



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

211 809

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

B 01 J 19/08

(22) Prihlásené 04 02 80
(21) PV 749-80

(40) Zverejnené 29 05 81

(45) Vydané 31 10 83

(75)

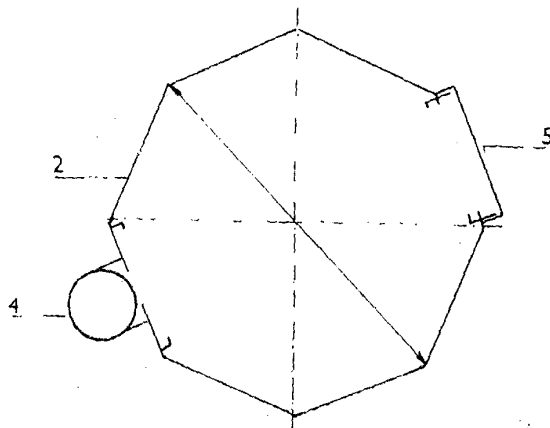
Autor vynálezu

HRDLOVIČ Pavol, RNDr. CSc., Malacky, BARTOŇ Jaroslav, Ing. CSc.,
CAPEK Ignác, RNDr. CSc., Bratislava.

(54) Zariadenie na rovnomerné ožarovanie skúmaviek, spektroskopických kyviet a filmov

Zariadenie na rovnomerné ožarovanie skúmaviek, spektroskopických kyviet a filmov je laboratórnym zariadením určeným pre chemické skúšky a analýzy. Podstata zariadenia pozostávajúca z nosiča kruhového prierezu alebo nosiča prierezu pravidelného mnoho-uholníka, na obvode ktorých sú vytvorené otvory pre skúmavky, držiaky pre kyvety a rámčeky pre filmy spočíva v tom, že skúmavky, spektroskopické kyvety a rámčeky pre polymérové filmy sú umiestnené v otočných nosičoch. Zdroj svetla je pritom umiestnený v strede nosiča.

Zariadenie možno využiť v chemických laboratóriách a skúšobniach.



obr. 2

(54) Zariadenie na rovnomerné ožarovanie skúmaviek, spektroskopických kyviet a filmov

1

Vynález sa týka zariadenia na rovnomerné ožarovanie skúmaviek, spektroskopických kyviet a filmov.

Doteraz používané ožarovacie zariadenia uplatňujú statické usporiadanie zdroja a ožarovných skúmaviek, kyviet a filmov, umiestnených v rovine. Pri týchto zariadeniach sa vyžaduje veľká geometrická presnosť vyhotovenia. Pritom možno ožarovať len jednu alebo dve vzorky, čím sa veľmi predlžuje čas, potrebný na vykonanie série meraní.

Uvedené nedostatky odstraňuje zariadenie na rovnomerné ožarovanie skúmaviek, spektroskopických kyviet a filmov, pozostávajúce z nosiča kruhového prierezu alebo nosiča prierezu pravidelného mnohoúhelníka, na obvode ktorých sú vytvorené otvory pre skúmavky, držiaky pre kyvety a rámčeky pre filmy podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že skúmavky, spektroskopické kyvety a rámčeky pre polymérové filmy sú umiestnené v otočných nosičoch, pričom zdroj svetla je umiestnený v strede nosiča.

Vynález otočného ožarovacieho zariadenia umožňuje regulovať výšku polohy skúmaviek v otočnom nosiči vhodným výberom veľkosti distančných rúrok a využiť rôzne tvary ožarovacích zdrojov. Vzhľadom na to, že priestor v strede ožarovacieho nosiča je dosť veľký, možno zdroj viditeľného alebo ultrafialového žiarenia umiestniť do jedného alebo viac plášťového reaktora, ktorý zabezpečuje odvod tepla cirkulovaním chladiacej vody a vymedzuje aj šírku ožarovacieho pásma voľbou filtračného roztoku.

Zariadenie rovnomerného ožarovania skúmaviek, spektroskopických kyviet a filmov

2

je znázornené na obr. 1 a 2. Na obr. 1 je znázornené zariadenie s nosičom prierezu pravidelného mnohoúhelníka.

