

(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
24 avril 2008 (24.04.2008)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2008/046872 A1

(51) Classification internationale des brevets :
B64G 1/00 (2006.01) **B64C 30/00** (2006.01)
B64G 1/14 (2006.01) **B64D 27/02** (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2007/061113

(22) Date de dépôt international :
17 octobre 2007 (17.10.2007)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
06 54420 20 octobre 2006 (20.10.2006) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **ASTRIUM SAS** [FR/FR]; 6 rue Laurent Pichat, F-75016 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **CHAVAGNAC, Christophe** [FR/FR]; 17 rue Lemerrier, F-75017 Paris (FR). **BERTRAND, Jérôme** [FR/FR]; 29 chemin des Landes de Basson, F-33160 Saint Aubin de

Medoc (FR). **LAPORTE-WEYWADA, Hugues** [FR/FR]; 25 rue Guy Mocquet, F-78350 Les Loges en Josas (FR). **POULAIN, Olivier** [FR/FR]; Résidence l'Olivieraie-Bât 3-, 126 Cours Gambetta, F-13100 Aix en Provence (FR). **MATHARAN, Philippe** [FR/FR]; La Courade, F-65200 Germs sur L'Oussouet (FR). **LAINE, Robert** [FR/FR]; 57 rue Cambronne, F-75015 Paris (FR).

(74) Mandataire : **ILGART, Jean-Christophe**; Brevaex, 3, rue du Docteur Lancereaux, F-75008 Paris (FR).

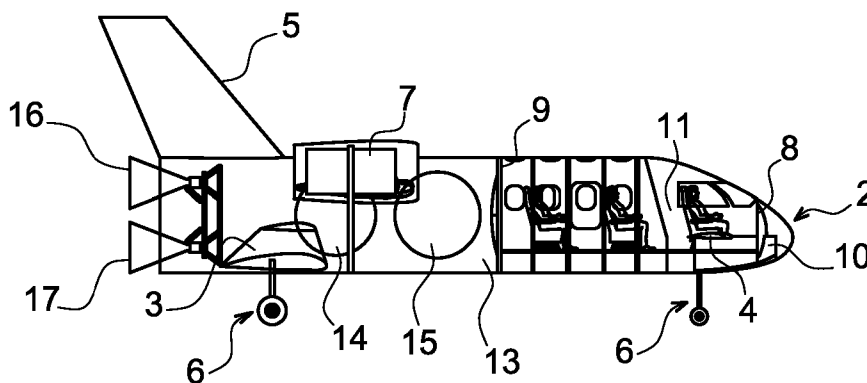
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: AIRCRAFT WITH HYBRID AERODYNAMIC AND SPACE FLIGHT, AND ASSOCIATED FLIGHT CONTROL METHOD

(54) Titre : AERONEF A VOL MIXTE AERODYNAMIQUE ET SPATIAL, ET PROCEDE DE PILOTAGE ASSOCIE



(57) Abstract: This aircraft comprises both thrusters (7, 16, 17) for conventional aircraft flight through the atmosphere and for high-altitude use as a rocket. It is divided into a payload compartment (8) and a compartment (13) chiefly containing the rocket motor propellants. It comprises a long, low-backsweep transverse wing (3) near the rear to provide better wing lift in the dense strata of the atmosphere and allow the aircraft to climb to high altitudes at subsonic speed before the rocket motors are used. Return to earth is in gliding flight or flight controlled in the same way as a conventional aircraft.

(57) Abrégé : Cet aéronef comprend à la fois des propulseurs (7, 16, 17) pour un vol classique d'avion dans l'atmosphère et pour un service à haute altitude en tant que fusée. Il est divisé en un compartiment de charge utile (8) et un compartiment (13) contenant principalement les ergols des propulseurs de fusée. Il comprend une aile transversale (3) longue et à faible flèche près de l'arrière pour favoriser l'importance dans les couches denses de l'atmosphère et permettre de s'élever à de hautes altitudes à vitesse subsonique avant d'utiliser les propulseurs de fusée. Le retour s'effectue en vol plané ou commandé à la façon d'un avion classique.



WO 2008/046872 A1



GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale