



(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: **a 2003 00221**

(22) Data de depozit: **13.03.2003**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
29.08.2003 BOPI nr. 8/2003

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.01.2004 BOPI nr. 1/2004

(45) Data 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 82572; 96788

(71) Solicitant: **S.C. VADOVA S.R.L., COMUNA BUDEȘTI, JUDEȚUL VÂLCEA, RO**

(73) Titular: **S.C. VADOVA S.R.L., COMUNA BUDEȘTI, JUDEȚUL VÂLCEA, RO**

(72) Inventatori: **DOBRE ION, COMUNA BUDEȘTI, JUDEȚUL VÂLCEA, RO**

(74) Mandatar:

(54) **COMPOZIȚIE DE VOPSEA EMULSIONATĂ PENTRU CONSTRUCȚII**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la o compoziție de vopsea pe bază de copolimeri acril-stirenici, utilizată în construcții civile și industriale. Compoziția conform invenției este constituită din copolimer acril-stirenic, apă dedurizată, polifosfat de sodiu, hidroxietilceluloză, izotiazolinonă, poliacrilat

de sodiu, silicat de sodiu, metilpropilenglicol, white spirit, carbonat de calciu, barită, talc, bioxid de titan, diuretan, propilenglicol și izopropanol, eventual și pigmenți organici sau anorganici.

Revendicări: 1

RO 118962 B



Invenția se referă la o compoziție de vopsea emulsionată, pentru construcții, aplicabilă în două variante la interior sau la exterior, în construcții civile și industriale.

Se cunosc diferite compoziții de vopsele pentru construcții, care au însă dezavantajul că nu prezintă rezistență la acțiunea distructivă a agenților atmosferici, nu prezintă o rezistență la hidroliza pe suporturile alcaline de tipul betoanelor întâlnite frecvent în construcții și nu au o rezistență bună la spălare cu apă și detergent, când se murdăresc.

Este cunoscută o vopsea folosită pentru acoperirea anticorrosivă a elementelor de beton, constituită din emulsie de copolimer acril-stiren, pastă de pigment, umpluturi, anti-spumant, inhibitori de coroziune și agent fungiciv (RO 82572).

Se cunoaște, de asemenea, o vopsea emulsionată pentru interior, constituită din benzoat de sodiu drept conservant, soluție de hexametrafosfat de sodiu drept dispersant pentru pigment, monoetilenglicol, ca antigel, agenți de coalescență, fungicid (pentaclorfenolat de sodiu), pigment alb ales dintre bioxid de titan și litopon, material de umplutură, dispersie apoasă de copolimer vinil-maleic, compoziție care prezintă o bună aderență la zidărie și rezistență bună pe suporturi alcaline (RO 96788).

Mai este cunoscută, de asemenea, o vopsea emulsionată, constituită din 0...0,6% conservant de tip benzoat de sodiu, soluție 10% în apă, 0,2...1,1% dispersant de pigment ales dintre hexametrafosfat de sodiu soluție 10% în apă și alchilfenol etoxilat, 2...3% îngroșător de tip celulozic, soluție 15% în apă, 1,5...2,5% agent coalescență ales dintre propilenglicol și etilglicoacetat, 0,1...0,3% fungicid ales dintre pentaclorfenol și pentaclorfenolat de sodiu, 0...18% materiale de umplutură alese dintre talc micronizat și alumină, 0...18% pigmenti albi de tip oxid de zinc și litopon, 0,35% pigmenti colorați organici și anorganici, 6,7...11% apă, 50...54% dispersie apoasă de copolimer pe bază de acid acrilic și/sau metacrilic.

Problema care o rezolvă invenția este realizarea unor vopsele cu o bună rezistență la întreruperi, la spălări repetate cu o soluție detergentă în apă, o bună aderență la suprafața de suport.

Compoziția de vopsea emulsionată conform invenției, lărgeste gama acestor tipuri de vopsele și este alcătuită din 29,5...32% apă dedurizată, 0,12...0,14% polifosfat de sodiu, 0,5% hidroxietilceluloză, 0,3...0,45% mixtură de izotiazolinon, 0,3...0,4% poli-acrilat de sodiu, 0,3...0,5% dispersie 50% silicat de sodiu în ulei mineral, 1...1,4% metilpropilenglicol, 1...1,5% white spirit, 25...41,7% carbonat de calciu micronizat, 0...8,3% barită, 6,7...8,3% talc, 8,3% bioxid de titan, 6,7...15% dispersie apoasă de copolimer acril-stiren cu 50% conținut de solide, 0...2% soluție în apă cu 25% amestec de diuretan, propilenglicol și izopropanol, eventual 0,3...0,5% pigmenti colorați organici sau anorganici, părțile fiind exprimate în procente în greutate.

