



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 251 314 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
01.10.2003 Patentblatt 2003/40

(51) Int Cl.7: **F23R 3/40**, F23C 11/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
23.10.2002 Patentblatt 2002/43

(21) Anmeldenummer: **02405294.6**

(22) Anmeldetag: **12.04.2002**

(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

(72) Erfinder:
• **Griffin, Timothy Dr.,
5408 Ennetbaden (CH)**
• **Jansohn, Peter Dr.,
79790 Kuessaberg (DE)**
• **Schmidt, Verena Dr.,
5400 Baden (CH)**
• **Winkler, Dieter
79787 Lauchringen (DE)**

(30) Priorität: **18.04.2001 DE 10119035**

(71) Anmelder: **Alstom (Switzerland) Ltd
5400 Baden (CH)**

(54) **Katalytisch arbeitender Brenner**

(57) Die Erfindung betrifft einen katalytisch arbeitenden Brenner, insbesondere für eine Gasturbinenanlage, mit einer Katalysator-Struktur (4). Die Katalysator-Struktur (4) weist ein hitzebeständiges Trägermaterial (10) auf, das die Wände mehrerer benachbarter Kanäle (13) bildet. Die Kanäle (13) durchdringen die Katalysator-Struktur (4) in Längsrichtung und ermöglichen eine Durchströmung der Katalysator-Struktur (4) mit einem

gasförmigen Reaktionsgemisch. Zumindest ein Teil der Wände ist mit einem Katalysator beschichtet.

Um die katalytische Konversion innerhalb der Katalysator-Struktur (4) zu verbessern, sind zwischen einem Einlassende und einem Auslassende der Katalysator-Struktur (4) Verbindungsöffnungen (14) in den Wänden ausgebildet. Durch die Verbindungsöffnungen (14) können benachbarte Kanäle (13) miteinander kommunizieren.

