

(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 2025/133522 A1**

(43) Date de la publication internationale  
26 juin 2025 (26.06.2025)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

B22F 10/28 (2021.01) C22C 1/04 (2023.01)  
B22F 10/64 (2021.01) C22C 21/00 (2006.01)  
B33Y 70/00 (2020.01)

(72) Inventeur : CHEHAB, Bechir ; La Cigale 13, rue du Faton,  
38500 VOIRON (FR).

(74) Mandataire : C-TEC CONSTELLIUM TECHNOLOGY CENTER ; CS10027, Propriété Industrielle, Parc Economique Centr'Alp -, 725, Rue Aristide Bergès, 38341 VOREPPE (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2024/051699

(22) Date de dépôt international :

17 décembre 2024 (17.12.2024)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

|           |                               |    |
|-----------|-------------------------------|----|
| FR2314728 | 21 décembre 2023 (21.12.2023) | FR |
| FR2403971 | 17 avril 2024 (17.04.2024)    | FR |
| FR2406840 | 25 juin 2024 (25.06.2024)     | FR |

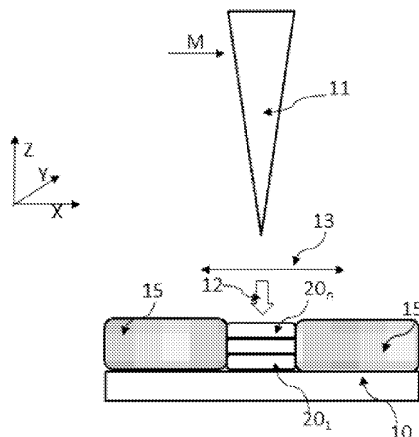
(71) Déposant : C-TEC CONSTELLIUM TECHNOLOGY CENTER [FR/FR] ; CS10027, Parc Economique Centr'Alp -, 725, Rue Aristide Bergès, 38341 VOREPPE (FR).

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

(54) Title: METHOD FOR MANUFACTURING AN ALUMINUM ALLOY PART

(54) Titre : PROCEDE DE FABRICATION D'UNE PIECE EN ALLIAGE D'ALUMINIUM

[Fig. 1]



(57) Abstract: An additive manufacturing method applied to the following aluminum alloy composition, in weight percentages: - at least one alloying element chosen from: Zr, Hf, Sc and Er, in a mass fraction of 0.01 to 1.60% each and in total; - Fe, in a mass fraction of 0.05 to 3.00%; - Cr, in a mass fraction of 0.50 to 4.00%; - Mg, in a mass fraction of 0.01 to 3.50%.

(57) Abrégé : Procédé de fabrication additive, appliqué à la composition d'alliage d'aluminium suivante, en pourcentages massiques : - au moins un élément d'alliage choisi parmi : Zr, Hf, Sc et Er, selon une fraction massique de 0,01 à 1,60 % chacun et au total; - Fe, selon une fraction massique de 0,05 à 3,00 %; - Cr, selon une fraction massique de 0,50 à 4,00 %; - Mg, selon une fraction massique de 0,01 à 3,50 %.

[Suite sur la page suivante]

**(84) États désignés** (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))*