



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 267 041 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
29.09.2004 Patentblatt 2004/40

(51) Int Cl.7: **F01D 5/20**

(43) Veröffentlichungstag A2:
18.12.2002 Patentblatt 2002/51

(21) Anmeldenummer: **02405389.4**

(22) Anmeldetag: **14.05.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **ALSTOM Technology Ltd**
5400 Baden (CH)

(72) Erfinder: **Roeloffs, Norman**
Tequesta, Florida 33649 (US)

(30) Priorität: **11.06.2001 US 877083**

(54) **Gekühlte Turbinenschaufel**

(57) Eine Schaufel (1) für eine Gasturbine umfasst eine Spitzenkappe (4) und eine Anstreifkante (6) und Kanäle (15, 25) für ein Kühlfluid, die sich von einem Hohlraum (5) zur Anstreifkante (6) erstrecken. Gemäß der Erfindung weist die Anstreifkante (6) eine Aushöhlung (16) auf, die sich von einem Halbraum (9) in die Anstreifkante (6) erstreckt, so dass der Kühlkanal in ei-

nen ersten und einen zweiten Teil (17, 18) mit einer Austrittsöffnung (11') in der Aushöhlung (16) beziehungsweise mit einer Austrittsöffnung (11) auf der Spitzenkrone (8) unterteilt wird. Falls die Austrittsöffnung (11) auf der Spitzenkrone (8) blockiert wird, kann das Kühlfluid durch die zusätzliche Austrittsöffnung (11') in den Halbraum (9) strömen und die Anstreifkante (6) kühlen.

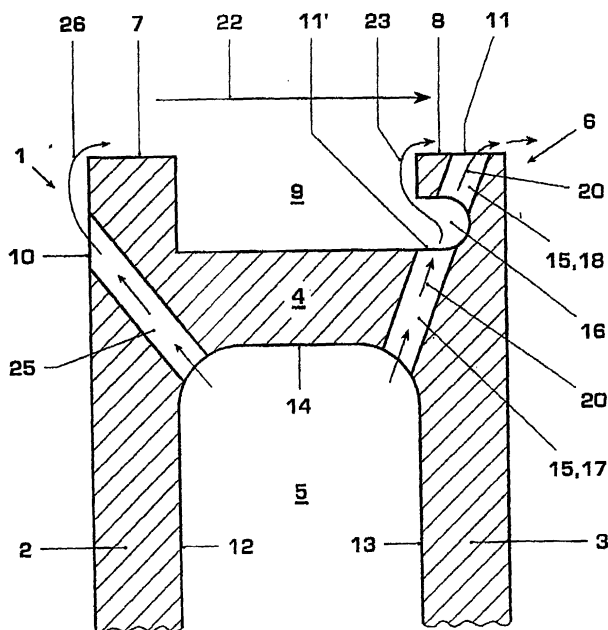


Fig. 2

EP 1 267 041 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 40 5389

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 5 927 946 A (LEE CHING-PANG) 27. Juli 1999 (1999-07-27) * Abbildung 3 *	1-6	F01D5/20
A	US 4 142 824 A (ANDERSEN RICHARD H) 6. März 1979 (1979-03-06) * Abbildungen 4,6 *	1-6	
A	DE 199 44 923 A (ASEA BROWN BOVERI) 22. März 2001 (2001-03-22) * Abbildung 2 *		
D,A	EP 0 816 636 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD) 7. Januar 1998 (1998-01-07) * Abbildungen *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F01D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
München		4. August 2004	
		Prüfer	
		Raspo, F	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
<p>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</p>			
<p>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</p>			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 02 40 5389

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.

04-08-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5927946 A	27-07-1999	KEINE	

US 4142824 A	06-03-1979	DE 2837123 A1	15-03-1979
		FR 2402060 A1	30-03-1979
		GB 1601422 A	28-10-1981
		IT 1098754 B	18-09-1985
		JP 1340237 C	29-09-1986
		JP 54052215 A	24-04-1979
		JP 61006241 B	25-02-1986

DE 19944923 A	22-03-2001	DE 19944923 A1	22-03-2001

EP 0816636 A	07-01-1998	JP 3137527 B2	26-02-2001
		JP 7293202 A	07-11-1995
		EP 0816636 A1	07-01-1998
		CA 2147448 A1	22-10-1995
		DE 69505882 D1	17-12-1998
		DE 69505882 T2	01-04-1999
		DE 69516021 D1	04-05-2000
		DE 69516021 T2	03-08-2000
		EP 0684364 A1	29-11-1995
		US 5564902 A	15-10-1996

EPO FORM P0461

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