

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

251977
(11) (B1)



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Prihlásené 12 06 85
(21) {PV 4223-85}

(40) Zverejnené 18 12 86

(45) Vydané 15 09 88

(51) Int. Cl.⁴
G 01 J 1/00

(75)

Autor vynálezu

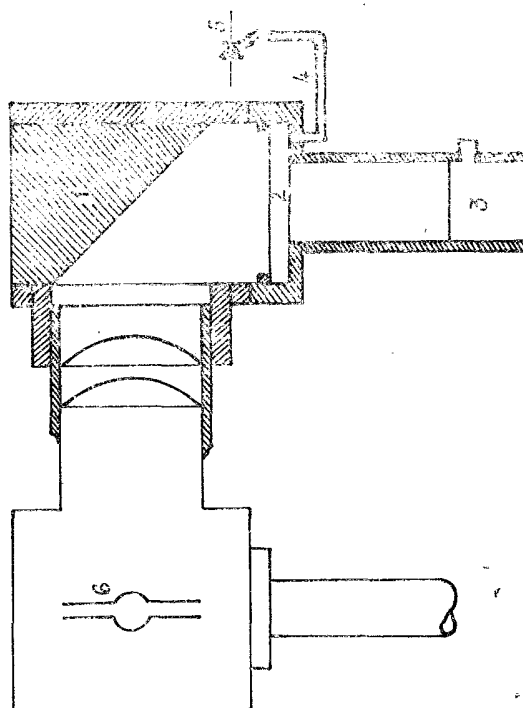
GÁPLOVSKÝ ANTON RNDr. CSc., BRATISLAVA

[54] Zariadenie na stanovenie kvantových výťažkov fotoreakcií

1

2

Zariadenie na stanovenie kvantových výťažkov fotoreakcií je určené pre kvantitatívne práce v oblasti fotochémie a pozostáva zo svetelného zdroja s optikou a bloku, v ktorom je rovinné zrkadlo, filter a kyveta s reakčnou zmesou. Kyveta je ponorená do vody v ultrazvukovej vani, čím je zabezpečené dokonalé premiešanie reakčnej zmesi. Na monitorovanie svetelnej intenzity bol použitý svetlovod a fotoelement.



Vynález sa týka zariadenia na stanovenie kvantových výťažkov fotoreakcií s možnosťou miešania reakčnej zmesi ultrazvukovou energiou.

Doteraz používané aparatúry na stanovenie kvantových výťažkov fotoreakcií využívajú na miešanie reakčnej zmesi magnetickej miešadla alebo nútený obeh reakčnej zmesi. Vzhľadom na tvar kyviet, v ktorých je reakčná zmes, tieto spôsoby miešania nezaručujú dostatočnú a rýchlu turbulenciu roztoku, čo vedie k tvorbe nežiadúcich produktov, vytváraniu polymérnych filmov na stenách kyvety a tým k získaniu nepresných hodnôt kvantových výťažkov.

Tieto nedostatky doteraz konštruovaných zariadení na stanovenie kvantových výťažkov odstraňuje zariadenie podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že zdroj svetla pozostávajúci z vysokotlakej ortuťovej výbojky je prostredníctvom optickej sústavy spojený s blokom, v ktorom sa nachádza rovinné zrkadlo, ktoré tvorí 45° uhol

s optickou osou, interferenčný filter, kremenná kyveta a svetlovod, ktorý je pripojený k fotočidlu, pričom časť bloku s kyvetou je ponorená vo vode v ultrazvukovej vani.

Aparatúru podľa vynálezu možno využiť pri kvantitatívnych prácach vo fotochémií. Výhodou tejto aparatúry je, že sa potláča vznik vedľajších produktov reakcií a zamedzovaniu tvorby polymérnych filmov na stenách reaktora.

Na priloženom výkrese je znázornená aparatúra na stanovenie kvantových výťažkov podľa vynálezu.

Svetlo emitované svetelným zdrojom 6 po odraze na rovinnom zrkadle 1 dopadá na interferenčný filter 2, svetlo, ktorého vlnová dĺžka je daná priepustou filtra, sa absorbuje vo valcovej kremennej kyvete 3 reakčnou zmesou. Kyveta je ponorená do vody v ultrazvukovej vani. Teplota vody je definovaná. Na monitorovanie svetelnej intenzity je použitý svetlovod 4 a fotočidlo 5.

PREDMET VYNÁLEZU

Zariadenie na stanovenie kvantových výťažkov fotoreakcií, vyznačujúce sa tým, že je tvorené zdrojom svetla (6) pozostávajúcim z vysokotlakej ortuťovej výbojky, ktorý je prostredníctvom optickej sústavy spojený s blokom, v ktorom sa nachádza rovinné

zrkadlo (1), ktoré tvorí 45° uhol s optickou osou, interferenčný filter (2), kremenná kyveta (3) a svetlovod (4), ktorý je pripojený k fotočidlu, pričom časť bloku s kyvetou je ponorená vo vode v ultrazvukovej vani.

251977

