

C09b 45/16
Rzeczpospolita Ludowa

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 40725

Kl. 22 a, ^{45/16}z

VEB Farbenfabrik Wolfen
Wolfen, Niemiecka Republika Demokratyczna

Sposób wytwarzania barwników azowych, zawierających chrom

Patent trwa od dnia 29 grudnia 1956 r.
Pierwszeństwo: 10 sierpnia 1956 r.
(Niemiecka Republika Demokratyczna)

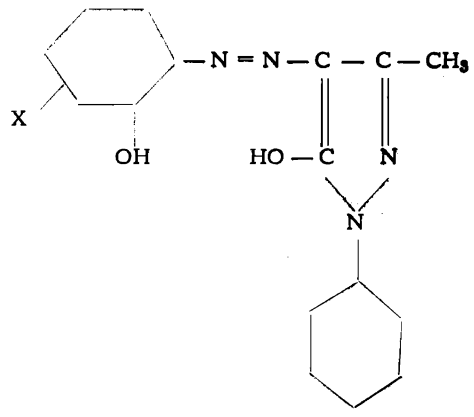
Znany jest sposób otrzymywania barwników azowych do farbowania wełny lub włókien poliamidowych w kąpielach obojętnych lub alkalicznych przez sprzęganie, na przykład o-aminofenolu, zawierającego grupę nitrową, z fenyłometylopirazolonem, który w rdzeniu fenyłowym posiada jeszcze jedną grupę sulfonoamidową i końcowe traktowanie środkami oddającymi chrom. Otrzymane 2:1 kompleksowe barwniki wykazują dobre ogólne właściwości i posiadają dobrą zdolność ciągnięcia na włókno z obojętnych kąpeli farbiarskich.

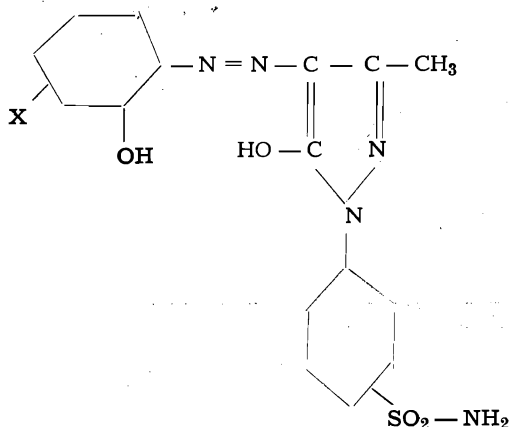
Według wynalazku otrzymuje się barwniki kompleksowe, które przewyższają znane barwniki azowe pod względem zachowania się w czasie farbowania i różnych trwałości.

W tym celu mieszaninę równych ilości cząsteczkowych barwników azowych, otrzymanych przez sprzęgnięcie dwuazowanego o-aminofenolu, który ewentualnie w rdzeniu podstawiony jest chlorem

albo grupą nitrową, z 1-fenylo-3-metylopirazolonem-(5) i 1-(4-sulfamilo-fenylo)-3-metylopirazolonem-(5), traktuje się środkami oddającymi chrom.

Przeznaczone do chromowania barwniki azowe posiadają następującą budowę:





gdzie X oznacza wodór, chlor lub grupę nitrową.

Otrzymane barwniki kompleksowe posiadają w cząsteczce mniej niż jeden atom chromu. Sprzęganie prowadzi się w znany sposób w środowisku obojętnym albo alkalicznym. Otrzymane produkty dają się łatwo filtrować i do dalszej obróbki używa się je najkorzystniej w postaci wilgotnych placzków z nuczy.

Barwniki kompleksowe azowe otrzymywane według wynalazku bardzo dobrze rozpuszczają się w wodzie i z wodnych obojętnych kąpieli bardzo dobrze ciągną na wełnę albo na włókna podobne do wełny.

Barwniki te w przeciwieństwie do znanych 2:1 kompleksowych barwników wykazują lepszą zdolność farbowania lepszą trwałość w twardej wodzie, lepszą zdolność ciągnięcia na włókno z kąpieli obojętnych i w zaskakujący sposób również lepszą rozpuszczalność.

Przykład I. 37,1 wagowych części barwnika monoazowego wytworzonego z dwuazowanego 5-nitro-2-aminofenolu i fenylometrylopirazolonu oraz 41,8 części wagowych barwnika monoazowego wytworzonego z 5-nitro-2-aminofenolu i 1-(4-sulfamoylo-fenilo)-3-metylopirazolonu-(5) rozprowadza się w 3—4 litrach wody, zadaje 40 wagowymi częściami stężonego amoniaku i ogrzewa do 80°. Do rozwo-

ru dodaje się 1200 części wagowych roztworu soli sodowej kwasu salicylochromowego, który zawiera 16 części wagowych Cr_2O_3 , ogrzewa się dalej do wrzenia, i miesza w ciągu 24 godzin w temperaturze 100° pod chłodnicą zwrotną. Otrzymany barwnik wysala się i odsacza. Wysuszony barwnik ma postać ciemnobrunatnego proszku, który rozpuszcza się w wodzie dając zabarwienie roztworu rubinowo-czerwone i farbuje wełnę, poliamidy i jedwab z odcieniem bordo o wyjątkowej trwałości. Można również korzystnie przeprowadzić chromowanie w obecności organicznych amidów kwasu karbonowego, na przykład formamidu albo za pomocą mrówczanu chromowego lub octanu chromowego w autoklawach pod ciśnieniem.

Przykład II. 37,1 części wagowych barwnika monoazowego wytworzonego z dwuazowanego 4-nitro-2-aminofenolu i fenylometrylopirazolonu oraz 41,8 części wagowych barwnika monoazowego wytworzonego z 4-nitro-2-aminofenolu i 1-(4-sulfamoylo-fenilo)-3-metylopirazolonu-(5) podaje się tak samo jak w przykładzie I działaniu środków oddających chrom, w takiej ilości, aby na jedną cząsteczkę barwnika przypadało mniej niż jeden atom chromu.

Wyodrębniony barwnik farbuje wełnę i włókna poliamidowe na kolor szkarłatno-czerwony o wyjątkowej trwałości. Barwnik ten wykazuje takie same właściwości jak barwnik kompleksowy wymieniony w przykładzie I.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania barwników azowych zawierających chrom, znamieny tym, że mieszaninę składającą się z równych ilości cząsteczkowych barwników, otrzymanych przez sprzężenie dwuazowanego o-aminofenolu, który ewentualnie podstawiony jest w rdzeniu chlorem, albo grupą nitrową, z 1-fenilo-3-metylopirazolonem-(5) i 1-(4-sulfamoylo-fenilo)-3-metylopirazolonem-(5), poddaje się działaniu środków oddających chrom.

VEB Farbenfabrik Wolfen

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych