



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

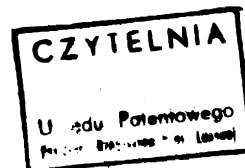
Int. Cl.⁴ C09B 56/04

Zgłoszono: 86 05 19 (P. 259606)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 87 06 01

Opis patentowy opublikowano: 89 03 31



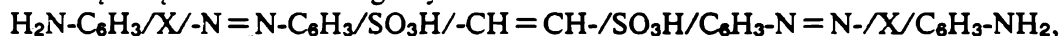
Twórcy wynalazku: Andrzej Kujawski, Lucjan Szuster, Andrzej Gawłowski,
Jerzy Jabłoński, Marek Olma

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

Sposób otrzymywania nowych barwników disazowych

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania nowych barwników disazowych o ogólnym wzorze przedstawionym na rysunku, w którym A oznacza resztę eteru metylowego m-amino-p-krezolu albo resztę m-ksylidyny. Otrzymywane sposobem według wynalazku barwniki barwią włókna pochodzenia roślinnego, wełnę, poliamid, papier oraz skórę na kolor czerwony.

Znane są związki disazowe o ogólnym wzorze:

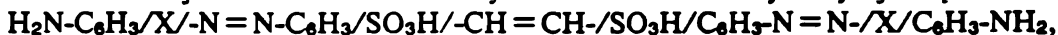


w którym X oznacza atom wodoru lub grupę metylową albo metoksyłową, otrzymywane przez sprzężanie tetrazowanego kwasu 4,4'-dwuaminostilbeno-2,2'-dwusulfonowego z aminą aromatyczną, zawierającą ewentualnie grupy metylowe lub metoksyłowe. Związki te znane są jako produkty przejściowe (składniki czynne) w syntezie barwników poliazowych sposobem przedstawionym w opisie patentowym nr 93 030.

W określonym wyżej znanym sposobie nie stosuje się jako składników biernych reakcji sprzężania dwupodstawionych monoamin szeregu benzenowego, a określone wyżej połączenia oraz otrzymywane przy ich użyciu barwniki poliazowe charakteryzuje wyraźna indykatorowość w zakresie ich aplikacji, czego efektem jest nierównomierność wybarwień.

Sposobem według wynalazku tetrazuje się kwas 4,4'-dwuaminostilbeno-2,2'-dwusulfonowy i sprzęga otrzymany związek tetrazoniowy z eterem metylowym m-amino-p-krezolu albo z m-ksylidyną.

Za pomocą otrzymywanych sposobem według wynalazku barwników uzyskuje się na włóknach pochodzenia roślinnego, wełnie, poliamidzie, papierze oraz skórze wybarwienia, odznaczające się dobrymi odpornościami na czynniki mokre i na światło. Barwniki te cechuje indykatorowość znacznie zmniejszona w stosunku do indykatorowości określonych wyżej związków o wzorze



dzięki czemu można przy ich zastosowaniu uzyskać w warunkach przemysłowych równomierne wybarwienia. Barwniki te mogą zastępować znane i stosowane dotychczas czerwienie oparte na kancerogennej benzydynie.

Wynalazek ilustrują następujące przykłady, w których części i procenty oznaczają części i procenty wagowe, a stopnie temperatury podano w stopniach Celsjusza:

Przykład I. 18,5 części (0,05 mola) kwasu 4,4'-dwuaminostilbeno-2,2'-dwusulfonowego w postaci soli sodowej rozpuszcza się w 200 częściach wody, a do otrzymanego roztworu dodaje się 50 części lodu, uzyskując temperaturę 2°. Następnie dodaje się 35 części objętościowych 30% kwasu solnego, po czym wypada osad, a temperatura środowiska osiąga 8°. W tych warunkach tetrazuje się dodając stopniowo 25 części objętościowych 4 n azotynu sodowego. Temperatura środowiska podnosi się do 14–15°. Nadmiar kwasu azotawego kontroluje się papierkiem jodoskrobiowym, a kwasowość środowiska — papierkiem Kongo. Oddzielnie rozpuszcza się 13,7 części eteru metylowego m-amino-p-krezolu w 300 częściach wody w temperaturze 40° i dodaje uzyskany roztwór składnika biernego do otrzymanej opisanym wyżej sposobem zawiesiny tetrazozwiązku kwasu 4,4'-dwuaminostilbeno-2,2'-dwusulfonowego. Temperatura masy reakcyjnej osiąga 20°. Octanem sodu ustala się pH środowiska na 2,5, po upływie 2 godzin dodaje się sody do pH 5, a po upływie następnych 2 godzin podwyższa się pH roztworem sody do 7,5. Nadmiar składnika biernego kontroluje się zdwuazowaną p-nitroaniliną. Po 12 godzinach wydziela się barwnik disazowy przez wysolenie, odsącza i suszy. Otrzymuje się 49 części barwnika, barwiącego włókna pochodzenia roślinnego, wełnę, poliamid, papier i skórę na kolor czerwony.

Przykład II. Postępuje się sposobem opisanym w przykładzie I, stosując zamiast eteru metylowego m-amino-p-krezolu 12,1 części m-ksylidyny, którą rozpuszcza się w 300 częściach wody z dodatkiem 12 części objętościowych 30% kwasu solnego. Otrzymuje się 50,5 części barwnika, barwiącego włókna pochodzenia roślinnego, wełnę, poliamid, papier i skórę na kolor czerwony.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób otrzymywania nowych barwników disazowych o ogólnym wzorze przedstawionym na rysunku, w którym A oznacza resztę eteru metylowego m-amino-p-krezolu albo resztę m-ksylidyny, znamienny tym, że kwas 4,4'-dwuaminostilbeno-2,2'-dwusulfonowy tetrazuje się i sprzęga otrzymany związek tetrazoniowy z eterem metylowym m-amino-p-krezolu albo z m-ksylidyną.

