



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 219 781 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**21.01.2004 Patentblatt 2004/04**

(51) Int Cl.7: **F01D 5/18, F01D 9/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**03.07.2002 Patentblatt 2002/27**

(21) Anmeldenummer: **01128807.3**

(22) Anmeldetag: **04.12.2001**

(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 (Switzerland) Ltd**  
**5401 Baden (CH)**

(72) Erfinder:  
• **Beeck, Alexander, Dr.**  
**Orlando, Florida 32828 (US)**  
• **Florjancic, Stefan, Dr.**  
**5507 Mellingen (CH)**

(30) Priorität: **22.12.2000 DE 10064265**

(54) **Vorrichtung und Verfahren zur Kühlung einer Plattform einer Turbinenschaufel**

(57) Beschrieben wird eine Vorrichtung sowie ein Verfahren zur Kühlung eines Deckbandsegments einer Turbinenschaufel, die einen Schauffelfuß, ein Schaufelblatt mit einer An- und Abströmkante, sowie eine Schaufelspitze mit einem Deckbandsegment in der Form einer Plattform aufweist und die radial von wenigstens einem Kühlkanal wenigstens teilweise durchsetzt ist, der mit wenigstens einem, über eine Austrittsöffnung an der

Plattform austretenden Austrittskanal verbunden ist. Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass der Austrittskanal angrenzend zur Austrittsöffnung eine Kanallängsrichtung aufweist, die in Projektion längs zur Turbinenschaufel weitgehend koparallel zur Strömungsrichtung eines die Austrittsöffnung unmittelbar überströmenden, lokalen Strömungsfeldes eines relativ an der Turbinenschaufel vorbeiströmenden Massenflusses verläuft.

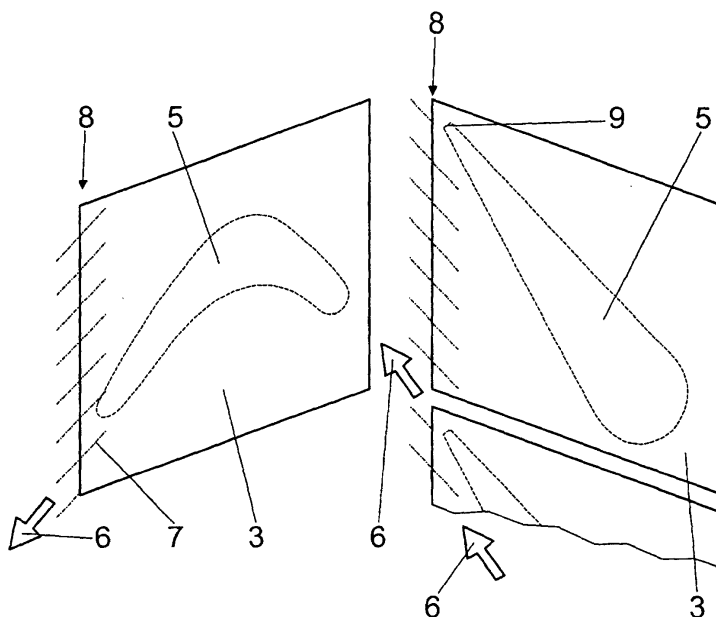


Fig. 1

EP 1 219 781 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 12 8807

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 26 28 807 A (GEN ELECTRIC) 27. Januar 1977 (1977-01-27) * Seite 6, Zeile 29 - Zeile 31 * * Seite 9, letzter Absatz; Abbildung 4 * ---	1-8	F01D5/18 F01D9/04
X	EP 0 902 167 A (ASEA BROWN BOVERI) 17. März 1999 (1999-03-17) * Absatz [0041]; Abbildungen 9,12 * ---	1-8	
D,Y	US 5 482 435 A (DORRIS ROBERT A ET AL) 9. Januar 1996 (1996-01-09) * das ganze Dokument * ---	1-8	
Y	US 5 382 135 A (GREEN DENNIS J) 17. Januar 1995 (1995-01-17) * Zusammenfassung; Abbildungen * -----	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F01D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>1. Dezember 2003</b>	Prüfer <b>Raspo, F</b>
<p>KATEGORIE DER GENANTEN DOKUMENTE</p> <p>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</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 ----- &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 01 12 8807

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

01-12-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2628807 A	27-01-1977	DE 2628807 A1	27-01-1977
		FR 2316440 A1	28-01-1977
		IT 1079131 B	08-05-1985
		JP 52008214 A	21-01-1977
EP 0902167 A	17-03-1999	EP 0902167 A1	17-03-1999
		CN 1211669 A	24-03-1999
		EP 1260678 A1	27-11-2002
		JP 11148303 A	02-06-1999
		US 6261053 B1	17-07-2001
US 5482435 A	09-01-1996	EP 0788579 A1	13-08-1997
		JP 11500507 T	12-01-1999
		WO 9613654 A1	09-05-1996
US 5382135 A	17-01-1995	DE 69321261 D1	29-10-1998
		DE 69321261 T2	20-05-1999
		EP 0702748 A1	27-03-1996
		WO 9412765 A1	09-06-1994

EPO FORM P0461

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