

ROMANIA

(19) OFICIUL DE STAT
PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
București



(11) Nr. brevet: **107966 B**
(51) Int.Cl.⁵ C 09 D 5/34;
C 09 D 167/00

(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: 148.523

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: 10.10.91

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(41) Data publicării cererii:
29.07.93 BOPI nr. 7/93

(87) Publicare internațională:
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
31.01.94 BOPI nr. 1/94

(56) Documente din stadiul tehnicii:

(45) Data publicării brevetului:
BOPI nr.

GB 1095953, A.Blaga, C.Robu, *Tehnologia
acoperirilor organice*, vol.2, Editura Tehnică,
București, 1983, pag.173, 194

(71) Solicitant: Institutul de Cercetări pentru Protecții Anticorozive, Lacuri și Vopsele S.A., București, RO

(73) Titular: (71)

(72) Inventatori: Mateescu Martha Ioana, Șerban Radu, Cristofor Dan Andei, RO

(54) **Compoziție de grund, diluabil cu apa**

(57) **Rezumat:** Prezenta invenție se referă la o compoziție de grund, diluabil cu apa, cu proprietăți anticorozive, cu uscare la aer, aplicabilă prin pulverizare, destinată protecției suprafețelor metalice sau din lemn. Compoziția, conform invenției, este constituită din 10...35 părți în greutate fază solidă pigmentară alcătuită din 5...20 părți în greutate pigmenți anorganici și 2...20 părți

în greutate materiale de umplură, dispersată în 20...50 părți în greutate fază pelicologenă, alcătuită din rășină alchidică, medie modificată cu monomerii vinilici, 0,1...3 părți în greutate aditivi, întregul amestec diluat cu 5...50 părți în greutate amestec de solvenți organici.

Revendicări: 1

RO 107966 B



Prezenta invenție se referă la o compoziție de grund diluabil cu apa, cu proprietăți anticorosive, cu uscare la aer, aplicabilă prin pulverizare, destinată a fi utilizată la protecția suprafețelor metalice sau din lemn.

Se cunosc compoziții peliculogene, diluabile cu apa, cu uscare la aer, pe bază de rășini epoxidice modificate. Acestea prezintă dezavantajul că vopseaua are o durată redusă a dispersiei în timp, iar pelicula are o uscare lentă și o slabă rezistență a menținerii nuanței sub acțiunea radiațiilor solare.

Astfel, este cunoscută o compoziție de grund anticorosiv, pe bază de rășină epoxidică (Epikote 1001), cromat de zinc și oxid de titan drept pigmenți, materiale de umplură, materiale împotriva sedimentării și amestec de cetone și solvenți pentru protejarea suprafețelor metalice (*Tehnologia acoperirilor organice*, vol.2, pag.173, 194, Ed.Teh. 1983, A.Blaga, C.Robu).

În scopul protejării suprafețelor metalice, se cunosc compoziții diluabile cu apa, care se pot aplica, prin pulverizare, electroforeză sau imersie, pe bază de săruri de amină ale rășinilor alchidice, modificate cu acizi grași, pigmentați și solvenți miscibili cu apa [G.B. 1.095.953].

Compoziția de grund diluabil cu apa, realizată conform invenției, înlătură dezavantajele de mai sus, prin aceea că este constituită din: 10...35 părți greutate fază solidă pigmentară, formată din: 5...20 părți greutate, raportat la total compoziție, pigmenți aleși dintre bioxid de titan, oxid roșu de fier, oxid verde de crom, oxid negru de fier, oxid galben de fier albastru de ftalocianină, 2...20 părți greutate materiale de umplură alese dintre talc, dolomită, cretă, caolin, dispersată în 20...50 părți greutate fază peliculogenă, alcătuită din 30...60% rășină alchidică medie, modificată cu monomeri, vinilici aleși dintre stiren, viniltoluen, metacrilat de metil, acrilat de butil, acid metacrilic, acid acrilic, neutralizată cu amine organice, diluabilă cu apa, 0,1 ... 3 părți greutate aditivi destinați reducerii spumării, corectării unor defecte de suprafață, corectării pH-ului, îmbunătățirii uscării peliculei, aleși dintre hexametăfosfat de sodiu, lecitină, amine organice, octoați sau

naftenați de Co, Pb, Ca, 5...50 părți greutate amestec în orice proporție de solvenți organici aleși dintre butilglicol, etilglicol, butanol, izopropanol, acetat de etilglicol.

