

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 150 072 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
19.12.2001 Patentblatt 2001/51

(51) Int Cl. 7: F23R 3/06, F23R 3/34

(43) Veröffentlichungstag A2:  
31.10.2001 Patentblatt 2001/44

(21) Anmeldenummer: 01109768.0

(22) Anmeldetag: 20.04.2001

(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

(30) Priorität: 27.04.2000 DE 10020598

(71) Anmelder: Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG  
15827 Dahlewitz (DE)

(72) Erfinder:  
• Schilling, Thomas, Dr.-Ing.  
15831 Mahlow (DE)  
• Dörr, Thomas, Dr.-Ing.  
12167 Berlin (DE)

(74) Vertreter: Weber, Joachim, Dr.  
Hoefer, Schmitz, Weber & Partner Patentanwälte  
Gabriel-Max-Strasse 29  
81545 München (DE)

### (54) Gasturbinenbrennkammer mit Zuleitungsöffnung

(57) Die Erfindung betrifft eine Gasturbinenbrennkammer mit zumindest einem Pilotbrenner (2) und zumindest einem Hauptbrenner (3), welche zueinander axial und radial versetzt angeordnet sind, wobei die Brennkammer (1) eine äußere (4) und eine innere (5) Flammrohrwand umfasst, in welchen jeweils Öffnungen zur Zuleitung von Luft ausgebildet sind, wobei der

Hauptbrenner (3) an die äußere Flammrohrwand (4) und der Pilotbrenner (2) angrenzend an die innere Flammrohrwand (5) angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, dass die äußere Flammrohrwand (4) mit einer ersten Anordnung (6) von Öffnungen versehen ist und dass in der inneren Flammrohrwand (5) eine zweite Anordnung (7) von Öffnungen ausgebildet ist.

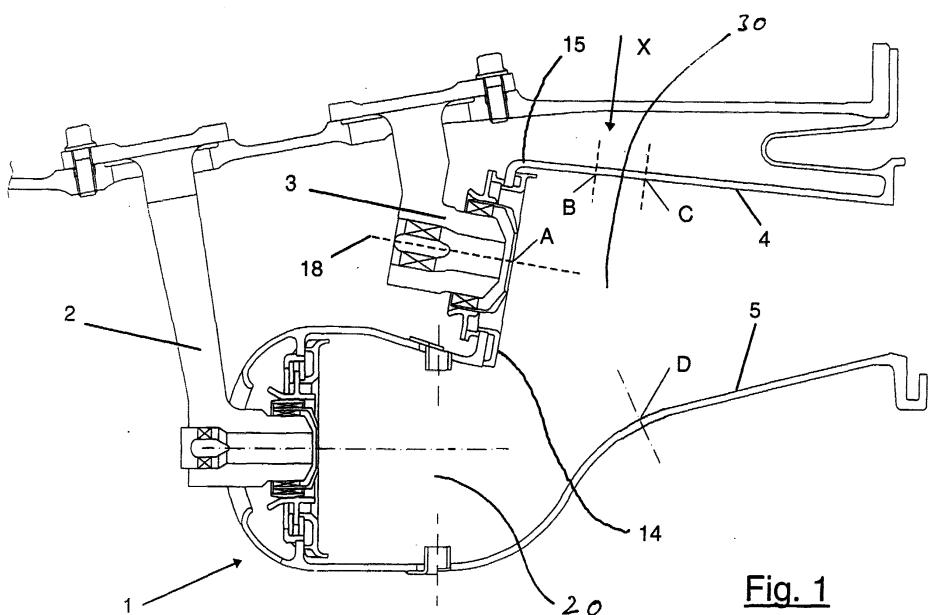


Fig. 1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 246 758 A (CARUEL JACQUES E J ET AL) 27. Januar 1981 (1981-01-27)	1,5,8	F23R3/06 F23R3/34
Y	* Spalte 4, Zeile 36 – Zeile 56 * * Spalte 5, Zeile 24 – Zeile 32 * * Spalte 6, Zeile 3 – Zeile 21 * * Abbildung 1 *	2,3,6,7, 9	
X	US 5 642 621 A (ALARY JEAN-PAUL DANIEL ET AL) 1. Juli 1997 (1997-07-01) * Spalte 2, Zeile 54 – Spalte 3, Zeile 55 * * Abbildungen 1,2 *	1,5	
X	DE 197 20 402 A (BMW ROLLS ROYCE GMBH) 19. November 1998 (1998-11-19) * Spalte 1, Zeile 36 – Spalte 2, Zeile 3 * * Spalte 2, Zeile 36 – Zeile 48 * * Abbildung 1 *	1	
Y	EP 0 913 645 A (SNECMA) 6. Mai 1999 (1999-05-06) * Absatz '0017! * * Absatz '0020! – Absatz '0021! * * Absatz '0023! – Absatz '0025! * * Abbildungen 1,3,4 *	2,3	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7) F23R F23C
Y	US 5 284 019 A (VDOVIAK JOHN W) 8. Februar 1994 (1994-02-08) * Spalte 4, Zeile 4 – Zeile 13 * * Spalte 4, Zeile 41 – Zeile 44 * * Abbildungen 1,2 *	6,7	
Y	US 5 490 380 A (MARSHALL RICHARD L) 13. Februar 1996 (1996-02-13) * Abbildung 2 *	9	
		-/-	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	26. Oktober 2001		Coquau, S
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		



## Europäisches Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)		
A	US 5 524 430 A (MAZEAUD GEORGES ET AL) 11. Juni 1996 (1996-06-11) * Spalte 3, Zeile 6 – Zeile 15 * * Spalte 3, Zeile 43 – Zeile 55 * * Abbildung 1 * -----	1-3,5,8, 9			
RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)					
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
DEN HAAG	26. Oktober 2001	Coquau, S			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE					
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze				
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist				
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument				
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument				
P : Zwischenliteratur	8 : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				

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

EP 01 10 9768

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.

26-10-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4246758	A	27-01-1981	FR DE GB	2402068 A1 2838258 A1 2003554 A , B		30-03-1979 15-03-1979 14-03-1979
US 5642621	A	01-07-1997	FR DE DE EP	2727193 A1 69514321 D1 69514321 T2 0718560 A1		24-05-1996 10-02-2000 08-06-2000 26-06-1996
DE 19720402	A	19-11-1998	DE	19720402 A1		19-11-1998
EP 0913645	A	06-05-1999	FR EP JP US	2770283 A1 0913645 A1 11201453 A 6070412 A		30-04-1999 06-05-1999 30-07-1999 06-06-2000
US 5284019	A	08-02-1994	KEINE			
US 5490380	A	13-02-1996	US AT DE DE DE EP ES GR JP WO	5406799 A 146872 T 69306950 D1 69306950 T2 644994 T1 0644994 A1 2078888 T1 95300068 T1 7507862 T 9325851 A1		18-04-1995 15-01-1997 06-02-1997 07-05-1997 27-06-1996 29-03-1995 01-01-1996 31-01-1996 31-08-1995 23-12-1993
US 5524430	A	11-06-1996	FR GB	2686683 A1 2263733 A , B		30-07-1993 04-08-1993