



BREVET DE INVENTIE

(12)

Hotarirea de acordare a brevetului de inventie poate fi revocata
in termen de 6 luni de la data publicarii

(21) Nr. cerere: **148561**

(22) Data de depozit: **14.10.91**

(30) Prioritate:

(41) Data publicarii cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicarii hotaririi de acordare a brevetului:
31.05.93 BOPI nr. 5/93

(45) Data publicarii brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfectionare la brevet:
Nr.

(62) Divizata din cererea:
Nr.

(86) Cerere internationala PCT:
Nr.

(87) Publicare internationala:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 94721

(71) Solicitant: (73)

(73) Titular: S.C. "Romacril" S.A., Rasnov, judetul Brasov, RO

(72) Inventatori: Terciu Nelu, Fulop Iosif-Stefan, Arouescu Maria, Ordeanu Marcel, RO

(54) Procedeu de obtinere a unui liant acrilic, pentru industria textila

(57) **Rezumat:** Procedeu de obtinere a unui liant pentru industria textila consta in polimerizarea unui amestec de monomeri, constituit din 26...37% acrilat de etil, 14...9% acetat de vinil, 1,0...0,1% acid acrilic, 1,5...0,5% acrilamida, 4...1% dibutil-falat in prezenta unui emulgator pe baza de nonil-fenol polietoxilat cu grad de etoxilare 6...9, in proportie de 1,3% si initiator peroxidic persulfat

de potasiu 0,2%, dupa care copolimerul astfel obtinut se neutralizeaza cu solutie de amoniac 25% la pH=5,5...6,5. Se obtine o emulsie stabila in timp, rezistenta la electroliti, iar prin indepartarea apei din emulsie, se obtine o pelicula transparenta, moale, nelipicioasa. Liantul se foloseste la consolidarea si ancolarea textilelor netesute.

Revendicari: 1

RO 106565 B1



Invenția de față prezintă un procedeu de obținere a unui liant acrilic pentru industria textilă, utilizat ca agent de consolidare și ancolare a textilelor nețesute.

Procedeu, conform invenției, permite realizarea unui copolimer vinil-acrilic, pe baza unei tehnologii de polimerizare discontinuă, în emulsie.

Se cunosc procedee de obținere a lianților acrilici pentru textile nețesute ca:

a) Romacril LN 1 care este un copolimer pe bază de acrilat de etil, metacrilat de metil, metilolacrilamidă și care prezintă o peliculă casantă, rezistentă la flexiuni;

b) Romacril I.N 2 care este un copolimer pe bază de acrilat de etil, metacrilat de metil, metilolacrilamidă și acid acrilic și care prezintă o peliculă lipicioasă cu efecte reduse de consolidare.

Scopul invenției este obținerea unui copolimer care să confere textilelor nețesute rezistență mărită la rupere și reducerea fenomenului de scămoșare.

Problema, pe care o rezolvă invenția, constă în asocierea optimă a materiilor prime, cu parametrii optimi de realizare a procesului de reacție.

Invenția de față înlătură dezavantajele de mai sus, prin aceea că se supune copolimerizării, în emulsie, un amestec de monomeri, constând din: acrilat de etil 26 ... 37 % ; acetat de vinil 14 ... 9 %, 0,1 ... 1 % acid acrilic, 0,5 ... 1,5 % acrilamidă, în prezența unui emulgator pe bază de nonil-fenol polietoxilat cu grad de etoxilare între 6 - 9, în proporție de 1,3 %, inițiator peroxidic persulfat de potasiu 0,2 % și dibutilftalat 1 ... 4 %.

Invenția de față prezintă următoarele avantaje:

a) se obține o emulsie alb-albăstruie, stabilă în timp, fără aglomerări, rezistentă la electroliți, cu un conținut în substanță uscată de aproximativ 40 %, viscozitate 20 ... 50 cP;

b) prin îndepărtarea apei din emulsie, în condiții standard, se obține o peliculă incoloră, transparentă, moale, nelipicioasă,

să, rezistentă la flexiuni.

Se dau, în continuare, 3 exemple de realizare a procedurii conform invenției:

Exemplul 1. Prin metoda polimerizării discontinuă în emulsie se realizează un copolimer din următorul amestec, în care componenții sunt exprimați în kilograme:

- acrilat de etil 27,6;
- acetat de vinil 13,7;
- acid acrilic 0,7;
- acrilamidă 1,2;
- emulgator nonilfenol

etoxilat = 6 1,3;
- persulfat de potasiu 0,2;
- apă tehnologică 55,3.

Se obține o dispersie albăstruie, cu un conținut aproximativ 40 %, viscozitatea 20 ... 50 cP (20°C).

Prin îndepărtarea apei în condiții standard (25°C, umiditate 65 %) se obține un film transparent, incolor, moale, ușor lipicios.

Exemplul 2. Prin metoda polimerizării discontinuă în emulsie se realizează un copolimer din următorul amestec, în care componenții sunt exprimați în kilograme:

- acrilat de etil 35;
- acetat de vinil 11;
- acid acrilic 0,8;
- acrilamidă 0,7;
- emulgator nonilfenol

etoxilat = 6 1,3;
- persulfat de potasiu 0,2;
- apă tehnologică 51.

Se obține o dispersie alb-albăstruie, cu un conținut în substanță activă 40 %, viscozitatea 20 ... 100 cP (20°C).

Filmul de copolimer este incolor, transparent, nelipicios.

Exemplul 3. Se sintetizează un copolimer vinil-acrilic, cu următoarea compoziție exprimată în kilograme:

- acrilat de etil 30;
- acetat de vinil 10;
- acid acrilic 0,9;
- acrilamidă 1;
- dibutilftalat 3,5;
- emulgator nonilfenol

etoxilat =6 1,3;
 - persulfat0,2;
 - apă tehnologică53,1.

Copolimerul, conform invenției, se obține prin copolimerizarea discontinuă în emulsie, trecând prin următoarele faze : prepolimerizarea la temperatura de 75 ... 82°C, urmată de dozarea continuă, o emulsie de monomeri, în intervalul de temperatură 82°C ... 86°C.

După terminarea dozării, se realizează tratamentul termic, timp de 30 min, la 93°C, pentru definitivarea reacției. Emulsia astfel obținută se răcește la 40°C și se neutralizează cu soluție de amoniac 25 %, la pH 5,5 ... 6,5.

5

10

15

copolimer acrilic, pentru industria textilă, utilizat la consolidarea și ancolarea textilelor nețesute, caracterizat prin aceea că se supune copolimerizării, în emulsie, un amestec de monomeri, constituit din 26 ... 37 % acrilat de etil ; 14 ... 9 % acetat de vinil; 1,0 ... 0,1 % acid acrilic; 1,5 ... 0,5 % acrilamidă; 4 ... 1 % dibutilftalat, în prezența unui emulgator pe bază de nonil-fenol polietoxilal, cu grad de etoxilare 6 ... 9, în proporție de 1,3 % și inițiator peroxidic persulfat de potasiu 0,2 %, după care, copolimerul, astfel obținut, se neutralizează, cu soluție de amoniac 25 %, la pH 5,5 ... 6,5.

Revendicare

Procedeu de obținere a unui liant

Președintele comisiei de invenții: biolog Nicola Nicolin
 Examinator: chim. Novac Maria