Na obvode nosiča 1 sú otvory pre skúmavky 3 a na nosiči 2 držiaky pre kyvety 4 a rámčeky 5 pre filmy. Zariadenie na spektroskopické kyvety a filmy s otočným nosičom 2 s prierezom pravidelného osemuholníka má v strede každej steny umiestnený držiak na spektroskopické kyvety 4 v tvare kociky. Pred kyvetou 4 je umiestnený vhodný filter pre izoláciu pásma ožarovania. Podľa tvaru kyvety 4 sa volí držiak, ktorý môže byť pevný alebo snímateľný. Rovnomernosť fotochemickej reakcie v roztoku sa zabezpečí miešaním pomocou magnetického miešadla. Rotor otáčania magnetického miešadla môže byť umiestnený pre kyvety tvaru kociky v spodnej časti alebo na boku pre kyvety tvaru valca. Spodná časť nosiča je spojená s motorom pomocou kolektora s dvoma alebo viacerými zberačmi. Ak sa do jednej steny osemstenu pripraví prístroj na meranie intenzity žiarenia, možno ďalšie zberače využiť na odvod elektrického prúdu na fyzikálnom princípe (napr. fotodióda, kvantový počítač a pod.).

Zariadenie na filmy umožňuje ožarovať filmy kruhového tvaru o priemere 4 cm, prípadne menšie. V zariadení možno ožarovať aj filmy pripravené na Petriho miske. Jedna poloha sa môže upraviť tak, ako pre ožarovanie spektroskopických kyviet, čím sa vytvorí podmienky aj pre chemickú aktinometriu (ferioxalátovú alebo uranyloxalátovú), príp. pre fyzikálne meranie intenzity zdroja.

Zariadenie možno využiť v chemických laboratóriách a skúšobniach.

