

(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
15 janvier 2015 (15.01.2015)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2015/004010 A1

(51) Classification internationale des brevets :

B64G 1/40 (2006.01) **B64F 5/00** (2006.01)
F02K 9/97 (2006.01) **B64G 1/64** (2006.01)
B64G 5/00 (2006.01) **F02K 9/34** (2006.01)
B64G 1/14 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2014/064282

(22) Date de dépôt international :

4 juillet 2014 (04.07.2014)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

1356695 8 juillet 2013 (08.07.2013) FR

(71) **Déposant** : **ASTRIUM SAS** [FR/FR]; 12 rue Pasteur, F-92150 Suresnes (FR).

(72) **Inventeurs** : **CORABOEUF, Yohann**; Résidence Cour Veyrines - Appt. B12, 288 avenue Aristide Briand, F-33700 Merignac (FR). **DUTHEIL, Jean-Philippe**; 2 bis, allée des Rossignols, F-33127 Martignas-sur-Jalles (FR).

(74) **Mandataire** : **COQUEL, Jean-Marc**; Schmit Chretien, 111, Cours du Médoc, CS 40009, F-33070 Bordeaux Cedex (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, 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))

(54) **Title** : PROPULSION UNIT FOR REUSABLE LAUNCH VEHICLE

(54) **Titre** : BLOC PROPULSEUR POUR VÉHICULE DE LANCEMENT RÉUTILISABLE

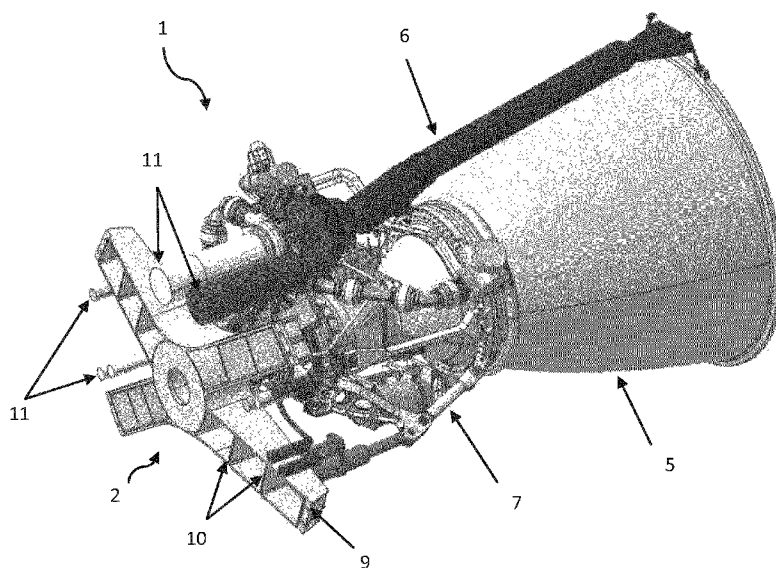


FIGURE 1

(57) **Abstract** : The invention relates to a propulsion unit for a reusable launch vehicle including a rocket engine (4) supported by a cradle (2). According to the invention, said cradle (2) comprises at least three attachment elements (9) for assembling said unit on the structure of said vehicle to which said unit is to be connected; said at least three attachment elements defining a plane (12) for removing said unit, and in which said unit includes one or more fluid and/or electric links of said engine (4), each one of said links comprising a free end (11) to be assembled with a corresponding circuit for supplying the vehicle, to which said unit is to be connected, the tip of at least some of said free ends (11) being contained in said removal plane (12).

(57) **Abrégé** : L'invention concerne un bloc propulseur pour véhicule de lancement réutilisable comprenant un moteur-fusée (4) supporté par un berceau (2). Selon l'invention, ledit berceau (2) comporte au moins trois éléments de fixation (9) pour l'assemblage dudit bloc sur la structure dudit véhicule auquel le-

dit bloc est destiné

[Suite sur la page suivante]



à être rattaché, - lesdits au moins trois éléments de fixation définissant un plan de démontage (12) dudit bloc, et en ce que ledit bloc comprenant une ou plusieurs liaisons en fluide et/ou électriques dudit moteur (4), chacune desdites liaisons comportant une extrémité libre (11) destinée à être assemblée à un circuit d'alimentation correspondant du véhicule auquel ledit bloc est destiné à être rattaché, le bout d'au moins certaines desdites extrémités libres (11) est contenu dans ledit plan de démontage (12).