



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

251527
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 01 J 19/24

(22) Prihlášené 12 06 85
(21) (PV 4222-85)

(40) Zverejnené 13 11 86

(45) Vydané 15 08 88

[75]

Autor vynálezu

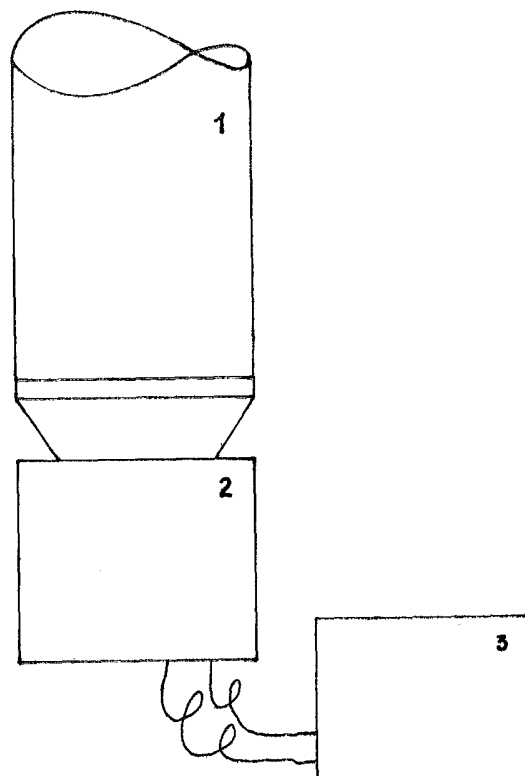
GÁPLOVSKÝ ANTON RNDr. CSc., TOMA ŠTEFAN prof. RNDr. DrSc.,
BRATISLAVA

(54) Fotochemický reaktor s ultrazvukovým miešaním reakčnej zmesi

1

2

Fotochemický reaktor s ultrazvukovým miešaním reakčnej zmesi je určený pre fotochemickú syntézu látok a pozostáva z piezoelektrického meniča, ktorý je prítmený na vonkajší plášť fotoreaktora a prostredníctvom ktorého dochádza k premene elektrickej energie na ultrazvukovú energiu, ktorá sa šíri reakčnou zmesou a zabezpečuje jej dokonalé miešanie.



Vynález sa týka fotochemického reaktora s ultrazvukovým miešaním reakčnej zmesi.

Doteraz vyrábané fotochemické reaktory sú konštruované tak, že reakčná zmes nie je miešaná alebo tak, že miešanie reakčnej zmesi je zabezpečené magnetickým miešadlom, resp. nejakým iným klasickým miešadlom, prebublávaním reakčnej zmesi inertným plynom, alebo núteným obehom reakčnej zmesi.

Výhodou reaktorov s uvedeným typom miešania je, že sa miešaním čiastočne obmedzí tvorba vedľajších produktov, avšak uvedené typy miešania reakčnej zmesi nezaručujú dostatočnú turbulenciu roztoku, čo má za následok nedostatočné obmedzenie vzniku nežiadúcich produktov.

Tento nedostatok fotochemických reaktorov je odstránený vo fotochemickom reaktore s ultrazvukovým miešaním podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že tento pozostáva z reakčnej nádoby foto-

chemického reaktora, piezoelektrického meniča a vysokofrekvenčného zdroja.

Fotochemický reaktor s ultrazvukovým miešaním zvyšuje selektivitu fotochemických syntéz a v porovnaní s klasickými metódami používanými na miešanie vo fotochemických reaktoroch je konštrukčne jednoduchý a vysoko účinný.

Fotochemický reaktor podľa vynálezu možno použiť zvlášť pri syntézach, pri ktorých dochádza k absorpcii svetla aj reakčným produktom a v prípadoch, keď koncentrácia reakčných zložiek je vysoká.

Na priloženom výkrese je znázornený fotochemický reaktor s ultrazvukovým miešaním reakčnej zmesi. Pre jednoduchosť je zobrazená len tá časť reaktora, ktorá sa líši od bežných reaktorov s inertným zdrojom svetla. Nadstavba môže byť použitá podľa potreby užívateľa.

Reakčná nádoba 1 je zhotovená tak, aby mala rovné dno, na ktoré je pritmelený piezoelektrický menič 2, ktorý je pripojený na vysokofrekvenčný generátor 3.

PREDMET VYNÁLEZU

Fotochemický reaktor s ultrazvukovým miešaním reakčnej zmesi vyznačujúci sa tým, že pozostáva z reakčnej nádoby (1)

fotochemického reaktora, piezoelektrického meniča (2) a vysokofrekvenčného zdroja (3).

1 list výkresov

