

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

262065
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
C 09 B 62/51

(22) Přihlášeno 15 04 87
(21) (PV 2672-87.Q)

(40) Zveřejněno 15 07 88

(45) Vydáno 15 05 89

(75)
Autor vynálezu

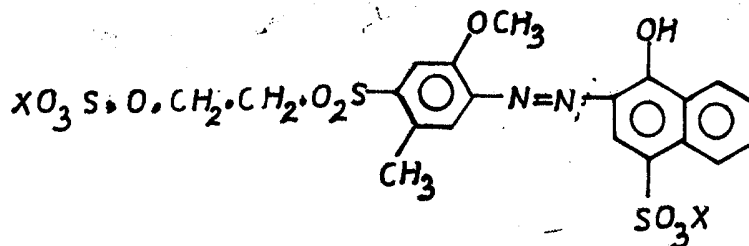
MAREK JAN ing., MARKOVÁ DAGMAR, LITOMĚŘICE,
THOROVSKÝ ZDENĚK ing., ÚSTÍ nad Labem

(54) Nové reaktivní barvivo sytě červeného neutrálního odstínu a způsob jeho přípravy

1

2

Reaktivní barvivo vinylsulfonového typu obecného vzorce I, kde X je vodík, sodík, draslík, hořčík nebo kov alkalické zeminy, se připravuje tak, že se β -sulfatoxyethylsulfonfylkresidin ve vodném prostředí diazotuje a suspenze diazoniové soli se kopuluje s 1-naftol-4-sulfokyselinou ve slabě kyselém až neutrálním prostředí a vybarvuje celulóзовé textilie na sytě červený neutrální odstín.



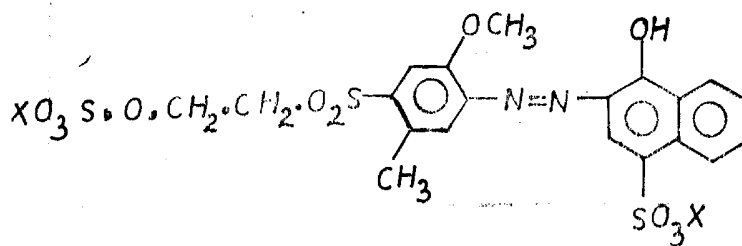
(I)

Vynález se týká nového reaktivního barviva sytě červeného neutrálního odstínu a způsobu jeho přípravy.

Barviva s fosfatoxyethylsulfonylovou skupinou se v alkalické lázni i se silnou alkálií jen pomalu vinylují (aktivují), současně dochází k hydrataci na nereaktivní hydroxyformu; vybarvení jsou pak málo vydatná. K tomuto typu barviv patří i červené barvivo připravené z β -fosfatoxyethylsulfonyl-

kresidinu a 1-naftol-4-sulfokyseliny podle AO 190 949 ze dne 1. 9. 1981, mající uvedené nevýhody; k jeho přípravě použitá aktivní azokomponenta β -fosfatoxyethylsulfonylkresidin je obtížně dostupná a ekonomicky nekladná.

Nyní bylo nalezeno, že uvedené nevýhody odstraňuje barvivo podle vynálezu obecného vzorce



(I)

kde

X je vodík, sodík, draslík, hořčík nebo kov alkalické zeminy, skýtající vybarvení sytě červeného odstínu (specif. absorbanční koef. = 36); k vinylaci zde dochází již za použití slabé zásady jako NaHCO_3 , v lázni se netvoří nežádoucí hydroxyforma a při následném tepelném zpracování (paření, thermofix) se vinylforma kvantitativně naváže na vlákno.

Způsob přípravy barviva uvedeného vzorce spočívá podle vynálezu v tom, že se β -sulfatoxyethylsulfonylkresidin ve vodném prostředí diazotuje a suspenze diazoniové soli se kopuluje s 1-naftol-4-sulfokyselinou ve slabě kyselém až neutrálním prostředí.

Barvivo podle vynálezu vybarvuje všechny druhy celulóзовého textilního materiálu jak vytahovacími, tak klocovacími způsoby, přičemž nejvyšší stability — až 8 hodin — dosáhne klocovací lázeň složení: 20 až 40 g barviva + 100 g močoviny + 20 g NaHCO_3 v 1 000 ml vody; po naklocování tkaniny mezi válci, usušením při 60°C a termofixací při 140°C po dobu 2 až 5 minut se docílí sytě červeného vybarvení neutrálního odstínu ($\lambda_{\text{max.}} = 503 \text{ nm}$).

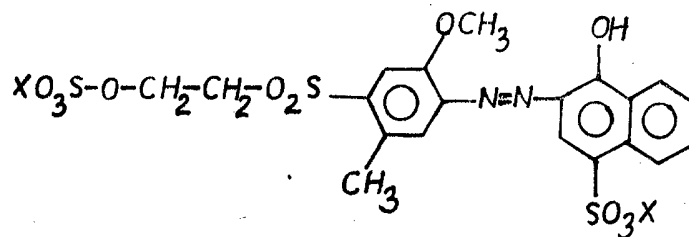
Příklad 1

97,6 dílu λ -sulfatoxyethylsulfonylkresidinu se rozmíchá v 600 dílech vody na jemnou suspenzi, přidá se 48 objemových dílů konc. kyseliny chlorovodíkové, 300 dílů ledu a diazotuje se celkem 120 objemovými díly roztoku obsahujícího 20,8 dílu dusitanu sodného. 67,3 dílu 1-naftol-4-sulfokyseliny se rozmíchá v 1 200 dílech vody, nepatrná kyselá reakce se zneutralizuje NaHCO_3 a roztok se zfiltruje od nerozpustného zbytku. K filtrátu se přilévá suspenze výše připravené diazoniové soli za otupování kyselé reakce na kongočerveně NaHCO_3 . Po přilítí veškerého diaza se upraví reakce NaHCO_3 na pH = 5 až 6,5 a míchá se 2 hodiny, kdy je kopulace ukončena. Přidá se 13 dílů křemelinu a po 20 min. vymíchání a zfiltrování se filtrát (2 400 objemových dílů) vysolí přidáním 240 dílů KCl a 20 hod. mícháním. Vysolené barvivo se zfiltruje a po dobrém odsátí se rozpustí v 1 900 dílech vody a roztok se usuší.

Získá se 171 až 180 dílů barviva vybarvujícího celulóзовé textilní materiály sytě červeným neutrálním odstínem dobrých stálostí. Pokud se v textu uvádějí díly, rozumí se vždy, pokud není výslovně uvedeno jinak, díly hmotnostní.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Nové reaktivní barvivo sytě červeného neutrálního odstínu obecného vzorce



kde X je vodík, sodík, draslík, hořčík nebo kov alkalické zeminy.

2. Způsob přípravy nového reaktivního barviva sytě červeného neutrálního odstínu obecného vzorce podle bodu 1 vyznačený

tím, že se β -sulfatoxyethylsulfonylkresidin ve vodném prostředí diazotuje a suspenze diazoniové soli se kopuluje s 1-naftol-4-sulfokyselinou ve slabě kyselém až neutrálním prostředí.