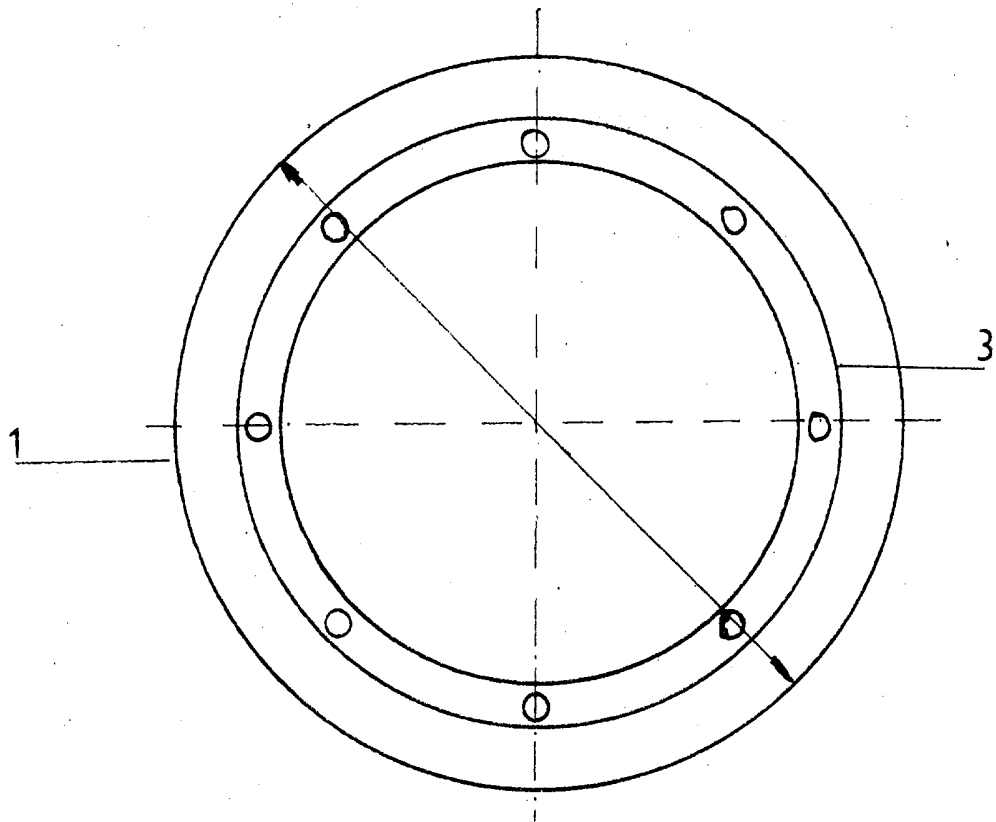
PREDMET VYNÁLEZU

Zariadenie na rovnomerné ožarovanie skúmaviek, spektroskopických kyviet a filmov, pozostávajúce z nosiča kruhového prierezu alebo nosiča prierezu pravidelného mnohoúhelníka, na ktorých sú vytvorené otvory pre skúmavky alebo držiaky a rámčeky pre

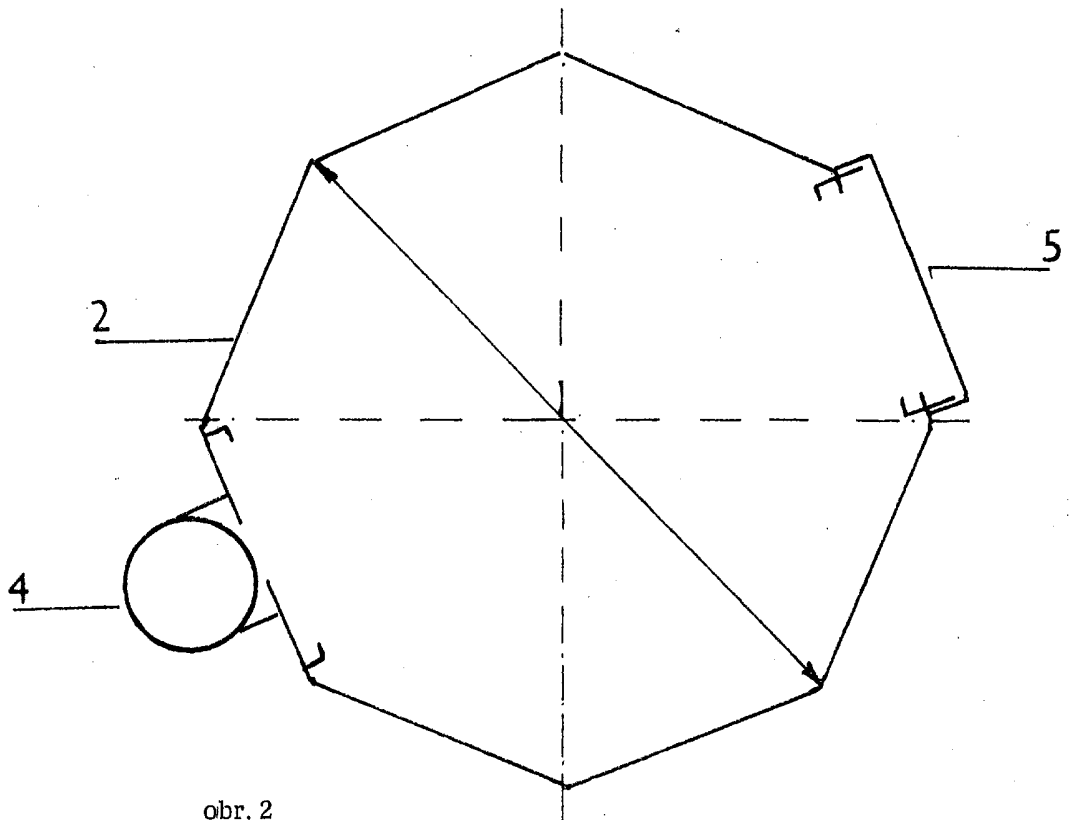
filmy vyznačujúce sa tým, že skúmavky (3), spektroskopické kyvety (4) a rámčeky (5) pre polymérové filmy sú umiestnené na obvode otočného nosiča (1 alebo 2), pričom zdroj svetla je umiestnený v strede nosiča (1 alebo 2).

2 výkresy

211 809



obr. 1



obr. 2