



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

254574

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

C 09 B 67/22

(22) Přihlášeno 08 01 86

(21) PV 151-86.X

(40) Zveřejněno 14 05 87

(45) Vydáno 15 09 88

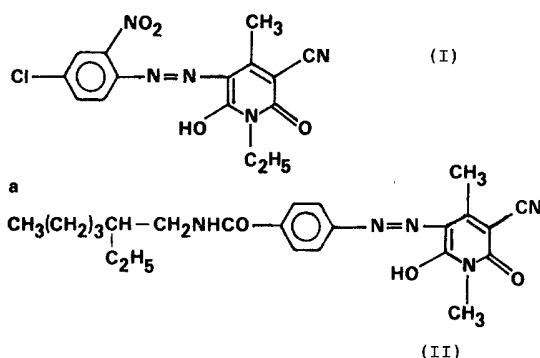
(75)

Autor vynálezu

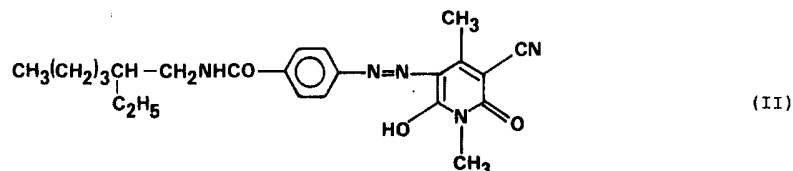
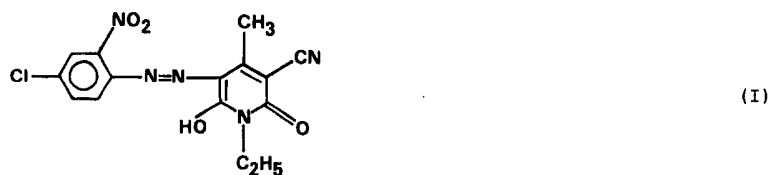
PŘIKRYL JOSEF ing. CSc., PÍPAL JIŘÍ ing. CSc.,
RŮŽIČKA KAREL ing., RŮŽIČKA JAROSLAV ing. CSc., PARDUBICE

(54). Barvivový přípravek pro barvení syntetických textilních materiálů

Barvivový přípravek pro barvení syntetických textilních materiálů na bázi PES rychlobarvicími postupy obsahující synergickou směs azobarvivů vzorce I a II v množství hmotnostně 25 až 50 % při vzájemném hmotnostním poměru barviva I a II 1:1 až 1:1,3 a 75 až 50 % dispergátorů lze aplikovat ve vytahovacích vysokoteplotních barvicích postupech na všech typech barvicích aparátů, za podstatného zkrácení doby barvení při zachování vysoce egálního a stálého vybarvení bez nutnosti aplikace textilních pomocných prostředků za snížení spotřeby energie a za současného zvýšení produktivního využití barvicích aparátů.



Předmětem vynálezu je barvivový přípravek pro barvení syntetických textilních materiálů rychlobarvicími postupy obsahující synergickou směs disperzních azobarviv konstituce:



Pro vybarvování PES textilních materiálů na žluté odstíny je v současné době používána celá řada disperzních barviv, která však nejsou obecně vhodná pro aplikaci v rychlobarvicích postupech, kde je požadována vysoká rychlost přenosu barviva z lázně na barvený substrát a vysoký stupeň vyčerpání barvicí lázně v krátkém časovém intervalu. Z těchto důvodů jsou v rychlobarvicích technologiích aplikovány speciálně vybrané značky disperzních barviv produkované často jako multikomponentní směsi těchto barviv, které svými fyzikálními vlastnostmi splňují požadavek na vysokou vytahovací rychlost během barvicího procesu (Eur. pat. 83 313, 83 533, US pat. 4 255 154, DOS 3 012 863).

Nyní byl objeven nový barvivový přípravek podle vynálezu na bázi synergické směsi disperzních azobarviv konstituce I a II, který splňuje nejvyšší požadavky kladené na barviva určená pro aplikaci v rychlobarvicích postupech (DOS 3 241 727).

Barvivový přípravek pro barvení syntetických textilních materiálů na bázi PES rychlobarvicími postupy spočívá podle vynálezu v tom že obsahuje 25 až 50 % hmotnostních disperzních azobarviv vzorce I a II při vzájemném hmotnostním poměru komponenty I a II v rozmezí 1:1 až 1:1,3 a 75 až 50 % hmotnostních pomocných látek, s výhodou dispergátorů.

