

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges  
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales  
Veröffentlichungsdatum  
19. September 2013 (19.09.2013)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2013/135859 A3**

- (51) Internationale Patentklassifikation:  
F23R 3/04 (2006.01) F23R 3/26 (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/055344
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
15. März 2013 (15.03.2013)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
102012204162.1 16. März 2012 (16.03.2012) DE
- (71) Anmelder: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
[DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).
- (72) Erfinder: BENKLER, Francois; Höltgenweg 29, 40880 Ratingen (DE). BRANDENBURG, Thomas; Wartenburgtr. 1D, 10963 Berlin (DE). DEISS, Olga; Münderthweg 46, 40627 Düsseldorf (DE). GRIEB, Thomas; Am Dürerheim 23, 47802 Krefeld (DE). LINK, Marco; Bebelstr. 258, 46049 Oberhausen (DE). SAVILIUS, Nicolas; Scheinstraße 28, 45359 Essen (DE). VOGTMANN, Daniel; Erbacher Weg 9, 40227 Düsseldorf (DE). WILKES, Jan; Sybelstr. 29, 40239 Düsseldorf (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

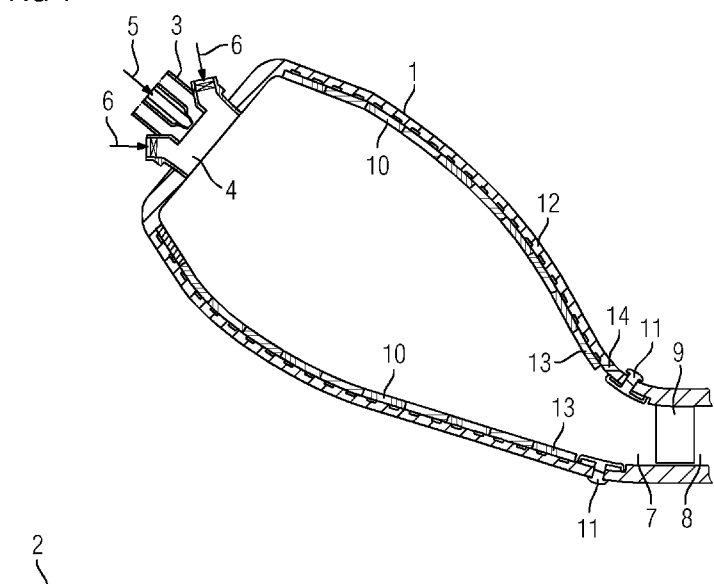
— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ANNULAR-COMBUSTION-CHAMBER BYPASS

(54) Bezeichnung : RINGBRENNKAMMER-BYPASS

FIG 1



(57) Abstract: The invention relates to an annular combustion chamber (1) for a gas turbine having an outer shell (12) which has at least one inlet opening (4) for a burner (3) and an outlet (7) which opens into a turbine chamber (8), wherein ducts (14) which can be closed, which are oriented substantially parallel to the symmetry axis (2) of the annular combustion chamber (1), and through which final compressor air can be guided into the annular combustion chamber (1) are provided in the outer shell (12) in the region of the outlet (7). Furthermore, the invention relates to a gas turbine.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Ringbrennkammer (1) für eine Gasturbine mit einer Außenschale (12) die mindestens eine Einlassöffnung (4) für einen Brenner (3) und einen in einen Turbinenraum (8) mündenden Auslass (7) aufweist, wobei in der Außenschale (12) im Bereich des Auslasses (7) verschließbare und im Wesentlichen parallel zur Symmetrieachse (2) der Ringbrennkammer (1) ausgerichtete Kanäle (14) vorgesehen sind, durch die Verdichterendluft in die Ringbrennkammer (1) führbar ist. Die Erfindung betrifft ferner eine Gasturbine.



— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls  
Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts:**

14. November 2013

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No  
PCT/EP2013/055344

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
 INV. F23R3/04 F23R3/26  
 ADD.  
 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**  
 Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
 F23R  
 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)  
 EPO-Internal, WPI Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 101 16 452 A1 (HITACHI LTD [JP]) 4 April 2002 (2002-04-04) paragraph [0037] - paragraph [0042]; figures 1a,1b	1,2,8-10
Y	----- EP 2 372 248 A2 (GEN ELECTRIC [US]) 5 October 2011 (2011-10-05)	1,2,8-10
A	paragraph [0039] - paragraph [0042]; figure 2	3-7
Y	----- EP 2 423 596 A1 (SIEMENS AG [DE]) 29 February 2012 (2012-02-29)	1,2,8-10
A	abstract; figures 1-3	3-7
	-----	

Further documents are listed in the continuation of Box C.       See patent family annex.

\* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  13 September 2013	Date of mailing of the international search report  24/09/2013
--	--

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer  Munteh, Louis
--	---

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2013/055344
---

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
DE 10116452	A1	04-04-2002	CA 2342809 A1	14-03-2002
			DE 10116452 A1	04-04-2002
			JP 3846169 B2	15-11-2006
			JP 2002089842 A	27-03-2002
			US 6546627 B1	15-04-2003
-----				
EP 2372248	A2	05-10-2011	CN 102192509 A	21-09-2011
			EP 2372248 A2	05-10-2011
			JP 2011196373 A	06-10-2011
			US 2011225947 A1	22-09-2011
-----				
EP 2423596	A1	29-02-2012	CN 103080651 A	01-05-2013
			EP 2423596 A1	29-02-2012
			EP 2596290 A2	29-05-2013
			WO 2012025265 A2	01-03-2012
-----				

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2013/055344

<b>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES</b> INV. F23R3/04 F23R3/26 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
<b>B. RECHERCHIERTE GEBIETE</b>		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole ) F23R		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
<b>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</b>		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 101 16 452 A1 (HITACHI LTD [JP]) 4. April 2002 (2002-04-04) Absatz [0037] - Absatz [0042]; Abbildungen 1a,1b -----	1,2,8-10
Y	EP 2 372 248 A2 (GEN ELECTRIC [US]) 5. Oktober 2011 (2011-10-05) Absatz [0039] - Absatz [0042]; Abbildung 2 -----	1,2,8-10
A	-----	3-7
Y	EP 2 423 596 A1 (SIEMENS AG [DE]) 29. Februar 2012 (2012-02-29) Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 -----	1,2,8-10
A	-----	3-7
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist		"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 13. September 2013		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 24/09/2013
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Munteh, Louis

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2013/055344

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10116452	A1	04-04-2002	CA 2342809 A1 14-03-2002
			DE 10116452 A1 04-04-2002
			JP 3846169 B2 15-11-2006
			JP 2002089842 A 27-03-2002
			US 6546627 B1 15-04-2003
-----			
EP 2372248	A2	05-10-2011	CN 102192509 A 21-09-2011
			EP 2372248 A2 05-10-2011
			JP 2011196373 A 06-10-2011
			US 2011225947 A1 22-09-2011
-----			
EP 2423596	A1	29-02-2012	CN 103080651 A 01-05-2013
			EP 2423596 A1 29-02-2012
			EP 2596290 A2 29-05-2013
			WO 2012025265 A2 01-03-2012
-----			