Compoziția conform invenției prezintă următoarele avantaje:

- utilizează, pentru diluare, apa deionizată, micșorând astfel poluarea mediului ca și riscul de incendiu, în timpul aplicării și uscării peliculei;

- reduce cu circa 10% sedimentarea componentelor solide, din dispersia de vopsea;

- nu este toxică;

- prezintă o uscare rapidă a peliculei;

- prezintă o duritate bună a peliculei.

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

Exemplul 1. Se constituie o compoziție formată din 50 g bioxid de titan, 20 g oxid negru de fier, 153 g talc, 142 g dolomită, 6 g lecitină. Compoziția se dispersează în 132 g rășină alchidică, modificată vinilic, cu conținut de nevolatile de 65%, solubilă în apă, care reprezintă liantul. Dispersia se execută pe o moară cu microelemente, până la atingerea fineței de 15...20 μ . Finisarea produsului se execută prin adăugarea, sub agitare, în pasta pigmentară a încă 100 g liant, 40 g butanol, 40g izopropanol, 343 g apă deionizată, 5 g octoat de plumb, concentrație 24%, 5 g octoat de cobalt concentrație 10%, 9 g octoat de claciu 5%. Se obține o compoziție peliculogenă omogenă, cu un conținut în nevolatile de circa 50%. Se aplică pe panouri metalice, după diluare cu apă demineralizată, la viscozitate de 35 s prin cupa STAS ϕ 5 m/20°C, prin pulverizare. Se obține o peliculă cu grosimea de 30...35 μ de aspect neted, uniform.

Exemplul 2. Se constituie o compoziție formată din: 170 g oxid verde de crom, 20 g talc, 22 g dolomită, 6 g lecitină. Compoziția se dispersează în 200 g, dintr-o rășină alchidică modificată vinilic, cu conținut de nevolatile 65%, solubilă în apă, pe o moară cu microelemente, până la finețea de 15...20 μ , pentru finisare se adaugă, sub agitare, în pasta pigmentară 300 g liant alchidic, 41 g etilglicol, 60g butilglicol, 216 g apă deionizată, 5 g octoat de plumb 24%, 3 g octoat de cobalt 10%, 2g octoat de calciu 5%.

Compoziția peliculogenă, obținută, are un conținut de nevolatil de circa 50% și, pentru aplicare, se diluează cu apă deionizată, până la viscozitatea de 35 s prin cupa STAS ϕ 5 mm/20°C. Se aplică prin pulverizare pe panouri metalice. Se obține o peliculă cu grosime 30...35 μ și aspect neted, uniform.

Revendicare

Compoziție de grund diluabil cu apa, cu proprietăți anticorozive, cu uscare la aer, aplicabilă prin pulverizare, pe bază de rășini sintetice, solubile în apă, pigmenți anorganici și amestecuri de solvenți, caracterizată prin aceea că este constituită din: 10...35 părți greutate fază solidă pigmetară, formată din 5...20 părți greutate (raportat la total compoziție), pigmenți aleși dintre bioxid de

titan, oxid roșu de fier, oxid verde de crom, oxid negru de fier, oxid galben de fier, albastru de ftalocianină, 2...20 părți greutate materiale de umplutură alese dintre talc, dolomită, cretă, caolin, dispersată în 20...50 părți greutate fază peliculogenă alcătuită din 30...60% rășină alchidică medie, modificată cu monomeri vinilici aleși dintre stiren, viniltoluen, metacrilat de metil, acrilat de butil, acid metacrilic, acid acrilic, neutralizată cu amine organice, diluabilă cu apa, 0,1 ... 3 părți greutate aditivi destinați reducerii spumării, corectării unor defecte de suprafață, corectării pH-ului, îmbunătățirii uscării peliculei, aleși dintre hexametfosfat de sodiu, lecitină, amine organice, octați sau naftenați de Co, Ca, Pb, 5-50 părți greutate amestec de solvenți organici aleși dintre butilglicol, etilglicol, butanol, izopropanol, acetat de etilglicol, apă deionizată.

Președintele comisiei de examinare: **ing.Barbu Mara**

Examinator: **chim.Gruia Amelia**

