



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 180 195 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.09.2015 Patentblatt 2015/37

(51) Int Cl.:
F04D 29/16 (2006.01)
F04D 29/52 (2006.01)

F04D 29/68 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
28.04.2010 Patentblatt 2010/17

(21) Anmeldenummer: 09010618.8

(22) Anmeldetag: 18.08.2009

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: 21.10.2008 DE 102008052401

(71) Anmelder: **Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG
15827 Blankenfelde-Mahlow (DE)**

(72) Erfinder: **Gümmer, Volker, Dr.
15831 Mahlow (DE)**

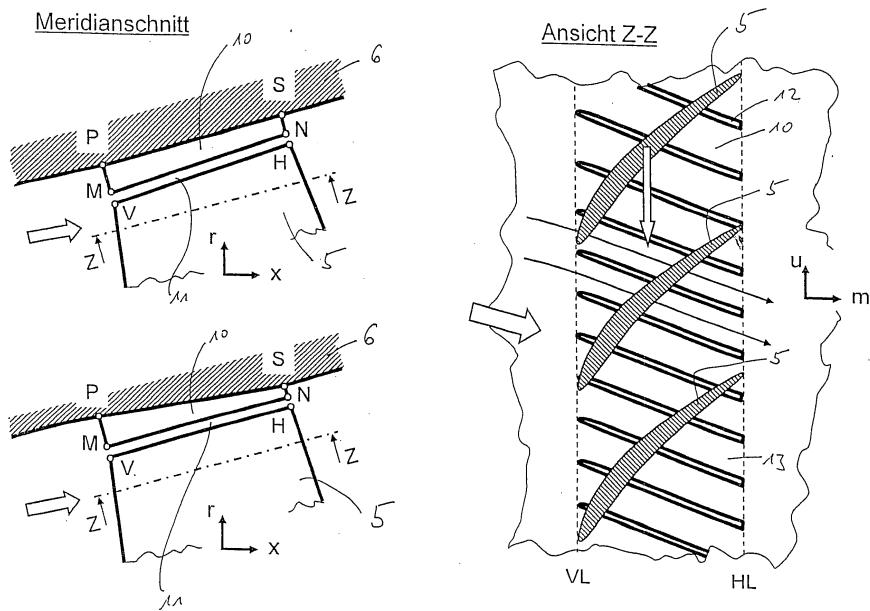
(74) Vertreter: **Hoefer & Partner Patentanwälte mbB
Pilgersheimer Straße 20
81543 München (DE)**

(54) Strömungsarbeitsmaschine mit Laufspalteinzug

(57) Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Strömungsarbeitsmaschine mit einem von einer Nabe (3) und einem Gehäuse (1) berandeten Hauptströmungspfad, in welchem mindestens eine Reihe von Schaufeln (5) angeordnet ist, welche ein Schaufelende mit Spalt bilden, wobei das Schaufelende und die Hauptströmungspfadberandung in der Nähe des Schaufelendes in einer rotierenden Relativbewegung zueinander bewegbar sind, wobei zumindest ein Teil des Laufspaltes

(11) von der Hauptströmungspfadberandung in den Hauptströmungspfad radial verkleinert ausgebildet ist und der Laufspalt (11) an den verkleinerten Bereichen nicht mehr durch die Hauptströmungspfadberandung, sondern durch einen von der Hauptströmung durchströmten und mit der Hauptströmungspfadberandung fest verbundenen Randleitapparat (10), bestehend aus einer Reihe von Profilen (12), begrenzt wird.

Fig. 5a:





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 01 0618

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 6 302 643 B1 (KUROKAWA JUNICHI [JP] ET AL) 16. Oktober 2001 (2001-10-16) * Spalte 13, Zeilen 10-19 * * Spalte 14, Zeilen 14-26 * * Spalte 14, Zeile 53 - Spalte 15, Zeile 4 * * Abbildungen 6,7,10,11 * -----	1-3,5-7, 9,11,12, 14,15	INV. F04D29/16 F04D29/68 F04D29/52
X	JP S50 18603 B1 (UNKNOWN) 1. Juli 1975 (1975-07-01) * Abbildungen 1,2 *	1-3,5,7, 9,10, 12-15	
X	US 5 277 541 A (PALMER DONALD L [US]) 11. Januar 1994 (1994-01-11) * Spalte 4, Zeilen 34-68 * * Abbildungen 3-5 *	1,3,4, 9-11, 13-15	
A,D	DE 103 30 084 A1 (MTU AERO ENGINES GMBH [DE]) 4. März 2004 (2004-03-04) * Abbildungen 1,5,6 * -----	1-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F04D F01D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
3	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 4. August 2015	Prüfer Gombert, Ralf
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 09 01 0618

5

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

04-08-2015

10

	Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	US 6302643	B1	16-10-2001		KEINE		
15	JP S5018603	B1	01-07-1975		KEINE		
	US 5277541	A	11-01-1994		KEINE		
20	DE 10330084	A1	04-03-2004	DE	10330084 A1	04-03-2004	
				UA	76596 C2	17-01-2005	
25							
30							
35							
40							
45							
50							
55							

EPO FORM P0461

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