(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international

PCT

(43) Date de la publication internationale
6 novembre 2008 (06.11.2008)

(10) Numéro de publication internationale
WO 2008/132297 A3

(51) Classification internationale des brevets :
B64D 29/08 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2008/000266

(22) Date de dépôt international :
29 février 2008 (29.02.2008)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0703123 30 avril 2007 (30.04.2007) FR

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : **AIRCELLE** [FR/FR]; Route du Pont 8, F-76700 Gonfreville L'Orcher (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant *(pour US seulement)* : **VAUCHEL, Guy** [FR/FR]; 6 allée Pont Durand, F-76610 Le Havre (FR).

(74) Mandataire : **CABINET GERMAIN & MAUREAU**; 8 avenue du Président Wilson, F-75116 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,

[Suite sur la page suivante]

(54) **Title:** REAR NACELLE STRUCTURE FOR A JET ENGINE, SUCH AS A THRUST REVERSER

(54) **Titre :** STRUCTURE ARRIÈRE DE NACELLE POUR MOTEUR À RÉACTION, TELLE QU'UN INVERSEUR DE POUSSÉE

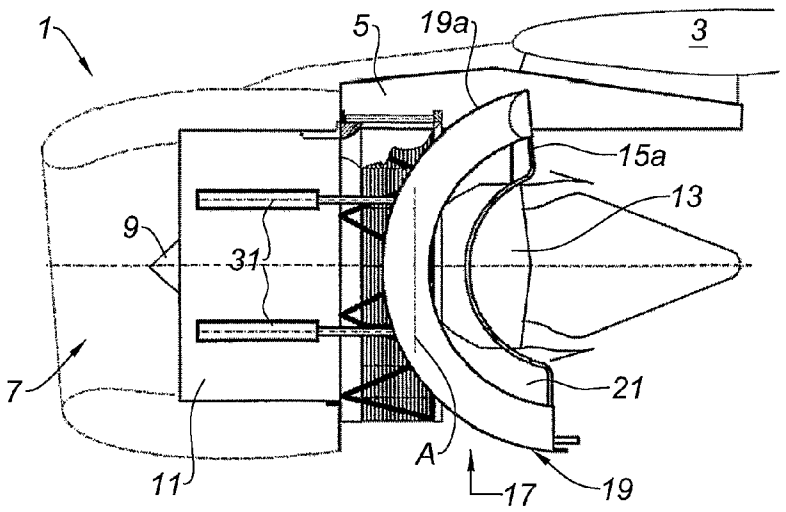


Fig. 3

(57) **Abstract:** The invention relates to a rear nacelle structure (1) for a jet engine, such as a thrust reverser, comprising: a front frame (25), an inner structure (15) which can move between an operating position and an intermediate maintenance position downstream of the operating position, and a cowl (19) mounted on the inner structure (15). The cowl (19) comprises two cowl halves (19a, 19b) and the inner structure (15) comprises two inner half-structures (15a, 15b) which can each move between the operating position and the intermediate maintenance position thereof. Each cowl half (19a, 19b) is mounted respectively on the associated inner half-structure (15a, 15b). In addition, means are provided for pivoting each assembly comprising an inner half-structure (15a, 15b) and an associated cowl half (19a, 19b) outwards about a substantially vertical axis (A) when the inner half-structure in question reaches the intermediate maintenance position thereof.

[Suite sur la page suivante]

WO 2008/132297 A3

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).

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: 31 décembre 2008

(57) Abrégé : Structure arrière de nacelle (1) pour moteur à réaction telle qu'un inverseur de poussée comprend : un cadre avant (25); une structure interne (15) mobile entre une position de fonctionnement et une position intermédiaire de maintenance située en aval de ladite position de fonctionnement, et - un capot (19) monté sur ladite structure interne (15). Le capot (19) comprend deux demi-capots (19a, 19b) et la structure interne (15) comprend deux demi-structures internes (15a, 15b) mobiles chacune entre sa position de fonctionnement et sa position intermédiaire de maintenance. Chaque demi-capot (19a, 19b) est monté respectivement sur sa demi-structure interne associée (15a, 15b). Des moyens sont prévus faire pivoter chaque ensemble de demi- structure interne (15a, 15b) et de demi-capot (19a, 19b) associé vers l'extérieur autour d'un axe (A) sensiblement vertical lorsque la demi-structure interne concernée a atteint sa position intermédiaire de maintenance.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2008/000266

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B64D29/08

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)
B64D F02K

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.
P,X	FR 2 897 339 A (AIRCELLE SA [FR]) 17 August 2007 (2007-08-17) the whole document	1-19
A	US 6 220 546 B1 (KLAMKA ANDREW [US] ET AL) 24 April 2001 (2001-04-24) figures column 3, line 53 - column 6, line 25	1-19
A	GB 2 259 954 A (SHORT BROTHERS PLC [GB]) 31 March 1993 (1993-03-31) figure 1b page 5 - page 6	1-19
A	US 5 350 136 A (PROSSER HAROLD T [US] ET AL) 27 September 1994 (1994-09-27) figures column 2, line 62 - column 4, line 24	1-19

