

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

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2022/008843 A1

(43) Date de la publication internationale
13 janvier 2022 (13.01.2022)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

<i>E04G 21/04</i> (2006.01)	<i>B33Y 80/00</i> (2015.01)
<i>B28B 1/00</i> (2006.01)	<i>C04B 7/02</i> (2006.01)
<i>B28C 5/02</i> (2006.01)	<i>C04B 38/10</i> (2006.01)
<i>B28C 5/08</i> (2006.01)	<i>B29C 64/10</i> (2017.01)
<i>B28C 7/04</i> (2006.01)	<i>E04B 2/00</i> (2006.01)
<i>B28C 9/02</i> (2006.01)	<i>C04B 28/02</i> (2006.01)
<i>B33Y 10/00</i> (2015.01)	<i>E04B 2/02</i> (2006.01)
<i>B33Y 30/00</i> (2015.01)	<i>E04C 1/41</i> (2006.01)

(71) Déposant : SAINT-GOBAIN WEBER FRANCE
[FR/FR] ; 2-4 rue Marco Polo, 94370 SUCY-EN-BRIE (FR).

(72) Inventeurs : DUNAEVA, Elena ; 16 rue Corbon, 75015 PARIS (FR). BEAUMONT, Julien ; 11 rue Claude Pouillet, 75017 PARIS (FR). NUNES LOBO, Bruno, Miguel ; Diabellistraat 8, 5654CS EINDHOVEN (NL). DUD-DA, Udo ; In der Hönnebecke 26, 44869 BOCHUM (DE).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2021/051254

(22) Date de dépôt international :

07 juillet 2021 (07.07.2021)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

FR2007211 08 juillet 2020 (08.07.2020) FR

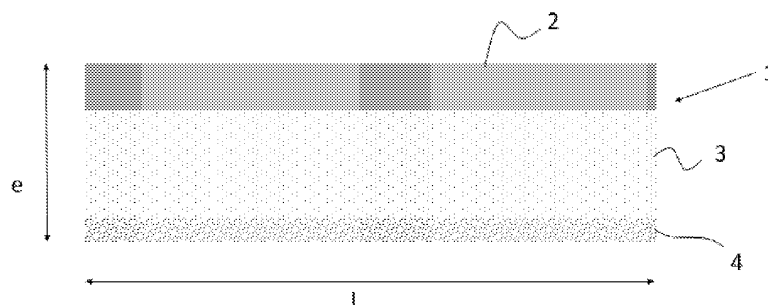
(74) Mandataire : SAINT-GOBAIN RECHERCHE ; Département Propriété Industrielle, 39 quai Lucien Lefranc, 93300 AUBERVILLIERS (FR).

(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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME,

(54) Title: ADDITIVE MANUFACTURING OF INSULATING CONSTRUCTION ELEMENTS

(54) Titre : FABRICATION ADDITIVE D'ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION ISOLANTS

[Fig. 1]



(57) Abstract: The invention relates to a method for obtaining, by additive manufacturing, a construction element (1) comprising at least one structural element (2) and at least one insulating element (3, 4), wherein a dry mortar is mixed with mixing water so as to form a basic wet mortar, the basic wet mortar is transported to a printing head, and stacked layers of mortar are successively deposited by moving the printing head so as to form the at least one structural element (2) and the at least one insulating element (3, 4), the method being such that, before depositing the layers of mortar belonging to an insulating element (3, 4), an aqueous foam is additionally added to the basic wet mortar during the transport of the basic wet mortar to the printing head.

(57) Abrégé : L'invention a pour objet un procédé d'obtention par fabrication additive d'un élément de construction (1) comprenant au moins un élément structurel (2) et au moins un élément isolant (3, 4), dans lequel on mélange un mortier sec avec de l'eau de gâchage de manière à former un mortier humide de base, on transporte ledit mortier humide de base vers une tête d'impression, et l'on dépose successivement, par déplacement de ladite tête d'impression, des couches de mortier superposées de manière à former ledit au moins un élément structurel (2) et ledit au moins un élément isolant (3, 4), ledit procédé étant tel qu'avant le dépôt des couches de mortier appartenant à un élément isolant (3, 4), on ajoute en outre une mousse aqueuse audit mortier humide de base lors du transport dudit mortier humide de base vers la tête d'impression.

[Suite sur la page suivante]

WO 2022/008843 A1

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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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).

Publiée:

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