



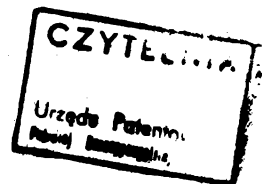
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 28.04.80 (P. 223831)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.10.81

Opis patentowy opublikowano: 10.06.1985



Int. Cl.³ C09B 67/00

Twórcy wynalazku: Kazimierz Bujala, Mirosław Graliński, Jan Jędrzejewski, Ryszard Sałagacki, Andrzej Zawadzki

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

Środek barwiący do barwienia wyrobów z mieszaniny włókien poliamidowych i celulozowych

1

Przedmiotem wynalazku jest środek barwiący do barwienia wyrobów z mieszaniny włókien poliamidowych i celulozowych na kolor żółty.

Dotychczas wyroby włókiennicze z mieszaniny włókien poliamidowych i celulozowych barwiono na kolor żółty metodą dwukąpielową lub jednokąpielową dwustopniową, przy użyciu barwników kwasowych, metalokompleksowych typu 1:2, reaktywnych lub bezpośrednich.

Stosowane dotychczas metody barwienia na kolor żółty nie zapewniały uzyskania jednolitych i równomiernych wybarwień obydwu rodzajów włókien w wyrobie włókienniczym, gdyż barwniki kwasowe i metalokompleksowe typu 1:2 barwią wyłącznie składnik poliamidowy, natomiast barwniki reaktywne i bezpośrednie zabarwiają zarówno składnik poliamidowy jak i celulozowy, lecz w różnej intensywności, co wymagało dużej precyzji w prowadzeniu procesu technologicznego.

Wyroby włókiennicze z mieszaniny włókien poliamidowych i celulozowych również barwiono na kolor żółty środkiem barwiącym opisanym w polskim opisie patentowym nr 113 404, w skład którego wchodzi: barwnik metalokompleksowy typu 1:2 i barwnik bezpośredni. Stosowanie tego środka wymaga barwienia metodą jednokąpielową jednostopniową i następczego utrwalania. Ponadto stosowane dotychczas metody barwienia nie były ekonomiczne ze względu na duże zużycie wody i energii oraz długotrwały cykl barwienia.

2

Celem wynalazku jest otrzymanie środka barwiącego do barwienia wyrobów z mieszaniny włókien poliamidowych i celulozowych na kolor żółty, któryby zapewniał uzyskanie jednolitych i równomiernych wybarwień obydwu rodzajów włókien metodą jednokąpielową jednostopniową, bez następczego utrwalania, umożliwiającą zmniejszenie zużycia wody i energii oraz skrócenie cyklu barwienia.

Środek barwiący według wynalazku zawiera 80—95 części wagowych technicznego barwnika o wzorze 1 oraz 5—20 części wagowych technicznego barwnika o wzorze 2.

Oprócz substancji barwiących, środek barwiący według wynalazku ewentualnie zawiera niewielkie ilości znanych środków zwilżających oraz nastawiających, takich jak: dekstryna, sól kuchenna, sześciometafosforan sodowy, soda, które to środki nie mają żadnego wpływu na sposób barwienia i właściwości użytkowe wybarwień.

Barwnik o wzorze 1 zabarwia zarówno składnik poliamidowy jak i celulozowy w wyrobie włókienniczym z mieszaniny tych dwóch rodzajów włókien, przy czym składnik celulozowy zabarwia w znacznie wyższej intensywności, dając na tym włóknie odporność wybarwień: światło 5°, woda 4°, pranie 4°, pot 4°, tarcie 4°, przy czym 8° dla światła, a 5° dla pozostałych wskaźników oznacza odporność najwyższą.

Barwnik o wzorze 2 zabarwia wyłącznie składnik poliamidowy w mieszanym wyrobie włókienniczym dając na tym włóknie odporności wybarwień: światło 4—5°, woda 4°, pranie 4°, pot 4°, tarcie 3—4°, przy czym barwienie prowadzi się wówczas metodą dwukąpielową lub jednokąpielową dwustopniową, nieekonomiczną ze względu na duże zużycie wody i energii oraz długotrwały cykl barwienia.