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] 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.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
4 novembre 2008	13/11/2008

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	Teissier, Damien

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2008/000266

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 757 823 A (AEROSPATIALE [FR]) 3 July 1998 (1998-07-03) figures page 6, paragraph 2	1-19
A	EP 0 453 360 A (SNECMA [FR]) 23 October 1991 (1991-10-23) the whole document	1-19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/FR2008/000266

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
FR 2897339	A	17-08-2007	EP	1984248 A1	29-10-2008
			WO	2007093683 A1	23-08-2007
US 6220546	B1	24-04-2001	EP	1112931 A2	04-07-2001
			ES	2214221 T3	16-09-2004
GB 2259954	A	31-03-1993	AU	661717 B2	03-08-1995
			AU	2594192 A	27-04-1993
			BR	9206544 A	07-11-1995
			CA	2119440 A1	01-04-1993
			DE	69209842 D1	15-05-1996
			DE	69209842 T2	31-10-1996
			EP	0605525 A1	13-07-1994
			WO	9306006 A1	01-04-1993
			IL	103257 A	08-12-1995
			JP	6510724 T	01-12-1994
			US	5603471 A	18-02-1997
US 5350136	A	27-09-1994	DE	69404984 D1	18-09-1997
			DE	69404984 T2	19-03-1998
			EP	0696985 A1	21-02-1996
			JP	3554896 B2	18-08-2004
			JP	8510193 T	29-10-1996
			WO	9426591 A1	24-11-1994
FR 2757823	A	03-07-1998	AU	5768598 A	31-07-1998
			CA	2247176 A1	09-07-1998
			CN	1211955 A	24-03-1999
			EP	0885141 A1	23-12-1998
			ES	2198604 T3	01-02-2004
			WO	9829306 A1	09-07-1998
			US	6179249 B1	30-01-2001
EP 0453360	A	23-10-1991	DE	69104535 D1	17-11-1994
			DE	69104535 T2	23-03-1995
			FR	2661213 A1	25-10-1991
			US	5157915 A	27-10-1992

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2008/000266

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. B64D29/08

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)
B64D F02K

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 estréalisable, 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
P,X	FR 2 897 339 A (AIRCELLE SA [FR]) 17 août 2007 (2007-08-17) le document en entier	1-19
A	US 6 220 546 B1 (KLAMKA ANDREW [US] ET AL) 24 avril 2001 (2001-04-24) figures colonne 3, ligne 53 - colonne 6, ligne 25	1-19
A	GB 2 259 954 A (SHORT BROTHERS PLC [GB]) 31 mars 1993 (1993-03-31) figure 1b page 5 - page 6	1-19
A	US 5 350 136 A (PROSSER HAROLD T [US] ET AL) 27 septembre 1994 (1994-09-27) figures colonne 2, ligne 62 - colonne 4, ligne 24	1-19

-/--

[X] Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

[X] 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'appartenenant 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'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'inven tion 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
4 novembre 2008	13/11/2008

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	Teissier, Damien

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2008/000266

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 2 757 823 A (AEROSPATIALE [FR]) 3 juillet 1998 (1998-07-03) figures page 6, alinéa 2	1-19
A	EP 0 453 360 A (SNECMA [FR]) 23 octobre 1991 (1991-10-23) le document en entier	1-19

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°
PCT/FR2008/000266

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
FR 2897339	A	17-08-2007	EP	1984248 A1	29-10-2008
			WO	2007093683 A1	23-08-2007
US 6220546	B1	24-04-2001	EP	1112931 A2	04-07-2001
			ES	2214221 T3	16-09-2004
GB 2259954	A	31-03-1993	AU	661717 B2	03-08-1995
			AU	2594192 A	27-04-1993
			BR	9206544 A	07-11-1995
			CA	2119440 A1	01-04-1993
			DE	69209842 D1	15-05-1996
			DE	69209842 T2	31-10-1996
			EP	0605525 A1	13-07-1994
			WO	9306006 A1	01-04-1993
			IL	103257 A	08-12-1995
			JP	6510724 T	01-12-1994
			US	5603471 A	18-02-1997
US 5350136	A	27-09-1994	DE	69404984 D1	18-09-1997
			DE	69404984 T2	19-03-1998
			EP	0696985 A1	21-02-1996
			JP	3554896 B2	18-08-2004
			JP	8510193 T	29-10-1996
			WO	9426591 A1	24-11-1994
FR 2757823	A	03-07-1998	AU	5768598 A	31-07-1998
			CA	2247176 A1	09-07-1998
			CN	1211955 A	24-03-1999
			EP	0885141 A1	23-12-1998
			ES	2198604 T3	01-02-2004
			WO	9829306 A1	09-07-1998
			US	6179249 B1	30-01-2001
EP 0453360	A	23-10-1991	DE	69104535 D1	17-11-1994
			DE	69104535 T2	23-03-1995
			FR	2661213 A1	25-10-1991
			US	5157915 A	27-10-1992