



(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: **148798**

(22) Data de depozit: **22.11.91**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.05.96 BOPI nr. 5/96

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

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 95971; 96957

(71) Solicitant: (72)

(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: Lungoci Stela, Chifor Augustin, Gogu Ileana, Brașov, RO

Mandatar:

(54) Procedeu de obținere a unui liant pe bază de esteri acrilici și metacrilici, pentru industria mobilei

(57) Rezumat: Invenția se referă la un procedeu de obținere a unui liant pe bază de esteri acrilici sau metacrilici, pentru industria mobilei. Conform invenției, liantul se obține prin copolimerizare în emulsie apoasă a unui amestec de monomeri, format din acrilat de etil, metacrilat de metil, acid itaconic și metilolacrilamidă, utilizând un emulgator ionic de tip alchil fenol etoxilat sulfatat, în prezență de persulfat de potasiu, drept inițiator. Se obține o

dispersie apoasă, cu particule de 0,05 ... 0,15 μm , care, prin aplicare pe suport, formează un film transparent, elastic (950 ... 1280%) cu o rezistență mare la rupere (5 ... 8 daN/mm²) și rezistent la lumină. Liantul asigură o bună compatibilitate cu componenții grundului.

Revendicări: 1

RO 110949 B1



Invenția se referă la un procedeu de obținere a unui liant pe bază de esteri acrilici și metacrilici prin polimerizare în emulsie, utilizat la prepararea grundului pentru lemn natur, de culoare deschisă (stejar, rășinoase, platin, etc.).

În prezent, la prepararea grundului, se utilizează lianți solubili în solvenți organici, pigmenti și alți ingrediente. Lianții cunoscuți până în prezent au dezavantajul realizării unui finisaj necorespunzător, cu rezistență slabă la U.V., care duce la colorarea în timp a suportului, precum și o manipulare dificilă din cauza conținutului în solvenți organici.

Problema, pe care o rezolvă invenția, este stabilirea unor anumiți parametri de reacție pentru obținerea unui liant cu proprietăți îmbunătățite, în fază apoasă.

Invenția de față înlătură dezavantajele de mai sus, prin aceea că se supun polimerizării un amestec de monomeri acrilici, constituit din: 85...75% acrilat de etil, 40...22% metacrilat de metil, 3...1% metilolacrilamidă, 5...2% acid itaconic, în prezență de agenți de emulsionare și de inițiere.

Invenția de față prezintă următoarele avantaje:

- se obține un liant acrilic, stabil în timp și compatibil cu celelalte componente, cu care formează grundul;
- dispersia prezintă particule între 0,05 și 0,15;
- filmul realizat în condiții standard prezintă o rezistență mecanică bună, elasticitate mare și transparentă, ce conferă un finisaj corespunzător, în urma aplicării grundului de furnir, o pătrundere în profunzimea porilor lemnului, o stabilitate bună în timp, în sensul că suportul nu se colorează.

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

Exemplul 1. Prin metoda polimerizării în emulsie, se obține un copolimer acrilic din următorul amestec, în care componentii sunt exprimați în părți greutate: 32% acrilat de etil, 8% metacrilat de metil, 2% acid itaconic, 3% metilol acrilamidă, 4% nonilfenol etoxilat sulfat, 0,131% persulfat de potasiu,

50,869% apă distilată.

Prin polimerizare, se obține o dispersie alb-albăstruie stabilă, cu un conținut de copolimer de aproximativ 44%.

Prin uscarea dispersiei în condiții standard, se obține o peliculă elastică, transparentă, rezistentă. Rezistența de rupere = 30...60 N/cm², alungire = 2425%.

Dispersia este stabilă și prezintă particule mici (0,05...0,10 μm).

Exemplul 2. Se supune polimerizării în emulsie următorul amestec, în care componentii sunt exprimați în părți greutate: 34% acrilat de etil, 11% metacrilat de metil, 1,5% acid itaconic, 3,5% nonil fenoletoxilat sulfat, 0,121% persulfat de potasiu, 46,631% apă distilată, 2,5% metilolacrilamidă.

Dispersia obținută prezintă stabilitate bună, are particule mici (0,05...0,13). Prin îndepărtarea fazei apoase din sistem se obține un film transparent, elastic și cu rezistență bună, R = 40...70 N/cm², alungire : 2000%.

Exemplul 3. În condiții optime de sinteză, se realizează un copolimer acrilic, din următorul amestec, în care componentii sunt exprimați în părți greutate: 34,5% acrilat de etil, 11,0% metacrilat de metil, 1,0% acid itaconic, 3,5% metilolacrilamidă, 3,5% nonilfenoletoxilat sulfat, 0,118% persulfat de potasiu, 46,382% apă distilată.

Dispersia obținută este alb-albăstruie, în strat subțire, cu un conținut de substanță uscată minimum 44%, particule mici, cuprinse între 0,05 și 0,15, stabilă în timp.

Filmul obținut prin uscare în condiții standard este transparent, elastic, rezistent, cu o rezistență la rupere: 50...90 N/cm², o alungire de 1890%.

Liantul conform invenției se obține prin copolimerizare în emulsie, la presiune normală, cu dozarea emulsiei de monomeri la temperatura de 80...85°C.

Revendicare

Procedeu de obținere a unui liant pentru industria mobilei, pe bază de copolimer acrilic, **caracterizat prin aceea că** se supune copolimerizării un amestec de monomeri, constituit din

75...85% acrilat de etil, 40...22% metacrilat de metil, 2...5 % acid itaconic și 1...3% metilolacrilamidă, în prezența unui emulgator ionic, de tip alchil fenol polietoxilat sulfatat, cu un grad de etoxilare cuprins între 6 și 10 oxid de etilenă, în proporție de 1...5%.

Președintele comisiei de examinare: **farm. Pentelescu Elena**

Examinator: **chim. Novac Maria**