

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 851 172 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.06.1999 Patentblatt 1999/23

(51) Int Cl.⁶: F23C 7/00, F23D 17/00,
F23D 14/82

(43) Veröffentlichungstag A2:
01.07.1998 Patentblatt 1998/27

(21) Anmeldenummer: 97810838.9

(22) Anmeldetag: 07.11.1997

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

(72) Erfinder: Sattelmayer, Thomas, Dr.
5318 Mandach (CH)

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

(30) Priorität: 23.12.1996 DE 19654116

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

(54) Brenner zum Betrieb einer Brennkammer mit einem flüssigen und/oder gasförmigen Brennstoff

(57) Bei einem Brenner zum Betrieb einer Brennkammer mit einem flüssigen und/oder gasförmigen Brennstoff (12, 16) wird die dazu benötigte Verbrennungsluft (7) durch tangentielle Lufteintrittskanäle (5, 6) in einen Innenraum des Brenners geführt. Durch diese Strömungsführung entsteht im Innenraum eine Drallströmung, welche am Ausgang des Brenners eine Rückströmzone induziert. Um die sich dort bildende

Flammenfront zu stabilisieren, wird bei jedem den Brenner bildenden Teilkörper (1, 2) mindestens eine Zone (27) vorgesehen, innerhalb welcher Eintrittsöffnungen (29) für die Eindüsung einer Zusatzluft (32) in die Drallströmung (7a) vorgesehen sind. Durch diese Eindüsung bildet sich an der Innenwand der Teilkörper (1, 2) einen Film, welcher verhindert, dass die Flamme entlang der Innenwand der Teilkörper (1, 2) in den Innenraum des Brenners zurückschlagen kann.

FIG. 2

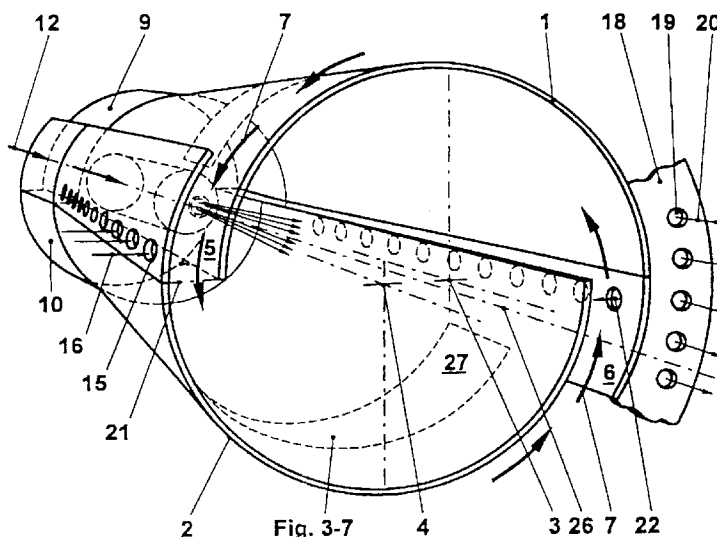
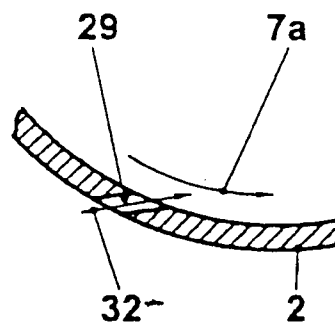


Fig. 3-7

EP 0 851 172 A3

FIG. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 81 0838

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	DE 44 09 918 A (ABB MANAGEMENT AG) 28. September 1995 * das ganze Dokument *	1-5,7-10	F23C7/00 F23D17/00 F23D14/82
Y	US 3 958 416 A (HAMMOND JR DEAN C ET AL) 25. Mai 1976 * Spalte 3, Zeile 65 - Spalte 4, Zeile 27 * * Spalte 7, Zeile 16 - Zeile 21 * * Abbildung 4 *	1-5,7-10	
P,A	DE 195 45 310 A (ASEA BROWN BOVERI) 12. Juni 1997 * Spalte 5, Zeile 11 - Zeile 38 * * Abbildung 7.8 *	1,6	
D,A	EP 0 704 657 A (ABB MANAGEMENT AG) 3. April 1996 * Seite 2, Zeile 45 - Zeile 51 * * Seite 3, Zeile 29 - Seite 4, Zeile 14 * * Abbildungen 1-3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F23C F23D F23R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abchlußdatum der Recherche 19. April 1999	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 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)

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

EP 97 81 0838

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.

19-04-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4409918 A	28-09-1995	KEINE	
US 3958416 A	25-05-1976	CA 1031975 A	30-05-1978
		GB 1507530 A	19-04-1978
DE 19545310 A	12-06-1997	KEINE	
EP 0704657 A	03-04-1996	DE 4435266 A	04-04-1996
		CA 2154941 A	02-04-1996
		CN 1131737 A	25-09-1996
		JP 8114307 A	07-05-1996
		US 5588826 A	31-12-1996

EPO FORM P0461

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