

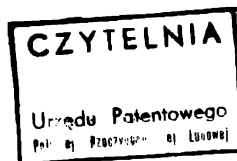
POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

115488



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.10.79 (P. 219348)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 22.09.80

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1982

Int. Cl.²

C09B 35/00

Twórca wynalazku: Jerzy Małkowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Warszawska, Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania nowych azowych barwników bezpośrednich

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania nowych azowych barwników bezpośrednich pochodnych aminoanilidu kwasu p-aminocynamonowego o wzorze ogólnym 1 lub 2, w których Q, R, W, X, Y i Z są takie same lub różne i oznaczają atomy wodoru, grupy aminowe, hydroksylowe lub sulfonowe, przy czym co najmniej jeden z podstawników oznacza grupę sulfonową.

Znane barwniki bezpośrednie są dotychczas wytwarzane głównie z benzydyny i jej pochodnych. Proces otrzymywania tych półproduktów jest uciążliwy, ze względu na ich silną toksyczność.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu wytwarzania nowych azowych barwników do włókien celulozowych naturalnych i z celulozy regenerowanej o właściwościach analogicznych do barwników pochodnych benzydyny, z wyeliminowaniem tego toksycznego półproduktu.

Cel wynalazku został osiągnięty przez wytworzenie nowych barwników azowych, pochodnych aminoanilidu kwasu p-aminocynamonowego o wzorze ogólnym 3. Związki wytworzone sposobem według wynalazku są nowe i nie zostały dotąd opisane w literaturze.

Sposób według wynalazku polega na tym, że aminoanilid kwasu p-aminocynamonowego poddaje się tetrazowaniu w roztworze wodnym, a otrzymany związek tetrazoniowy sprzęga się w środowisku alkalicznym z pochodnymi 1-naftolu o wzorze ogólnym 4, w którym wszystkie podstawniki mają wyżej podane znaczenie otrzymując barwniki o wzorze 1, lub z pochodnymi 2-naftolu o wzorze ogólnym 5, w którym wszystkie podstawniki mają wyżej podane znaczenie otrzymując barwniki o wzorze 2.

Barwniki wytworzone sposobem według wynalazku barwią trwałe tkaniny z włókien celulozowych. Wybarwienia charakteryzują się dobrą lub średnią odpornością na pranie, tarcie suche i mokre, pot, prasowanie itp. Barwniki te znajdują również zastosowanie do barwienia włókien pochodzenia zwierzęcego. Dodatkową zaletą tych barwników jest możliwość stosowania do ich syntezy typowych i łatwo dostępnych półproduktów barwnikarskich.

Przedmiot wynalazku jest bliżej objaśniony w przykładach, które nie ograniczają jego zakresu.

Przykład I. Do zawiesiny 0,1 mola aminoanilidu kwasu p-aminocynamonowego w 1100 ml roztworu

wodnego zawierającego 350 ml stężonego solnego kwasu dodano podczas mieszania w temperaturze 0–5°C 70 ml 20%-owego wagowo roztworu azotynu sodowego. Po upływie 45 minut wleto otrzymany roztwór do oziębionego poniżej 5°C roztworu 0,2 mola kwasu 1-amino-8-naftolo-2,4-dwusulfonowego w roztworze wodnym węglanu sodowego. Całość mieszano 3,5 godziny, utrzymując temperaturę w zakresie 5–10°C, a następnie 1 godzinę w temperaturze pokojowej. Z roztworu wysolowano chlorkiem sodowym barwnik dający zielonkawoszare wybarwienie na tkaninie bawełnianej.

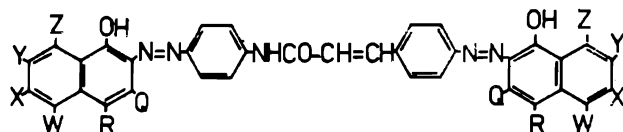
Przykład II. Sprzęgając w sposób analogiczny do opisanego w przykładzie I związek tetrazoniowy otrzymany z 0,1 mola aminoanilidu kwasu p-aminocynamonowego z 0,2 mola kwasu 2-amino-5-naftolo-7-sulfonowego w środowisku alkalicznym otrzymano barwnik dający na tkaninie bawełnianej wybarwienie bordowe.

Przykład III. Sprzęgając w sposób analogiczny do opisanego w przykładzie I związek tetrazoniowy otrzymany z 0,1 mola aminoanilidu kwasu p-aminocynamonowego z 0,2 mola kwasu 2-naftolo-3,6-dwusulfonowego otrzymano barwnik dający na tkaninie bawełnianej wybarwienie różowe.

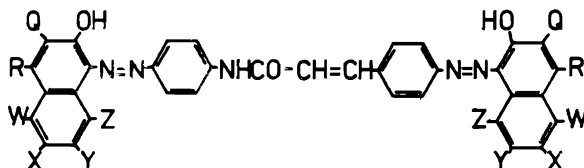
Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania nowych azowych barwników bezpośrednich o wzorze ogólnym 1, w którym Q, R, W, X, Y i Z są takie same lub różne i oznaczają atomy wodoru, grupy aminowe, hydroksylowe lub sulfonowe, przy czym co najmniej jeden z podstawników oznacza grupę sulfonową, **znamienny tym**, że aminoanilid kwasu p-aminocynamonowego poddaje się tetrazowaniu w roztworze wodnym, a otrzymany związek tetrazoniowy sprzęga się w środowisku alkalicznym z pochodnymi 1-naftolu o wzorze ogólnym 4, w którym Q, R, W, X, Y i Z mają wyżej podane znaczenie.

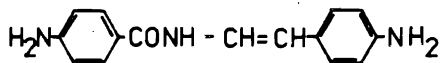
2. Sposób wytwarzania nowych azowych barwników bezpośrednich o wzorze ogólnym 2, w którym Q, R, W, X, Y i Z są takie same lub różne i oznaczają atomy wodoru, grupy aminowe, hydroksylowe lub sulfonowe, z tym, że co najmniej jeden z podstawników oznacza grupę sulfonową, **znamienny tym**, że aminoanilid kwasu p-aminocynamonowego poddaje się tetrazowaniu w roztworze wodnym, a otrzymany związek tetrazoniowy sprzęga się w środowisku alkalicznym z pochodnymi 2-naftolu o wzorze ogólnym 5, w którym Q, R, W, X, Y i Z mają wyżej podane znaczenie.



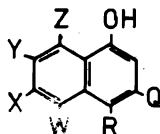
WZÓR 1



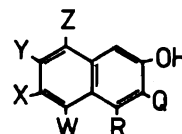
WZÓR 2



WZÓR 3



WZÓR 4



WZÓR 5