

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 076 161 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
14.01.2004 Patentblatt 2004/03

(51) Int Cl. 7: **F01D 11/18, F01D 25/24**

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.02.2001 Patentblatt 2001/07

(21) Anmeldenummer: **00810683.3**

(22) Anmeldetag: **31.07.2000**

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

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

(72) Erfinder: **Marx, Peter
5400 Baden (CH)**

(30) Priorität: **12.08.1999 DE 19938274**

(54) Vorrichtung und Verfahren zur gezielten Spalteinstellung zwischen Stator- und Rotoranordnung einer Strömungsmaschine

(57) Beschrieben wird eine Vorrichtung sowie ein Verfahren zur gezielten Spalteinstellung zwischen Stator- und Rotoranordnung einer Strömungsmaschine, deren Statoranordnung einen Statorträger und wenigstens ein Statorsegment aufweist, das über wenigstens zwei Haltestege mit dem Statorträger verbindbar ist, und deren Rotoranordnung wenigstens eine, um eine Rotationsachse rotierbare Laufschaufelreihe mit einer Vielzahl einzelner Laufschaufeln vorsieht, deren Laufschaufelenden dem Statorsegment gegenüberstehen und mit diesem einen radialen Spalt einschließen.

Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß die zwei Haltestege beabstandet voneinander auf dem Statorsegment angeordnet sind und wenigstens teilweise in Gegenkonturen innerhalb des Statorträgers eingreifen,

daß wenigstens ein Haltesteg einen, in die Gegenkontur des Statorträgers eingreifenden, geneigten Haltesteg-

abschnitt aufweist, dessen Richtung seiner Längserstreckung mit einer, die Rotationsachse enthaltenen Ebene, die orthogonal zur radialen Längserstreckung derjenigen Laufschaufel orientiert ist, die mit dem Statorsegment den Spalt einschließt, einen Winkel α begrenzt, für den gilt:

$$0^\circ < \alpha < 90^\circ$$

oder

$$90^\circ < \alpha < 180^\circ.$$

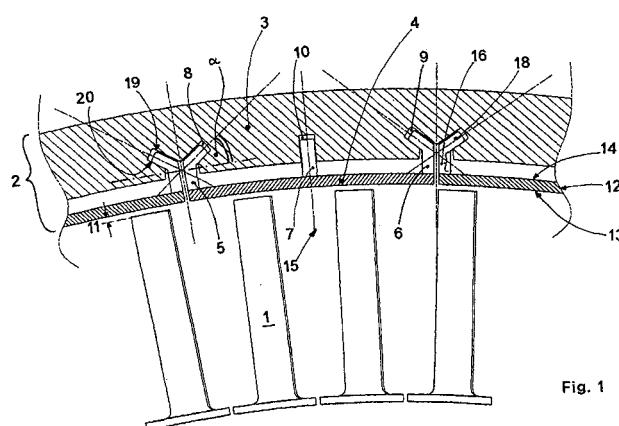


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 81 0683

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)						
X	US 5 616 003 A (CHARBONNEL JEAN-LOUIS ET AL) 1. April 1997 (1997-04-01) * Spalte 7; Abbildungen 5-8 *	1-8, 10-14 9	F01D11/18F01D25/ 2						
A	---		F01D11/16						
X	US 4 728 257 A (HANDSCHUH ROBERT F) 1. März 1988 (1988-03-01)	1-8, 10-14	F01D25/24						
A	* Spalte 3 - Spalte 4; Abbildungen 2,3 *	9	F01D25/26						
A	FR 2 761 119 A (SNECMA) 25. September 1998 (1998-09-25) * Seite 4; Abbildungen 1-4 *	1-14							
A	---								
A	EP 0 528 520 A (GEN ELECTRIC) 24. Februar 1993 (1993-02-24) * Spalte 6 - Spalte 7; Abbildungen 5-9 * * Spalte 8 *	1-14							
A	---								
A	EP 0 381 895 A (ROLLS ROYCE PLC) 16. August 1990 (1990-08-16) * Spalte 7 - Spalte 8; Abbildungen 3,5 *	1-14							

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)						
			F01D						
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 33%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>MÜNCHEN</td> <td>26. November 2003</td> <td>Chatziapostolou, A</td> </tr> </table> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN 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 Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	MÜNCHEN	26. November 2003	Chatziapostolou, A
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
MÜNCHEN	26. November 2003	Chatziapostolou, A							

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

EP 00 81 0683

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.

26-11-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5616003	A	01-04-1997	FR DE DE EP	2711730 A1 69415765 D1 69415765 T2 0651139 A1	05-05-1995 18-02-1999 29-07-1999 03-05-1995
US 4728257	A	01-03-1988		KEINE	
FR 2761119	A	25-09-1998	FR CA GB	2761119 A1 2232248 A1 2327466 A	25-09-1998 20-09-1998 27-01-1999
EP 0528520	A	24-02-1993	US CA EP JP	5197856 A 2068111 A1 0528520 A1 5180196 A	30-03-1993 25-12-1992 24-02-1993 20-07-1993
EP 0381895	A	16-08-1990	DE DE EP JP US	68906779 D1 68906779 T2 0381895 A1 2233804 A 5092737 A	01-07-1993 02-09-1993 16-08-1990 17-09-1990 03-03-1992
..					