



(11) EP 2 037 172 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**26.09.2012 Patentblatt 2012/39**

(51) Int Cl.:  
**F23R 3/34 (2006.01)**  
**F23D 11/10 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**18.03.2009 Patentblatt 2009/12**

(21) Anmeldenummer: **08015722.5**

(22) Anmeldetag: **05.09.2008**

(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 MT NL NO PL PT  
RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA MK RS**

(30) Priorität: **13.09.2007 DE 102007043626**

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

(72) Erfinder:  

- Rackwitz, Leif  
15834 Rangsdorf (DE)
- Bagchi, Imon-Kalyan  
14195 Berlin (DE)
- Dörr, Thomas  
12167 Berlin (DE)

(74) Vertreter: **Weber, Joachim  
Hoefer & Partner  
Patentanwälte  
Pilgersheimer Strasse 20  
81543 München (DE)**

### (54) Gasturbinenmagerbrenner mit Kraftstoffdüse mit kontrollierter Kraftstoffinhomogenität

(57) Die Erfindung betrifft einen Gasturbinenmagerbrenner mit einer Brennkammer (2) sowie mit einer Kraftstoffdüse (1), welche eine Pilotkraftstoffeinspritzung (17) und eine Hauptkraftstoffeinspritzung (18) umfasst, **durch gekennzeichnet, dass** die Hauptkraftstoffeinspritzung (18) mittlere Ausnehmungen (23) zur kontrolliert inhomogenen Kraftstoffeinspritzung umfasst, deren Anzahl am Umfang zwischen 8 und 40 beträgt und die einen Anstellwinkel  $\delta_2$  in Umfangsrichtung von  $10^\circ \leq \delta_2 \leq 60^\circ$  und einen axialen Anstellwinkel  $\delta_1$  gegenüber der Brennerachse (4) zwischen  $-10^\circ \leq \delta_1 \leq 90^\circ$  aufweisen.

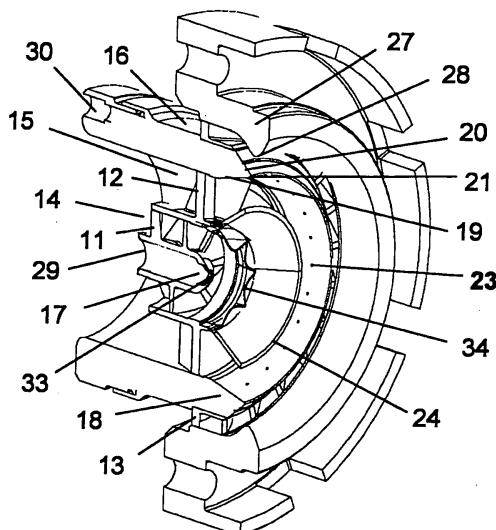


Fig.7



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 08 01 5722

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	
X	WO 98/55800 A1 (SOLAR TURBINES INC) 10. Dezember 1998 (1998-12-10) * Seite 10, Zeile 30 - Seite 22, Zeile 12; Abbildungen 4-7 *	1,2,16	INV. F23R3/34 F23D11/10
X	US 2005/115244 A1 (GRIFFIN TIMOTHY [CH] ET AL) 2. Juni 2005 (2005-06-02) * Absatz [0046] - Absatz [0065]; Abbildungen 1-6 *	1,2,16	
X	US 2005/050895 A1 (DORR THOMAS [DE] ET AL DOERR THOMAS [DE] ET AL) 10. März 2005 (2005-03-10) * Spalte 21 - Spalte 23; Abbildungen 1-3 *	1-4	
A	WO 99/06767 A1 (SIEMENS AG [DE]; BECKER BERNARD [DE]) 11. Februar 1999 (1999-02-11) * Abbildungen 5,6,8 *	8-14	
A	DE 10 2005 062079 A1 (ROLLS ROYCE DEUTSCHLAND [DE]) 12. Juli 2007 (2007-07-12) * Absatz [0011] - Absatz [0012]; Ansprüche 4,5; Abbildung *	7,11, 17-19	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC) F23R F23D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 16. August 2012	Prüfer Theis, Gilbert
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 08 01 5722

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

16-08-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patendoüment		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9855800	A1	10-12-1998	EP JP WO	0986717 A1 2002502489 A 9855800 A1	22-03-2000 22-01-2002 10-12-1998
US 2005115244	A1	02-06-2005	AU EP US WO	2003238524 A1 1504222 A1 2005115244 A1 03098110 A1	02-12-2003 09-02-2005 02-06-2005 27-11-2003
US 2005050895	A1	10-03-2005	DE EP US	10340826 A1 1512912 A2 2005050895 A1	31-03-2005 09-03-2005 10-03-2005
WO 9906767	A1	11-02-1999		KEINE	
DE 102005062079	A1	12-07-2007	DE EP US	102005062079 A1 1801504 A2 2007157617 A1	12-07-2007 27-06-2007 12-07-2007