

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 789 189 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
10.02.1999 Patentblatt 1999/06

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: F23D 11/40

(43) Veröffentlichungstag A2:  
13.08.1997 Patentblatt 1997/33

(21) Anmeldenummer: 96118804.2

(22) Anmeldetag: 23.11.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT CH DE IT LI NL

• Wolf, Manfred  
30952 Ronnenberg (DE)

(30) Priorität: 07.02.1996 DE 19604347

(74) Vertreter:  
Leine, Sigurd, Dipl.-Ing. et al  
LEINE & KÖNIG  
Patentanwälte  
Burckhardtstrasse 1  
30163 Hannover (DE)

(71) Anmelder: KÖRTING HANNOVER AG  
D-30453 Hannover (DE)

(72) Erfinder:  
• Malobabic, Michael Dr.-Ing.  
29342 Wienhausen (DE)

### (54) Brenner für flüssigen oder gasförmigen Brennstoff, insbesondere für Öl

(57) Brenner für flüssigen oder gasförmigen Brennstoff, insbesondere für Öl, mit einer Düse zur Zuführung von Brennstoff und mit einer die Düse konzentrisch umgebenden Öffnung zur Zuführung von Luft in den Austrittsbereich der Düse. Es sind Mittel vorgesehen, die der aus der Öffnung austretenden Luft eine Drehbewegung erteilen. Die Mittel sind insbesondere durch eine Wirbelkammer (11) gebildet, die eine die Öffnung zur Zuführung von Luft bildende zentrale Austrittsöffnung (12) und wenigstens eine Eintrittsöffnung (14) für

Luft aufweist, welche wenigstens teilweise radial außerhalb der Austrittsöffnung (12) angeordnet und wenigstens teilweise in Umfangsrichtung gerichtet ist. Die die Austrittsöffnung (12) rotierend verlassende Luft breitet sich aufgrund der Zentrifugalkraft in Form eines kegelförmigen Wirbels aus und vermischt sich dadurch innig mit dem aus der Düse (17) austretenden Brennstoff. Diese intensive Vermischung führt zu einer Verbesserung der Verbrennung.

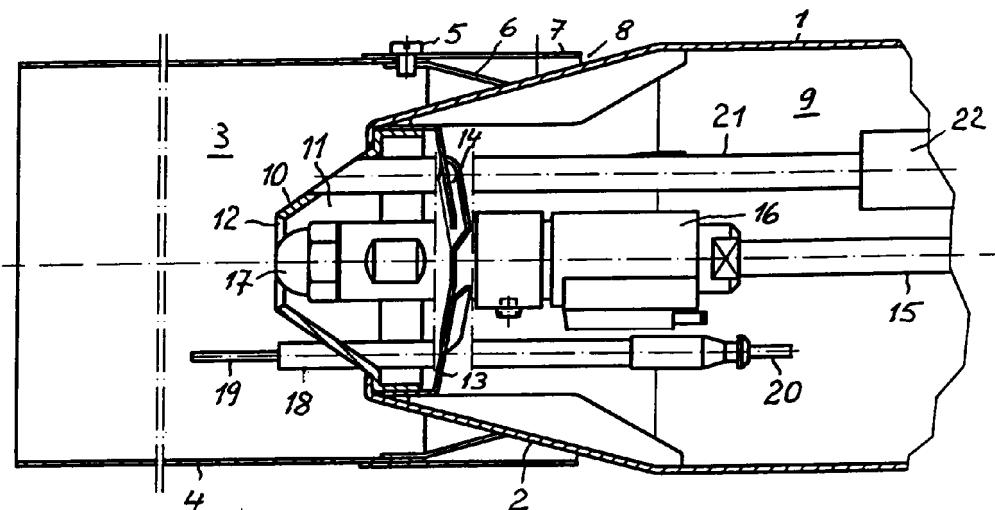


FIG. 1



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 96 11 8804

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch			
X	DE 295 18 919 U (MEKU METALLVERARBEITUNG) 25. Januar 1996	1-5,7-12	F23D11/40		
Y	* Seite 5, Absatz 7 - Seite 7, Absatz 1 * * Abbildungen 1-3 * ---	6,13-15			
Y	US 3 946 552 A (WEINSTEIN BARRY ET AL) 30. März 1976 * Spalte 3, Zeile 28 - Zeile 55 * * Spalte 4, Zeile 50 - Zeile 68 * * Abbildung 1 * ---	6			
Y	DE 44 15 717 A (MAN B & W DIESEL AG) 9. November 1995 * Spalte 1, Zeile 47 - Spalte 2, Zeile 12 * * Spalte 3, Zeile 21 - Zeile 53 * * Spalte 4, Zeile 2 - Zeile 32 * * Abbildungen 1,2 * ---	13			
Y	DE 39 30 569 A (SCHILLING SIEGFRIED W) 21. März 1991 * Spalte 2, Zeile 66 - Spalte 3, Zeile 39 * * Spalte 4, Zeile 25 - Spalte 5, Zeile 43 * * Spalte 6, Zeile 50 - Zeile 64 * * Abbildungen 1,3 * ---	14,15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)		
X	DE 40 10 360 A (ERAT PETER ; LAMBELET ERICH (DE); DOERR SIEGFRIED (DE)) 2. Oktober 1991 * das ganze Dokument * -----	1-5,7-9	F23D F23C		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
DEN HAAG	21. Dezember 1998	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 : nichtschriftliche 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					