

(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
10 décembre 2015 (10.12.2015)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2015/185866 A1

(51) Classification internationale des brevets :
C04B 28/02 (2006.01) C04B 28/14 (2006.01)
C04B 28/04 (2006.01) C04B 38/10 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2015/051477

(22) Date de dépôt international :
4 juin 2015 (04.06.2015)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1455172 6 juin 2014 (06.06.2014) FR

(71) Déposant : LAFARGE [FR/FR]; 61 rue des Belles
Feuilles, F-75116 Paris (FR).

(72) Inventeurs : LOMBOIS-BURGER, Hélène; Lafarge
Centre de Recherche, 95 Rue du Montmurier, F-38291
Saint Quentin Fallavier (FR). BLACHIER, Christian; La-
farge Centre de Recherche, 95 Rue du Montmurier, F-
38291 Saint Quentin Fallavier (FR). DUCHAND, Sylvain;
Lafarge Centre de Recherche, 95 Rue du Montmurier, F-
38291 Saint Quentin Fallavier (FR). ROY, Cédric; La-
farge Centre de Recherche, 95 Rue du Montmurier, F-
38291 Saint Quentin Fallavier (FR).

(74) Mandataire : REGIMBEAU; A l'attention de Mme Anne
Boutaric, 20, rue de Chazelles, F-75847 Paris Cedex 17
(FR).

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

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU,
TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU,
LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv))

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(54) Title : ULTRA-LIGHT MINERAL FOAM AND METHOD FOR PRODUCING SAME

(54) Titre : MOUSSE MINERALE ULTRA-LEGERE ET SON PROCEDE DE FABRICATION

(57) Abstract : The invention concerns a method for producing a mineral foam comprising the following steps: (i) independently preparing a cement slurry and an aqueous foam, the cement slurry being prepared by mixing water E and cement C, the cement C comprising a soluble equivalent quantity x of Na₂O, x being expressed by weight for 100 parts cement, said slurry having a ratio x / (E/C) less than or equal to 1,75, E/C being expressed by weight, and the particles of cement C having a size distribution such that the particle size distribution ratio $d_{\max(h/2)}/d_{\min(h/2)}$ is between 5 and 25; (ii) bringing the cement slurry into contact with the aqueous foam in order to obtain a foamed cement slurry; and (iii) shaping the foamed cement slurry obtained in step (ii) and allowing setting to take place.

(57) Abrégé : L'invention a pour objet un procédé de fabrication d'une mousse minérale comprenant les étapes suivantes : (i) préparer indépendamment un coulis de ciment et une mousse aqueuse, le coulis de ciment étant préparé par mélange d'eau E et de ciment C, le ciment C comprenant une quantité x de Na₂O équivalent solubles, x exprimé en masse pour 100 parts de ciment, ledit coulis présentant un rapport x / (E/C) inférieur ou égal à 1,75, avec E/C exprimé en masse, et les particules du ciment C présentent une distribution granulométrique telle que le rapport $d_{\max(h/2)}/d_{\min(h/2)}$ de la distribution de la taille des particules est compris de 5 à 25; (ii) mettre en contact le coulis de ciment avec la mousse aqueuse pour obtenir un coulis de ciment moussé; et (iii) mettre en forme le coulis de ciment moussé obtenu à l'étape (ii) et laisser la prise s'effectuer.



WO 2015/185866 A1