

OFERTA TECHNOLOGICZNA POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ



Monomery do syntezy polimerów fotochromowych

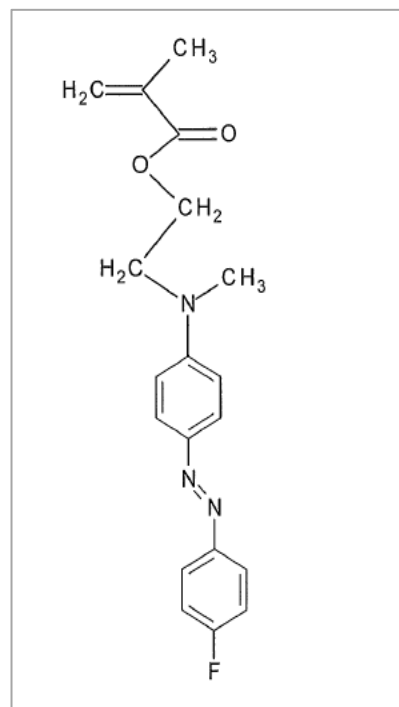
Przedmiot oferty stanowi technologia otrzymywania monomerów wykorzystywanych w reakcji polimeryzacji, prowadzącej do otrzymania homopolimerów i kopolimerów fotochromowych. Ze względu na swoje właściwości, materiały te znajdują szerokie spektrum zastosowań, w szczególności w optoelektronice, gdzie służą do pozyskiwania, gromadzenia, obróbki i prezentacji danych. Na technologię składają się dwa zgłoszenia patentowe P432922 oraz P432923.

SZCZEGÓŁY TECHNICZNE

Istotą wynalazków są metody syntezy:

1. Fotochromowego monomeru 2-metyloprop-2-enianu 2-[4-[(E)-(4-fluorofenilo)azo]-N-etylo-anilino]etylu. W tym celu barwnik azobenzenowy poddaje się reakcji z bezwodnikiem metakrylowym w obecności katalizatora, przy czym reakcję prowadzi się w roztworze bezwodnej pirydyny w temperaturze pokojowej. Reakcję prowadzi się w obecności gazu inertnego, a produkt końcowy wydziela się z mieszaniny poprzez wytrącanie z wody lub mieszaniny wodno- lodowej.

2. Fotochromowego fluoro - podstawionego monomeru azobenzenowego 2-metyloprop-2-enianu 2-[4-[(E)-(4-fluorofenilo)azo]-N-metylo-anilino]etylu [Wzór 2], który otrzymuje się na drodze reakcji bezwodnika kwasu metakrylowego z 2-[4-[(E)-(4-fluorofenilo)azo]-N-metylo-anilino]etanolem. Reakcję prowadzi się w roztworze bezwodnej pirydyny w obecności katalizatora oraz inhibitora w obecności gazu inertnego. Produkt wydziela się z mieszaniny poprzez wytrącanie z wody lub mieszaniny wodno - lodowej.



Wzór 2.



INNOWACYJNOŚĆ/KORZYŚCI:

Technologia otrzymywania monomerów pozwala w efekcie na otrzymanie związków o szerokim spektrum zastosowań przemysłowych z racji ich specyficznych właściwości optycznych. Do głównych atutów technologii należą:

- ✓ Szybki czas reakcji, na drodze której otrzymać można cenne pod kątem syntezy chemicznej monomery,
- ✓ Duża wydajność reakcji,
- ✓ Przewaga kosztowa – dzięki wysokiej klasie czystości produkt końcowy nie wymaga kosztownego oczyszczania, pozwalając tym samym na eliminację dodatkowych etapów pośrednich z tym związanych.

ZASTOSOWANIA /RYNKI

Wynalazek adresowany jest bezpośrednio do producentów z branży chemicznej, w szczególności działających w zakresie produkcji polimerów. Wykorzystanie monomerów pozwala na otrzymanie cennych przemysłowo materiałów fotochromowych. Dużego ich potencjału dopatruje się w szczególności w holografii, której dynamiczny rozwój sprzyja poszukiwaniu nowych technologii w zakresie materiałów fotochromowych.

STATUS IP

- Zgłoszenie patentowe
- Patent
- Know-how
- Inne

FORMA KOMERCJALIZACJI

- Sprzedaż patentu
- Umowa wdrożeniowa
- Udzielenie licencji
- Spin off
- Inna umowa

POZIOM GOTOWOŚCI WDROŻENIOWEJ

- Koncepcja i model teoretyczny
- Eksperymentalna walidacja koncepcji
- Wstępna technologia / demonstrator
- Testy w warunkach laboratoryjnych
- Testy w warunkach rzeczywistych
- Finalna technologia / prototyp
- Technologia zweryfikowana w warunkach operacyjnych

Anna Szczypka

Wrocławskie Centrum Transferu Technologii

tel.: 71 320 43 51 / anna.szczypka@pwr.edu.pl

ul. Smoluchowskiego 48 / 50-372 Wrocław