Prin aplicarea produselor conform invenției se obțin următoarele avantaje:

- rezistență la acțiunea distructivă a agenților atmosferici;
- rezistență la hidroliză, pe suporturile alcaline tip beton, frecvent întâlnite în construcții;

- asigură suprafețelor interioare și exterioare de construcții acoperite un aspect plăcut, care poate fi întreținut timp îndelungat prin spălare cu soluție de apă și detergent, ori de câte ori este nevoie;

- are uscare rapidă.

Se dau în continuare două exemple de realizare a invenției.

Exemplul 1. Vopsea emulsionată pentru interior

Într-un vas de reacție prevăzut cu agitator se dozează 32 l apă dedurizată și prin amestecare continuă se adaugă progresiv, timp de 1,5 h, elemente lichide prin curgere în fir subțire și constant, și elemente sub formă de pulbere, în cantități mici, la perioade egale

de timp, în următoarea ordine: 0,14 kg polifosfat de sodiu ca agent de umectare și reglare pH, 0,5 kg hidroxietilceluloză ca agent de mărire a viscozității, se lasă sub amestecare 30 min. Apoi se introduc progresiv sub amestecare continuă: 0,3 kg mixtură de izotiazolinonă cu rol de conservant, 0,5 kg dispersie 50% silicat de sodiu în ulei mineral antispumant, 1,4 kg metilpropilenglicol ca agent de coalescență, 1,5 kg white spirit ca agent de reducere a temperaturii de formare a filmului la vopsea, 41,7 kg carbonat de calciu micronizat și 6,7 kg talc pudră ca element de umplutură, 8,3 kg bioxid de titan ca pigment alb, eventual 0,3...0,5 kg talc pudră ca element de umplutură, 8,3 kg bioxid de titan ca pigment alb, eventual 0,3...0,5 kg pigment colorat organic sau anorganic; se mențin sub amestecare pentru omogenizare 30 min și apoi se dozează, de asemenea sub amestecare continuă, 6,7 kg copolimer acril-stiren în dispersie cu apă având 50% substanță solidă. Se mai continuă omogenizarea încă 30 min, după care se toarnă în ambalaje.

Exemplul 2. Vopsea emulsionată pentru exterior

Se procedează în același mod ca la exemplul 1, prin introducerea și omogenizarea progresivă în 29,5 l apă dedurizată a: 0,12 kg polifosfat de sodiu, 0,5 kg hidroxiceluloză, 0,45 kg mixtură de izotiazolinon, 0,3 kg poliacetat de sodiu, 0,3 kg dispersie 50% silicat de sodiu în ulei mineral, 1 kg metilpropilenglicol, 1 kg white spirit, 25 kg carbonat de calciu micronizat, 8,3 kg barită micronizată, 8,3 kg talc pudră, 8,3 kg bioxid de titan, eventual 0,3...0,5 kg pigment colorat organic sau anorganic de copolimer acril-stiren cu 50% substanță solidă, 2 kg soluție în apă cu 25% amestec de diuretan, propilenglicol și izopropanol.

Revendicare

Compoziție de vopsea emulsionată pentru construcții, pe bază de dispersie apoasă de copolimeri acril-stirenici, aditivi adecvați și apă, **caracterizată prin aceea că** este constituită din 29,5...32% apă dedurizată, 0,12...0,14% polifosfat de sodiu, 0,5% hidroxietilceluloză, 0,3...0,45% mixtură de izotiazolinon, 0,3...0,4% poliacrilat de sodiu, 0,3...0,5% dispersie 50% silicat de sodiu în ulei mineral, 1...1,4% metilpropilenglicol, 1...1,5% white spirit, 25...41,7% carbonat de calciu micronizat, 0...8,3% barită, 6,7...8,3% talc, 8,3% bioxid de titan, 6,7...15% dispersie apoasă de copolimer acril-stiren cu 50% conținut de solide, 0...2% soluție în apă cu 25% amestec de diuretan, propilenglicol și izopropanol, eventual 0,3...0,5% pigmenți colorați organici sau anorganici, părțile fiind exprimate în procente în greutate.

Președintele comisiei de examinare: **chim. Hăulică Mariela**

Examinator: **chim. Gruia Amelia**

