

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 730 121 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
11.03.1998 Patentblatt 1998/11

(51) Int Cl.⁶: F23C 7/00, F23D 17/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
04.09.1996 Patentblatt 1996/36

(21) Anmeldenummer: 96810089.1

(22) Anmeldetag: 15.02.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(30) Priorität: 01.03.1995 DE 19507088

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

(72) Erfinder:
• Döbbeling, Klaus, Dr.
CH-5415 Nussbaumen (CH)

- Knöpfel, Hans P.
CH-5627 Besenbüren (CH)
- Senior, Peter, Dr.
Leicester LE8 5PY (GB)
- Steinbach, Christian, Dr.
CH-5432 Neuenhof (CH)

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

(54) Vormischbrenner

(57) Bei einem Vormischbrenner (1), der im wesentlichen aus mindestens einem axial oder quasi-axial verlaufenden ringförmigen Kanal für die Zuführung einer Verbrennungsluft (2) besteht, sind innerhalb dieses Kanals anströmungsseitig Wirbel-Generatoren (200) angeordnet, welche der Verbrennungsluft (2) einen Drall aufzwingen. Weiter stromab befinden sich radial angeordnete Brennstoffdüsen (12, 5) zur Eindüsung eines flüssigen (12a) oder gasförmigen (5a) Brennstoff. In Wirkverbindung mit diesen Brennstoffdüsen (12, 5) wirken dort weitere Drallerzeuger (4), welche insbesondere beim Betrieb des Vormischbrenners (1) mit einem flüssigen Brennstoff (12a) die feine Zerstäubung einleiten. Anschliessend folgt eine Verdampfungsstrecke (6), in welcher die endgültige Vergasung des Brennstoffes stattfindet. Der ringförmige Kanal erfährt im Bereich der Brennerfront (9) eine Querschnittserweiterung (10). In diesem Bereich bildet sich auch eine Rückströmzone (11), welche der Stabilisierung der Flammenfront bewirkt. Die Brennstoffeindüsung wird von der Flammenstrahlung geschützt, indem die Verdampfungsstrecke (6) eine Aufwölbung (13) beschreibt.

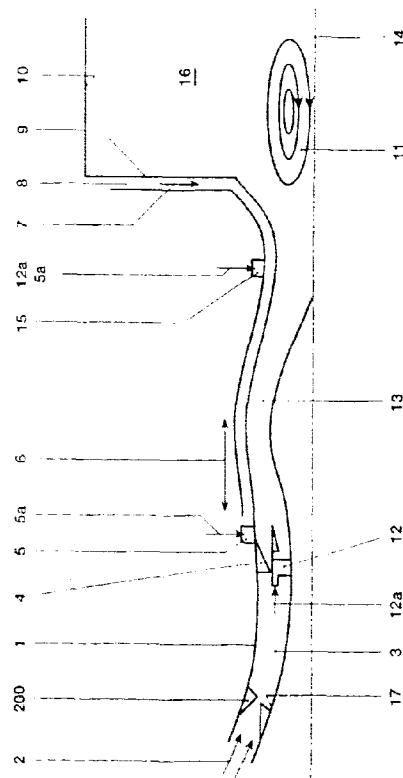


FIG. 1

EP 0 730 121 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 81 0089

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	US 5 351 477 A (JOSHI NARENDRA D ET AL) * Spalte 6, Zeile 50 - Zeile 66; Abbildung 7 *	1-13	F23C7/00 F23D17/00
Y	EP 0 619 456 A (ABB MANAGEMENT AG) * das ganze Dokument *	1-13	
A	EP 0 619 457 A (ABB MANAGEMENT AG) * das ganze Dokument *	1,6,12	
A	EP 0 185 632 A (FLAEKT AB) * das ganze Dokument *	6	
A	EP 0 564 184 A (GEN ELECTRIC) * Anspruch 1; Abbildungen 1,2 *	1	
A	WO 92 21919 A (ROLLS ROYCE PLC) * Zusammenfassung; Abbildung 3 *	2	
A	DE 39 02 025 A (VAILLANT JOH GMBH & CO) * Abbildung 1 *	1	
A	DE 30 33 988 A (SCHMID KARL FRIEDRICH DIPL ING) * das ganze Dokument *	1	F23C F23D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	19. Januar 1998	Coli, E	
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 92 (P/M/C/03)