

(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
22 novembre 2007 (22.11.2007)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2007/132098 A1

(51) Classification internationale des brevets :
C04B 28/04 (2006.01) **C04B 22/00** (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2007/000834

(22) Date de dépôt international : 16 mai 2007 (16.05.2007)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0604398 17 mai 2006 (17.05.2006) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **LA-FARGE** [FR/FR]; 61, rue des Belles Feuilles, F-75116 Paris (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : **GARCIA, Emmanuel** [FR/FR]; 50, chemin de Bellevue, F-38110 Saint-Didier-de-la-Tour (FR).

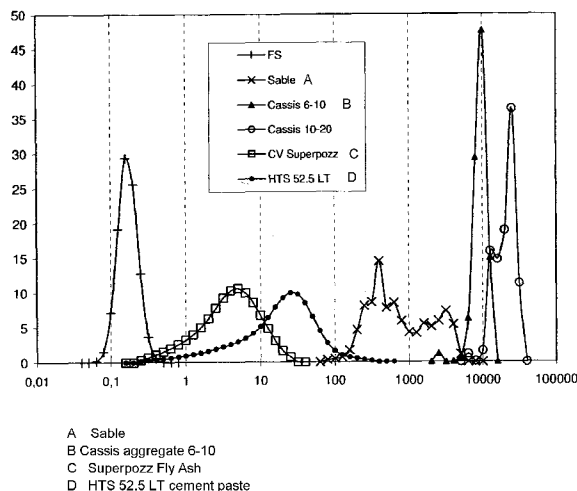
(74) Mandataire : **POCHART, François**; Cabinet Hirsch-Pochart et Associés, 58, avenue Marceau, F-75008 Paris (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: LOW CEMENT CONCRETE

(54) Titre : BETON A FAIBLE TENEUR EN CIMENT



(57) Abstract: This invention relates to a mixture comprising the following proportion of masses: from 0.4 to 4 %, preferably 0.8 to 1.7 %, content of ultrafine grain size materials constituted by D90 particles measuring less than 1 μm and/or a BET specific surface area greater than 6 m^2/g ; from 1 to 6 %, preferably 2 to 5 %, of Portland cement; from 8 to 25 %, preferably 12 to 21 %, of fine grain size materials constituted by particles whose D10 and D90 are between 1 μm and 100 μm and have a BET specific surface less than 5 m^2/g , both different from the cement; from 25 to 50 %, preferably 30 to 42 %, of medium grain size materials constituted by particles whose D10 and D90 are between 100 μm and 5 mm and from 25 to 55 %, preferably 35 to 47 %, of superior grain size material constituted by particles whose D10 which is greater than 5 mm. The invention also concerns, in particular, premixed concrete compositions and combined hardened concrete, as well as their preparation processes.

(57) Abrégé : L'invention a pour objet un mélange comprenant en proportions massiques : de 0,4 à 4 %, de préférence de 0,8 à 1,7 %, de matériaux de classe granulométrique ultrafine, constituée de particules de D90 inférieur à 1 μm et / ou de surface spécifique BET supérieure à 6 m^2/g ; de

[Suite sur la page suivante]

WO 2007/132098 A1



SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (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, MT, 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).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

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

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale
— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont requises

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.

1 à 6 %, de préférence de 2 à 5 %, de ciment Portland; de 8 à 25 %, de préférence de 12 à 21 %, de matériaux de classe granulométrique fine, constituée de particules dont le D10 et le D90 sont compris entre 1 µm et 100 µm et de surface spécifique BET inférieure à 5 m²/g, différents du ciment; de 25 à 50 %, de préférence de 30 à 42 %, de matériaux de classe granulométrique moyenne, constituée de particules dont le D10 et le D90 sont compris entre 100 µm et 5 mm; et de 25 à 55 %, de préférence de 35 à 47 %, de matériaux de classe granulométrique supérieure, constituée de particules dont le D10 est supérieur à 5 mm. L'invention concerne aussi notamment des pré-mélanges, compositions de béton et objets en béton durci associés, ainsi que leurs procédés de préparation.