

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

75044

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 09.10.72 (P. 158206)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.06.73

Opis patentowy opublikowano: 15.09.1976

MKP D06p 5/04

Int. Cl.². D06P 5/04

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Kazimierz Poreda, Dominik Nowak, Maria Majnusz,
Irmgarda Joszko

Uprawniony z patentu: Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej „Blachownia”,
Kędzierzyn (Polska)

Sposób wytwarzania środka do utrwalania wybarwień barwnikami siarkowymi

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania środka do utrwalania wybarwień tkanin barwnikami siarkowymi, zwiększającego odporność wybarwienia na działanie potu i na tarcie na mokro i na sucho.

Barwniki siarkowe w zastosowaniu do barwienia tkanin z włókien celulozowych wykazują niedostateczną odporność na tarcie na sucho i na mokre a niekiedy i na pranie. Słaba odporność na wyżej wymienione czynniki wynika z charakteru barwników.

Trwałość wybarwień barwnikami siarkowymi można wydatnie poprawić przez traktowanie wybarwionej tkaniny kąpielą zawierającą związki chemiczne zwane środkami utrwalającymi.

Znany z opisu patentowego polskiego nr 46776 środek utrwalający wybarwienia tkanin barwnikami bezpośrednimi ma właściwości poprawiania odporności na pranie, pot, wodę itp. natomiast nie ma właściwości uodporniania wybarwień barwnikami bezpośrednimi a zwłaszcza siarkowymi na tarcie na sucho i na mokro. Okazało się, że można otrzymać środek utrwalający wybarwienia tkanin barwnikami siarkowymi zwiększający odporność wybarwienia tkanin na tarcie na sucho i na mokro.

Sposobem według wynalazku środek utrwalający wybarwienia tkanin barwnikami siarkowymi otrzymuje się przez kondensację 1 mola dwucyjanodwuamidu z 1–1,9 mola aldehydu mrówkowego w obecności 0,04–0,07 mola kwasu octowego w wyniku podgrzania mieszaniny w ciągu 30–60 minut, następnie dodanie 0,2–0,5 mola chlorku amonowego, 0,1–0,4 mola aldehydu mrówkowego, 0,0004–0,001 mola siarczanu glinowego i powtórne podgrzanie w ciągu 1–2 godzin i dodatkowe wprowadzenie 18–30 g najkorzystniej 22–26 g polialkoholu winylowego, którego 4% roztwór posiada lepkość od 18–28 cP, a najkorzystniej 24–26 cP i stopień hydrolizy 80–92%, najkorzystniej 86–89%, przy pH 5–6,5 i ogrzanie całości przez 0,5–1 godziny w temperaturze 85–95°C.

Produkt końcowy w normalnych warunkach jest białą gęstą cieczą o dużej lepkości, dobrze rozpuszczalny w ciepłej wodzie. Naniesiony w postaci wodnego roztworu na wybarwioną tkaninę barwnikami bezpośrednimi a szczególnie siarkowymi po wysuszeniu podnosi odporność wybarwień na tarcie na sucho i na mokro od 0,5–1,5 stopnia według szarej skali.

Przykład I. 1 mol dwucyjanodwuamidu, 1 mol aldehydu mrówkowego, 0,04 mola kwasu octowego

ogrzewa się 30 minut w temperaturze 75°C, następnie dodaje się 0,2 mola chlorku amonowego, 0,1 mola aldehydu mrówkowego, 0,0004 mola siarczanu glinowego, całość ogrzewa się 60 minut w temperaturze 85°C, następnie dodaje się 18 g polialkoholu winylowego, i ogrzewa się 30 minut w temperaturze 85°C.

Otrzymany produkt posiada dobre właściwości utrwalające, poprawia odporność wybarwień na tarcie na sucho i na mokro od 0,5–1,5 stopnia wg szarej skali.

Przykład II. 1 mol dwucyjanodwuamidu, 1,5 mola aldehydu mrówkowego, 0,55 mola kwasu octowego ogrzewa się 45 minut w temperaturze 80°C, następnie dodaje się 0,35 mola chlorku amonowego, 0,25 mola aldehydu mrówkowego, 0,007 mola siarczanu glinowego, całość ogrzewa się 90 minut w temperaturze 90°C, następnie dodaje się 24 g polialkoholu winylowego i ogrzewa się 45 minut w temperaturze 90°C.

Otrzymany produkt posiada dobre właściwości utrwalające, poprawia odporność wybarwień na tarcie suche i mokre od 0,5–1,5 stopnia wg szarej skali.

Przykład III. 1 mol dwucyjanodwuamidu, 1,9 mola aldehydu mrówkowego, 0,07 mola kwasu octowego ogrzewa się 60 minut w temperaturze 85°C, następnie dodaje się 0,5 mola chlorku amonowego, 0,4 mola aldehydu mrówkowego, 0,001 mola siarczanu glinowego, całość ogrzewa się 120 minut w temperaturze 95°C, następnie dodaje się 30 g polialkoholu winylowego i ogrzewa się 60 minut w temperaturze 95°C.

Otrzymany produkt posiada dobre właściwości utrwalające, poprawia odporność wybarwień na tarcie na sucho i na mokro od 0,5–1,5 stopnia według szarej skali.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania środka do utrwalania wybarwień tkanin barwnikami siarkowymi otrzymanego przez kondensację 1 mola dwucyjanodwuamidu z 1–1,9 mola aldehydu mrówkowego w środowisku lekko kwaśnym w wyniku podgrzewania obu składników w obecności kwasu organicznego, wprowadzenie do mieszaniny 0,2–0,5 mola soli amonowej mocnego kwasu, 0,0004–0,001 mola siarczanu glinu i powtórnego podgrzewania całości w ciągu 1–2 godzin, z n a m i e n n y t y m, że tak sporządzoną kompozycję traktuje się 18–30 g polialkoholu winylowego i utrzymuje w temperaturze 85–95°C w ciągu 30–60 minut.

