



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 846 000 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
29.04.2015 Patentblatt 2015/18

(51) Int Cl.:
F01D 5/14 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
11.03.2015 Patentblatt 2015/11

(21) Anmeldenummer: 14184094.2

(22) Anmeldetag: 09.09.2014

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: 09.09.2013 DE 102013217997

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

(72) Erfinder:

- Willer, Lars
12249 Berlin (DE)
- Lehmann, Knut
12277 Berlin (DE)
- Amtsfield, Philipp
10827 Berlin (DE)

(74) Vertreter: **Müller, Wolfram Hubertus
Patentanwälte
Maikowski & Ninnemann
Postfach 15 09 20
10671 Berlin (DE)**

(54) Turbinenleitrad einer Gasturbine

(57) Die Erfindung betrifft ein Turbinenleitrad einer Gasturbine mit mehreren um den Umfang beabstandet angeordneten Leitschaufeln. Dabei ist vorgesehen, dass zwei benachbarte Leitschaufeln (23) jeweils zwischen der Saugseite (31) der einen Leitschaufel (23) und der Druckseite (30) der anderen Leitschaufel ausgehend von der Schaufelhinterkante (32) eine Passage (29) ausbilden, welche einen konstanten Passagenabschnitt (29a) umfasst, in dem die Passage (29) einen im Wesentlichen konstanten Passagenquerschnitt (37) aufweist. Der konstante Passagenabschnitt (29a) weist einen Eintrittsbereich (38) und einen Austrittsbereich (36) auf. Jede Leitschaufel (23) bildet druckseitig einen hinteren Bereich (320) aus, der sich ausgehend von der Schaufelhinterkante (32) angrenzend an den konstanten Passagenabschnitt (29a) bis zum Eintrittsbereich (38) des Passagenabschnitts (29) erstreckt, und bildet druckseitig einen vorderen Bereich (310) aus, der sich stromaufwärts des hinteren Bereichs (320) erstreckt. Es ist vorgesehen, dass jede Leitschaufel (23) auf der Druckseite (30) eine konvexe Druckseitenkontur (33) aufweist, die einen Übergang vom hinteren Bereich (320) der Leitschaufel (23) zum vorderen Bereich (310) der Leitschaufel (23) herstellt.

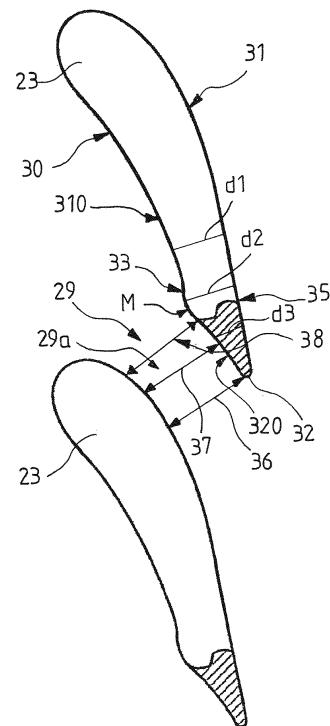


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 18 4094

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D	DE 10 2005 025213 A1 (HONDA MOTOR CO LTD [JP]) 7. Dezember 2006 (2006-12-07) * Absätze [0026] - [0029]; Abbildungen 4-6 * ----- X DE 10 2004 009696 B3 (HONDA MOTOR CO LTD [JP]) 18. August 2005 (2005-08-18) * Absätze [0005], [0027], [0029]; Abbildung 1,3 * ----- X DE 100 54 244 A1 (HONDA MOTOR CO LTD [JP]) 13. Juni 2002 (2002-06-13) * Absätze [0025] - [0028], [0033] - [0035]; Abbildungen 1,2,3 * ----- X DE 10 2009 036406 A1 (MTU AERO ENGINES GMBH [DE]) 10. Februar 2011 (2011-02-10) * Absatz [0008]; Abbildung 2 * ----- X EP 1 522 679 A2 (ROLLS ROYCE PLC [GB]) 13. April 2005 (2005-04-13) * Absätze [0001], [0018]; Abbildung 2 * -----	1-11 1-11 1-5,7-11 1-11 1	INV. F01D5/14 RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC) F01D F04D
2	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 19. März 2015	Prüfer Teusch, Reinhold
	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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 14 18 4094

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.

19-03-2015

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102005025213 A1	07-12-2006	DE 102005025213 A1 JP 4537951 B2 JP 2006336637 A US 2006275134 A1	07-12-2006 08-09-2010 14-12-2006 07-12-2006
DE 102004009696 B3	18-08-2005	KEINE	
DE 10054244 A1	13-06-2002	DE 10054244 A1 JP 3986798 B2 JP 2002138801 A US 2002085918 A1	13-06-2002 03-10-2007 17-05-2002 04-07-2002
DE 102009036406 A1	10-02-2011	CN 102472111 A DE 102009036406 A1 EP 2462320 A2 US 2012128480 A1 WO 2011015193 A2	23-05-2012 10-02-2011 13-06-2012 24-05-2012 10-02-2011
EP 1522679 A2	13-04-2005	EP 1522679 A2 US 2005079060 A1	13-04-2005 14-04-2005

EPO FORM P0461

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