



(11)

EP 2 423 599 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
31.07.2013 Patentblatt 2013/31

(51) Int.Cl.:  
*F23R 3/34 (2006.01)* *F23R 3/00 (2006.01)*  
*F23R 3/04 (2006.01)*

(43) Veröffentlichungstag A2:  
29.02.2012 Patentblatt 2012/09

(21) Anmeldenummer: 11177535.9

(22) Anmeldetag: 15.08.2011

(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: 27.08.2010 CH 13882010

(71) Anmelder: Alstom Technology Ltd  
5400 Baden (CH)

(72) Erfinder:  

- Poyyapakkam, Madhavan  
6343 Rotkreuz (CH)
- Ergolu, Adnan  
5417 Untersiggenthal (CH)
- Ciani, Andrea  
8005 Zürich (CH)
- Lauffer, Diane  
5430 Wettingen (CH)
- Ruedel, Uwe  
5406 Baden-Rütihof (CH)

### (54) Verfahren zum Betrieb einer Brenneranordnung sowie Brenneranordnung der Durchführung des Verfahrens

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Betrieb einer Brenneranordnung (10), in welcher Brenneranordnung (10) ein Verbrennungsluft enthaltendes, heißes Verbrennungsgas (18) im wesentlichen parallel zu einer Brennerwand (15) durch einen von dieser Brennerwand (15) begrenzten Mischraum (12) zu einem Verbrennungsraum (13) strömt und im Mischraum (12) mit einem eingedüsten Brennstoff (19) vermischt wird,

wobei im Rahmen einer Effusionskühlung Kühlung (20) von der Außenseite der Brennerwand (15) her durch Effusionslöcher (16) in der Brennerwand (15) in das Innere des Mischraums (12) einströmt.

Eine verbesserte Kühlung und Betriebssicherheit wird dadurch erreicht, dass die Kühlung (20) auf der Außenseite der Brennerwand (15) in ihrer Strömungsrichtung durch verteilt angeordnete Umlenkelemente gezielt umgelenkt wird.

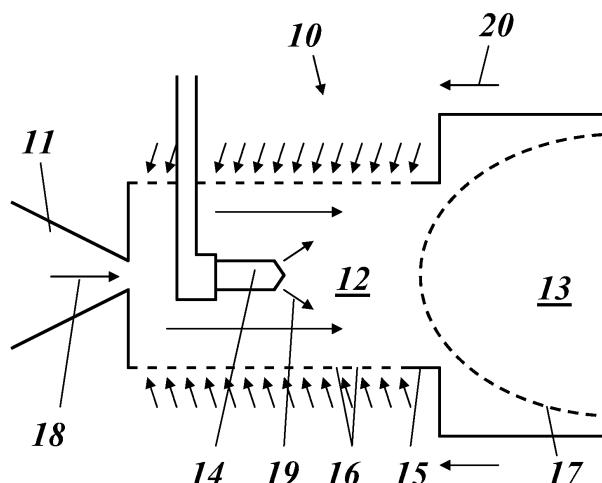


Fig.1



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 11 17 7535

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 918 190 A1 (ABB RESEARCH LTD [CH]) 26. Mai 1999 (1999-05-26) * Absatz [0012] - Absatz [0013]; Abbildung 1 *	1-3,5, 10,11,13	INV. F23R3/34 F23R3/00 F23R3/04
Y	EP 2 169 314 A2 (ALSTOM TECHNOLOGY LTD [CH]) 31. März 2010 (2010-03-31) * Absatz [0016]; Abbildung 2 *	1-7, 10-15	
Y	JP 58 072822 A (HITACHI LTD) 30. April 1983 (1983-04-30) * Zusammenfassung; Abbildungen 8,9 *	1-4, 10-12	
Y	US 2006/059916 A1 (CHEUNG ALBERT K [US] ET AL) 23. März 2006 (2006-03-23) * Abbildungen 1-5 *	1-3,5-7, 10,11, 13-15	
A	US 5 381 652 A (MEZZEDIMI VASCO [IT] ET AL) 17. Januar 1995 (1995-01-17) * Abbildung *	9,17	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			F23R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 24. Juni 2013	Prüfer Theis, Gilbert
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			

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

EP 11 17 7535

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.

24-06-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0918190	A1	26-05-1999	EP US	0918190 A1 6019596 A	26-05-1999 01-02-2000
EP 2169314	A2	31-03-2010	EP JP US	2169314 A2 2010085086 A 2010077720 A1	31-03-2010 15-04-2010 01-04-2010
JP 58072822 US 2006059916	A A1	30-04-1983 23-03-2006	EP JP US	1635119 A2 2006078166 A 2006059916 A1	15-03-2006 23-03-2006 23-03-2006
US 5381652	A	17-01-1995	DE DE DK EP ES GR IT JP JP US	69303448 D1 69303448 T2 0589520 T3 0589520 A1 2089699 T3 3020636 T3 1255613 B 3398845 B2 H06221556 A 5381652 A	08-08-1996 23-01-1997 16-09-1996 30-03-1994 01-10-1996 31-10-1996 09-11-1995 21-04-2003 09-08-1994 17-01-1995

EPO FORM P0481

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