



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

253231

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

C 09 B 67/22
C 09 B 29/085
D 06 P 1/18

(22) Přihlášeno 08 01 86

(21) PV 149-86

(40) Zveřejněno 12 03 87

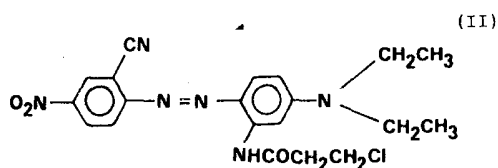
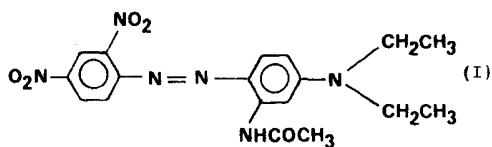
(45) Vydáno 15 06 88

(75)
Autor vynálezu

PŘIKRYL JOSEF ing. CSc., PÍPAL JIŘÍ ing. CSc.,
RŮŽIČKA KAREL ing., VYSKOČIL FRANTIŠEK ing. CSc., PARDUBICE

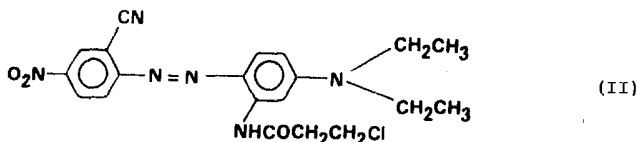
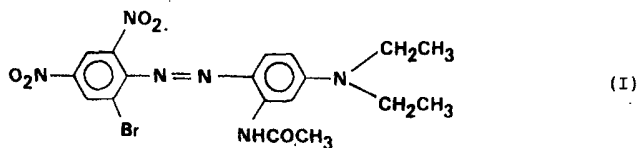
(54) Barvivový přípravek pro barvení syntetických textilních materiálů
rychlobarvicími postupy

Barvivový přípravek pro barvení syntetických textilních materiálů na bázi polyesterů rychlobarvicími postupy obsahující syntetickou směs barviv vzorce I a II



v množství 25 až 50 % hm. při poměru komponent vzorce I a II v rozmezí 1,5:1 až 1:1 a dispergátory a plnidla v množství 75 až 50 % hm., umožňující aplikaci ve vysokoteplotních, vytahovacích postupech na všech typech barvicích aparátů, poskytující egální vybarvení při výrazném zkrácení vybarvovací doby.

Předmětem vynálezu je barvivový přípravek pro barvení syntetických textilních materiálů na bázi polyesterů rychlobarvicími postupy, obsahující synergistickou směs dispersních azobarviv vzorce I a II



Pro barvení PES textilních materiálů je v současné době používána celá řada disperzních barviv, zejména na bázi azobarviv nebo antrachinonových derivátů nebo jejich směsí, které však nejsou obecně vhodné pro aplikaci v rychlobarvicích postupech, neboť jejich vyčerpávání z barvicích lázní je časově limitováno a nelze tedy při zkrácení barvicího procesu dosáhnout požadované sytosti vybarvení a ekonomického využití barviva.

Z těchto důvodů jsou v rychlobarvicích postupech aplikovány speciálně vybrané značky produkované často jako multikomponentní směsi těchto barviv, které svými fyzikálními vlastnostmi splňují požadavek na vysokou vytahovací rychlost z barvicí lázně (DOS 3043184, 3112427, 3117366, 2818653).

Nyní byl nalezen nový barvivový přípravek podle vynálezu na bázi synergistické směsi disperzních azobarviv vzorce I a II, který splňuje vysoké požadavky kladené na barviva určená pro aplikaci v rychlobarvicích postupech (DOS 3241727).

Optimálních koloristických vlastností barvivového přípravku podle vynálezu lze s výhodou dosáhnout při hmotnostním poměru komponenty I a II v rozmezí 1,5:1 až 1:1, přičemž obsah směsi azobarviv I a II ve finální formě barvivového přípravku se může pohybovat v rozmezí 25 až 50 % hmotnostních a obsah pomocných látek v rozmezí 75 až 50 % hm. Jako pomocné látky mohou být aplikovány dispergátory na bázi ligninsulfonátů, dispergátory tamolového typu, neionogenní povrchově aktivní látky nebo jejich směsi, dále prostředky snižující prášivost finálního produktu.

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

Výhodou barvivového přípravku podle vynálezu je možnost jeho aplikace ve vytahovacích vysokoteplotních postupech na všech typech barvicích aparátů, kde lze dosáhnout výrazného 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.

V následující tabulce jsou uvedeny vytahovací charakteristiky barvivového přípravku podle vynálezu s hmotnostním poměrem komponent I a II 1:1 v souvislosti s jednotlivými

barvivy I a II při barvení standardní polyesterové tkaniny (ISO 105/I) ČSN 800108 vytahovacím VT postupem na sílu 1/1 při délce barvicí lázně 1:20 s počáteční teplotou barvení 60 °C a teplotním gradientem při vyhřívání barvicího aparátu na 130 °C až 2,5 °C/min.

T (°C)	Výtažlivost		barviva v % směs dle vynálezu
	barv. vzorce I	barv. vzorce II	
105	13,55	14,97	21,63
115	24,44	26,61	38,99
125	47,33	47,03	71,88
130	64,91	69,37	93,55

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

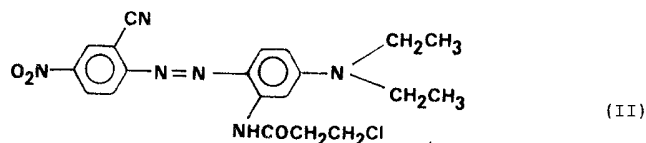
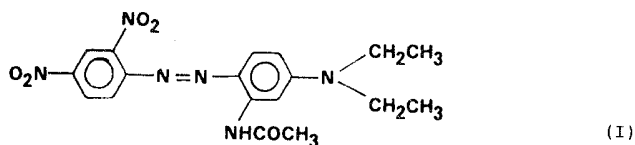
P ř í k l a d 1

1,34 dílu hmotnostního barviva vzorce I a 1 díl hm. barviva vzorce II se umele na perlovém mlýnu za přítomnosti 1,2 dílu hm. ligninsulfonanového dispergátoru, 1 dílem hm. tamolového dispergátoru a 0,1 dílem hm. dodecylbenzenu ve formě emulze pro snížení prášivosti finálního barvicího 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 přidavkem kyseliny octové. Barvicí PES textilních materiálů při délce barvicí lázně 1:20, počáteční teplotě barvení 60 °C a teplotním gradientem 2,5 °C/min, je sloučena za 15 minut po dosažení 130 °C, kdy je barvicí lázeň prakticky vyčerpaná a je dosaženo egálního modrého vybarvení.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Barvivový přípravek pro barvení syntetických textilních materiálů na polyesterové bázi rychlobarvicími postupy význačený tím, že obsahuje synergistickou směs barviv vzorce I a II



v množství 25 až 50 % hm. při poměru komponent vzorce I:II v rozmezí 1,5:1 až 1:1 a dispergátory a plnidla v množství 75 až 50 % hm.