(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
28 novembre 2013 (28.11.2013)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2013/175126 A3

(51) Classification internationale des brevets : *F23R 3/06* (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR2013/051117

(22) Date de dépôt international : 23 mai 2013 (23.05.2013)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
12 54847 25 mai 2012 (25.05.2012) FR

(71) Déposant : **SNECMA** [FR/FR]; 2 boulevard du Général Martial, F-75015 Paris (FR).

(72) Inventeur : **SANDELIS, Denis, Jean, Maurice**; c/o Snecma PI (AJI), Rond-Point René Ravaud-Réau, F-77550 Moissy-Cramayel Cedex (FR).

(74) Mandataire : **DU BOISBAUDRY, Dominique**; c/o Brevalex, 95, rue d'Amsterdam, F-75378 Paris Cedex 8 (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, 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, PA, 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).

Publiée :

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

— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h))*

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale : 24 avril 2014

(54) Title : TURBOMACHINE COMBUSTION CHAMBER SHELL RING

(54) Titre : VIROLE DE CHAMBRE DE COMBUSTION DE TURBOMACHINE

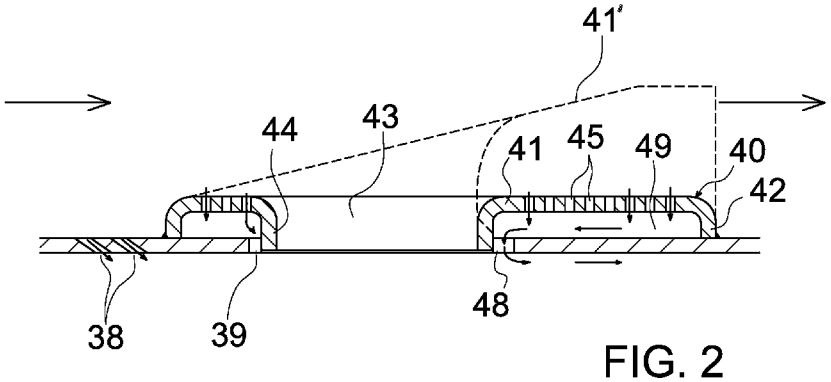


FIG. 2

(57) Abstract : The dilution holes (39) in a shell ring (2, 3) of a turbomachine combustion chamber are covered with platelets (40) which delimit chambers (49) around them on the interior face of the shell ring. Ventilation holes (45), passing through the platelet, cause those portions of the shell ring surrounding the dilution holes (39) to be ventilated, cooling these portions and preventing crack formation.

(57) Abrégé : Les perçages de dilution (39) d'une virole (2, 3) d'une chambre de combustion de turbomachine sont couverts de plaquettes (40) qui délimitent des chambres (49) autour d'eux sur la face intérieure de la virole. Des perçages de ventilation (45), traversant la plaquette, suscitent une ventilation des portions de la virole qui environnent ces perçages de dilution (39), rafraîchit ces portions et évite la formation de criques.

WO 2013/175126 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2013/051117

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. F23R3/06
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
F23R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 892 180 A1 (SNECMA SA [FR]) 20 April 2007 (2007-04-20) page 3, line 32 - page 6, line 31; figures 1-3	1
A	FR 2 404 110 A1 (UNITED TECHNOLOGIES CORP [US]) 20 April 1979 (1979-04-20) page 4, line 32 - page 5, line 3; figures 7,8	1
A	FR 2 899 315 A1 (SNECMA SA [FR]) 5 October 2007 (2007-10-05) the whole document	1

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
25 February 2014	05/03/2014

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Theis, Gilbert

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/FR2013/051117

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2892180 A1	20-04-2007	EP 1777458 A1	25-04-2007
		FR 2892180 A1	20-04-2007
		US 2007084219 A1	19-04-2007
FR 2404110 A1	20-04-1979	BE 870668 A1	15-01-1979
		DE 2841343 A1	05-04-1979
		FR 2404110 A1	20-04-1979
		GB 2004592 A	04-04-1979
		IT 1099145 B	18-09-1985
		US 4132066 A	02-01-1979
FR 2899315 A1	05-10-2007	CA 2582634 A1	30-09-2007
		CN 101046299 A	03-10-2007
		EP 1840466 A1	03-10-2007
		FR 2899315 A1	05-10-2007
		JP 2007271256 A	18-10-2007
		RU 2354889 C2	10-05-2009
		US 2007227149 A1	04-10-2007

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2013/051117

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. F23R3/06
ADD.

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
F23R

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 2 892 180 A1 (SNECMA SA [FR]) 20 avril 2007 (2007-04-20) page 3, ligne 32 - page 6, ligne 31; figures 1-3 -----	1
A	FR 2 404 110 A1 (UNITED TECHNOLOGIES CORP [US]) 20 avril 1979 (1979-04-20) page 4, ligne 32 - page 5, ligne 3; figures 7,8 -----	1
A	FR 2 899 315 A1 (SNECMA SA [FR]) 5 octobre 2007 (2007-10-05) le document en entier -----	1

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
25 février 2014	05/03/2014

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Theis, Gilbert

1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°
PCT/FR2013/051117

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2892180 A1	20-04-2007	EP 1777458 A1	25-04-2007
		FR 2892180 A1	20-04-2007
		US 2007084219 A1	19-04-2007
FR 2404110 A1	20-04-1979	BE 870668 A1	15-01-1979
		DE 2841343 A1	05-04-1979
		FR 2404110 A1	20-04-1979
		GB 2004592 A	04-04-1979
		IT 1099145 B	18-09-1985
		US 4132066 A	02-01-1979
FR 2899315 A1	05-10-2007	CA 2582634 A1	30-09-2007
		CN 101046299 A	03-10-2007
		EP 1840466 A1	03-10-2007
		FR 2899315 A1	05-10-2007
		JP 2007271256 A	18-10-2007
		RU 2354889 C2	10-05-2009
		US 2007227149 A1	04-10-2007