



(11) **EP 1 945 593 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:  
**09.12.2009 Bulletin 2009/50**

(21) Numéro de dépôt: **06809584.3**

(22) Date de dépôt: **12.10.2006**

(51) Int Cl.:  
**C04B 35/111 (2006.01)**

(86) Numéro de dépôt international:  
**PCT/IB2006/053759**

(87) Numéro de publication internationale:  
**WO 2007/043022 (19.04.2007 Gazette 2007/16)**

(54) **PROCEDE DE FABRICATION D'UN MATERIAU CERAMIQUE POREUX ET MATERIAU AINSI OBTENU**

**VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES PORÖSEN KERAMIKMATERIALS UND DADURCH ERHALTENES MATERIAL**

**METHOD FOR PRODUCING A POROUS CERAMIC MATERIAL AND MATERIAL OBTAINED THEREBY**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorité: **12.10.2005 EP 05109497**

(43) Date de publication de la demande:  
**23.07.2008 Bulletin 2008/30**

(73) Titulaires:  
• **Institut National Interuniversitaire des Silicates, Sols et Matériaux (I.N.I.S.Ma), a.s.b.l.**  
**7000 Mons (BE)**  
• **Centre de Recherche de l'Industrie Belge de la Céramique (C.R.I.B.C.)**  
**7000 Mons (BE)**

(72) Inventeurs:  
• **AUVRAY, Jean-Michel**  
**B-7000 Mons (BE)**  
• **TIRLOCQ, Jacques**  
**B-7000 Mons (BE)**  
• **LARDOT, Véronique**  
**B-7000 Mons (BE)**  
• **CAMBIER, Francis**  
**B-7000 Mons (BE)**

(74) Mandataire: **Callewaert, Koen**  
**Bureau Callewaert b.v.b.a.**  
**Brusselsesteenweg 108**  
**3090 Overijse (BE)**

(56) Documents cités:  
**EP-A- 0 425 139 WO-A-00/30995**  
**WO-A-00/34202 DE-A1- 10 012 501**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

**EP 1 945 593 B1**

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
19 avril 2007 (19.04.2007)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2007/043022 A3

(51) Classification internationale des brevets :  
C04B 35/111 (2006.01) C04B 38/06 (2006.01)

(74) Mandataire : CALLEWAERT, Koen; Bureau Callewaert  
bvba, Brusselssesteenweg 108, B-3090 Overijse (BE).

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/IB2006/053759

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(22) Date de dépôt international :  
12 octobre 2006 (12.10.2006)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
05109497.7 12 octobre 2005 (12.10.2005) EP

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasiatique (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) : INSTITUT NATIONAL INTERUNIVERSITAIRE DES SILICATES, SOLS ET MATERIAUX (I.N.I.S.Ma.), A.S.B.L. [BE/BE]; 4, Avenue Gouverneur Cornez, B-7000 Mons (BE). CENTRE DE RECHERCHES DE L'INDUSTRIE BELGE DE LA CERAMIQUE (C.R.I.B.C.) [BE/BE]; 4, Avenue Gouverneur Cornez, B-7000 Mons (BE).

Publiée :  
— avec rapport de recherche internationale

(72) Inventeurs; et  
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : AUVRAY, Jean-Michel [FR/BE]; 4, Avenue Gouverneur Cornez, B-7000 Mons (BE). TIRLOCQ, Jacques [BE/BE]; 4, avenue Gouverneur Cornez, B-7000 Mons (BE). LAR-DOT, Véronique [BE/BE]; 4, avenue Gouverneur Cornez, B-7000 Mons (BE). CAMBIER, Francis [BE/BE]; 4, avenue Gouverneur Cornez, B-7000 Mons (BE).

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale: 25 octobre 2007

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING A POROUS CERAMIC MATERIAL AND MATERIAL OBTAINED THEREBY

(54) Titre : PROCEDE DE FABRICATION D'UN MATERIAU CERAMIQUE POREUX ET MATERIAU AINSI OBTENU

(57) Abstract: The invention concerns a method for producing porous ceramic materials that provides the advantage of controlling and adjusting the porous structure according to the type of application desired. This method combines three techniques that make it possible to generate a multimodal porosity inside a ceramic body that are based on the thermal decomposition of an aluminum hydroxide on the calcination of a pore-forming agent and, lastly, on the aeration of a ceramic suspension by means of a foaming agent. The invention also concerns the refractory porous material obtained using this method.

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé de fabrication de matériaux céramiques poreux qui procure l'avantage de contrôler et d'ajuster la structure poreuse en fonction du type d'application voulu. Ce procédé associe trois techniques permettant de générer une porosité multimodale au sein d'un corps céramique qui sont basées sur la décomposition thermique d'un hydroxyde d'aluminium, sur la calcination d'un agent porogène, et enfin sur l'aération d'une suspension céramique par l'intermédiaire d'un agent moussant. La présente invention concerne également le matériau poreux réfractaire ainsi obtenu.

WO 2007/043022 A3