

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

50150

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 29.XII.1962 (P 100 417)

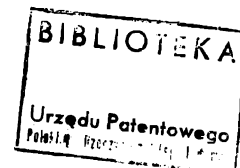
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.XI.1965

Kl. 22 a, ~~25~~ 45/24

MKP C 09 b 45/24

UKD



Twórca wynalazku: Lech Orszulski

Właściciel patentu: Instytut Przemysłu Organicznego, Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania barwników trisazowych metalokompleksowych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania barwników trisazowych metalokompleksowych barwiących włókna celulozowe na kolory szare i wykazujących cechy charakterystyczne dla barwników bezpośrednich światłotrwałych.

Stwierdzono, że otrzymuje się cenne barwniki trisazowe metalokompleksowe o wzorze przedstawionym na rysunku, w którym X oznacza H, grupę OH, NH₂ lub ich pochodne aryłowe, acylowe itp., Y oznacza jedną lub więcej grup sulfonowych, Ar oznacza rdzeń benzenowy lub naftalenowy z jedną lub kilku grupami Cl, SO₃H, NO₂, Me oznacza Cu lub Ni, jeżeli tetrazwiązki pochodnych p, p'-dwuaminodwufenilu zdolnych do tworzenia połączeń metalokompleksowych sprzęga się z jednej strony z pochodnymi 1-hydroksynaftalenu, zawierającymi conajmniej jedną grupę sulfonową, a z drugiej z barwnikami monoazowymi, otrzymanymi przez sprzęgnięcie 1,3-dwuhydroksybenzenu ze zdwuazowanymi związkami szeregu benzenowego lub naftalenowego i tak otrzymane barwniki trisazowe przeprowadza w połączenia metalokompleksowe za pomocą związków oddających np. Cu lub Ni. Barwniki wytworzone w ten sposób charakteryzują się tym, że na jedną cząsteczkę barwnika przypadają trzy atomy metalu.

Według wynalazku barwniki trisazowe metalokompleksowe o ogólnym wzorze przedstawionym na rysunku otrzymuje się przez sprzęganie tetrazwiązków pochodnych 4,4'-dwuaminodwufenilu

2

zdolnych do tworzenia połączeń metalokompleksowych z jednej strony z pochodnymi 1-hydroksynaftalenu, a z drugiej z monoazowymi barwnikami, ewentualnie w postaci połączeń metalokompleksowych. Monazowe barwniki otrzymuje się przez sprzęganie 1,3-dwuhydroksybenzenu ze zdwuazowanymi związkami o-aminohydroksylowymi lub o-aminoalkoksylowymi szeregu benzenu lub naftalenu i ewentualnie przez utworzenie z nich połączeń metalokompleksowych.

Na utworzone w ten sposób barwniki trisazowe działa się następnie związkami oddającymi metal i otrzymuje barwniki trisazowe zawierające 3 atomy metalu w cząsteczce.

Kolejność sprzęgania tetrazwiązków pochodnych 4,4'-dwuaminodwufenilu z pochodnymi 1-hydroksynaftalenu z jednej strony i barwnikami monoazowymi może być dowolna.

Zmieniając odpowiednio Ar, X, Y, Me można otrzymać barwniki dające wybarwienie o żądanym odcieniu.

Przykład. 0,1 mola kwasu 2-aminofenolo-4-sulfonowego dwuazuje się w znany sposób, po czym roztwór ten wlewa się do wodnego roztworu 0,105 mola 1,3-dwuhydroksybenzenu w temperaturze 10°C. Całość miesza się przez 1/2 godziny, a następnie roztwór ten wlewa do wodnego roztworu 0,4 mola wodorotlenku sodowego, o temperaturze 0°C. Po godzinie mieszania do roztworu powstałego barwnika monoazowego dodaje się 10—15%

Otrzymany barwnik trisazowy przeprowadza się w połączenie kompleksowe miedzi lub niklu znany sposóbem tak, aby na jedną cząsteczkę barwnika przypadały trzy atomy metalu. W sposobie według wynalazku kolejność sprzęgania i metalizowania może być różna. Barwnik monoazowy można zastosować do sprzęgania przed metalizowaniem. Kolejność sprzęgania tetrazowanego 4,4'-dwuamino-3,3'-dwumetoksyd wufenylanu można odwrócić sprzęgając go najpierw z barwnikiem mo-

5 Sposób wytwarzania barwników trisazowych metalokompleksowych o ogólnym wzorze przedstawionym na rysunku, w którym X oznacza H, grupę OH, NH₂ lub ich pochodne aryłowe, acylowe itp., Y oznacza jedną lub więcej grup sulfonowych, Ar
10 oznacza rdzeń benzenowy lub naftalenowy z jedną lub kilkoma grupami Cl, SO₃H, NO₂, Me oznacza miedź lub nikiel, **znamienny tym**, że tetrazozwiązki pochodnych 4,4'-dwuaminodwufenyłu zdolnych do tworzenia połączeń metalokompleksowych
15 sprzęga się z jednej strony z pochodnymi 1-hydroksynaftalenu, a z drugiej — z monoazowym barwnikiem ewentualnie w postaci połączenia metalokompleksowego otrzymanym przez sprzęgnięcie 1,3-dwuhydroksybenzenu ze zdwuazowanymi
20 związkami o-aminohydroksylowymi lub o-aminoalkoksyłowymi szeregu benzenu lub naftalenu, a następnie na tak otrzymane barwniki działa się związkami oddającymi metal i przeprowadza w połączenie metalokompleksowe, zawierające trzy
25 atomy metalu w jednej cząsteczce barwnika.

