



(11) **EP 1 653 047 A3**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(88) Date de publication A3:
07.09.2011 Bulletin 2011/36

(51) Int Cl.:
F01D 5/18 (2006.01) F01D 5/08 (2006.01)

(43) Date de publication A2:
03.05.2006 Bulletin 2006/18

(21) Numéro de dépôt: **05292209.3**

(22) Date de dépôt: **20.10.2005**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(72) Inventeurs:
• **Boury, Jacques**
77720 Saint Ouen en Brie (FR)
• **Judet, Maurice**
77190 Dammarie les Lys (FR)

(30) Priorité: **27.10.2004 FR 0411436**

(74) Mandataire: **Ramey, Daniel et al**
Ernest Gutmann - Yves Plasseraud S.A.S.
3, rue Auber
75009 Paris (FR)

(71) Demandeur: **SNECMA**
75015 Paris (FR)

(54) **Aube de rotor d'une turbine à gaz**

(57) Aube de rotor (10) d'une turbine à gaz, en particulier de turboréacteur, comprenant une pale, une plateforme (20) raccordant la pale à un pied d'aube (22) et comportant au moins un raidisseur (26) s'étendant sous la partie aval de la plateforme (20), et des moyens de refroidissement de l'aube (10) par circulation d'un fluide de refroidissement dans des conduits (34) formés dans la pale, et dans une cavité (50) formée dans le raidisseur (26) sensiblement au droit du bord de fuite (18) de la pale et comportant des orifices de sortie (58) orientés vers l'aval.

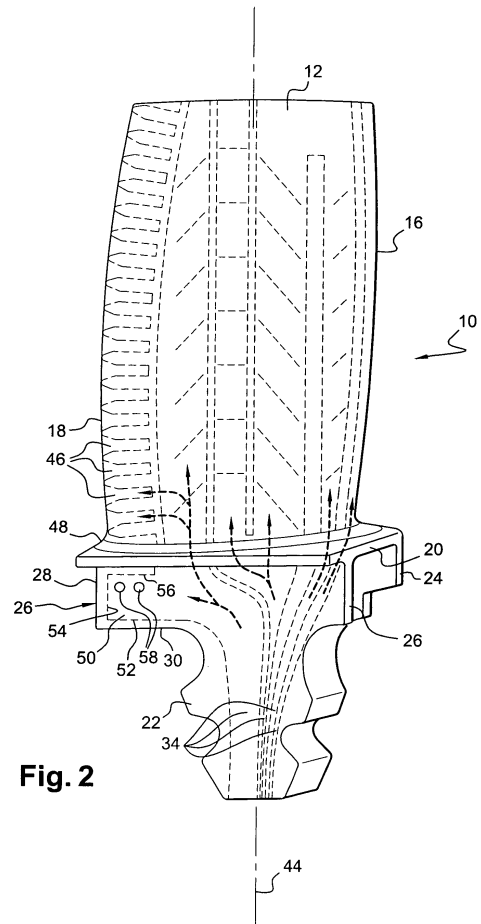


Fig. 2

EP 1 653 047 A3



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 05 29 2209

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS				
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)	
X	FR 2 457 967 A1 (GEN ELECTRIC [US]) 26 décembre 1980 (1980-12-26)	1,7,8	INV. F01D5/18 F01D5/08	
Y	* figure 1 * * page 1, ligne 1 - ligne 14 * * page 4, ligne 9 - ligne 32 * * page 5, ligne 1 - ligne 2 *	2-6		
Y	US 6 120 249 A (HULTGREN KENT GORAN [US] ET AL) 19 septembre 2000 (2000-09-19) * figure 3 * * colonne 5, ligne 29-36 *	2-6		
X	EP 1 122 405 A2 (GEN ELECTRIC [US]) 8 août 2001 (2001-08-08)	1,7,8		
A	* figure 1 * * alinéa [0005] * * alinéa [0025] * * alinéa [0032] * * alinéa [0035] *	4-6		
X,P	EP 1 512 835 A (GENERAL ELECTRIC COMPANY) 9 mars 2005 (2005-03-09) * alinéa [0015] - alinéa [0020]; revendications 1-10; figures 3,4 *	1		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
A,P	EP 1 574 670 A2 (ROLLS ROYCE PLC [GB]) 14 septembre 2005 (2005-09-14) * figure 3 * * alinéa [0027] *	2		F01D
A	US 6 071 075 A (TOMITA YASUOKI [JP] ET AL) 6 juin 2000 (2000-06-06) * figure 2 * * colonne 6, ligne 23 - ligne 28 *	1-8		
A	US 5 639 216 A (MCLAURIN LEROY D [US] ET AL) 17 juin 1997 (1997-06-17) * colonne 4, ligne 19 - ligne 31 *	1-8		
	-/--			
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications				
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 25 juillet 2011	Examineur Burattini, Paolo	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		