Nieoczekiwanie okazało się, że środek barwiący według wynalazku zawierający jako komponenty odpowiednio dobrane ilościowo barwniki o wzorach 1 i 2, zabarwia wyroby włókiennicze z mieszaniny włókien poliamidowych i celulozowych w sposób jednolity i równomierny, metodą jednokąpielową jednostopniową, przy czym wskaźniki odporności wybarwień na wyrobie z mieszaniny włókien poliamidowych i celulozowych przewyższają wskaźniki uzyskane składnikami środka barwiącego na poszczególnych włóknach — składnikach, gdyż wynoszą: światło 5—6°, woda 4—5°, pranie 4—5°, pot 4—5°, tarcie 4—5°. Powyższe nieoczekiwane efekty techniczne nie wynikają z właściwości technicznych składników środka barwiącego i wskazują na synergizm działania.

Ponadto, stosując do barwienia wyrobów z mieszaniny włókien poliamidowych i celulozowych środek barwiący według wynalazku możliwym stało się stosowanie metody jednokąpielowej jednostopniowej bez następczego utrwalania, dzięki czemu znacznie skrócono czas barwienia oraz zmniejszono zużycie wody i energii.

Środkiem barwiącym według wynalazku barwi się wyroby z mieszaniny włókien poliamidowych i celulozowych metodą jednokąpielową jednostopniową, w wodnej kąpeli farbiarskiej o krotności 30 w stosunku do ciężaru suchego wyrobu włókienniczego, zawierającej odpowiednią ilość elektrolitu, korzystnie chlorku sodowego w ilości 20 g/l.

W ciągu 30 minut podgrzewa się kąpiel barwiąca od 50°C do 95°C, po czym po 15 minutach bar-

wienia w temperaturze 95°C dodaje się chlorku sodowego do stężenia 40 g/l, barwiąc dalsze 15 minut. Następnie dodaje się 10 g/l środka alkalicznego, korzystnie fosforanu trójsodowego i barwi 30 minut, po czym wybarwienie płucze się w wodzie zimnej, wrzącej oraz ponownie zimnej i suszy. Użytkuje się jednolicie i równomiernie zabarwiony na kolor żółty wyrób włókienniczy z mieszaniny włókien poliamidowych i celulozowych, przy czym wybarwienie odznacza się wysokimi wskaźnikami odporności użytkowej, które wynoszą: światło 5—6°, woda 4—5°, pranie 4—5°, pot 4—5°, tarcie 4—5°.

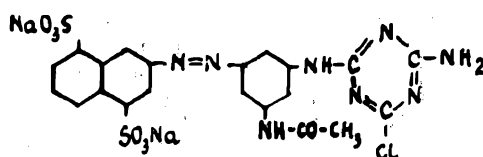
Poniżej podano przykład sporządzenia środka barwiącego według wynalazku:

Przykład I. 90 części wagowych technicznego produktu w koncentracji 100/100 zawierającego barwnik o wzorze 1 miesza się z 10 częściami wagowymi technicznego produktu w koncentracji 100/100 zawierającego barwnik o wzorze 2.

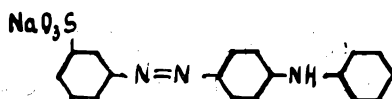
Całość uciera się i homogenizuje w przystosowanych do tego celu urządzeniach. Otrzymany środek barwiący stosuje się do barwienia metodą jednokąpielową jednostopniową na kolor żółty wyrobów z mieszaniny włókien poliamidowych i celulozowych. Uzyskane wybarwienia odznaczają się dobrą równomiernością oraz wysokimi wskaźnikami odporności użytkowej i wynoszą: światło 5—6°, woda 4—5°, pranie 4—5°, pot 4—5°, tarcie 4—5°.

Zastrzeżenie patentowe

Środek barwiący do barwienia wyrobów z mieszaniny włókien poliamidowych i celulozowych na kolor żółty znamienny tym, że zawiera 80—95 części wagowych technicznego barwnika o wzorze 1 oraz 5—20 części wagowych technicznego barwnika o wzorze 2, przy czym techniczne barwniki ewentualnie zawierają znane środki zwilżające i/lub nastawiające.



Wzór 1



Wzór 2