



(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: **93-00346**

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: **15.03.1993**

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(41) Data publicării cererii:

BOPI nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
28.06.2002 BOPI nr. **6/2002**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 96349; 110522

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

(71) Solicitant: **S. C. AZUR S.A., TIMIȘOARA, RO;**

(73) Titular: **S. C. AZUR S.A., TIMIȘOARA, RO;**

(72) Inventatori: **JURCĂU DORIN, TIMIȘOARA, RO; MĂGERUȘAN MARIA, TIMIȘOARA, RO; GHERDAN MIRCEA, TIMIȘOARA, RO; LAZĂR DORIN, TIMIȘOARA, RO; SERENCIUC VASILE, TIMIȘOARA, RO; IACOB VIORICA, TIMIȘOARA, RO; PANTEA LUMINIȚA, TIMIȘOARA, RO; MOȚIU IANCU, TIMIȘOARA, RO;**

(74) Mandatar:

(54) **COMPOZIȚII PELICULOGENE, VINIL-ACRILICE**

(57) **Rezumat:** Prezenta invenție se referă la compoziții peliculogene, vinil-acrilice, utilizate pentru protecții anticorosive și acoperiri decorative. Compozițiile peliculogene, vinil-acrilice, conform prezentei invenții, sunt constituite din soluție de copolimer acrilic în

xilen-butanol, copolimer clorură de vinil-acetat de vinil, copolimer perclorvinilic, solvenți, agenți de întindere, agenți de dispersie pentru pigmenți, pigmenți și materiale de umplutură, uzuali.

Revendicări: 1

RO 113151 B1



Prezenta invenție se referă la compoziții peliculogene, vinil-acrilice, utilizate pentru protecții anticorrosive și acoperiri decorative.

Se cunosc până în prezent compoziții peliculogene, vinilice, pe bază de amestec de rășini acrilice, rășină copolimer clorură de vinil-acetat de vinil și rășină perclorvinilică, care prezintă ca dezavantaje: aderență scăzută, elasticitate și rezistență redusă la apă.

În scopul obținerii unor pelicule cu elasticitate, flexibilitate și duritate bună, sunt cunoscute compoziții vinil acrilice constituite din rășină perclorvinilică în soluție, rășină acrilică în soluție, pigmenti, materiale de umplură, amestec de solvenți pentru diluare, adjuvanți și agenți de întindere, destinate acoperirilor decorative și de protecție pentru suprafețe metalice, zidărie și beton (**RO 110522**).

Se cunoaște de asemenea o compoziție peliculogenă pe bază de copolimer clorură de vinil-acetat de vinil, rășină perclorvinilică și rășină acrilică, dizolvate în solvenți uzuali, asociate cu pigmenti și umpluturi, destinată protecției anticorrosive și ameliorării aspectului estetic al utilajelor din industrie (**RO 96349**).

Prezenta invenție diversifică gama compozițiilor peliculogene, vinil-acrilice, și înlătură dezavantajele prezentate mai sus, prin aceea că sunt constituite din: 12,0...28,0 părți soluție în xilen-butanol de copolimer acrilic pe bază de acrilat de butil, acrilat de 2-etil-hexil, metacrilat de metil, metacrilat de butil, stiren și acid acrilic, cu un conținut în substanțe nevolatile de $50 \pm 1\%$, 5,0...14,0 părți copolimer de tip clorură de vinil-acetat de vinil, 1,0...4,5 părți copolimer perclorvinilic, 4,0...15,0 părți acetat de butil, 1,0...5,0 părți ciclohexanonă, 7,0...15,0 părți de acetonă, 1,0...10,0 părți metil etil cetonă, 11,0...33,0 părți toluen, 0,5...3,0 părți diociltalcat, 0,5...3,0 părți solvent nafta, 0,5...1,0 părți agent de întindere, ales dintre polisiloxan modificat organic, polisiloxan modificat organic conținând fluorocarbon și poli-acrilat modificat cu fluorocarbon 0,1...2,0 părți aditivi pentru dispersarea pigmentilor, aleși dintre poliuretani sau poli-acilați modificați, 18,0...33,0 părți pigmenti și materiale de umplură, aleși dintre bioxid de titan, oxid roșu de fier, oxid galben de fier, albastru de ftalocianină, verde de ftalocianină, roșu de moli-bden, galben de crom, pigment galben de tip organic, monoazotic, pigment roșu de tip azotic condensat, carbonat de calciu, talc, calcită, părțile fiind exprimate în greutate.

Aplicarea prezentei invenții aduce următoarele avantaje:

- compoziția peliculogenă are o stabilitate foarte bună la depozitare;
- peliculele obținute cu aceste compoziții prezintă rezultate foarte bune în ceea ce privește caracteristicile de aderență la suport, uscare, elasticitate și duritate, de asemenea ele prezintă rezistență bună la apă și la soluții saline.

Compozițiile conform invenției prezintă o gamă largă de culori și nuanțe din aceste compoziții peliculogene, în funcție de pigmentii folosiți. Se pot utiliza toți pigmentii și materialele de umplură uzuale.

Se dau, în continuare, 2 exemple de realizare a invenției.