Jako dispergátory mohou být aplikovány dispergátory na bázi ligninsulfonanů, dispergátory tamolového typu, neionogenní povrchově aktivní látky nebo jejich směsi, dále prostředky snižující prášivost barvivového přípravku ve finální formě.

Barvivový přípravek podle vynálezu může být připraven mísením základních disperzí komponent I a II ve výše uvedeném poměru v práškové nebo tekuté formě a doplněním pomocnými látkami na požadovanou koloristickou sílu nebo simultánní finalizací směsi výchozích azobarviv I a II ve výše uvedeném poměru mletím na perlových mlýnech za přítomnosti pomocných látek a sušením na rozprašovací sušárně.

Výhodou barvivového přípravku podle vynálezu je možnost jeho aplikace ve vytahovacích vysokoteplotních barvicích postupech na všech typech barvicích aparátů, kde lze dosáhnout podstatného zkrácení doby barvení při zachování vysoce stálého a egálního vybarvení, bez nutnosti aplikace textilních pomocných prostředků, dále snížení spotřeby energií za současného zvýšení produktivního využití barvicích aparátů.

Výhodné vlastnosti barvivového přípravku podle vynálezu jsou dokumentovány v následující tabulce, kde jsou uvedeny vytahovací charakteristiky jednotlivých komponent I a II ve srovnání s předmětným barvivovým přípravkem s hmotnostním poměrem komponent I a II 1:1, 194 při barvení standardní polyesterové tkaniny ČSN 80 0108 (ISO 105/I) vytahovacím VT postupem na síle 1/1 při délce barvicí lázně 1:20 s počáteční teplotou barvení 60 °C a teplotním gradientem při vyhřívání barvicího aparátu na 130 °C 2,5 °C/min.

Vytažlivost barviva v %

T (°C)	komp. I	komp. II	směs podle vynálezu
105	32,18	29,57	49,31
115	39,65	37,20	62,90
125	75,86	56,00	84,79
130	88,79	77,14	89,48

Předmět vynálezu je dále ilustrován příkladem, který však není jeho omezením.

P ř í k l a d 1

1 díl hmotnostní barviva konstituce I a 1,14 dílu hm barviva konstituce II se mele na perlovém mlýnu za přítomnosti 1 dílu hm ligninsulfonanového dispergátoru. Po dosažení jemnosti disperze předepsané pro disperzní barviva se směs doplní 2,5 dílu hm tamolového dispergátoru a 0,1 dílem dodecylbenzenu ve formě emulze pro snížení prášivosti finálního barvivového přípravku. Disperze se suší na rozprašovací sušárně při poměru vstupní a výstupní teploty 150/70 °C.

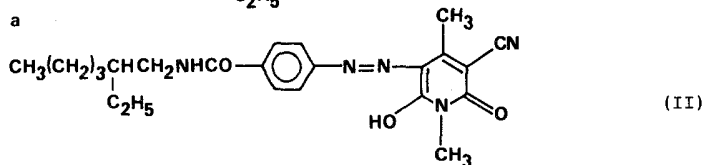
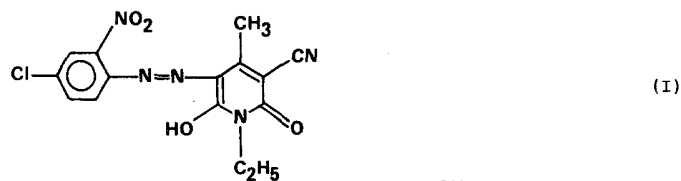
Barvivový přípravek se aplikuje do VT barvicích aparátů po předchozí úpravě pH barvicí lázně na hodnotu 4,5 přípravkem kyseliny octové. Barvení PES textilních materiálů na středně syté a sytě žluté odstíny při délce barvicí lázně 1:20, počáteční teplotě barvení 60 °C a teplotním gradientu 2,5 °C/min je zakončeno během cca 20 minut po dosažení teploty 130 °C, kdy je i dosaženo vyčerpání barvicí lázně a egálního vybarvení. Pro vybarvení v síle 4/1 je vytahovací křivka charakterizována následujícími hodnotami

Vytažlivost barviva v % při 130 °C.

t (min)	0	5	15
%	65,70	87,13	91,93

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Barvivový přípravek pro barvení syntetických textilních materiálů na bázi PES rychlobarvicími postupy vyznačený tím, že obsahuje synergickou směs azobarviv vzorce I a II v množství 25 až 50 % hmotnostních, při vzájemném hmotnostním poměru komponenty I a II v rozmezí 1:1 až 1:1,3



a 75 až 50 % hmotnostních dispergátoru.