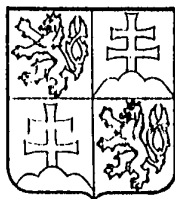


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATÍVNA
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNY ÚRAD
PRE VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

274 084

(21) PV 4012-89.Y
(22) Prihlásené 30 06 89

(40) Zverejnené 14 08 90
(45) Vydané 10 06 92

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
D 06 P 1/44 //
D 06 P 1/653

(75) Autor vynálezu DEANKO PETER ing., DROZDÍK JÁN ing.,
HORÁK JOZEF ing., JELENČÍK VLADIMÍR ing.,
ČAPEK JOZEF dipl. tech., NIEPEL WILIAM
ing., ŽILINA

(54) Egalizačno-migračný prostriedok

(57) Egalizačno-migračný prostriedok pre
rýchlobarvenie polyesterových a polyami-
dových textilných materiálov je na báze
oxoetylovaných a propoxylovaných produk-
tov v synergickej zmesi so sulfatovaným
mastným alkoholom.

Vynález sa týka egalizačno-migračného prostriedku na báze oxoetylovaných a propoxylovaných produktov v synergetickej zmesi so sulfatovaným masným alkoholom pre rýchlofarbenie polyesterových a polyamidových textilných materiálov.

V súčasnosti v textilnom priemysle sa používajú dispergačné a egalizačné prostriedky:

AO 225 587 ČSSR popisuje egalizačný prostriedok na farbenie syntetických textilných materiálov vo vode nerozpustnými farbivami na báze glyceridov vyšších masných kyselín a oxoetylovaných živočíchových kyselín na báze alkylhomologov fenantremu s alifatickým alkoholom.

PAT 1 583 966 Gr. Brit. chráni a popisuje dispergačné a egalizačné prostriedky na polyesterové materiály na báze rozpustných a dispergovateľných kopolyesterov o mol. hmot. 600 - 5 000 obsahujúce karbonové a sulfonované soli.

PAT 7629 572 Jap. chráni farbenie polyesterových materiálov pri použití benzylalkoholu a alifatických alkoholov.

V textilnom priemysle používané pomocné farbivé prostriedky na báze glykolov so širokou polydisperzitou môžu spôsobovať nestabilitu farbiacich kúpeľov a v prípade použitia napr: C. I. Disperse Yellow 23, C. I. Disperse Yellow 42, C. I. Disperse Red 121, C. I. Disperse Blue 73 spôsobujú nafiltrovanie farbiva na substrát a tým silnú nerovnomernosť. Ďalšou nevýhodou je, že pri chladení dochádza k agregácii molekúl farbiva, ktoré neboli vytiahnuté na textilný substrát počas farbenia. Pri farbení sa často stretávame aj s penivosťou farbivového kúpeľa, čo nepriaznivo ovplyvňuje egalizáciu textilných materiálov.

Uvedené nedostatky odstraňuje egalizačno-migračný prostriedok podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že obsahuje 20 až 40 % hmot. vyššieho rozvetveného alkoholu C_5 až C_9 s výhodou C_8 a naviazanými 5 až 9-timi mól etylénoxidu s (EO) výhodou 7 EO, 10 až 30 hmot. % nenasýtenej masnej kyseliny C_9 - C_{20} s výhodou C_{18} s 10 až 15 mólmi EO; 5 až 15 % hmot. sodnej soli sulfátu lineárneho nasýteného masného alkoholu C_{10} až C_{12} , 10 až 30 hmot. % nonylfenolu s naviazaným EO a propylénoxidu (PO) v pomere 2 : 3 a 10 až 30 hmot. % vody.

Popisovaný egalizačno-migračný prostriedok tvorí vyváženú zmes, ktorá v daných pomeroch tvorí vodorozpustnú homogénnu kvapalnú zmes. Použitím egalizačno-migračného prostriedku sa zlepší rovnomernosť vyfarbenia textilných materiálov a skráti sa doba fixácie disperzného farbiva.

Ďalšou výhodou egalizačno-migračného prostriedku je vysoká stabilita zmesi pri skladovaní od - 20 °C do + 50 °C bez straty homogenity. Pri kratších kúpeľoch 1 : 6 až 1 : 10 sa lepšie prejaví vplyv na zvýšenú rozpustnosť farbív.

Príklad č. 1

Do miešacieho kotla sa načerpá 200 kg vody a zohreje sa na teplotu 50 °C, pridá sa 300 kg vyššieho rozvetveného alkoholu C_5 až C_9 s naviazanými 5 až 9 mól EO, 100 kg sodnej soli sulfátu lineárneho nasýteného masného alkoholu. Po dokonalejšom miešaní a rozpustení cca 30 min. sa pridajú ostatné zložky: 200 kg nenasýtená masná kyselina C_{18} s 10 až 15 mól EO a 200 kg nonylfenol s naviazaním EO a PO v pomere 2 : 3 a miešajú sa ešte 20 minút za postupného chladenia na teplotu 30 °C. Produkt pri teplote 30 °C sa vypúšťa do pripravených sudov.

Príklad č. 2

Kompozícia pripravená podľa príkladu č. 1 sa rozpustí v 10 - násobnom množstve vody a nadávkuje sa do horizontálneho farbiaceho aparátu v množstve 1,5 g/l farbiaceho kúpeľa, pridá sa disperzné farbivo na požadovaný odtieň.

Napr: 0,015 % Terasilgelb 4 G
0,025 % Foronrubín RD - GFL
0,017 % Foronblau RD- GL

na množstvo farbeného materiálu, pH sa upraví na 4,5 až 5,0. Vysokotlakým farbiacim postupom sa dosiahne optimálne egálne vyfarbenie PES substrátu.

Príklad č. 3

Kompozícia pripravená podľa príkladu č. 1 sa rozpustí v desaťnásobnom množstve vody a nadávkuje sa do horizontálneho farbiaceho aparátu v množstve 1 g/l farbiaceho kúpeľa, pridá sa 2 g/l $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$. Do takto pripraveného kúpeľa sa nadávkuje 1 % hmotn. 1 : 2 kovokomplexného farbiva, napr. Rylanovej bordo B. Farbením pri 98 °C dosiahneme rovnomerného vyfarbenia PAD substrátu.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Egalizačno-migračný prostriedok vyznačujúci sa tým, že obsahuje 20 až 40 hmot. % vyššieho rozvetveného alkoholu C_5 - C_9 s výhodou C_8 s naviazanými 5 až 9 mól etylénoxidu s výhodou 7 mól etylénoxidu, 10 až 30 % hmot. nenasytenej mastnej kyseliny C_9 až C_{20} , s výhodou C_{18} , s naviazanými 10 až 15 mól etylénoxidu, 5 až 15 % hmot. sodnej soli sulfátu lineárneho nasýteného mastného alkoholu C_{10} až C_{12} , 10 až 30 % hmot. nonylfenolu s naviazaným etylénoxidom a propylénoxidom v pomere 2 : 3 a s 10 až 30 % hmot. vody.