

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 445 423 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
25.08.2004 Patentblatt 2004/35

(51) Int Cl. 7: F01D 5/18

(43) Veröffentlichungstag A2:
11.08.2004 Patentblatt 2004/33

(21) Anmeldenummer: 04101493.7

(22) Anmeldetag: 21.04.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE GB

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
99810329.5 / 1 046 784

(71) Anmelder: Alstom Technology Ltd
5400 Baden (CH)

(72) Erfinder:
• Semmler, Klaus
85221 Dachau (DE)
• Weigand, Bernhard
70794 Filderstadt-Sielmingen (DE)

(54) Kühlbare Turbomaschinenschaufel

(57) Entlang der Hinterkante (14) einer Turbomaschinenschaufel sind abwechselnd zu den Ausblaseöffnungen (22) in das Hinterkantenmaterial (141) eingebettete, thermisch hochleitende Stifte (23) angeordnet,

welche in den Hinterkanten-Kühlkanal (12) hineinragen. Die Stifte führen Wärme aus dem Hinterkantenmaterial ab, und verbessern so die Kühlung der Schaufelhinterkante, ohne die Anzahl der Ausblaseöffnungen und damit den Kühlmittelverbrauch zu erhöhen.

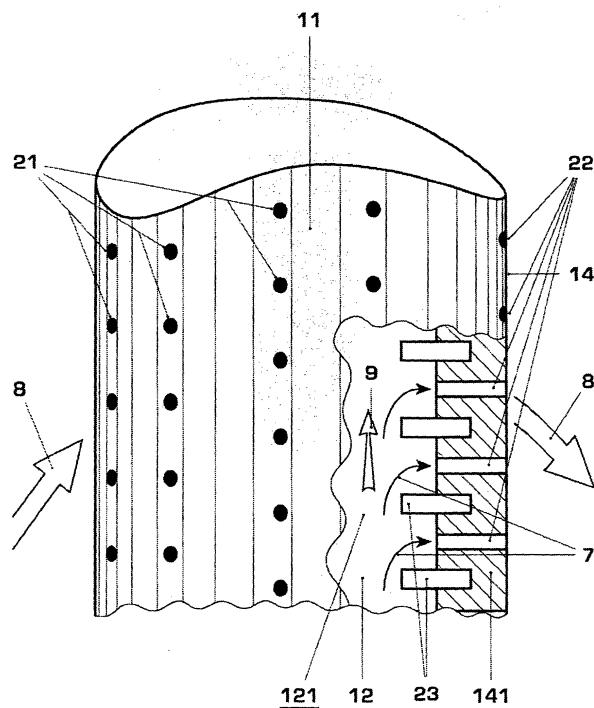


Fig. 1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D, Y	DE 196 54 115 A (ASEA BROWN BOVERI) 25. Juni 1998 (1998-06-25) * Abbildungen 3,4 *	1-8,10	F01D5/18
D, Y	EP 0 750 957 A (ALLISON ENGINE CO INC) 2. Januar 1997 (1997-01-02) * Spalte 8, Zeile 26-29; Abbildungen 6,8 *	1-8,10	
D, A	GB 2 117 455 A (MOTOREN TURBINEN UNION) 12. Oktober 1983 (1983-10-12) * Abbildungen 1,2 *	1-10	
A	GB 624 939 A (BBC BROWN BOVERI & CIE) 20. Juni 1949 (1949-06-20) * Seite 2, Zeile 41-57; Abbildungen 12,13 *	1-10	

			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
			F01D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	14. Juni 2004	Teusch, R	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

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

EP 04 10 1493

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.

14-06-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19654115	A	25-06-1998	DE	19654115 A1	25-06-1998
			CN	1186151 A	01-07-1998
			DE	59708321 D1	31-10-2002
			EP	0851095 A1	01-07-1998
			JP	10196304 A	28-07-1998
<hr/>					
EP 0750957	A	02-01-1997	US	5810552 A	22-09-1998
			DE	69626723 D1	24-04-2003
			DE	69626723 T2	18-12-2003
			EP	0750957 A1	02-01-1997
			US	6244327 B1	12-06-2001
			US	5924483 A	20-07-1999
<hr/>					
GB 2117455	A	12-10-1983	DE	3211139 C1	11-08-1983
			FR	2524059 A1	30-09-1983
			JP	1383601 C	09-06-1987
			JP	58172407 A	11-10-1983
			JP	61051125 B	07-11-1986
			US	4505639 A	19-03-1985
<hr/>					
GB 624939	A	20-06-1949	KEINE		
<hr/>					

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