



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 05.XI.1964 (P 106 167)

Pierwszeństwo: 09.XI.1963 Niemiecka
Republika Demokratyczna

Opublikowano: 15.I.1966

Kl. 22a, 29/08

MKP C 09 b 29/08

UKD

Współtwórcy wynalazku: Horst Noack, Günter Puhlmann

Właściciel patentu: VEB Farben Fabrik Wolfen, Wolfen — Kr. Bitterfeld
(Niemiecka Republika Demokratyczna)

Sposób wytwarzania zasadowych barwników

1

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania zasadowych barwników, dających na włóknie poliakrylonitrylowym wybarwienie niebieskie do niebieskofioletowych.

Z francuskiego opisu patentowego 1 145 235 oraz opisu patentowego Niemieckiej Republiki Federalnej nr 1105540 znane są barwniki o wzorze 1, w którym R_1 oznacza atom wodoru lub resztę alkilową a R_2 — atom wodoru lub resztę alkilową, aralkilową lub aryłową, przy czym reszty R_1 i R_2 mogą być związane bezpośrednio lub przez heteroatom. Jako dalsze podstawniki reszt R_2 i R_1 wymieniono w wyżej cytowanej literaturze jedynie reszty zasadowe. Znane barwniki barwią włókna poliakrylonitrylowe na kolor niebieski i odznaczają się dobrą trwałością ogólną.

Stwierdzono obecnie, że można otrzymać barwniki o takiej samej rozpuszczalności i odporności na działanie światła, lecz dużo bardziej odporne na działanie wilgoci i potu, mające wzór 2, w którym X oznacza wodór lub grupę motoksylową, Y — wodór lub grupę metylową a Z — anion kwasu, jeżeli hydrazon 3-metylobenzotiazolenu-2 podda się reakcji z aminami o ogólnym wzorze 3 w którym X i Y mają niżej podane znaczenie w obecności środka utleniającego na przykład chlorku żelazowego.

Do wytwarzania barwników nadają się aminy takie jak N,N-bischloroetyloanilina, N,N-bischloro-

2

etylo-o-anizydyna, N,N-bischloroetylokrezydyna i N,N-bischloroetylo-m-toluidyna.

Wytworzone według wynalazku barwniki odznaczają się bardzo dobrą rozpuszczalnością w wodzie i specyficznym powinowactwem do włókien poliakrylonitrylowych oraz włókien kopolimerów zawierających co najmniej 50% poliakrylonitrylu.

Wybarwienia odznaczają się bardzo dobrymi odpornościami na działanie światła oraz odpornością na działanie wilgoci.

Farbowanie przeprowadza się w środowisku wodnym w temperaturze wrzenia. Największe powinowactwo do włókien poliakrylonitrylowych wykazują barwniki przy wartości pH od 4—6 w kąpieli farbiarskiej. Wartość pH nastawia się za pomocą mieszanin buforowych organicznych kwasów i ich soli, na przykład mieszaniny kwasu octowego i octanu sodowego.

Barwniki otrzymane sposobem według wynalazku barwią włókna poliakrylonitrylowe w świecących odcieniach niebieskich do niebieskofioletowych.

Przykład. Do roztworu 22 części wagowych chlorowodoru hydrazonu 3-metylobenzotiazolenu-2 w 300 ml wody wprowadza się roztwór 24 części wagowych N,N-bischloroetylo-m-toluidyny w 100 ml metanolu i 20 ml stężonego kwasu solnego. W temperaturze pokojowej podczas mieszania wkrapla się 240 części wagowych 35% roztworu

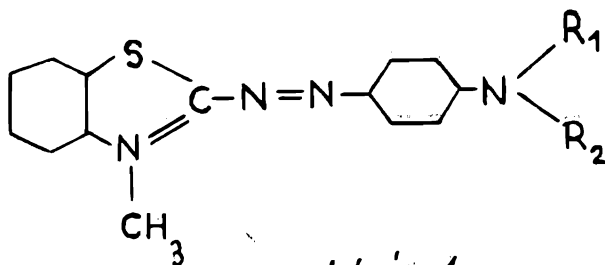
chlorku żelazowego i równocześnie 160 części wagowych 50% roztworu octanu sodowego.

Barwnik wytrąca się po zakończeniu sprzęgania. Po dodaniu 40 ml rozcieńzonego kwasu solnego odsąca się barwnik i suszy w temperaturze 50°C.

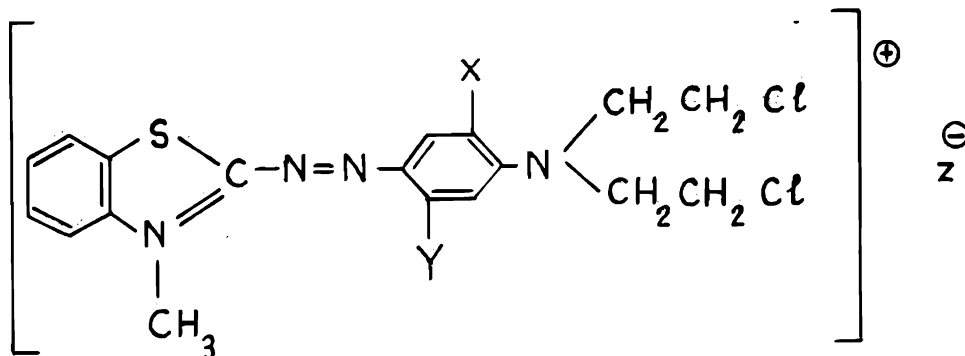
W analogiczny sposób można otrzymać barwniki przy zastosowaniu N,N-bischloroetyloaniliny, N,N-bischloroetylo-o-anizydiny i N,N-bischloroetylokrezydiny. Produkty barwią włókna poliakrylonitrylowe na kolor niebieski do fioletowego. Wybarwienia są trwałe.

Zastrzeżenie patentowe

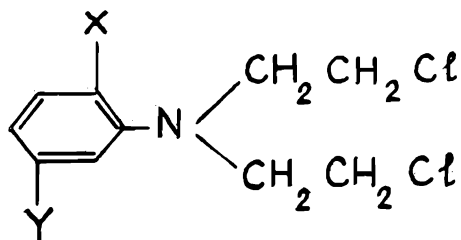
Sposób wytwarzania zasadowych barwników o ogólnym wzorze 2 w którym X oznacza wodór lub grupę metoksyłową, Y — wodór lub grupę metylo-
5 wą, a Z — anion kwasu, **znamienny tym**, że hydra-
zon 3-metylobenzotiazolonu-2 poddaje się reakcji
z aminami o ogólnym wzorze 3, w którym X i Y
10 mają wyżej podane znaczenie w obecności środka
utleniającego.



Wzór 1



Wzór 2



Wzór 3