

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 128 674

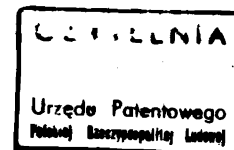
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 81 04 15 /P.230719/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 82.10.25

Opis patentowy opublikowano: 1985 05 31



Int. Cl. ³ C09B 67/00
D06P 3/60

Twórcy wynalazku: Mirosław Kazimierzak, Ryszard Czołpiński, Marian Przybyłek,
Bernard Graczyk, Jerzy Synak, Franciszek Wełniński, Krystyna
Snopkowska

Uprawniony z patentu: Zakłady Chemiczne "Organika-Zachem", Bydgoszcz /Polska/

PREPARAT DO BARWIENIA WŁÓKIEŃ CELULOZOWYCH

Przedmiotem wynalazku jest preparat farbiarski do barwienia włókien celulozowych bezpośrednio na włóknie na kolor turkusowy i zielony.

Znane są preparaty farbiarskie do bezpośredniego wywoływania barwnika na włóknie. Preparaty te zawierają dwuazotaminowizwiązki o ogólnym wzorze $Ar=N=N-Na-Ar_2-X$ /1/, w którym Ar oznacza resztę aminy aromatycznej, A oznacza wodór lub alkil, Ar_2 łańcuch alifatyczny lub pierścień aromatyczny, X oznacza przynajmniej jedną grupę hydrofilową nadającą rozpuszczalność w wodzie jak: $-COOH$, $-SO_3Na$, oraz składniki bierny, którymi są na ogół pochodne ftalocyjaniny metalu typu naftoealanu As o ogólnym wzorze $Fe/-SO_2R/_{3-4}$ /2/, w którym Fe oznacza ftalocyjaninę metalu, R resztę związku aromatycznego lub heterocyklicznego składnika biernego, związanego z grupą sulfonową poprzez grupę aminową i zawierającego grupy hydroksylowe lub układ enolowy. Preparaty naniesione na włókno celulozowe barwią je na kolor zielony, oliwkowy i fioletowy.

Niedogodnością znanych dotychczas preparatów farbiarskich, do barwienia bezpośrednio na włóknie, jest konieczność stosowania komponentów biernych typu pochodnych ftalocyjaniny metalu typu naftoealanu As o wzorze 2. Otrzymywanie tych produktów jest bardzo uciążliwe, wielostadiowe, niezmiernie czasochłonne i wymagające stosowania skomplikowanej aparatury.

Celem wynalazku jest sporządzenie preparatu farbiarskiego do barwienia bezpośrednio na włóknie, ze składników o uproszczonej technologii ich wytwarzania.

Cel ten osiągnięto przez eliminację komponentów biernych o ogólnym wzorze 2 i zastosowanie indywidualnie lub w mieszaninie z dwuazotaminowizwiązkami o ogólnym wzorze 1 sulfamidowych pochodnych ftalocyjaniny o ogólnym wzorze $/HSO_3H/_{0-1}-Fe- /SO_2NHCH_2CH_2NHCH_2CH_2OSO_3H/_{3-4}$ /3/, w którym Fe oznacza ftalocyjaninę metalu. Znamienne właściwości związku o ogólnym wzorze 3 pozwalają na utrwalanie go indywidualnie na włóknie w analogicznych warunkach

jak barwniki azowe tworzone na włóknie, lub w mieszaninie z dwuazoaminozwiązkami według wzoru 1 i naftoelanami typu As.

Preparat farbiarski wytwarza się znanymi metodami polegającymi na zdyspergowaniu składników w obojętnej cieczy w obecności wypełniaczy w taki sposób aby uzyskać masę o konsystencji farb drukarskich, którą nanosi się na włókno i poddaje procesowi wywoływania i utrwalania według ogólnie znanych zasad. Trwałe wybarwienia uzyskuje się prowadząc proces wywoływania i utrwalania w temperaturze 102 - 105°C.

