



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

226624 ✓

(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
G 01 N 13/00

(22) Prihlášené 25 06 81  
(21) (PV 4833-81)

(40) Zverejnené 26 03 82

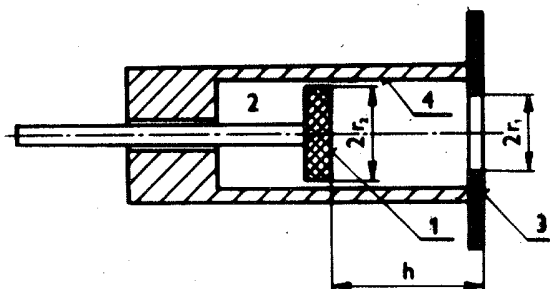
(45) Vydané 15 02 86

(75)  
Autor vynálezu

ŽATKOVIČ JURAJ ing. CSc., JEDINÝ VLADIMÍR ing.,  
OBERTÁŠ JÚLIUS ing., BRATISLAVA

(54) Etalón difúznej odraznosti s nastaviteľnou hodnotou činiteľa difúzneho odrazu

Etalón difúznej odraznosti so spojitou nastaviteľnou hodnotou činiteľa difúzneho odrazu podľa vynálezu umožňuje spojitú nastavovať požadovanú hodnotu činiteľa difúzneho odrazu, a to od najnižšej nastaviteľnej hodnoty činiteľa difúzneho odrazu, ktorej hodnota je vymedzená hĺbkou dutiny až po  $\rho_0$ , čo je činiteľ difúzneho odrazu terčika. Okrem toho pri rovnakých difúznych povrchoch stien valca a terčika sa dosahuje toho, že činitele difúzneho odrazu získané pre rôzne hodnoty majú rovnaké spektrálne zloženie. Tieto vlastnosti nemajú žiadne doteraz známe etalony difúznej odraznosti.



0B2.1

Vynález sa týka etalónu difúznej odraznosti s nastaviteľnou hodnotou činiteľa difúzneho odrazu pre difúzne odraznosť integrálneho a aj spektrálneho optického žiarenia.

Doteraz nie je známy etalón difúznej odraznosti s nastaviteľnou hodnotou činiteľa difúzneho odrazu. Doteraz známe etalóny difúzneho odrazu optického žiarenia sú vytvorené súborom etalónových vzoriek, ktorými sa realizuje diskretná stupnica činiteľa difúzneho odrazu. Takáto realizácia diskretné stupnice činiteľa difúzneho odrazu je ekonomicky nákladná. K spoľahlivej realizácii tejto stupnice je potrebné mať k dispozícii minimálne desať etalónových vzoriek s odstupňovanými hodnotami činiteľa difúzneho odrazu. Ďalej doterajšia realizácia spôsobuje značné problémy najmä v otázke veľkej spektrálnej selektivity použitého veľkého súboru etalónových vzoriek.

Etalón difúznej odraznosti so spojitou nastaviteľnou hodnotou činiteľa difúzneho odrazu podľa vynálezu odstraňuje doterajšie nedostatky tým, že terčík o známej hodnote činiteľa difúzneho odrazu je uložený v dutine posúvateľne v smere kolmom na rovinu výstupného otvoru vymedzeného clonou až po dno dutiny, pričom vnútorné steny dutiny majú difúzne odraznosť a difúzne odrážajúci povrch terčíka je orientovaný k rovine výstupného otvoru.

Vnútorné steny dutiny, v ktorej je uložený terčík o známej hodnote činiteľa difúzneho odrazu, majú vlastnú hodnotu odraznosti menšiu ako 1 % a výstupný otvor dutiny vymedzený clonou má kruhový otvor.

Príklad vyhotovenia etalónu podľa vynálezu je schematicky zobrazený na priložených výkresoch.

