

(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
27 novembre 2008 (27.11.2008)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2008/142287 A3

(51) Classification internationale des brevets :
F02C 7/06 (2006.01) *F02C 7/275* (2006.01)
F02C 7/26 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2008/000514

(22) Date de dépôt international : 14 avril 2008 (14.04.2008)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0702921 23 avril 2007 (23.04.2007) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **AIR-BUS FRANCE** [FR/FR]; 316, route de Bayonne, F-31060 Toulouse (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **BULIN, Guillaume** [FR/FR]; 41, rue de Bourgogne, F-31700 Blagnac (FR). **JACQUET FRANCILLON, Pierre** [FR/FR]; 28, allée Sébastopol, F-31330 Grenade (FR).

(74) Mandataire : **BONNETAT, Christian**; Cabinet Bonnetat, 29, rue de St. Petersburg, F-75008 Paris (FR).

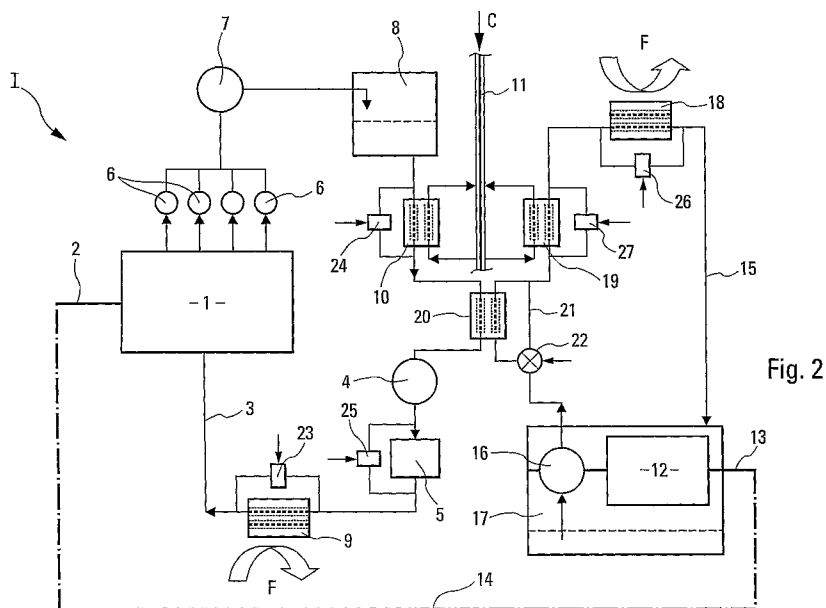
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, 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, 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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, 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: METHOD AND SYSTEM FOR STARTING A TURBOSHAFT ENGINE BY COLD WEATHER

(54) Titre : PROCEDE ET SYSTEME POUR LE DEMARRAGE D'UN TURBOMOTEUR PAR TEMPS FROID



(57) Abstract: According to the invention, when starting a turboshaft engine (1) in cold weather, the method comprises transferring to the hydraulic fluid of the lubrication circuit (3) of the turboshaft engine (1) at least a portion of the calorific energy scattered by the electric starter (2) and inhibiting the temperature regulation means (9, 10) of said lubrication circuit (3).

[Suite sur la page suivante]

WO 2008/142287 A3



Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

5 février 2009

(57) Abrégé : Selon l'invention, lors du démarrage dudit turbomoteur (1) par temps froid, on transfère au fluide hydraulique dudit circuit de lubrification (3) du turbomoteur (1) au moins une partie de l'énergie calorifique dissipée par le démarreur électrique (12) et on inhibe les moyens de régulation de température (9, 10) dudit circuit de lubrification (3).

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2008/000514

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. F02C7/06 F02C7/26 F02C7/275

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)

F02C F01D

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 practical, 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	GB 2 260 577 A (ROLLS ROYCE PLC [GB]) 21 April 1993 (1993-04-21) page 3, paragraphs 2,3; figure 1 -----	1-9
A	US 4 741 152 A (BURR DONALD N [US] ET AL) 3 May 1988 (1988-05-03) column 4, lines 39-68; figure 1 -----	1-9



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 document 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.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 novembre 2008

Date of mailing of the international search report

08/12/2008

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Oechsner de Coninck

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2008/000514

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2260577	A	21-04-1993	US 5253470 A	19-10-1993
US 4741152	A	03-05-1988	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2008/000514

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. F02C7/06 F02C7/26 F02C7/275

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)
F02C F01D

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	GB 2 260 577 A (ROLLS ROYCE PLC [GB]) 21 avril 1993 (1993-04-21) page 3, alinéas 2,3; figure 1	1-9
A	US 4 741 152 A (BURR DONALD N [US] ET AL) 3 mai 1988 (1988-05-03) colonne 4, ligne 39-68; figure 1	1-9



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

26 novembre 2008

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

08/12/2008

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040.
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Oechsner de Coninck

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2008/000514

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2260577	A	21-04-1993	US 5253470 A	19-10-1993
US 4741152	A	03-05-1988	AUCUN	