EPO FORM 1503 03/02 (P04C02)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 05 29 2209

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	EP 1 052 375 A2 (GEN ELECTRIC [US]) 15 novembre 2000 (2000-11-15) * figure 1 *	1-8	
A	----- WO 96/13653 A (WESTINGHOUSE ELECTRIC CORPORATION) 9 mai 1996 (1996-05-09) * le document en entier *	1-7	
A	----- EP 0 945 594 A (MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD) 29 septembre 1999 (1999-09-29) * abrégé; figure 4 *	1-7	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 25 juillet 2011	Examineur Burattini, Paolo
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 05 29 2209

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

25-07-2011

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2457967	A1	26-12-1980	CA 1130212 A1	24-08-1982
			DE 3020364 A1	11-12-1980
			GB 2051256 A	14-01-1981
			IT 1130682 B	18-06-1986
			JP 56009605 A	31-01-1981
			NL 8003071 A	03-12-1980
			NO 801621 A	02-12-1980
			US 4244676 A	13-01-1981

US 6120249	A	19-09-2000	DE 69503798 D1	03-09-1998
			DE 69503798 T2	14-01-1999
			EP 0789806 A1	20-08-1997
			ES 2118638 T3	16-09-1998
			JP 3824324 B2	20-09-2006
			JP 10508077 T	04-08-1998
			WO 9613653 A1	09-05-1996

EP 1122405	A2	08-08-2001	AT 491080 T	15-12-2010
			CZ 20003307 A3	12-09-2001
			JP 2001214703 A	10-08-2001
			KR 20010077887 A	20-08-2001
			US 6390774 B1	21-05-2002

EP 1512835	A	09-03-2005	CN 1590710 A	09-03-2005
			JP 4641766 B2	02-03-2011
			JP 2005076636 A	24-03-2005
			US 2005047906 A1	03-03-2005

EP 1574670	A2	14-09-2005	US 2005201857 A1	15-09-2005

US 6071075	A	06-06-2000	CA 2230291 A1	25-08-1998
			DE 19807563 A1	24-09-1998
			JP 3758792 B2	22-03-2006
			JP 10238302 A	08-09-1998

US 5639216	A	17-06-1997	CA 2198225 A1	29-02-1996
			DE 69505407 D1	19-11-1998
			DE 69505407 T2	27-05-1999
			EP 0777818 A1	11-06-1997
			JP 3811502 B2	23-08-2006
			JP 10507239 T	14-07-1998
			WO 9606266 A1	29-02-1996

EP 1052375	A2	15-11-2000	JP 4554759 B2	29-09-2010
			JP 2000352301 A	19-12-2000
			KR 20010014863 A	26-02-2001

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 05 29 2209

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

25-07-2011

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1052375	A2	US 2001005480 A1	28-06-2001

WO 9613653	A	09-05-1996	DE 69503798 D1 03-09-1998
			DE 69503798 T2 14-01-1999
			EP 0789806 A1 20-08-1997
			ES 2118638 T3 16-09-1998
			JP 3824324 B2 20-09-2006
			JP 10508077 T 04-08-1998
			US 6120249 A 19-09-2000

EP 0945594	A	29-09-1999	CA 2262698 A1 17-12-1998
			DE 69814341 D1 12-06-2003
			DE 69814341 T2 11-12-2003
			WO 9857042 A1 17-12-1998
			JP 3316418 B2 19-08-2002
			JP 11002101 A 06-01-1999
			US 6190128 B1 20-02-2001

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82