Obr. 1 znázorňuje náčrt etalónu difúznej odraznosti, ktorého vnútorné steny majú difúzny odraz. Terčík 1 o známej hodnote činiteľa difúzneho odrazu a polomeru  $r_2$  je uložený v dutine 2 opatrenej clonou 3 vymedzujúcou výstupný otvor o polomere  $r_1$ , pričom terčík 1 je od roviny výstupného otvoru dutiny 2 na vzdialenosť  $h$ .

Obr. 2 znázorňuje náčrt etalónu difúznej odraznosti, ktorého vnútorné steny dutiny 2 majú zanedbateľne malú odraznosť. Terčík 1 o známej hodnote činiteľa difúzneho odrazu a polomeru  $r_2$  je posúvateľne uložený v dutine 2 opatrenej clonou 3 vymedzujúcou otvor dutiny polomeru  $r_1$ , ktorá má vnútorné steny 4 so zanedbateľne malou odraznosťou a terčík 1 je od roviny výstupného otvoru dutiny 2 na vzdialenosť  $h$ .

Etalón difúznej odraznosti so spojitou nastaviteľnou hodnotou činiteľa difúzneho odrazu podľa vynálezu umožňuje spojitú nastavovať požadovanú hodnotu činiteľa difúzneho odrazu a to od najnižšej nastaviteľnej hodnoty činiteľa difúzneho odrazu, ktorej hodnota je vymedzená hĺbkou dutiny 2 až po  $\rho_0$ , čo je činiteľ difúzneho odrazu terčíka 1. Okrem toho pri rovnakých difúznych povrchoch vnútorných stien 4 valca a terčíka 1 sa dosahuje toho, že činitele difúzneho odrazu získané pre rôzne hodnoty majú rovnaké spektrálne zloženie. Tieto vlastnosti nemajú žiadne doteraz známe etalóny difúznej odraznosti.

Etalón podľa vynálezu má veľkú využiteľnosť vo výskume a aj v priemysle a to všade tam, kde je potrebné stanovovať absorptivitu, emisivitu a činiteľ difúzneho odrazu materiálov.

## P R E D M E T   V Y N Á L E Z U

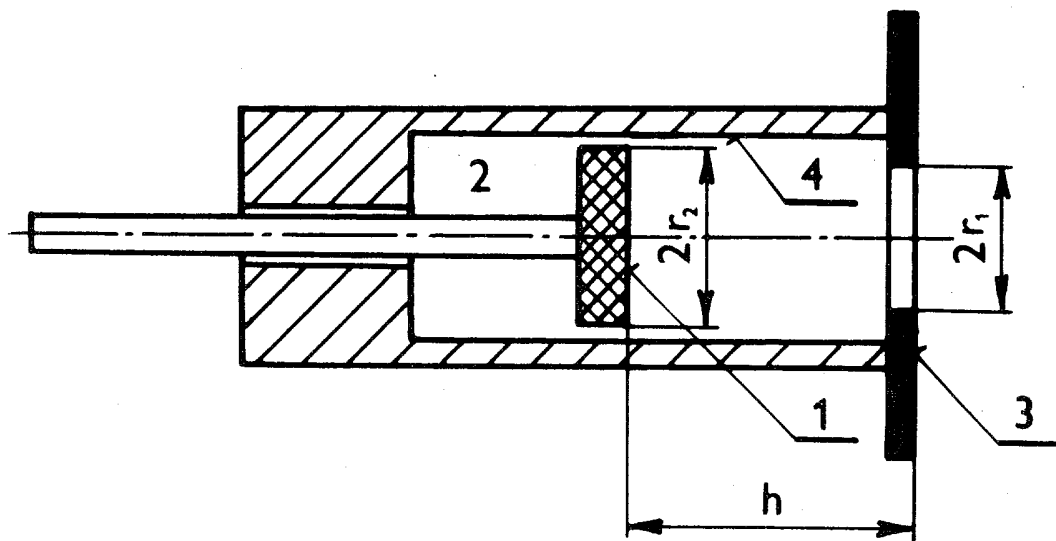
1. Etalón difúzneho odraznosti s nastaviteľnou hodnotou činiteľa difúzneho odrazu pre každú geometriu dopadu a odrazu, ktorý pozostáva z terčika o známej hodnote činiteľa difúzneho odrazu vyznačený tým, že terčik (1) o známej hodnote činiteľa difúzneho odrazu je uložený v dutine (2), posúvateľne v smere kolmom na rovinu výstupného otvoru vymedzeného clonou (3) až po dno dutiny (2), pričom vnútorné steny (4) dutiny (2) majú difúznú odraznosť a difúzne odraňajúci povrch terčika (1) je orientovaný k rovine výstupného otvoru.

