



1. (WO2012110717) SEMI-FINISHED PRODUCT MADE OF ALUMINIUM ALLOY HAVING IMPROVED MICROPOROSITY AND MANUFACTURING PROCESS

PCT Biblio. Data

Description

Claims

National Phase

Notices

Documents

Latest bibliographic data on file with the International Bureau [Submit observation](#)

Pub. No.: WO/2012/110717

Publication Date: 23.08.2012

IPC: *C22C 21/00* (2006.01), *B22D 1/00* (2006.01), *C22B 9/02* (2006.01), *C22F 1/04* (2006.01)

International Application No.: PCT/FR2012/000061

International Filing Date: 16.02.2012

Applicants:

Inventors:

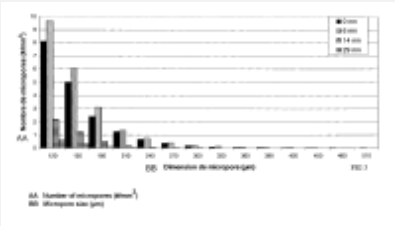
Agent:

Priority Data:

Title

Abstract:

CONSTELLIUM FRANCE [FR/FR]; 40-44 Rue Washington F-75008 Paris (FR) (*For All Designated States Except US*).
JARRY, Philippe [FR/FR]; (FR) (*For US Only*)
JARRY, Philippe; (FR)
BUTRUILLE, Jean-Rémi; Constellium CRV 725, Rue Aristide Bergès BP 27 F-38341 Voreppe (FR)
11/00505 18.02.2011 FR
61/444,274 18.02.2011 US
(EN) SEMI-FINISHED PRODUCT MADE OF ALUMINIUM ALLOY HAVING IMPROVED MICROPOROSITY AND MANUFACTURING PROCESS
(FR) DEMI-PRODUIT EN ALLIAGE D'ALUMINIUM À MICROPOROSITÉ AMÉLIORÉE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION



(EN)The invention relates to a manufacturing process that makes it possible to obtain an unwrought semi-finished product having at mid-thickness a density of micropores having a size greater than 90 µm of less than 50% and preferably of less than 20% of the density of micropores having a size greater than 90 µm obtained by a process according to the prior art. The process according to the invention comprises, in particular, an

ultrasound-treatment step of the bath of liquid metal in a furnace and/or in a cell using a submerged device comprising at least one ultrasound emitter. The semi-finished products obtained by the process according to the invention are particularly advantageous for the manufacture, by rolling, of sheets intended for the aeronautical industry for the production of longerons, ribs, lower surfaces and upper surfaces and for the manufacture, by extrusion, of sections intended for the aeronautical industry for the production of stiffeners.

(FR)L'invention concerne un procédé de fabrication permettant d'obtenir un demi - produit non corroyé présentant à mi-épaisseur une densité de micropores de dimension supérieure à 90 µm inférieure à 50 % et de préférence inférieure à 20% de la densité de micropores de dimension supérieure à 90 µm obtenue par un procédé selon l'art antérieur. Le procédé selon l'invention comporte notamment une étape de traitement par ultrasons du bain de métal liquide dans un four et/ou dans une cuve à l'aide d'un dispositif immergé comportant au moins un émetteur d'ultrasons. Les demi-produits obtenus par le procédé selon l'invention sont particulièrement avantageux pour la fabrication par laminage de tôles destinées à l'industrie aéronautique pour la réalisation de longerons, de nervures, d'intrados et d'extrados et pour la fabrication par filage de profilés destinés à l'industrie aéronautique pour la réalisation de raidisseurs.

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.

African Regional Intellectual Property Org. (ARIPO) (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW)

Eurasian Patent Organization (EAPO)

(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM)

European Patent Office (EPO) (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,

Designated States:

	RS, SE, SI, SK, SM, TR) African Intellectual Property Organization (OAPI) (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). Publication Language: French (FR) Filing Language: French (FR)	
--	--	--