

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y PATENTU TYMCZASOWEGO

73 000

Patent tymczasowy dodatkowy

do patentu nr _____

Zgłoszono: 28.01.1971 (P. 145858)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: **20.12.1974**

Kl. 22a,1/56

MKP C09b 1/56

Twórcy wynalazku: Stanisław Światły, Barbara Filip,
Stanisław Galinowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy
Przemysłu Barwników, Zgierz (Polska)

Sposób wytwarzania barwników zawieszinowych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania barwników zawieszinowych o wzorach 1—4.

Znany jest sposób wytwarzania tych barwników przez kondensację chlorowcoamino- i chlorowcohydroksyantrachinonów i ich pochodnych z 2-merkaptobenzotiazolem, 2-merkaptobenzimidazolem i 2-merkaptobenzoksazolem oraz ich pochodnymi.

Sposobem według wynalazku kondensuje się nitrową pochodną antrachinonu, np. 1-amino-4-nitro- lub 1-amino-2-metylo-4-nitroantrachinon albo 4,8-dwunitroantrarfina, z 2-merkaptobenzotiazolem. W przypadku stosowania pochodnych nitrowych aminoantrachinonu korzystnie jest używać 2-merkaptobenzotiazol w postaci soli sodowej lub też dodawać do mieszaniny reakcyjnej węglanów alkalicznych. Reakcję kondensacji prowadzi się w środowisku rozpuszczalników organicznych takich, jak nitrobenzen, dwumetyloformamid, metanol, etanol lub w wodzie, w temperaturze 150—200°C.

Wytworzone sposobem według wynalazku barwniki zawieszinowe o wzorach 1—4 barwią włókno syntetyczne, zwłaszcza z poliestru liniowego, na kolor od czerwonego do fioletowego.

Wynalazek ilustrują, nie ograniczając zakresu jego stosowania, następujące przykłady, w których części i procenty oznaczają części i procenty wagowe:

Przykład I. 10 części 1-amino-4-nitroantrachinonu, 8 części 2-merkaptobenzotiazolu, 100 części dwumetyloformamidu i 8 części węglanu potasowego ogrzewa się w temperaturze wrzenia pod chłod-

2

nicą zwrotną w ciągu 3 godzin, po czym chłodzi się masą reakcyjną do temperatury 50°C, zadaje 100 częściami wody i odsacza produkt. Otrzymuje się czerwony bezpostaciowy osad 1-amino-4-benzotiazolilomerkaptoantrachinonu, barwiącego włókno poliestrowe w temperaturze 130° pod ciśnieniem na kolor czerwony.

Przykład II. Postępuje się sposobem, podanym w przykładzie I, stosując jako związek wyjściowy 1-acetyloamino-4-nitroantrachinon. Otrzymuje się 1-acetyloamino-4-benzotiazolilomerkaptoantrachinon, barwiący włókno poliestrowe w temperaturze 130°C pod ciśnieniem na kolor czerwony.

Przykład III. Postępuje się sposobem, podanym w przykładzie I, stosując zamiast 1-amino-4-nitroantrachinonu taką samą, jak w przykładzie I, ilość 1-amino-2-metylo-4-nitroantrachinonu. Otrzymuje się czerwony bezpostaciowy osad 1-amino-2-metylo-4-benzotiazolilomerkaptoantrachinonu, barwiący włókno poliestrowe w warunkach, podanych w przykładzie I, na kolor czerwony.

Przykład IV. 10 części 4,8-dwunitroantrarfiny, 5 części 2-merkaptobenzotiazolu i 50 części dwumetyloformamidu ogrzewa się w temperaturze wrzenia pod chłodnicą zwrotną w ciągu 1 godziny. Otrzymuje się 1,5-dwuhydroksy-4-benzotiazolilo-8-nitroantrachinon, barwiący włókno poliestrowe w warunkach, podanych w przykładzie I, na kolor czerwono-fioletowy.

Grupę nitrową w otrzymanym podanym wyżej

sposobem barwniku można poddać redukcji znanym sposobem. Otrzymuje się 1,5-dwuhydroksy-4-benzotiazolilo-8-aminoantrachinon, barwiący włókno poliestrowe w warunkach, podanych w przykładzie I, na kolor czerwonawobłękitny.

Zastrzeżenia patentowe

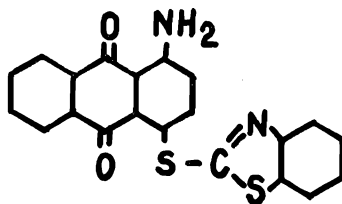
1. Sposób wytwarzania barwników zawieszonych o wzorze 1—4 na drodze kondensacji pochod-

nych antrachinonu z merkaptobenzotiazolem, **znamienny tym**, że reakcji kondensacji poddaje się nitrową pochodną antrachinonu, np. 1-amino-4-nitro- lub 1-amino-2-metylo-4-nitroantrachinon albo 4,8-

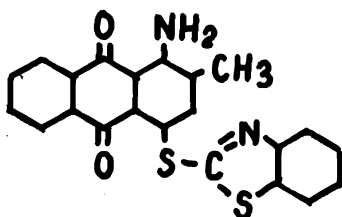
5

dwunitroantrarufinę.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że w przypadku stosowania pochodnych nitrowych aminoantrachinonu używa się 2-merkaptobenzotiazol w postaci soli sodowej lub prowadzi kondensację w obecności węglanów alkalicznych.

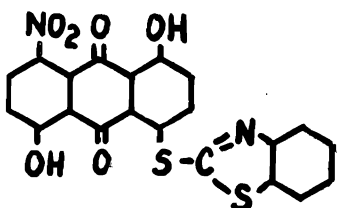
10



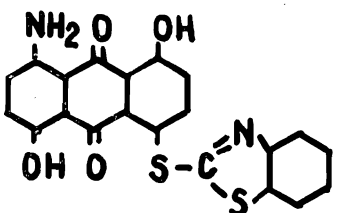
Wzór 1



Wzór 2



Wzór 3



Wzór 4