



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 699 867 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**11.09.1996 Patentblatt 1996/37**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **F23D 14/24, F23C 9/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**06.03.1996 Patentblatt 1996/10**

(21) Anmeldenummer: **95113665.4**

(22) Anmeldetag: **31.08.1995**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**CH DE FR GB IT LI SE**

(72) Erfinder: **Graat, Johannes Wilhelmus**  
**NL-6611 AE Overasselt (NL)**

(30) Priorität: **03.09.1994 DE 4432395**

(74) Vertreter: **Hoffmeister, Helmut, Dr. Dipl.-Phys.**  
**Patentanwalt,**  
**Postbox 38 28**  
**48021 Münster (DE)**

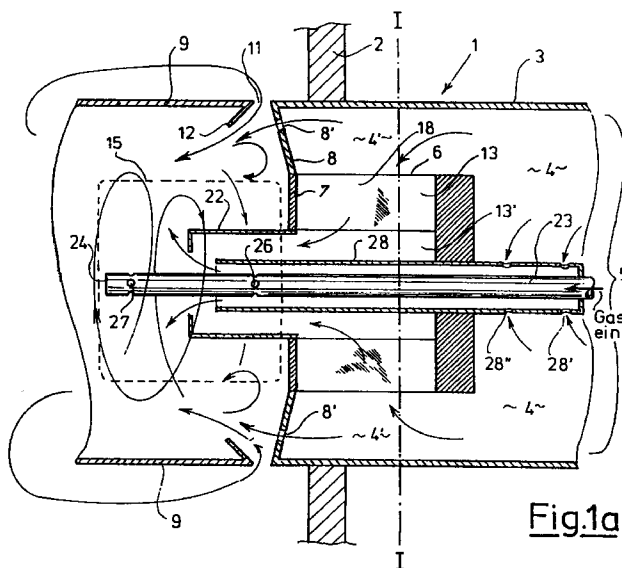
(71) Anmelder: **Graat, Johannes Wilhelmus**  
**NL-6611 AE Overasselt (NL)**

(54) **Brennereinrichtung für einen gasartigen Brennstoff**

(57) Die Erfindung betrifft eine Brennereinrichtung für einen gasartigen Brennstoff,

- mit wenigstens einer Brennstoff- und einer Luftzufuhrleitung, die im Bereich einer Brennstoff-Luft-Mischzone enden,
- mit einer drallerzeugenden Vorrichtung, mit der ein Teil der Verbrennungsluft bei Eintritt in die Brennstoff-Luft-Mischzone in eine Drallbewegung (Vortex) versetzbar ist.

Um einen geringen Ausstoß insbesondere an Stickoxiden zu erreichen, wird die Gaszufuhr durch eine im wesentlichen zentrisch angeordnete Hohlzange (23) durchgeführt. Ein Stabilisierungsrohr (22) umgibt die Hohlzange (23) auf einem Teil ihrer Länge zwischen drallerzeugender Vorrichtung und Ende der Brennstoff-Luft-Mischzone (15). Die Hohlzange (23) weist wenigstens zwei Mantelbohrungen (26) auf, die entsprechend zwei Gasaustrittsbereiche bilden, von denen einer innerhalb des Stabilisierungsrohrs (22) und einer außerhalb des Stabilisierungsrohrs (22) angeordnet ist.



**Fig.1a**

**EP 0 699 867 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 95 11 3665

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP-A-0 378 517 (FUELLEMANN PATENT AG) 18.Juli 1990 * das ganze Dokument *	1	F23D14/24 F23C9/00
A	US-A-4 472 136 (LEFEBVRE DENIS) 18.September 1984 * das ganze Dokument *	1	
A	FR-A-2 582 781 (MUELLER RUDOLF) 5.Dezember 1986 * das ganze Dokument *	1	
A,P	EP-A-0 655 580 (SCHWARZ A & CO) 31.Mai 1995 * Abbildung 2 *	1	
A,P, D	DE-A-43 29 971 (GRAAT JOHANNES W) 16.März 1995 * das ganze Dokument *	1-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F23D F23C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchemort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19.Juli 1996	Prüfer Coli, E
<p><b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b></p> <p>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</p> <p>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 andern Gründen angeführtes Dokument  &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)