



MD 3603 F1 2008.05.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3603** (13) **F1**
(51) Int. Cl.: *C03B 31/00* (2006.01)
C03C 17/34 (2006.01)
E04D 3/40 (2006.01)

(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. depozit: a 2007 0329 (22) Data depozit: 2007.11.27	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2008.05.31, BOPI nr. 5/2008
(71) Solicitant: EGOROV Maxim, MD (72) Inventator: EGOROV Maxim, MD (73) Titular: EGOROV Maxim, MD (74) Reprezentant: SOKOLOVA Sofia	

(54) **Procedeu de obținere a plăcilor de finisaj decorative din sticlă**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la fabricarea materialelor de
finisaj pe bază de sticlă, în special la un procedeu
de obținere a plăcilor de finisaj decorative din
sticlă.

Procedeu, conform invenției, include așezarea
pe vatra cuptorului a unui strat de pudră termo-
rezistentă de caolin, pe care se aplică un desen sau
un relief de șablon, se așază semifabricatul de plăci
din sticlă transparentă, apoi se tratează termic la

2
5 temperatura de 800...1000°C în decurs de 5...30
min, după care pe reversul plăcii se aplică două
straturi de vopsea colorată.

Rezultatul constă în simplificarea procedurii
de fabricare.

Revendicări: 4

10

MD 3603 F1 2008.05.31

MD 3603 F1 2008.05.31

3

Descriere:

Invenția se referă la fabricarea materialelor de finisaj pe bază de sticlă, care pot fi folosite la fabricarea produselor decorativ-artistice și plăcilor de finisaj.

5 Este cunoscut un procedeu de obținere a plăcilor decorative din sticlă efectuat prin aplicarea pe suprafața sticlei cu ajutorul unei forme șablon a unei suspensii de particule de sticlă colorată în soluție de săpun de 70...90%. După aceasta se efectuează arderea sticlei la temperaturi de 300...400°C. După tratamentul termic particulele de sticlă colorată se topește împreună cu sticla transparentă și formează suprafața decorativă colorată [1].

10 Mai este cunoscut un procedeu de obținere a plăcilor colorate de finisaj din sticlă, care presupune folosirea unei forme în care se toarnă nisip. Apoi pe stratul de nisip se toarnă un strat de particule din sticlă transparentă. Mărimea particulelor de sticlă este de cel mult 1 mm, iar stratul se toarnă de aproximativ 2...10 mm. Apoi pe stratul particulelor de sticlă transparentă se toarnă un strat de particule de sticlă colorată, pe care cu ajutorul șablonului se aplică un desen. Topirea particulelor se efectuează la temperaturi nu mai mici decât temperatura de înmuiere a sticlei [2].

15 Procedeele descrise mai sus au un dezavantaj comun: ele necesită folosirea unor forme speciale și a utilajului cu consum mare de energie pentru obținerea granulatului de sticlă.

Cea mai apropiată soluție este procedeul de obținere a plăcilor decorative de finisaj, ce presupune așezarea consecutivă în formă a materialului de umplutură, apoi a suportului și a stratului de suprafață. În calitate de suport se folosește sticla de aventurin, peste care se așază stratul de suprafață din sticlă transparentă. Forma umplută în acest mod se supune tratamentului termic la temperaturi de 850...1000°C în decurs de 30...60 min. Forma se umple cu așa materiale cum ar fi nisipul, cenușa, amestecul lor sau pasta de caolin [3].

25 Dezavantajul procedeuului descris constă în aceea că pentru obținerea stratului decorativ pe sticla transparentă se folosește granulatul de sticlă de aventurin. Însăși sticla de aventurin este costisitoare, iar pentru obținerea granulatului este nevoie de utilaj suplimentar pentru sfărâmarea sticlei, ceea ce face procesul mai complex și costisitor.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este excluderea operațiunilor, utilajului și a materialelor suplimentare costisitoare, folosite în procesul de obținere a plăcilor din sticlă, precum și simplificarea procedeuului de obținere a lor.

30 Procedeul înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că include așezarea pe vatra cuptorului a unui strat de pudră termorezistentă de caolin, pe care se aplică un desen sau un relief de șablon, se așază semifabricatul de plăci din sticlă transparentă, apoi se tratează termic la temperatura de 800...1000°C în decurs de 5...30 min, după care pe reversul plăcii se aplică două straturi de vopsea colorată. Pudra de caolin se utilizează cu fracțiunea particulelor de 50...100 μm, înălțimea stratului de pudră constituie 2...3 cm, iar desenul poate fi aplicat pe stratul de pudră manual.

35 În procesul tratamentului termic sticla se topește, formând plăci, pe reversul cărora se obține o suprafață reliefată ce corespunde desenului de șablon. Pe reversul plăcilor se aplică prin pulverizare vopsea colorată, iar apoi pentru fixarea stratului de vopsea colorată acesta se acoperă cu al doilea strat de vopsea sau grund.

