



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
14.10.1998 Patentblatt 1998/42

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **F23C 7/00**, F23D 11/40,  
F23D 14/22, F23D 14/74,  
F23D 17/00, F23R 3/20

(43) Veröffentlichungstag A2:  
13.08.1997 Patentblatt 1997/33

(21) Anmeldenummer: **96810567.6**

(22) Anmeldetag: **28.08.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**DE FR NL**

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

(30) Priorität: **30.09.1995 DE 19536672**

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

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

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Verbrennung von Brennstoffen**

(57) Bei einem Verfahren und einer Vorrichtung zur Verbrennung von Brennstoffen in einer Hauptströmung aus Verbrennungsluft wird die Verbrennungsluft in einem Kanal (8, 20) über mindestens einen deltaförmigen Körper (40) geleitet. Der deltaförmige Körper besteht aus mindestens einem im wesentlichen dreieckförmigen Wirbelerzeuger-Bereich (1) und einem stromabwärts liegenden trapezförmigen Flammenstabilisierungs-Bereich (3). In der Region des Wirbelerzeuger-Bereiches (1) wird Brennstoff in die verwirbelte Verbrennungsluft eingeleitet. Der Wirbelerzeuger-Bereich (1) wird mittels eines halben Pfeilungswinkels ( $\Phi 1$ ) und eines Anstellwinkels ( $\alpha 1$ ) gegenüber der Hauptströmung so angestellt, dass der Drall der in der Hauptströmung induzierten Längswirbel kleiner ist als der kritische Drall zur Erzeugung einer Rezirkulationszone (5). Der Flammenstabilisierungs-Bereich (3) wird mittels eines halben Pfeilungswinkels ( $\Phi 3$ ) und eines Anstellwinkels ( $\alpha 3$ ) gegenüber der Strömung so angestellt, dass der Drall der in der Strömung induzierten Längswirbel grösser ist als der kritische Drall, wodurch je deltaförmigen Körper (40) ein Paar von kalottenförmigen Rezirkulationszonen (5) erzeugt und das entzündete Verbrennungsluft-Brennstoff-Gemisch stabilisiert wird.

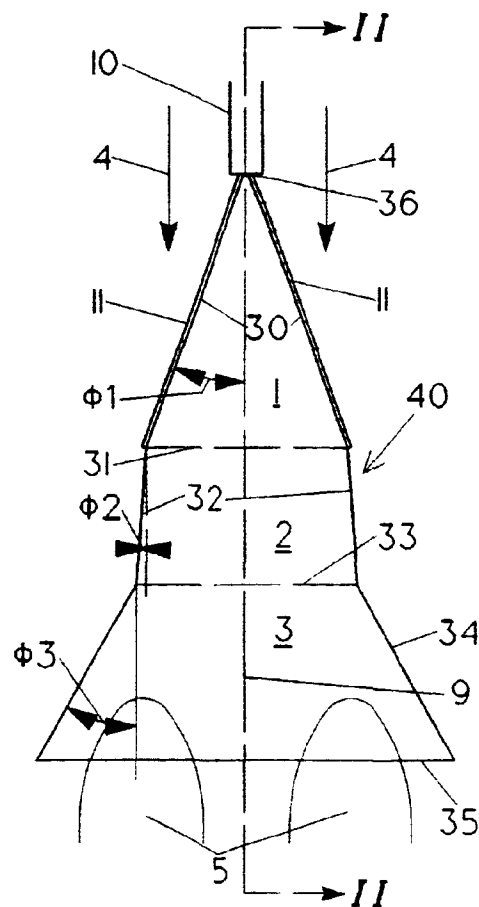


Fig.1



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 96 81 0567

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP 0 620 403 A (ABB MANAGEMENT AG) 19. Oktober 1994 * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeile 32 - Spalte 2, Zeile 12 * * * Spalte 3, Zeile 22 - Zeile 27 * * Spalte 5, Zeile 1 - Spalte 6, Zeile 38 * * Abbildungen 1,4,8 * ---	1,3,6	F23C7/00 F23D11/40 F23D14/22 F23D14/74 F23D17/00 F23R3/20
P,A	GB 2 288 010 A (ABB MANAGEMENT AG) 4. Oktober 1995 ---		
A	EP 0 619 133 A (ABB MANAGEMENT AG) 12. Oktober 1994 -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F23D F23C F23R
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	20. August 1998	Coquau, S	
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)