2. Etalón difúzneho odraznosti s nastaviteľnou hodnotou činiteľa difúzneho odrazu podľa bodu 1 vyznačený tým, že vnútorné steny (4) dutiny (2), v ktorej je uložený terčik (1) o známej hodnote činiteľa difúzneho odrazu, majú vlastnú hodnotu odraznosti menšiu ako 1 %.

3. Etalón difúzneho odraznosti s nastaviteľnou hodnotou činiteľa difúzneho odrazu podľa bodu 1 a 2 vyznačený tým, že výstupný otvor dutiny (2) vymedzený clonou (3) je kruhový.

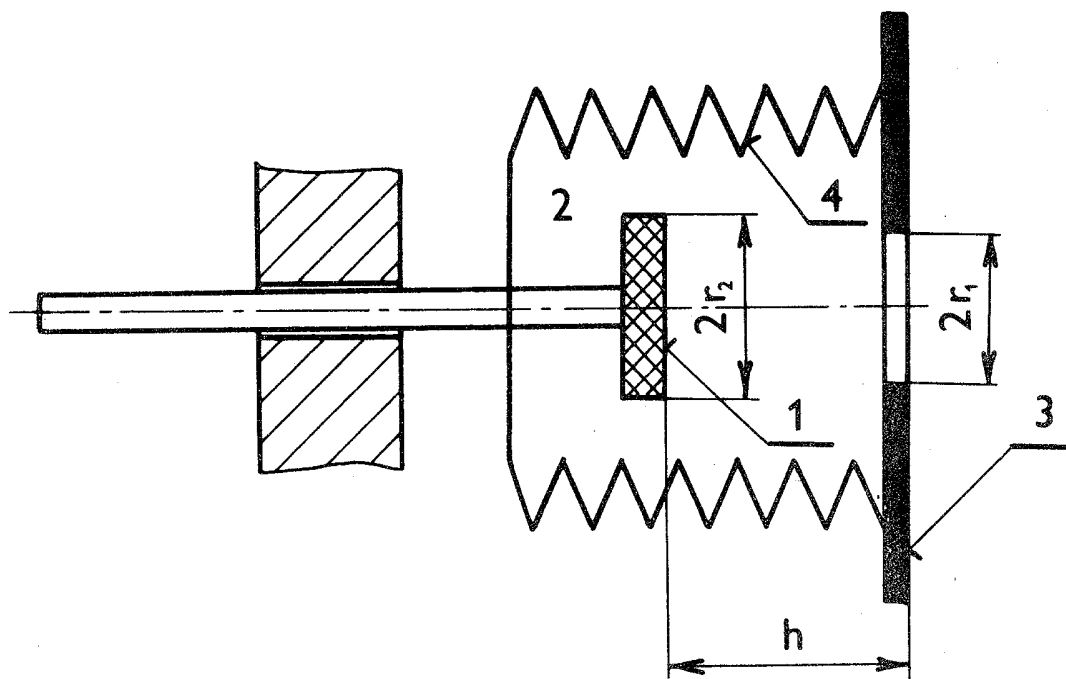
2 výkresy

226624



0BR.1

226624



082.2