

(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  
13 mars 2008 (13.03.2008)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2008/029062 A3**

(51) Classification internationale des brevets :  
*F02C 7/20* (2006.01) *F02K 3/04* (2006.01)  
*F02C 7/24* (2006.01)

**DRUON, Yann** [FR/FR]; 79 rue Adolphe Coll, F-31300  
Toulouse (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2007/051880

(74) Mandataire : **FANTIN, Laurent**; Aquinov, Allée de la  
Forestière, F-33750 Beychac et Caillau (FR).

(22) Date de dépôt international :  
6 septembre 2007 (06.09.2007)

(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.

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
0653606 7 septembre 2006 (07.09.2006) 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

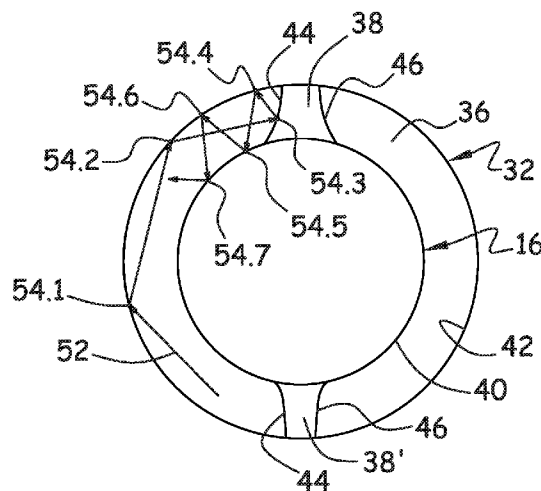
(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : **GANTIE,  
Fabrice** [FR/FR]; 20 rue Volta, F-31000 Toulouse (FR).

(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), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEVICE FOR IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF ACOUSTIC TREATMENTS IN AN AIRCRAFT DRIVE  
DUCT

(54) Titre : DISPOSITIF PERMETTANT D'AMÉLIORER L'EFFICACITÉ DES TRAITEMENTS ACOUSTIQUES DANS UN  
CONDUIT D'UNE MOTORISATION D'AÉRONEF



(57) Abstract: The subject of the invention is an aircraft nacelle comprising a duct (36) through which a stream of gas flows, said duct (36) being delimited by two substantially concentric walls, an internal one (40) and an external one (42), coated at least partly by a coating designed to absorb a part of the acoustic energy and at least one partition (38, 38') extending over at least part of the length of the duct (36) between said internal and external walls (40, 42) where the profile of at least one wall (44, 46) of said at least one partition (38, 38') is defined in such a way as to increase the number of times that an acoustic beam is reflected onto the coating designed to absorb a part of the acoustic energy.

[Suite sur la page suivante]

WO 2008/029062 A3



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

**(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:** 29 mai 2008

**Déclarations en vertu de la règle 4.17 :**

- relative au droit du déposant de revendiquer la priorité de la demande antérieure (règle 4.17.iii))
- relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv))

**(15) Renseignements relatifs à la correction:**

**Correction précédente:**

voir la Notice du 17 avril 2008

---

**(57) Abrégé :** L'objet de l'invention est une nacelle d'aéronef comprenant un conduit (36) dans lequel s'écoule un flux gazeux, ledit conduit (36) étant délimité par deux parois interne (40) et externe (42) sensiblement concentriques recouvertes au moins en partie par un revêtement visant à absorber une partie de l'énergie sonore et au moins une cloison (38, 38') s'étendant sur au moins une partie de la longueur du conduit (36) entre lesdites parois interne et externe (40, 42) où le profil d'au moins une paroi (44, 46) de ladite au moins une cloison (38, 38') est défini de manière à augmenter le nombre de réflexions d'un rayon acoustique sur le revêtement visant à absorber une partie de l'énergie sonore.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2007/051880

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
 INV. F02C7/20 F02C7/24 F02K3/04

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 F02K 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

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 1 284 341 A (ROLLS ROYCE) 9 August 1972 (1972-08-09) page 2, lines 18-35, 54-73, 98-116 figures 1, 2	1-6
Y	US 3 692 141 A (LABUSSIÈRE ANDRE JULIEN ET AL) 19 September 1972 (1972-09-19) column 1, lines 34-42 column 2, lines 5-20, 34-44 column 3, lines 1-9 figures 1, 2	1-6
Y	WO 95/18042 A (BOEING CO [US]) 6 July 1995 (1995-07-06) page 1, line 19 - page 2, line 2 page 2, line 30 - page 3, line 10 page 5, lines 8-14 figure 3	1-6
	-/--	

 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.

