

(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
22 novembre 2012 (22.11.2012)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2012/156597 A1

(51) Classification internationale des brevets :
F02C 3/14 (2006.01) *F23R 7/00* (2006.01)
F02K 7/08 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2012/000186

(22) Date de dépôt international :
9 mai 2012 (09.05.2012)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1101483 16 mai 2011 (16.05.2011) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **MBDA FRANCE** [FR/FR]; 37, Bld de Montmorency, F-75016 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **FALEM-PIN, François** [FR/FR]; 41, rue Joseph Rémond, F-78370 Sain Arnoult (FR). **LE NAOUR, Bruno** [FR/FR]; 34, rue Viollet le Duc, F-18000 Bourges (FR).

(74) Mandataire : **GEVERS FRANCE**; 23BIS, Rue de Turin, F-75008 Paris (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, 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).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : TURBINE ENGINE INCLUDING A DETONATION CHAMBER AND AIRCRAFT PROVIDED WITH SUCH A TURBINE ENGINE

(54) Titre : TURBOMACHINE À CHAMBRE DE DÉTONATION ET ENGIN VOLANT POURVU D'UNE TELLE TURBOMACHINE

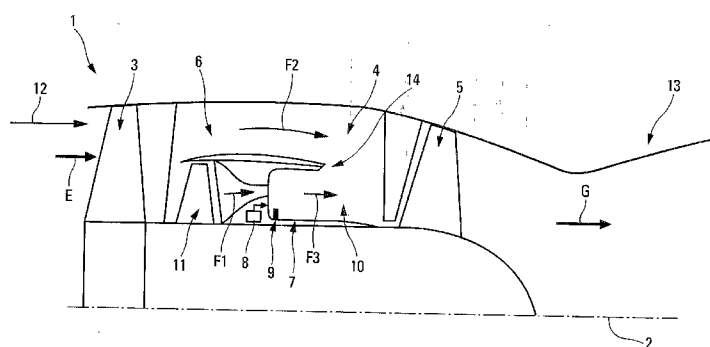


Fig. 1

(57) Abstract : The invention relates to a turbine engine including a detonation chamber and an aircraft provided with such a turbine engine. The chamber (4) of the turbine engine (1) comprises a continuous detonation wave engine (6) provided with an annular detonation chamber (7) and associated means (8, 9) that can be used to generate a continuous production of hot gases from a detonation mixture of fuel and air. The continuous detonation wave engine (6) is arranged such as to form, from a flow of incoming air (E), a first flow (F1) which enters the detonation chamber (7) and which is used by the engine (6) and a second flow (F2) which bypasses the chamber. The turbine engine (1) also includes auxiliary means (10) for mixing the hot gases (F3) leaving the detonation chamber (7) with the second flow of air (F2) before directing same towards the turbine (5). A plurality of detonation chambers (7) are arranged concentrically to one another relative to the axis of the turbine engine.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]

WO 2012/156597 A1



Publiée :

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

Turbomachine à chambre de détonation et engin volant pourvu d'une telle turbomachine. La chambre (4) de la turbomachine (1) comporte un moteur (6) à onde de détonation continue, pourvu d'une chambre de détonation annulaire (7) et de moyens associés (8, 9) permettant de générer une production continue de gaz chauds à partir d'un mélange détonant de combustible et d'air, ledit moteur (6) à onde de détonation continue étant agencé de manière à former, à partir d'un flux d'air entrant (E), un premier flux (FTJ) qui pénètre dans la chambre de détonation (7) et qui est utilisé par ledit moteur (6) et un second flux (F2) qui la contourne, ladite turbomachine (1) comportant, de plus, des moyens auxiliaires (10) pour mélanger les gaz chauds (F3) issus de la chambre de détonation (7) avec ledit second flux d'air (F2) avant de les diriger vers la turbine (5). Une pluralité de chambres de détonation (7) sont agencées de manière concentrique les unes par rapport aux autres, relativement à l'axe de la turbomachine.