



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 881 432 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**16.06.1999 Patentblatt 1999/24**

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **F23C 7/00, F23D 17/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**02.12.1998 Patentblatt 1998/49**

(21) Anmeldenummer: **98810340.4**

(22) Anmeldetag: **20.04.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

- Knöpfel, Hans Peter  
5627 Besenbüren (CH)
- Paschereit, Christian, Dr.  
5400 Baden (CH)
- Polifke, Wolfgang, Dr.  
5210 Windisch (CH)
- Sattelmayer, Thomas, Prof. Dr.  
85435 Erding (DE)

(30) Priorität: **26.05.1997 DE 19721937**

(71) Anmelder: **ABB RESEARCH LTD.  
8050 Zürich (CH)**

(72) Erfinder:  
• Haumann, Jürgen, Dr.  
5332 Rekingen (CH)

(74) Vertreter: **Klein, Ernest et al  
Asea Brown Boveri AG  
Immaterialgüterrecht(TEI)  
Haselstrasse 16/699 I  
5401 Baden (CH)**

(54) **Brenner zum Betrieb eines Aggregates zur Erzeugung eines Heissgases**

(57) Bei einem auf einer Vormischverbrennung aufgebauten Brenner zum Betrieb eines Aggregates wird am Ende der Vormischstrecke, welche durch eine tangentiale Einströmung der Verbrennungsluft (7) ins Innere des Vormischbrenners charakterisiert ist, eine Brennerfrontplatte (18/27) vorgesehen. Das äussere Ende (27) dieser Brennerfrontplatte ist unter Wahrung eines spitzen Winkels nach innen geneigt. Die Strömung der

heissen Gase am Brenneraustritt werden durch die Brennerfrontplatte (18/27) in radialer Richtung so beeinflusst, dass eine direkte und nahe Rezirkulation dieser Gase im Bereich der Flammenfront (25) unter unmittelbarer Abschirmung der vom Brennraum stammenden Abgase stattfinden kann. Damit ist gewährleistet, dass die Flammenfront (25) durch ebendiese Rauchgase eine Abkühlung erfährt.

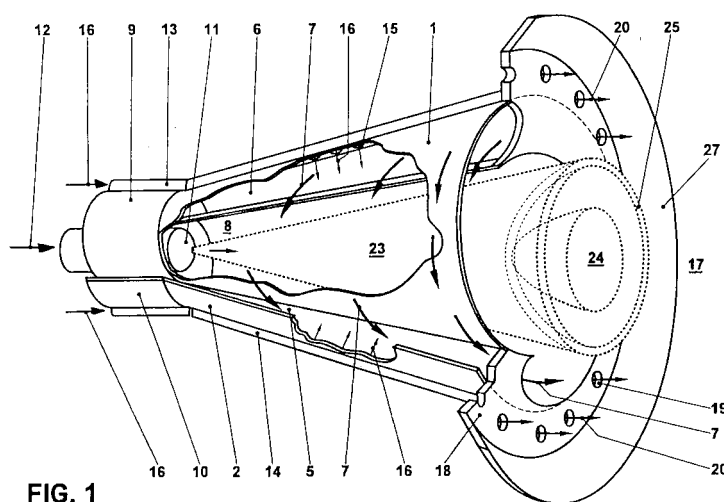


FIG. 1



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 81 0340

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	US 2 806 517 A (JOHANNES A. TE NUYL) 17. September 1957 * Spalte 2, Zeile 28 - Spalte 3, Zeile 20 * * Spalte 4, Zeile 1 - Zeile 15 * * Spalte 5, Zeile 19 - Zeile 40 * * Spalte 6, Zeile 34 - Zeile 48 * * Abbildungen 1,2,4,5 * ---	1,3	F23C7/00 F23D17/00
A	DE 25 17 756 A (COULON CHRISTIAN) 4. November 1976 * Seite 15, Zeile 3 - Seite 16, Zeile 12; Abbildungen 2,3,5 * ---	1,3	
A	WO 95 13502 A (IVO INTERNATIONAL OY ;DERNJATIN PAULI (FI); SAVOLAINEN KATI (FI);) 18. Mai 1995 * Seite 9, Zeile 6 - Seite 10, Zeile 2; Abbildung 2 * ---	1,2	
A	WO 93 17279 A (UNITED TECHNOLOGIES CORP) 2. September 1993 * Seite 3, Zeile 1 - Seite 4, Zeile 22; Abbildungen 2-5 * ---	1,3,4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) F23C F23D
A	DE 195 37 636 A (ASEA BROWN BOVERI) 17. April 1997 * Spalte 3, Zeile 45 - Spalte 4, Zeile 32 * * Spalte 5, Zeile 33 - Zeile 35 * * Abbildung 2 * ---	1,3-7	
A	WO 89 11065 A (SUNDSTRAND CORP) 16. November 1989 ---		
A	US 5 240 410 A (YANG SHYH-CHING ET AL) 31. August 1993 -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	29. April 1999	Phoa, Y	
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 98 81 0340

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

29-04-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2806517 A	17-09-1957	KEINE	
DE 2517756 A	04-11-1976	FR 2308865 A	19-11-1976
		US 4348168 A	07-09-1982
WO 9513502 A	18-05-1995	AU 5422594 A	29-05-1995
		CN 1106909 A	16-08-1995
		CZ 9601302 A	16-10-1996
		DE 4395243 T	21-11-1996
		HU 75328 A	28-05-1997
		PL 305749 A	15-05-1995
		US 5799594 A	01-09-1998
WO 9317279 A	02-09-1993	US 5307634 A	03-05-1994
		DE 69220091 D	03-07-1997
		DE 69220091 T	02-01-1998
		EP 0627062 A	07-12-1994
		JP 7504265 T	11-05-1995
		US 5402633 A	04-04-1995
DE 19537636 A	17-04-1997	KEINE	
WO 8911065 A	16-11-1989	EP 0403581 A	27-12-1990
		US 4967551 A	06-11-1990
US 5240410 A	31-08-1993	GB 2262981 A	07-07-1993
		DE 4200073 A	15-07-1993

EPO FORM P0461

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