40 Rezultatul obținut constă în simplificarea procedeuului de obținere a plăcilor, în fond, datorită faptului că nu necesită folosirea utilajului suplimentar, în special a formelor pentru așezarea plăcilor și a utilajului pentru obținerea granulatului de sticlă. În afară de aceasta, procedeul descris permite lărgirea considerabilă a sortimentului plăcilor, deoarece plăcile gata fabricate pot avea conform ideii designerului orice formă sau orice desen în orice gamă de culori.

45 Exemple de realizare a procedeuului.

Exemplul 1

50 Pudra termorezistentă, în cazul dat de caolin, cu fracțiunea particulelor de cel mult 50...100 μm se așază într-un strat uniform cu înălțimea de cel mult 2...3 cm pe vatra cuptorului. Apoi pe suprafața stratului de pudră cu ajutorul unui instrument special se aplică un desen de șablon, iar peste desen se așază semifabricatul de plăci din sticlă transparentă, tăiat prealabil de mărimea produsului finit. Apoi plăcile se supun tratamentului termic la temperaturi de 800...820°C în decurs de 25...30 min. Semifabricatul se topește, iar reversul plăcilor obținute are suprafață reliefată ce corespunde desenului de șablon.

55 Pe revers se aplică cu ajutorul pulverizatorului sau pensulei un strat de vopsea colorată, apoi peste acesta se aplică un strat suplimentar de vopsea sau grund pentru protecția primului strat.

MD 3603 F1 2008.05.31

4

Exemplul 2

5 Pudra de caolin cu fracțiunea particulelor de cel mult 50...100 μ m se așază într-un strat uniform cu înălțimea de cel mult 3 cm pe vatra cuptorului. Pe suprafața stratului de pudră se aplică manual un desen, iar peste desen se așază semifabricatul de plăci din sticlă transparentă, tăiat prealabil de mărimea produsului finit. Apoi plăcile se supun tratamentului termic la temperaturi de 950...1000°C în decurs de 5...10 min. Semifabricatul din sticlă se topește, iar reversul plăcilor obținute are suprafață reliefată ce corespunde desenului de șablon.

10 Pe revers se aplică cu ajutorul pulverizatorului sau pensulei un strat de vopsea colorată, iar peste acesta se aplică un strat suplimentar de vopsea sau grund pentru fixarea primului strat.

Din plăcile obținute se selectează 4...5 modele, care se verifică la rezistența fixării decorului aplicat pe reversul plăcilor. Verificarea se efectuează prin acțiune mecanică, fără a permite distrugerea produsului. Suprafața decorului trebuie să rămână neschimbată.

15

(57) Revendicări:

20 1. Procedeu de obținere a plăcilor de finisaj decorative din sticlă, care include așezarea unui strat de suport, pe care se plasează un strat de suprafață din sticlă transparentă, precum și tratamentul termic ulterior la temperatura de 800...1000°C, **caracterizat prin aceea că** în calitate de strat de suport se folosește pudră termorezistentă preferențial de caolin, care se așază pe vatra cuptorului, și pe care se aplică un desen sau un relief de șablon, în calitate de strat de suprafață se utilizează semifabricat de plăci din sticlă transparentă, tratamentul termic se efectuează în decurs de 5...30 min, după care pe reversul plăcii se aplică două straturi de vopsea colorată.

25 2. Procedeu conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea** pudra de caolin se utilizează cu fracțiunea particulelor de 50...100 μ m.

30 3. Procedeu conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea** înălțimea stratului de pudră constituie 2...3 cm.

4. Procedeu conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea** desenul poate fi aplicat pe stratul de pudră manual.

35

(56) Referințe bibliografice:

1. RU 2033399 C1 1992.12.30
2. RU 2046767 C1 1993.02.11
3. RU 2045485 C1 1992.03.27

Șef Secție:

COLESNIC Inesa

Examinator:

DUBĂSARU Nina

Redactor:

LOZOVANU Maria

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2007 0329	(85) Data fazei naționale PCT:	
(22) Data depozit: 2007.11.27	(86) Cerere internațională PCT:	
(51) : Int.Cl: C03B 31/00 (2006.01) C03C 17/34 (2006.01) E04D 3/40 (2006.01) Alți indici de clasificare: Titlul : Procedeu de obținere a plăcilor decorative de finisaj din sticlă (71) Solicitantul : EGOROV Maxim, MD Termeni caracteristici : a) limba română: placă decorativă, sticlă b) limba engleză: facing tile, glass c) limba rusă: облицовочная плитка, стекло		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. 8)		
MD Perioada 1993 – 2007		
EA Perioada 1996 – 2007		
SU Perioada 1972 – 1993		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	1. RU 2033399 C1 1995.04.20	1
A	2. RU 2046767 C1 1995.10.27	1
A	3. RU 2045485 C1 1995.10.10	1
A	4. SU 1631046 A1 1991.02.28	1
A	5. SU 1839665 A3 1993.12.30	1
A	6. RO 70270 1980.07.31	1
☐ Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		☐ 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 evidența 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 implicând 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 2008-03-24		
Examinatorul DUBĂSARU Nina		