

(19)



(11)

EP 1 705 339 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

06.11.2013 Patentblatt 2013/45

(51) Int Cl.:

F01D 5/08 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

27.09.2006 Patentblatt 2006/39

(21) Anmeldenummer: **06110741.3**

(22) Anmeldetag: **07.03.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**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**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **Alstom Technology Ltd**

5400 Baden (CH)

(72) Erfinder:

- **Wiebe, Markus, Roland**
5423 Freienwil (CH)
- **Kramer, Thomas**
5408 Ennetbaden (CH)
- **Kiewel, Holger**
5200 Brugg (CH)

(30) Priorität: **23.03.2005 CH 5042005**

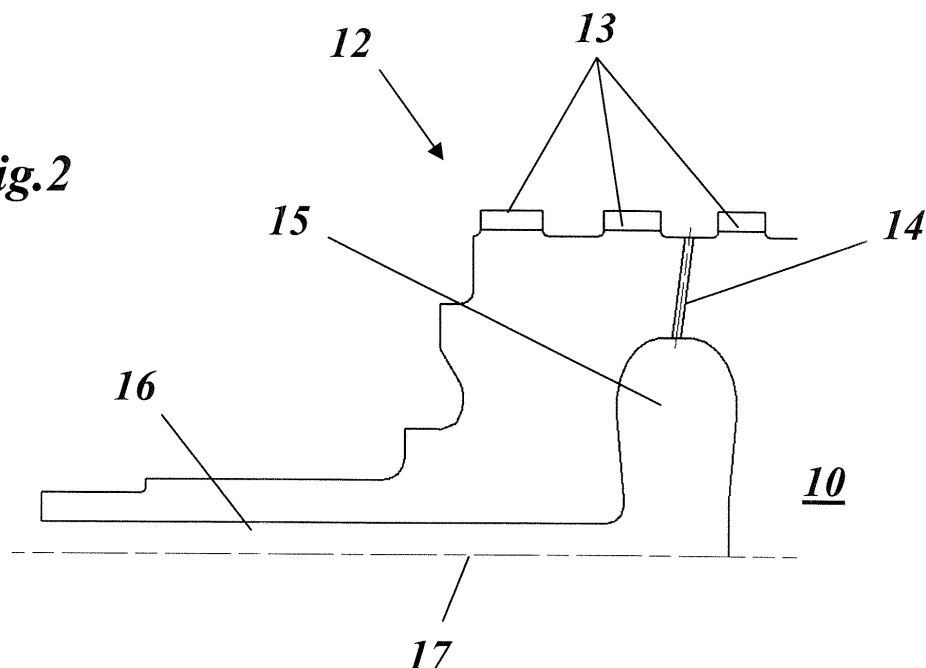
(54) **Rotorwelle, insbesondere für eine Gasturbine**

(57) Bei einer Rotorwelle (10), insbesondere für eine Gasturbine, sind Kühlluftkanäle (14) vorgesehen, die im wesentlichen in radialer Richtung von innen nach aussen verlaufen und mit einer im Inneren der Rotorwelle (10) vorhandenen Kühlluftzuführung (16) in Verbindung stehen.

hen.

Eine Verbesserung der mechanischen Eigenschaften der Rotorwelle wird dadurch erreicht, dass die Kühlluftkanäle (14) zur Verminderung von mechanischen Spannungen einen elliptischen Querschnitt aufweisen.

Fig.2



EP 1 705 339 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 06 11 0741

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 30 47 514 A1 (UNITED TECHNOLOGIES CORP) 1. Oktober 1981 (1981-10-01) * Ansprüche 1,2; Abbildungen 2,3 *	1-7	INV. F01D5/08
X	DE 44 28 207 A1 (BMW ROLLS-ROYCE GMBH, 61440 OBERURSEL, DE) 15. Februar 1996 (1996-02-15) * Anspruch 6 *	1-7	
X	EP 0 814 233 A (ROLLS-ROYCE PLC) 29. Dezember 1997 (1997-12-29) * Spalte 4, Zeile 54 - Spalte 6, Zeile 45; Abbildung 5 *	1-7	
X	DE 33 10 529 A1 (SNECMA [FR]) 31. Oktober 1996 (1996-10-31) * Spalte 8, Zeilen 17-22; Abbildung 3 *	1,3-5	
X	FR 2 614 654 A1 (SNECMA [FR]) 4. November 1988 (1988-11-04) * Seite 4, Absatz 1 * * Seite 6, Absatz 2; Anspruch 9; Abbildungen 1,3 *	1,2,5-7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F01D
A	DE 37 13 923 A1 (GENERAL ELECTRIC CO; GENERAL ELECTRIC CO., SCHENECTADY, N.Y., US) 5. November 1987 (1987-11-05) * Spalte 5, Zeile 32 - Zeile 37; Abbildung 3 *	1-7	
A	DE 29 47 521 A1 (SOCIETE NATIONALE D'ETUDE ET DE CONSTRUCTION DE MOTEURS D'AVIATION; SO) 26. Juni 1986 (1986-06-26) * Seite 12, Zeile 29 - Seite 13, Zeile 8 *	1-7	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 2. Oktober 2013	Prüfer Steinhauser, Udo
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 11 0741

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 859 127 A (BMW ROLLS-ROYCE GMBH; ROLLS-ROYCE DEUTSCHLAND GMBH) 19. August 1998 (1998-08-19) * Spalte 6, Zeile 4 - Zeile 8 * -----	1	
X	EP 1 234 949 A (UNITED TECHNOLOGIES CORPORATION) 28. August 2002 (2002-08-28) * das ganze Dokument * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 2. Oktober 2013	Prüfer Steinhauser, Udo
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 06 11 0741

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

02-10-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3047514 A1	01-10-1981	DE 3047514 A1	01-10-1981
		FR 2471474 A1	19-06-1981
		GB 2065788 A	01-07-1981
		JP S5698502 A	08-08-1981
		US 4344738 A	17-08-1982
DE 4428207 A1	15-02-1996	KEINE	
EP 0814233 A	29-12-1997	DE 69709245 D1	31-01-2002
		DE 69709245 T2	13-06-2002
		EP 0814233 A2	29-12-1997
		US 5888049 A	30-03-1999
DE 3310529 A1	31-10-1996	DE 3310529 A1	31-10-1996
		FR 2732405 A1	04-10-1996
		GB 2309269 A	23-07-1997
		US 5700130 A	23-12-1997
FR 2614654 A1	04-11-1988	KEINE	
DE 3713923 A1	05-11-1987	DE 3713923 A1	05-11-1987
		FR 2598179 A1	06-11-1987
		GB 2189845 A	04-11-1987
		IT 1208035 B	01-06-1989
		JP H079194 B2	01-02-1995
		JP S62276226 A	01-12-1987
DE 2947521 A1	26-06-1986	DE 2947521 A1	26-06-1986
		FR 2552817 A1	05-04-1985
		GB 2148403 A	30-05-1985
		US 4522562 A	11-06-1985
EP 0859127 A	19-08-1998	DE 19705441 A1	20-08-1998
		EP 0859127 A1	19-08-1998
		US 5957660 A	28-09-1999
EP 1234949 A	28-08-2002	DE 60208975 T2	27-07-2006
		DK 1234949 T3	29-05-2006
		EP 1234949 A2	28-08-2002
		JP 3895195 B2	22-03-2007
		JP 2002256809 A	11-09-2002
		US 2002119046 A1	29-08-2002

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82