

(19) OFICIUL DE STAT
PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
București

ROMANIA



(11) Nr. brevet: **107668 B1**
(51) Int.Cl.⁵ C 09 D 11/10;
C 09 D 133/06

(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: **147794**

(22) Data de depozit: **14.06.91**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.12.93 BOPI nr. 12/93

(45) Data 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 65783; 107264; 107416

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

(73) Titular: (71)

(72) Inventatori: **Rosetti Irina, RO**

(54) Compoziție de cerneluri pentru imprimare prin sistemul tampoprint

(57) **Rezumat:** Prezenta invenție se referă la o compoziție de cerneluri pentru imprimare prin sistemul tampoprint, utilizate la imprimarea diferitelor obiecte din polistiren, AES, metal vopsit. Compoziția este constituită din rășină acri-

lică, pigmenți organici și anorganici, solvenți de tip alcooli glicoli, eter și solvenți aromatici și prezintă o bună aderență la suport, rezistență bună la solicitări mecanice și abraziune, realizând o imprimare fidelă cu originalul.

Revendicări: 1

RO 107668 B1



Prezenta invenție se referă la o compoziție de cerneluri pentru imprimarea prin sistemul tampoprint, folosite la imprimarea obiectelor de diferite mărimi și forme din polistiren, ABS, metal vopsit.

Sunt cunoscute compoziții de cerneluri de imprimare pentru suporturi neabsorbante, pe bază de rășini acrilice sau amestecuri de rășini acrilice, melaminice și nitroceluloză (brevet RO nr. 65783).

Astfel, se cunoaște o compoziție de cerneluri serigrafice pentru suporturi neabsorbante (polistiren, policarbonat, acrilobutadienstirenic, tablă emailată) constituită din amestec de rășină fenolică modificată și rășină aldehidică stirenată, pigmenți organici și anorganici, material de umplură și uleiuri minerale și vegetale (brevet RO nr. 107264).

Este cunoscută, de asemenea, o compoziție de cerneluri serigrafice destinată imprimării pe suport de acrilobutadienstirenic, polistiren, policarbonat, tablă emailată, constituită din colofoniu modificat, distilat de petrol, solvent organic și pigmenți organici și anorganici.

Compoziția de cerneluri tampoprint,

conform invenției, lărgeste gama acestor tipuri de cerneluri și este constituită din: 5...40 părți pigmenți organici cu CI PG 15:3, CI PY 1, CI PR 48:4, CI PV 23, CI PY 3, 40...55 părți rășină acrilică cu vâscozitate 100 ± 25 secunde, 20...40 părți pigmenți anorganici ca TiO_2 , ZnO , pigment negru de Fe_2O_3 , pigment de bronz auriu și argintiu cu conținut de metal de 65%, 1...5 părți solvenți organici de tip glicoli ca butilglicol, butildiglicol, etilglicol, butilpropilenglicol, 1...5 părți solvenți de tip solvenți/aromatici ca benzen, toluen, xilen, 2...10 părți materiale de umplură ca alumină cu densitatea aparentă maximum 195 g/cm^3 și reziduu pe sită maximum 0,5%, 5...20 părți solvenți de tip ester ca acetat de etil, acetat de butil.

Cerneala tampoprint, realizată conform invenției, prezintă avantaje prin faptul că:

- realizează o imprimare fidelă cu originalul;

- are aderență bună pe suport;
- are rezistență bună la solicitări mecanice și la abraziune.

Se dau, în continuare, 7 exemple de realizare a invenției, prezentate în tabelul care urmează.

Materii prime	Ex. 1	Ex. 2	Ex. 3	Ex. 4	Ex. 5	Ex. 6	Ex. 7
Pigmenți organici	40	5	10	—	20	10	—
Pigmenți anorganici	—	20	20	40	1	10	30
Rășină acrilică	46	50	45	40	40	55	48
Solvent de tip glicol	1	5	5	3	5	4	2
Solvent de tip alcool	5	2	4	1	5	3	5
Solvent aromatic	5	10	10	6	15	8	10
Material de umplură	2	10	—	—	—	—	—
Solvent de tip ester	5	5	10	20	15	12	7

În scopul obținerii cernelurilor se cântăresc materiile prime într-o cuvă, se ampastează și se freacă pe mașina de freat cu 3 valțuri, până se atinge un grad de frecare mai mare de 9, măsurat pe grindometrul North.

Pentru adaptarea cernelii la condițiile de lucru se adaugă după caz diluanți ca

acetat de butil, etilglicol, solvenți de tip alcoolici ca butanol, octanol, alcool benzilic și solvenți aromatici ca toluen, xilen.

După imprimarea obiectelor, uscarea cernelii tampoprint se face la temperatura camerei în circa 1...2 h.

Revendicare

Compoziție de cerneluri pentru imprimare prin sistemul tampoprint, alcătuită din rășini sintetice, pigmenți, solvenți și umpluturi, caracterizată prin aceea că este constituită din : 5...40 părți pigmenți organici cu CI PG 15:3, CI PY 1, CI PR 48:4, CI PV 23, CI PY 3, 20...40 părți pigmenți anorganici aleși dintre TiO_2 , ZnO , pigment negru Fe_2O_3 , pigment bronz auriu și argintiu cu conținut în metal 65%, 40...55 părți rășină acrilică

5

10

cu vâscozitatea 100 ± 25 secunde determinată prin cupa STAS ϕ 5 mm, la 20°C , 1...5 părți solvenți organici de tip glicoli aleși dintre butilglicol, butildiglicol, etilglicol, butilpropilenglicol, 1...5 părți solvenți de tip alcooli ca *n*-butanol, izobutanol, *n*-propanol, izopropanol, 5...15 părți solvenți aromatici aleși dintre benzen, toluen, xilen, 2...10 părți materiale de umplură, alese dintre alumină cu densitate aparentă maximum 195 g/cm^3 , reziduu pe sită de maximum 0,5%, 5...20 părți solvenți de tip ester aleși dintre acetat de etil, acetat de butil.

Președintele comisiei de invenții: ing. Barbu Mara
Examinator: chim. Gruia Amelia