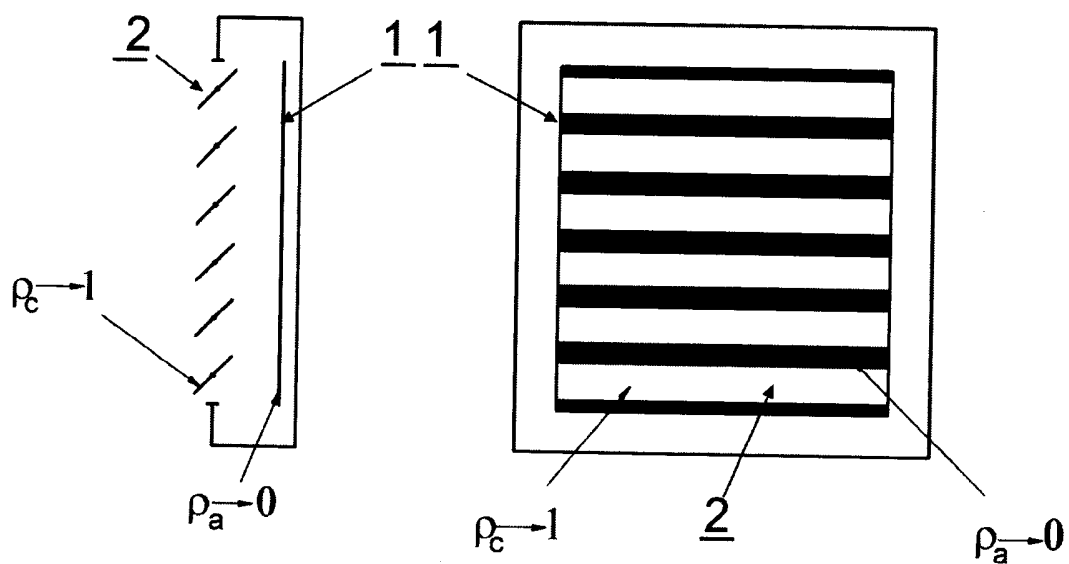
PATENTOVÉ NÁROKY

1. Testovací terč s proměnnou reflektancí, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že před jeho lícovou stranou (1), jejíž reflektance se blíží 0 % jsou otočně uloženy lamely (2), reflektance jejichž lícových ploch se blíží 100 %.
2. Testovací terč podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že lamely (2) mají tvar pruhů táhnoucích se mezi protilehlými stranami a v uzavřené poloze pokrývají celou plochu terče.
3. Testovací terč podle nároku 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že osy otáčení lamel (2) jsou propojeny s hřídelem dálkově ovládaného servomotoru.



Obr. 1

Obr. 2



Obr. 3

Obr. 4

Konec dokumentu