

(19) OFICIUL DE STAT
PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
București

ROMANIA



(11) Nr. brevet: **108353 B1**
(51) Int.Cl.⁵ C 09 D 5/10

(12)

BREVET DE INVENTIE

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

(21) Nr. cerere: **146168**

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: **23.10.90**

(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:
28.04.94 BOPI nr. 4/94

(56) Documente din stadiul tehnicii:
JP 74/16255; RO 55392

(45) Data publicării brevetului:
BOPI nr.

(71) Solicitant: **Centrul de Cercetări pentru Protecții Anticorrosive, Lacuri și Vopsele, București, RO**

(73) Titular: **Institutul de Cercetări pentru Protecții Anticorrosive, Lacuri și Vopsele - S.A., București, RO**

(72) Inventatori: **Popescu Mitica, Ivănică Doina, Oproiu Ionel, Alexandrescu Nicoleta, Girea Nicolae, RO**

(54) Compoziție de grund epoxidică și procedeu de obținere a acesteia

(57) **Rezumat:** Prezenta invenție se referă la o compoziție de grund epoxidică și la un procedeu de obținere a acesteia, destinat a fi folosit pentru protecție anticorrosivă, în domeniul hidrotehnic, naval și petrolier. Compoziția este constituită din pulbere de zinc, extrafină, rășină epoxidică, în amestec cu pigmenți, umpluturi și solvenți și rășină

poliaminoamidică, drept reticulant. Procedeu de obținere a compoziției constă în omogenizarea rășinii epoxidice cu talc, bentonă și pigment, până la atingerea unui grad de frecare de 50 μ , amestecarea cu solvenți, după care, la pasta obținută, se adaugă rășina poliaminoamidică și, în final, pulberea de zinc extrafină.

Revendicări: 2

RO 108353 B1



Prezenta invenție se referă la o compoziție de grund epoxidică și procedeu de obținere a acesteia, destinat a fi folosit la pentru protecția anticorrosivă în domeniul hidrotehnic, naval și petrolier.

Se cunosc diferite compoziții de grunduri cu proprietăți anticorrosive, dar care nu au o durată lungă de protejare a suprafețelor pe care se depun.

Astfel este cunoscută o compoziție de grund constituită din rășină poliamidică metoximetilată, silicat hidrolizat parțial și suficientă pulbere de zinc, pentru a da o compoziție care conține 85 ... 95% zinc [JP 74/16255].

În scopul protecției anticorrosive a tablelor sablate este cunoscută o compoziție de grund, constituită din 5 ... 15% rășini alchidice acrilate, vinilice sau vinilfenolice, 30 ... 45% solvenți, 50 ... 65% pulbere de zinc, 0,2 ... 0,5% antidepozant, constituit dintr-o sare a unui acid policarboxilic cu amine [RO 55.392].

Aceste grunduri se obțin prin dizolvarea unei rășini alchidice acrilate, vinilice sau vinilfenolice în solvenți organici, cu formarea unui lac de bază și omogenizarea cu pulberea de zinc umectată în prealabil în solvenți.

Compoziția de grund epoxidică conform invenției lărgeste gama produselor de acest tip și este compusă din: 70 ... 80 părți pulbere extrafină, 4 ... 6 părți rășină epoxi cu un echivalent epoxi 0,13 ... 0,17, 0,05 ... 0,1 părți pigment oxid roșu de fier, 1,5 părți talc cal.I, 1,5 părți pastă bentonă P 38, 4 ... 6 părți solvenți, aleși dintre *o*-xilen, butanol, metiletilcetonă, 6 ... 7 părți reticulant de tip rășină poliaminoamidică cu indice amină 190 ... 220, părțile fiind exprimate în greutate.

Procedeul de obținere a compoziției de grund epoxidică constă în omogenizarea rășinii epoxidice cu pigmentul, talcul și bentona, iar amestecul se dispersează până la obținerea unui grad de frecare de minimum 50 μ și se amestecă cu solvenți, cu obținerea unei paste fluide, la care se adaugă rășina poliaminoamidică sub formă de soluție 50% în *o*-xilen și etilglicol, iar în final se adaugă pulberea de zinc extrafină.

Prin aplicarea invenției se obțin

următoarele avantaje:

- se mărește considerabil rezistența la coroziune a suprafeței vopsite;

- se realizează atât o protecție temporară, cât și una catodică;

- mărește aderența întregului sistem de acoperire;

- compoziția poate înlocui în unele cazuri zincarea sau poate fi folosită cu bune rezultate la retușul suprafețelor defecte ce au suferit o zincare.

Se dau în continuare două exemple de realizare a invenției.

Exemplul 1. Într-un vas cu amestecător mecanic se introduc 35 g rășină epoxidică cu indice epoxi 0,13 ... 0,17, 0,05 g pigment roșu oxid de fier, 15 g talc cal.I, 1,5 g pastă bentonă P 38, unde, după o omogenizare perfectă, se trece la operația de frecare pe mașina cu 3 valțuri până la un grad de frecare de minimum 50 μ . Se adaugă solvenții în proporție de 40 g și se omogenizează perfect. Această pastă fluidă se omogenizează în continuare cu reticulantul, care este o poliaminoamidă sub formă de soluție 50% în *o*-xilen și etilglicol în următoarea proporție: 12 g pastă fluidă cu 5 g reticulant și 80 g pulbere de zinc extrafină.

Exemplul 2. Într-un vas cu amestecător mecanic se introduc 45 părți rășină epoxidică cu indice 0,17, 0,1 plărți pigment roșu oxid de fier, 15 părți talc cal.I, 1,5 părți pastă bentonă P38, unde, după omogenizare perfectă, se trece la operația de frecare pe mașină cu 3 valțuri până la un grad de frecare de minimum 50 μ . Se adaugă solvenții în proporție de 46 părți și se omogenizează perfect. Se obține componentul I. Întăritorul este o poliaminoamidă sub formă de soluție 50% în *o*-xilen și etilglicol, constituind componentul II. Pentru obținerea grundului epoxidic bogat în zinc se amestecă 16 părți component I cu 10 părți component II și 70 părți pulbere de zinc ultrafină.

Revendicări

1. Compoziție de grund epoxidică, alcătuită din rășini sintetice, pulbere de zinc, solvenți și aditivi, caracterizată prin aceea că

3

este constituită din 70 ... 80 părți pulbere de zinc extrafină, 4 ... 6 părți rășină epoxidică cu indice epoxi 0,13 ... 0,17, 4 ... 6 părți solvent, ales dintre *o*-xilen, butanol, metiletilcetonă, 1,5 părți talc calitate I, 1,5 părți pastă de bentonă P 38, 0,05 ... 0,1 părți oxid roșu de fier, 6 ... 7 părți reticulant, rășină poliaminoamidică cu indice de amină, 190 ... 220, părțile fiind exprimate în greutate.

2. Procedeu de obținere a unei

4

compoziții de grund epoxidic, **caracterizat prin aceea că** se omogenizează rășina epoxidică cu pigmentul, talcul și bentona, iar amestecul se dispersează până la obținerea unui grad de frecare de minimum 50μ și se amestecă cu solvenți, cu obținerea unei paste fluide, la care se adaugă rășina poliaminoamidică sub formă de soluție 50% în *o*-xilen și etilglicol, iar în final se adaugă pulberea de zinc extrafină.

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

Examinator: **chim. Gruia Amelia**