Preparat według wynalazku daje na włóknie powtarzalne wybarwienia o kolorze zielonym lub turkusowym o znacznie wyższych i częstszych odzieniach wybarwień, jak również o lepszych lub zbliżonych trwałościach, od dotychczas znanych tego typu wybarwień. Ponadto stosowanie preparatu według wynalazku do barwienia włókien celulozowych, na skutek stosowania nieskomplikowanych w produkcji komponentów, obniża zasadniczo koszt wybarwiania.

Wynalazek ilustrują, nie ograniczając jego stosowania następujące przykłady.

P r z y k ł a d I. Do mieszalnika wprowadza się 40 części wag. sulfamidu ftalocyjaniny miedzi o wzorze 3 następnie dodaje się 60 części wag. mocznika, 50 części wag. alkoholu etylowego, 5 części wag. wodorotlenku sodowego o gęstości 1,33, 245 części wag. wrzącej wody oraz 600 cz. wag. wypełniacza trągielowo-krochmalowego w stosunku 1:1. Składniki miesza się dokładnie aż do uzyskania jednolitej konsystencji farby drukarskiej, którą nanosi się na włókno. Po wysuszeniu poddaje się barwnik utrwaleniu przez parowanie obojętne w temperaturze 102 - 105°C w czasie 5 do 10 minut lub dogrzewanie gorącym powietrzem, w temperaturze 140°C w czasie 3 minut albo w temperaturze 160°C w czasie 2 minut, względnie w temperaturze 180°C w czasie 1 minuty. Utrwalony barwnik na włóknie ma kolor turkusowy. Tego typu farbę drukarską sporządzić można również stosując zamiast wodorotlenku sodu i alkoholu etylowego 60 części wag. dwumetyloformamidu.

P r z y k ł a d I I. Do mieszalnika wprowadza się 32 części wag. sulfamidu ftalocyjaniny miedzi o wzorze 3 i dodaje: 30 części wag. dwuazoaminozwiązku 4-chloro-2-toluidyny o ogólnym wzorze 1, 22 części wag. 4-chloro-2,5-dwumetoksyacetoacetanilidu oraz 16 części wag. mocznika. Po dokładnym wymieszaniu otrzymaną pastę drukarską nanosi się na włókno i utrwal analogicznie jak w przykładzie 1. Utrwalony na włóknie barwnik ma kolor zielony.

P r z y k ł a d I I I. Do 32 części wag. sulfamidu ftalocyjaniny o wzorze 3 dodaje się 30 cz. wag. dwuazoaminozwiązku 4-chloro-2-toluidyny o ogólnym wzorze 1, 17 części wag. 4,4'-bis-o-acetoacetatoluidu /Naftoelan As-G/ oraz 21 części wag. mocznika. Otrzymaną pastę drukarską nanosi się na włókno i wywołuje i utrwal analogicznie jak w przykładzie 1. Otrzymany preparat barwi włókno na kolor zielony z odzieniem oliwkowym.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Preparat do barwienia włókien celulozowych, z n a m i e n n y t y m, że jako podstawowy składnik barwiący zawiera sulfamidową pochodną ftalocyjaniny o wzorze $\text{HSO}_3\text{H}/\text{O}_{-1}\text{-Fe-}/\text{SO}_2\text{NHCH}_2\text{CH}_2\text{NHCH}_2\text{CH}_2\text{OSO}_3\text{H}/_{3-4}$, w którym Fe oznacza ftalocyjaninę metalu stosowaną indywidualnie lub w dowolnej mieszaninie z dwuazoaminozwiązkami o wzorze $\text{Ar}=\text{N}=\text{N}=\text{NA-Ar}_2\text{-N}$, w którym Ar oznacza resztę aminy aromatycznej, A oznacza wodór lub alkil, Ar_2 łańcuch alifatyczny lub pierścień aromatyczny, X oznacza przynajmniej jedną grupę hydrofilową taką jak: $-\text{COOH}$, $-\text{SO}_3\text{H}$, z dodatkiem 4,4'-bis-o-acetoacetatoluidu lub 4-chloro-2,5-dwumetoksyacetoacetanilidu.