Exemplul 1. Se prepară soluția de rășină copolimer clorură de vinil-acetat de vinil, prin dizolvarea a 30 părți rășină copolimer clorură de vinil-acetat de vinil în 60 părți ciclohexanonă, 30 părți toluen, 20 părți acetonă și 10 părți metilacetona.

Se prepară soluția de rășină perclorvinilică prin dizolvarea a 20 părți rășină perclorvinilică în 20 părți acetat de butil și 40 părți toluen.

Se prepară pasta de pigmenti și materiale de umplură prin dispersarea pe o mașină cu trei valțuri sau pe o moară cu perle, a 2 părți albastru de ftalocianină, 8 părți bioxid de

titan, 5 părți barită în 14 părți soluție de rășină acrilică 50 % în xilen-butanol și 0,2 părți adjuvant pentru dispersarea pigmentilor. Dispersarea pigmentilor se consideră realizată atunci când gradul de dispersare al pastei este de 30 μ . Se iau apoi 28 părți din pasta de pigmenti frecată și se amestecă cu 50 părți soluție de rășină copolimer clorură de vinil - acetat de vinil 20 %, 10 părți soluție de rășină perclorvinilică 18 %, 1 parte agent de întindere, 1 parte toluen, 4 părți solvent nafta, 3 părți acetat de butil, 3 părți dioctilftalat și se omogenizează într-un sinus - dizolver.

50

Película obținută cu compoziția de mai sus prezintă unele caracteristici:

- timp de uscare la praf, min 10;
- elasticitate Ericksen, mm 8,2;
- aderență la suport cu grila de 1 mm bună;
- rezistență la imersie în apă, 24 h fără modificări.

55

Exemplul 2. Se prepară soluția de rășină copolimer clorură de vinil-acetat de vinil 20% în amestec de solvenți și respectiv soluția de rășină perclorvinilică 18% în amestec de solvenți ca în exemplul nr.1.

60

Se prepară pasta de pigmenti și materiale de umplutură prin dispersare pe o mașină cu trei valțuri sau pe o moară cu perle a 20 părți oxid roșu de fier și 12 părți calcită în 20 părți soluție de rășină acrilică 50% în xilen-butanol și 1 parte adjuvant pentru dispersarea pigmentilor.

Dispersarea pastei de pigmenti se consideră realizată atunci când gradul de frecare al pastei este de 30 μ . Se iau apoi 55 părți din pasta de pigmenti și se amestecă cu 20 părți soluție de rășină copolimer clorură de vinil-acetat de vinil 20%, 20 părți soluție de rășină perclorvinilică 18%, 0,5 părți agent de întindere, 3 părți toluen, 0,5 părți solvent nafta, 0,5 părți acetat de butil și 0,5 părți dioctilftalat și se omogenizează într-un sinus-dizolver.

65

Película obținută cu compoziția de mai sus prezintă următoarele caracteristici:

70

- timp de uscare la praf, min 12;
- elasticitate Ericksen, mm 7,5;
- aderență la suport cu grilă de 1 mm bună;
- rezistență la imersie în apă, 24 h fără modificare.

Compozițiile peliculogene, vinil-acrilice, conform invenției, se pot aplica prin pulverizare sau prin imersie, rezultând pelicule cu următoarele caracteristici:

75

- timp de uscare la praf, min, maxim 15;
- elasticitate Ericksen, mm, minim 5,5;
- aderență pe suport, grilă 1 mm bună;
- rezistență la imersie în apă, după 24 h fără modificări.

80

Revendicare

Compoziții peliculogene, vinil-acrilice, pe bază de rășini acrilice asociate cu copolimeri de tip clorură de vinil acetat de vinil, rășini perclorvinilice, pigmenti, materiale de umplutură, agenți de dispersie și solvenți, **caracterizate prin aceea că** sunt constituite din: 12,0...28,0 părți soluție de copolimer acrilic în xilen-butanol, pe bază de acrilat de butil, acrilat de 2-etilhexil, metacrilat de metil, metacrilat de butil, stiren și acid acrilic, cu un conținut în substanțe nevolatile de 50 $\pm$ 1%, 5,0...14,0 părți copolimer de tip clorură de vinil - acetat de vinil, 1,0...4,5 părți de copolimer perclorvinilic, 4,0...15,0 părți metiletil cetona, 11,0...33,0 părți de toluen, 0,5...3,0 părți dioctilftalat, 0,5...3,0 părți agent de întindere, ales dintre polisiloxan modificat organic conținând fluorocarbon și poli-acrilat modificat cu fluorocarbon,

85

90

0,1...2,0 părți aditivi pentru dispersarea pigmentilor aleși dintre poliuretani sau poliacrilați modificați, 18,0...33,0 părți pigmenti și materiale de umplură, alese dintre bioxid de titan, oxid roșu de fier, oxid galben de fier, albastru de ftalocianină, verde de ftalocianină, roșu de molibden, galben de crom, pigment organic, galben, de tip monoazoic, pigment organic, roșu, de tip azoic condensat, carbonat de calciu, talc, calcită, părțile fiind exprimate în greutate.

Președintele comisiei de examinare: **ing. Marin Elena**

Examinator: **chim. Gruia Amelia**

