(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
18 mai 2012 (18.05.2012)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2012/062720 A1

(51) Classification internationale des brevets : *C03B 37/027* (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale : PCT/EP2011/069585

(22) Date de dépôt international : 8 novembre 2011 (08.11.2011)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1059213 8 novembre 2010 (08.11.2010) FR

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : **DELACHAUX S.A.** [FR/FR]; 119, avenue Louis-Roche, F-92230 Gennevilliers (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant *(pour US seulement)* : **CORSO, François** [FR/FR]; Chemin du Château, F-01510 St-Martin-de-Bavel (FR).

(74) Mandataire : **TETAZ, Franck**; Cabinet Regimbeau, 139 rue Vendôme, F-69477 Lyon Cedex 06 (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, 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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, 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** : IMPROVED OPTICAL FIBER COOLING DEVICE

(54) **Titre** : DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT POUR FIBRE OPTIQUE AMELIORE

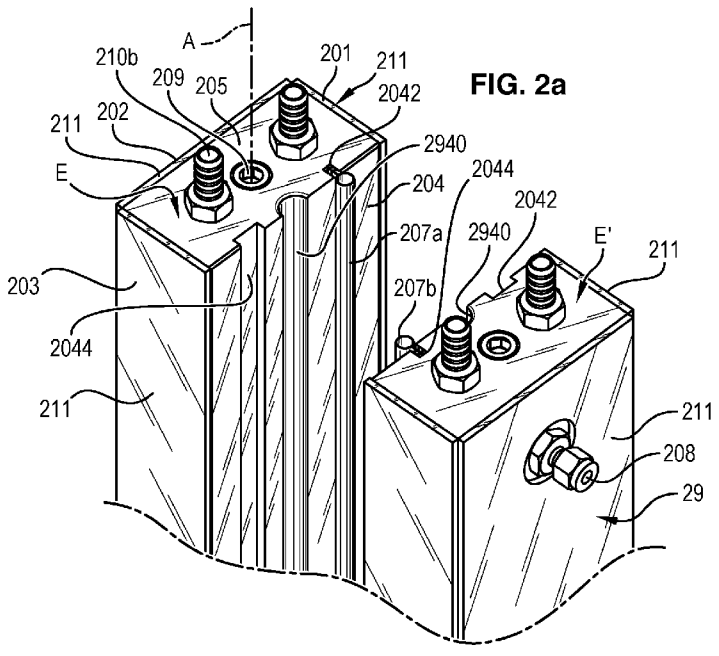


FIG. 2a

(57) **Abstract** : The invention relates to a device (1, 1', 1") for cooling an optical fiber (13), including two portions (20, 29), each of the portions (20, 29) including at least one receiving surface (204, 294) on which a half-channel (240, 2490) is provided, such that, once the two portions (20, 29) are placed in contact at the receiving surface (204, 294) thereof, the two portions (20, 29) form a main through-channel for accommodating the passage of the optical fiber (13), characterized in that each of the portions (20, 29) is a block of a thermally conductive material and in that at least one (20) of the portions includes a cylindrical secondary channel (209), which is in fluid connection with a plurality of openings (2046) distributed along the half-channel (2040) of said portion (20), in order to form a heat-transfer fluid distribution chamber for the plurality of openings (2046).

(57) **Abrégé** : L'invention concerne un dispositif de refroidissement (1, 1', 1 ") d'une fibre optique (13), comprenant deux parties (20, 29), chacune des parties (20,29) comprenant au moins une surface de réception (204, 294) sur laquelle est agencé un demi-canal (240, 2940) de sorte qu'une

[Suite sur la page suivante]

WO 2012/062720 A1