



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

226317

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 01 07 82
(21) (PV 5004-82)

(40) Zveřejněno 29 07 83

(45) Vydáno 15 10 85

(51) Int. Cl.³

C 09 B 67/48
C 09 B 29/085

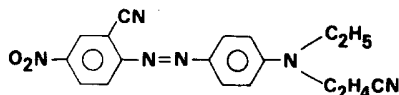
(75)
Autor vynálezu

VANC VÁCLAV RNDr. ing., HABROVICE, SMETANA KAREL, ÚSTÍ nad Labem

(54) Způsob termické úpravy azobarviva

1

Vynález se týká způsobu termické úpravy disperzního azobarviva vzorce



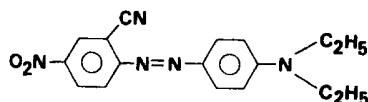
náležícího do skupiny azobarviv, které se mohou vyskytovat v metastabilní formě, nevhodné pro finální úpravu disperzním mletím, obdobně jako je uvedeno v čs. autorských osvědčeních č. 174 999 nebo č. 182 650.

Stabilní krystalickou modifikací, která je předpokladem pro hladký průběh barvení, lze docílit zahříváním metastabilní modifikace nejlépe ve vodném prostředí při teplotě na 90 °C.

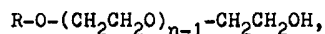
Nevýhodou tohoto postupu je, že tepelnou úpravu jedné modifikace na druhou, tak jak je dosud prováděna, doprovází zhrubnutí a ztvrdnutí vytvořených krystalických konglomerátů barviva, což se nepříznivě projevuje při následujícím mletí na jemnou disperzi. Tím se podstatně prodlužuje doba mletí a klesá výkonná kapacita mlecího zařízení a vzrůstá energetická náročnost.

Uvedené nedostatky řeší způsob termické úpravy azobarviva 2-kyan-4-nitro-4'-/(-etyl-N-kyanetyl)-amino-/1,1'-azobenzenu, vzorce

226317



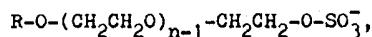
do stabilní formy zahříváním nestabilní modifikace, získané při kopulaci barviva, ve vodném prostředí podle vynálezu tím, že se azobarvivo vzorce I zahřívá ve vodném prostředí za přítomnosti tenzidu typu alkylpolyglykoléteri obecného vzorce



kde

R je alkyl C_{10} až C_{18} ,

n je 1 až 6 a/nebo alkylpolyglykolétersulfátu obecného vzorce



kde

R je alkyl C_{10} až C_{20} a

n je 1 až 10, v množství 0,5 až 20 % z hmotnosti pigmentu;

s výhodou lze použít alkylpolyglykoléter, kde R je alkyl C_{12} a n je 3 až 5, alkylpolyglykoléter sulfát, kde R je alkyl C_{12} a n je 4. S výhodou je možno použít směsi alkylpropylglykoléteri s alkylpolyglykolétersulfátu v poměru 1:1.

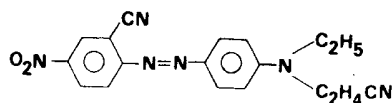
Výhody vynálezu spočívají v tom, že transformace krystalické formy barviva probíhá mnohem snadněji a bez zhrubnutí zpracované suspenze. Barvivo zůstává nadále v jemné neaglomerované, přesto však v dobře filtrovatelné formě, která při dalším zpracování mletím na jemnou disperzi nečiní potíže.

P ř í k l a d

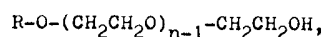
Vodná pasta barviva C. J. Disperze Red 73, obsahující 64 g suchého pigmentu, získaná kopulací diazoniové sloučeniny, připravené diazotací 2-kyan-4-nitroanilínu s kyselinou sírovou v prostředí kyseliny sírové s N-etyl-N-kyanetylanilínem v metastabilní formě se rozmíchá s vodou na objem 1 400 ml, přidá se 6 g směsi alkylpolyglykoléteri a alkylpolyglykolétersulfátu sodného v poměru 1:1 a podle potřeby zneutralizuje uhličitánem sodným. Po vyhřátí vodné suspenze pigmentu se udržuje teplota 1 hodinu na 90 až 95 °C. Po další hodině domíchávání bez zahřívání zředí se na 2 600 ml studenou vodou. Takto termicky upravená pasta se snadno zpracovává při mletí na jemnou disperzi.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob termické úpravy azobarviva 2-kyan-4-nitro-4'-(N-etyl-N-kyanetyl)-amino/-1,1'-azobenzenu vzorce I



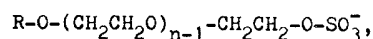
do stabilní formy zahříváním nestabilní modifikace, získané při kopulaci barviva, ve vodném prostředí na teplotu 90 až 95 °C, vyznačený tím, že se azobarvivo vzorce I zahřívá ve vodném prostředí za přítomnosti tenzidu typu alkylpolyglykoléteri obecného vzorce



kde

R je alkyl C_{10} až C_{18} ,

n je 1 až 6 a/nebo alkylpolyglykolétersulfátu obecného vzorce

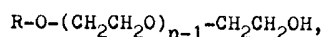


kde

R je alkyl C_{10} až C_{20} a

n je 1 až 10, v množství 0,5 až 20 % z hmotnosti pigmentu.

2. Způsob podle bodu 1, vyznačený tím, že se použije alkylpolyglykoléteri obecného vzorce

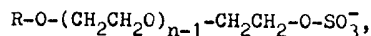


kde

R je alkyl C_{12} a

n je 3 až 5.

3. Způsob podle bodu 1, vyznačený tím, že se použije alkylpolyglykolétersírové kyseliny nebo její sodné soli obecného vzorce



kde

R je alkyl C_{12} a

n je 4.

4. Způsob podle bodu 1, vyznačený tím, že se použije směsi alkylpolyglykoléteri a alkylpolyglykolétersulfátu v poměru 1:1.