



MD 2239 G2 2003.08.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 2239 (13) G2
(51) Int. Cl.⁷: C 03 C 4/02, 1/10;
B 05 D 1/18, 5/06, 7/16

(12) BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. depozit: a 2002 0168 (22) Data depozit: 2002.06.24	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2003.08.31, BOPI nr. 8/2003
(71) Solicitant: INVINCOM S.R.L., Firmă comercială de producție, MD (72) Inventator: BOUNEGRU Dmitrii, MD (73) Titular: INVINCOM S.R.L., Firmă comercială de producție, MD	

(54) Procedeu de colorare a buteliilor din sticlă

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un procedeu de colorare a sticlei.

Esența invenției constă în aceea că buteliile se cufundă într-o soluție de lac acriluretanic și apă în raportul de 9:1, la care se adaugă colorant direct în

5 dispersie până la obținerea nuanței necesare, se mențin 5...7 min la temperatura de 25°C, apoi se usucă la temperatura de 60...70°C.

Revendicări: 1

MD 2239 G2 2003.08.31

3

Descriere:

Invenția se referă la un procedeu de colorare a sticlei.

Este cunoscut procedeul de obținere a sticlei de culoare albastră, verde și maro, pe bază de amestec al masei de sticlă cu pudră metalică de aluminiu (Al), zinc (Zn) și carbon (C) [1].

5 Mai este cunoscut procedeul de obținere a sticlei colorate în diverse culori prin adăugarea oxizilor metalici în masa de sticlă, cum ar fi: oxid de siliciu SiO_2 ; oxid de aluminiu Al_2O_3 ; oxid de natriu Na_2O ; oxid de calciu CaO ; oxid de magneziu MgO ; oxid de cobalt Co_2O_3 ; oxid de cupru CuO ; oxid de nichel NiO etc. Prin adăugarea anumitor oxizi metalici, precum și prin varierea cantității lor se poate obține o paletă largă de culori și nuanțe [2].

10 Mai este cunoscut procedeul de decorare a obiectelor din sticlă, care constă în realizarea unor depuneri metalice și colorarea acestora prin metodă electrochimică [3].

Cea mai apropiată soluție este procedeul de colorare a sticlei, prin cufundarea acesteia într-o soluție cu colorant [4].

Dezavantajele acestor procedee constau în următoarele:

15 – în cazul turnării obiectelor este limitată paleta de culori și nuanțe, deoarece este imposibilă trecerea de la o culoare la alta în timpul funcționării cuptoarelor de topire a sticlei;

– consumul de oxizi metalici costisitori;

– necesitatea procesului tehnologic;

– consumul excesiv de resurse energetice și materiale.

20 Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în lărgirea paletelor de culori și nuanțe ale buteliilor din sticlă.

Esența invenției constă în aceea că buteliile se cufundă într-o soluție de lac acriluretanic și apă în raportul de 9:1, la care se adaugă colorant direct în dispersie până la obținerea nuanței necesare, se mențin 5...7 min la temperatura de 25°C , apoi se usucă la temperatura de $60...70^\circ\text{C}$.

25 Rezultatul obținut constă în colorarea buteliilor prin acoperirea suprafeței exterioare cu un strat de colorant.

Exemple de realizare a invenției

30 Într-un vas prevăzut cu un sistem de agitare se introduce lac incolor de tip Water baze Acrylic urethane, care este diluat cu apă în raport de 9:1, la care se adaugă un colorant de tipul 1000G/1000M, până la obținerea nuanței dorite. Buteliile de sticlă prealabil se fixează în elementele de susținere, care le mențin în poziție verticală și împiedică pătrunderea suspensiei de acoperire în interiorul acesteia. Buteliile de sticlă se cufundă în suspensia preparată în care se mențin 5...7 min, pentru aderența colorantului, după care se ridică din vasul menționat și se supun uscării, prin ventilare, la o temperatură de $60...70^\circ\text{C}$.

35 Procedeul de colorare a buteliilor conform invenției permite colorarea uniformă a buteliilor din sticlă, de o culoare și nuanță dorită. Acest procedeu permite de a lărgi paleta de culori și nuanțe ale buteliilor, fiind ușor accesibilă trecerea de la o culoare la alta, doar prin schimbarea suspensiei cu care se tratează buteliile. La fel permite colorarea buteliilor de diferite mărimi și forme. Acest procedeu nu necesită pregătirea prealabilă a suprafețelor supuse colorării, precum și utilizarea materialelor costisitoare. În urma colorării suprafața buteliilor este acoperită cu peliculă de lac, care

40 îmbunătățește rezistențele mecanice ale acestora, în special duritatea și rezistența la șoc.

MD 2239 G2 2003.08.31

4

(57) Revendicare:

- 5 Procedeu de colorare a buteliilor din sticlă prin cufundare și menținere într-o soluție cu colorant direct în dispersie și apă, **caracterizat prin aceea că** soluția conține lac acriluretanic în raport față de apă de 9:1, iar buteliile se mențin în soluție 5...7 min la temperatura de 25°C, apoi se usucă la temperatura de 60...70°C.

10

(56) Referințe bibliografice:

1. RU 2000114273 A 2002.05.20
2. RU 2067560 C1 1996.10.10
3. RO 113263 B1 1998.05.29
4. RU 2173220 C1 2001.09.10

Șef Secție: EGOROVA Tamara

Examinator: IUSTIN Viorel

Redactor: CANȚER Svetlana

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2002 0168		
(22) Data depozit: 2002.06.24		
(51) ⁷ : C 03 C 4/02, 1/10 Alți indici de clasificare: B 05 D 1/18, 5/06, 7/16 Titlul : Procedeu de colorare a buteliilor de sticlă (71) Solicitantul : INVINCOM S.R.L., Firmă comercială de producție, MD Termeni caracteristici : butelie, color glas, цветное стекло.		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. (7))		
(MD, EA, SU) Au fost consultate ceririle de brevete și brevetele MD, EA, SU în perioada 1992-2002, 1996-2002, 1972-1991 Int. Cl. ⁷ C 03 C 4/02, 1/10, : B 05 D 1/18, 5/06, 7/16		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	RU 200114273 A, 2002.05.20	1
A	RU 2067560 C1, 1996.10.10	1
A	RO 113263 B1, 1998.05.29	1
A	RU 2173220 C1, 2001.09.10	1
<input type="checkbox"/> Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		<input type="checkbox"/> Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general		T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria care conține baza invenției
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicand activitate inventivă
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă cand documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării		2003.0605
Examinatorul		IUSTIN Viorel