\*&amp;\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 février 2008

Date of mailing of the international search report

06/03/2008

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Souris, Christophe

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2007/051880

## C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 224 341 A (MUNROE ALAN D [US] ET AL) 6 July 1993 (1993-07-06) column 2, lines 24-27 column 4, lines 9-36 column 6, lines 1-16 figures 1,3	1-6
A	US 3 890 060 A (LIPSTEIN NORMAN J) 17 June 1975 (1975-06-17) column 2, line 60 - column 3, line 4 figure 1	1-6

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2007/051880

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 1284341	A	09-08-1972	DE 2102804 A1 FR 2077376 A5	12-08-1971 22-10-1971
US 3692141	A	19-09-1972	DE 1935990 A1 FR 1580553 A GB 1258436 A JP 51045729 B NL 6910378 A	29-01-1970 05-09-1969 30-12-1971 04-12-1976 29-01-1970
WO 9518042	A	06-07-1995	AU 1255495 A US 5467941 A	17-07-1995 21-11-1995
US 5224341	A	06-07-1993	NONE	
US 3890060	A	17-06-1975	BE 825517 A1 DE 2504073 A1 FR 2261583 A1 GB 1499724 A IT 1031366 B JP 1291379 C JP 50118114 A JP 60010168 B	29-05-1975 21-08-1975 12-09-1975 01-02-1978 30-04-1979 29-11-1985 16-09-1975 15-03-1985

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2007/051880

<b>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b> INV. F02C7/20 F02C7/24 F02K3/04		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
<b>B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</b> Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) F02C F02K 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		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</b>		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	GB 1 284 341 A (ROLLS ROYCE) 9 août 1972 (1972-08-09) page 2, ligne 18-35, 54-73, 98-116 figures 1,2	1-6
Y	US 3 692 141 A (LABUSSIÈRE ANDRÉ JULIEN ET AL) 19 septembre 1972 (1972-09-19) colonne 1, ligne 34-42 colonne 2, ligne 5-20, 34-44 colonne 3, ligne 1-9 figures 1,2	1-6
Y	WO 95/18042 A (BOEING CO [US]) 6 juillet 1995 (1995-07-06) page 1, ligne 19 - page 2, ligne 2 page 2, ligne 30 - page 3, ligne 10 page 5, ligne 8-14 figure 3	1-6
-/--		
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents		<input checked="" type="checkbox"/> 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  27 février 2008		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale  06/03/2008
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, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé  Souris, Christophe

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Demande internationale n°

PCT/FR2007/051880

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	<p>US 5 224 341 A (MUNROE ALAN D [US] ET AL)                      6 juillet 1993 (1993-07-06)                      colonne 2, ligne 24-27                      colonne 4, ligne 9-36                      colonne 6, ligne 1-16                      figures 1,3</p>	1-6
A	<p>US 3 890 060 A (LIPSTEIN NORMAN J)                      17 juin 1975 (1975-06-17)                      colonne 2, ligne 60 - colonne 3, ligne 4                      figure 1</p>	1-6

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°  
PCT/FR2007/051880

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 1284341	A	09-08-1972	DE 2102804 A1	12-08-1971
			FR 2077376 A5	22-10-1971
US 3692141	A	19-09-1972	DE 1935990 A1	29-01-1970
			FR 1580553 A	05-09-1969
			GB 1258436 A	30-12-1971
			JP 51045729 B	04-12-1976
			NL 6910378 A	29-01-1970
WO 9518042	A	06-07-1995	AU 1255495 A	17-07-1995
			US 5467941 A	21-11-1995
US 5224341	A	06-07-1993	AUCUN	
US 3890060	A	17-06-1975	BE 825517 A1	29-05-1975
			DE 2504073 A1	21-08-1975
			FR 2261583 A1	12-09-1975
			GB 1499724 A	01-02-1978
			IT 1031366 B	30-04-1979
			JP 1291379 C	29-11-1985
			JP 50118114 A	16-09-1975
			JP 60010168 B	15-03-1985