



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 179 654 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**23.07.2003 Patentblatt 2003/30**

(51) Int Cl.7: **F01D 11/12**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**13.02.2002 Patentblatt 2002/07**

(21) Anmeldenummer: **01115956.3**

(22) Anmeldetag: **29.06.2001**

(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**

- **Rathmann, Ulrich**  
**5400 Baden (CH)**
- **Wettstein, Hans E., Dr.**  
**5442 Fislisbach (CH)**

(30) Priorität: **07.08.2000 DE 10038452**

(71) Anmelder: **ALSTOM (Switzerland) Ltd**  
**5401 Baden (CH)**

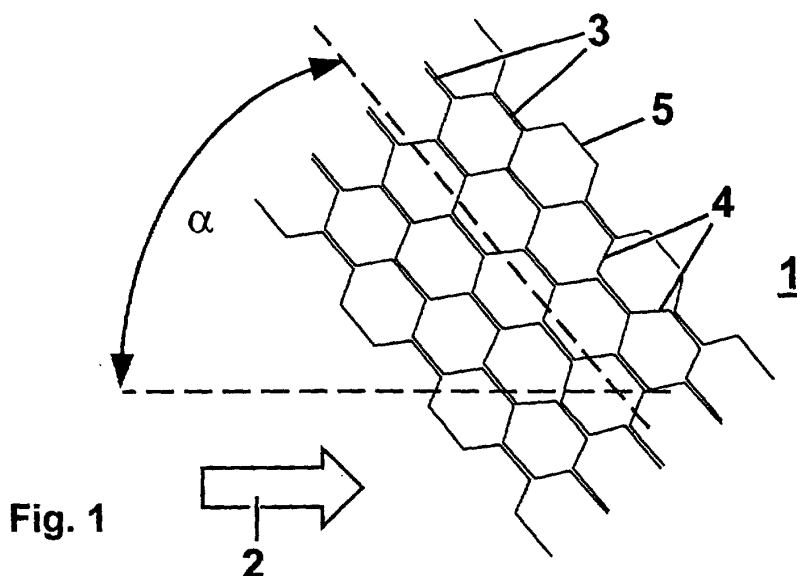
(74) Vertreter: **Pöpper, Evamaria, Dr. et al**  
**ALSTOM (Schweiz) AG**  
**Intellectual Property CHSP**  
**Haselstrasse 16/699, 5. Stock**  
**5401 Baden (CH)**

(72) Erfinder:  
• **Beeck, Alexander, Dr.**  
**Orlando, Florida 32828 (US)**

(54) **Honigwabendichtung für eine thermische Turbomaschine**

(57) Die Erfindung betrifft eine Honigwabenstruktur (1), welche an einem Stator einer Gasturbine angeordnet ist und welche den Laufschaufeln der Gasturbine gegenüberliegend angeordnet ist. Die Honigwabenstruktur (1) setzt sich derart aus Blechen (5) zusammen, dass Stege (3) mit doppelter Blechstärke entstehen und

einfach ausgeführte Verbindungen (4) zwischen den Stegen (3). Der Winkel ( $\alpha$ ) zwischen der Umfangsrichtung (2) des Stators und den doppelt ausgeführten Stegen (3) beträgt  $5^\circ$  bis  $175^\circ$ . Dies dient zur Vermeidung von ungünstigen Effekten wie zum Beispiel Überhitzung bei der Reibung an der Honigwabenstruktur (1) der Laufschaufel der Gasturbine.



**Fig. 1**

**EP 1 179 654 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 11 5956

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 3 867 061 A (MOSKOWITZ SEYMOUR) 18. Februar 1975 (1975-02-18) * Spalte 3, Zeile 41 - Spalte 3, Zeile 46; Abbildung 6 * * Spalte 3, Zeile 65 - Spalte 3, Zeile 66 * * Spalte 6, Zeile 9 - Spalte 6, Zeile 12 * ---	1,3-5	F01D11/12
X	EP 0 716 218 A (UNITED TECHNOLOGIES CORP) 12. Juni 1996 (1996-06-12) * Spalte 2, Zeile 39 - Spalte 4, Zeile 5; Abbildungen 2,5 * ---	1,3-5	
X	US 4 623 298 A (HALLINGER CLAUDE C ET AL) 18. November 1986 (1986-11-18) * Spalte 3, Zeile 46 - Spalte 4, Zeile 34; Abbildung 4 * -----	1,3-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F01D F16J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>27. Mai 2003</b>	Prüfer <b>Rau, G</b>
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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 01 11 5956

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.

27-05-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3867061	A	18-02-1975	KEINE		
-----					
EP 0716218	A	12-06-1996	US	5520508 A	28-05-1996
			CN	1133404 A ,B	16-10-1996
			DE	69515814 D1	27-04-2000
			DE	69515814 T2	12-10-2000
			EP	0716218 A1	12-06-1996
			JP	8226336 A	03-09-1996
-----					
US 4623298	A	18-11-1986	FR	2552159 A1	22-03-1985
			DE	3461945 D1	12-02-1987
			EP	0140736 A2	08-05-1985
			JP	1578014 C	13-09-1990
			JP	2003008 B	22-01-1990
			JP	60145403 A	31-07-1985
-----					

EPO FORM P0461

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