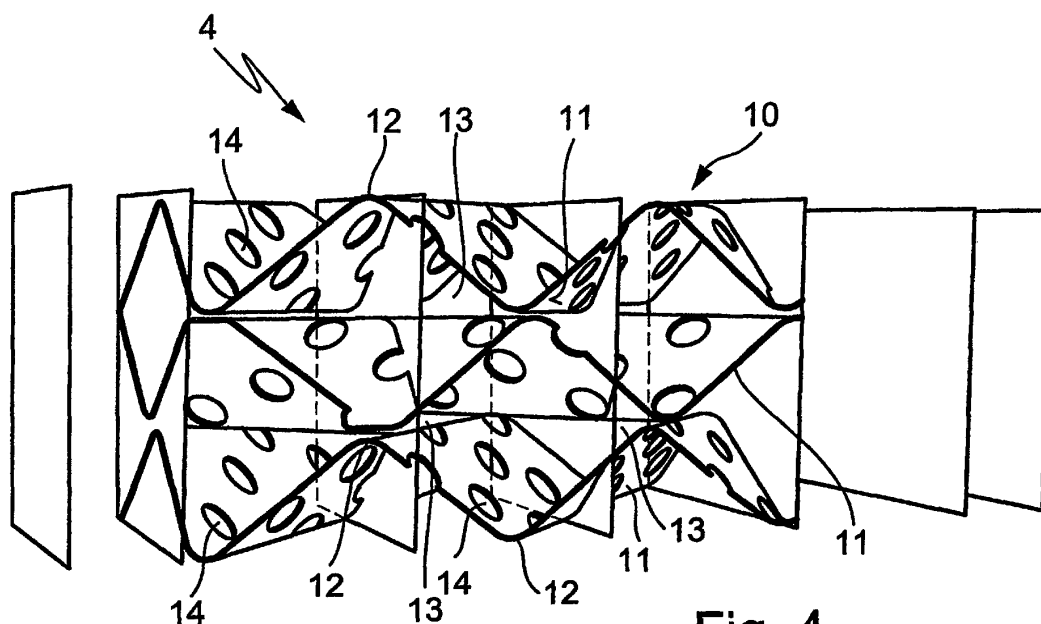


Fig. 4

EP 1 251 314 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 40 5294

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
P,X	EP 1 179 709 A (CALSONIC KANSEI CORP) 13. Februar 2002 (2002-02-13) * Absatz [0040] - Absatz [0041]; Abbildungen 13-15 *	1,11,24	F23R3/40 F23C11/00
A	--- US 5 437 099 A (RETALLICK WILLIAM B ET AL) 1. August 1995 (1995-08-01) * Spalte 2, Zeile 61 - Spalte 3, Zeile 24 * * Spalte 4, Zeile 44 - Zeile 59 * * Spalte 5, Zeile 14 - Zeile 62 * * Abbildungen 2-5 *	1,5-7, 11,20,24	
A	--- US 4 072 007 A (SANDAY SANTIAGO C) 7. Februar 1978 (1978-02-07) * Spalte 1, Zeile 47 - Zeile 60 * * Spalte 2, Zeile 35 - Zeile 48 * * Abbildungen 2,3 *	1,18,19, 24	
D,A	--- US 5 248 251 A (DALLA BETTA RALPH A ET AL) 28. September 1993 (1993-09-28) * Spalte 8, Zeile 57 - Spalte 9, Zeile 2 * * Abbildung 1 *	1,8,11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	--- US 5 514 347 A (TSUNO NOBUO ET AL) 7. Mai 1996 (1996-05-07) * Spalte 1, Zeile 6 - Zeile 18 * * Spalte 2, Zeile 45 - Spalte 3, Zeile 4 * * Spalte 3, Zeile 31 - Zeile 42 * * Spalte 5, Zeile 1 - Zeile 15 * * Spalte 6, Zeile 33 - Spalte 7, Zeile 16 * * Spalte 7, Zeile 38 - Zeile 51 * * Spalte 8, Zeile 8 - Zeile 15 * * Abbildungen 1,3,4 * --- -/--	9,11	F23R F23C F23D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 8. August 2003	Prüfer Coquau, S
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)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 40 5294

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 5 162 288 A (STRINGARO JEAN-PAUL) 10. November 1992 (1992-11-10) * Spalte 1, Zeile 39 - Zeile 62 * * Spalte 2, Zeile 55 - Spalte 3, Zeile 27 * * * Abbildung 3 *	11,18,19	
D,A	WO 99 62629 A (ABB LUMMUS GLOBAL INC) 9. Dezember 1999 (1999-12-09) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 8. August 2003	Prüfer Coquau, S
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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 02 40 5294

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.

08-08-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1179709	A	13-02-2002	JP	2002122311 A	26-04-2002
			JP	2002372208 A	26-12-2002
			EP	1179709 A2	13-02-2002
			US	2003031971 A1	13-02-2003

US 5437099	A	01-08-1995	US	5346389 A	13-09-1994
			US	5202303 A	13-04-1993

US 4072007	A	07-02-1978	AR	211564 A1	30-01-1978
			IT	1085923 B	28-05-1985
			JP	52106016 A	06-09-1977

US 5248251	A	28-09-1993	US	5258349 A	02-11-1993
			CN	1064538 A	16-09-1992

US 5514347	A	07-05-1996	JP	6254413 A	13-09-1994

US 5162288	A	10-11-1992	DE	59007627 D1	08-12-1994
			EP	0433223 A1	19-06-1991
			JP	3181338 A	07-08-1991

WO 9962629	A	09-12-1999	AU	4080899 A	20-12-1999
			BR	9910721 A	30-01-2001
			CA	2333457 A1	09-12-1999
			CN	1303317 T	11-07-2001
			EP	1096995 A1	09-05-2001
			JP	2002516745 T	11-06-2002
			US	6245630 B1	12-06-2001
			WO	9962629 A1	09-12-1999
			US	2001051119 A1	13-12-2001

EPO FORM P0461

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