



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **92-01602**

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: **22.12.1992**

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(41) Data publicării cererii:
30.06.1994 BOPI nr. **6/1994**

(87) Publicare internațională:
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.06.2000 BOPI nr. **6/2000**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
EP 0367120; 0448715

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(71) Solicitant: **S.C. "ROMACRIL" S.A., RÂȘNOV, RO;**

(73) Titular: **S.C. "ROMACRIL" S.A., RÂȘNOV, RO;**

(72) Inventatori: **LUNGOCI STELA, BRAȘOV, RO; CHIFOR AUGUSTIN, BRAȘOV, RO; CONESCHI AUREL, BRAȘOV, RO; FULOP IOSIF ȘTEFAN, BRAȘOV, RO;**

(74) Mandatar:

(54) **PROCEDEU DE OBTINERE A UNOR ADEZIVI VINILICI PENTRU LEMN**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un procedeu de obținere a unor adezivi vinilici, utilizați în industria mobilei. Procedeu conform invenției constă în polimerizarea în emulsie a acetatului de vinil, în prezența unui sistem de stabilizare, format din alcool polivinilic cu grad de polimerizare 1200 și

grad de hidroliză 88% în proporție de 70... 90% și un amestec de emulgatori neionici, format din 90% alchilfenolpolietoxilat cu 8... 10 moli oxid de etilenă și 10% alcool grad etoxilat cu 20... 30 moli oxid de etilenă, în proporție de 10... 30%, într-o concentrație de 10... 15% în flota de polimerizare.

Revendicări: 1

RO 115807 B



Invenția de față se referă la un procedeu de obținere a unor adezivi pe bază de poliacetat de vinil folosiți pentru încheierea lemnului.

Se știe realizarea unei dispersii de poliacetat de vinil prin utilizarea unui amestec de emulgatori neionici cu grade de etoxilare diferite, care imprimă stabilitate latexului. Dezavantajul constă în faptul că, o plastifiere mai avansată a dispersiei duce la scăderea rezistenței la rupere.

Se cunoaște că procesul folosit pentru realizarea produsului este polimerizarea în emulsie, utilizând un sistem de emulgatori și coloid de protecție, prin aceasta obținându-se un produs în apă, care este și ecologic. Dezavantajul constă în faptul că nu se pot obține polimeri cu greutate moleculară mare.

Se știe un produs obținut cu un conținut de substanță uscată mare (60%) ceea ce duce la o priză rapidă și la creșterea rezistenței la rupere. Dezavantajul constă în faptul că se obțin dispersii mai vâscoase.

Dispersiile vinilice obținute prin procedeele de polimerizare în emulsie cunoscute, sunt adezivi utilizați în industria lemnului și alte ramuri industriale. În general, prin procedeele cunoscute se obțin dispersii polimere cu un conținut în corp solid de circa 50%, fapt care le limitează domeniile de aplicare.

Se cunoaște procedeul care constă în polimerizarea acetatului de vinil în prezența unui coloid protector format din alcool polivinilic cu un grad de polimerizare $P = 1200$ și un grad de hidroliză de 88%.

Un dezavantaj al acestor adezivi constă și în rezistența slabă a lipiturii în timp îndelungat.

Invenția de față înlătură dezavantajele de mai sus, prin aceea că, se supune polimerizării în emulsie acetatul de vinil în prezența unui sistem de stabilizare format din alcool polivinilic cu grad de polimerizare 1200 și grad de hidroliză 88%, în proporție de 70...90% și un amestec de emulgatori neionici format dintr-un amestec de 90% alchilfenol etoxilat cu 8...10 mol oxid de etilenă și 10% alcool gras etoxilat cu 20...30 mol oxid de etilenă, în proporție de 10...30% într-o concentrație de 10...15% în flota de polimerizare.

Prin acest procedeu se realizează un produs cu un conținut în substanță uscată de 60%, cu o bună stabilitate în timp și cu o rezistență la încheiere cuprinsă între 100...140 kgf/cm².

Procedeul, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- permite obținerea unui adeziv cu priză rapidă pentru industria mobilei;
- permite obținerea unor lipiri cu rezistență mărită în timp.

În continuare se dă un exemplu de realizare a invenției.

Într-o autoclavă de polimerizare se introduc: 18 kg izoctilfenoletoxilat cu 10 mol oxid de etilenă; 1000 l soluție de alcool polivinilic APV 120-88 (10-12%); 2 kg alcool gras etoxilat și 1,2 kg persulfat de potasiu.

Se încălzește conținutul autoclavei sub agitare la o temperatură de 60°C până la omogenizarea amestecului.

Se ridică temperatura până la 70°C și se introduc, sub agitare, 400 kg acetat de vinil. Se menține agitarea la temperatura, de 70...75°C, timp de 1 h.

Se continuă introducerea a 800 kg acetat de vinil cu un debit de 200 kg/h, la temperatura, de 70...80°C și o cantitate de 1,2 kg persulfat de potasiu.

Apoi, conținutul autoclavei se supune unui tratament termic la o temperatură, de 80... 85°C, timp de 1 h, după care se răcește până la o temperatură, de 20... 40°C.

Produsul astfel obținut se plastificază, adăugând sub agitare 80 kg dibutilftalat sau alți plastifianți.

50

Se obține astfel un adeziv cu caracteristici superioare pentru lemn și hârtie.

Revendicare

Procedeu de obținere a unor adezivi pe bază de poliacetat de vinil, **caracterizat prin aceea că** se supune polimerizării acetatul de vinil în prezența unui sistem de stabilizare format din alcool polivinilic cu grad de polimerizare 1200 și grad de hidroliză 88%, în proporție, de 70...90% și un amestec de emulgatori neionici format din 90% alchilfenolpolietoxilat, cu 8...10 mol oxid de etilenă și 10% alcool gras etoxilat cu 20...30 mol oxid de etilenă, în proporție, de 10...30% într-o concentrație de 10...15% în flota de polimerizare.

55

60

Președintele comisiei de examinare: **ing. Florea Stela**

Examinator: **chim. Nicola Anastasia**

