



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**26.05.1999 Patentblatt 1999/21**

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **F23D 11/10, F23D 11/22**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**24.06.1998 Patentblatt 1998/26**

(21) Anmeldenummer: **97810891.8**

(22) Anmeldetag: **21.11.1997**

(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:  
 • **Joos, Franz**  
**79809 Weilheim/Bannholz (DE)**  
 • **Stalder, Marcel**  
**5313 Klingnau (CH)**

(30) Priorität: **19.12.1996 DE 19653059**

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

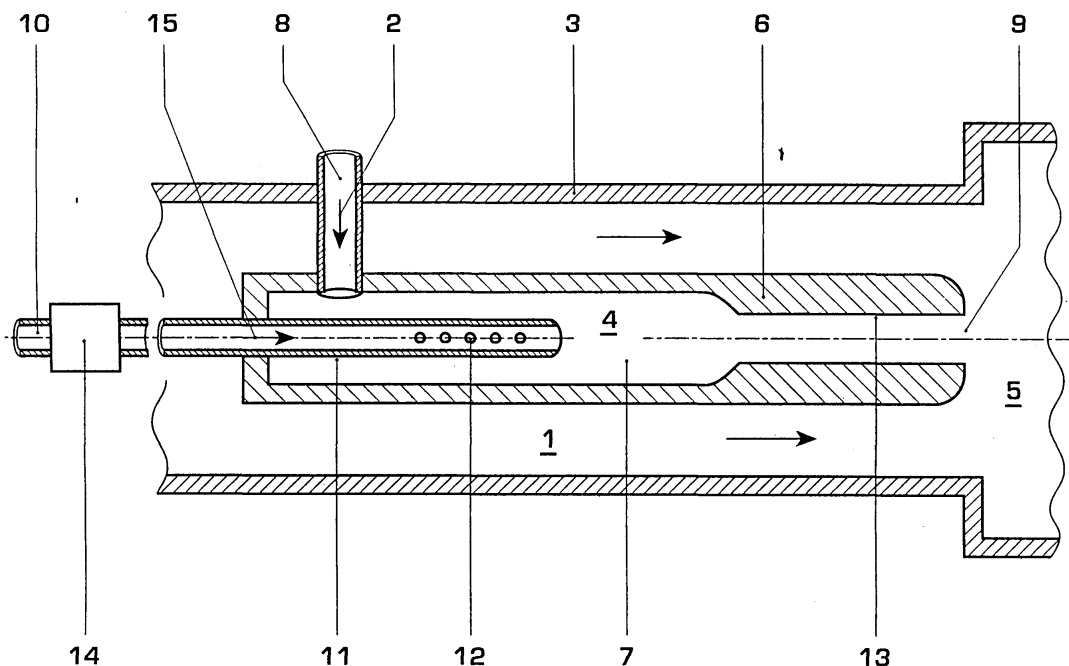
(71) Anmelder: **Asea Brown Boveri AG**  
**5401 Baden (CH)**

(54) **Verfahren zum Betrieb eines Brenners**

(57) Aufgabe der Erfindung ist es, ein einfaches und für alle Betriebszustände geeignetes Verfahren zum Betrieb eines Brenners zu schaffen.

Erfindungsgemäss wird das dadurch erreicht, dass

bei der Zündung und bei Teillast des Brenners (1) stromauf der Einspritzöffnung (9) ein Hilfsgas (15) in den flüssigen Brennstoff (2) eingeführt, die Zufuhr des Hilfsgases (15) bei hohen Lastbereichen des Brenners (1) jedoch unterbrochen wird.





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 97 81 0891

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	GB 2 161 915 A (COUNCIL SCIENT IND RES) 22. Januar 1986 * das ganze Dokument *	1	F23D11/10 F23D11/22
A	DE 23 00 217 A (ARBED) 2. August 1973 * Seite 2, Absatz 3 - Seite 4, Absatz 2 * * Seite 5, Absatz 8 - Seite 6, Absatz 4 * * Seite 8, Absatz 2 * * Abbildung 1 *	1	
A	US 3 748 087 A (SHULAR H) 24. Juli 1973 * Spalte 1, Zeile 5 - Zeile 15 * * Spalte 9, Zeile 56 - Spalte 10, Zeile 17 * * Abbildungen 4,5,7 *	1	
D,A	LEFEBVRE A.: "atomization and sprays" 1989, WEST LAFAYETTE, INDIANA XP002095982 * Seite 142 - Seite 144; Abbildung 4.50 *	1	
A	US 4 105 163 A (DAVIS JR LEWIS BERKLEY ET AL) 8. August 1978		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) F23D
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 9. März 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 0891

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

09-03-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2161915 A	22-01-1986	KEINE	
DE 2300217 A	02-08-1973	AT 332435 B	27-09-1976
		AT 56073 A	15-01-1976
		BE 794642 A	16-05-1973
		FR 2169037 A	07-09-1973
		GB 1413624 A	12-11-1975
		JP 48086707 A	15-11-1973
		JP 55006681 B	19-02-1980
		LU 64674 A	03-08-1973
		NL 7216996 A	31-07-1973
		US 3832121 A	27-08-1974
US 3748087 A	24-07-1973	KEINE	
US 4105163 A	08-08-1978	CA 1103943 A	30-06-1981
		DE 2747678 A	03-05-1978
		FR 2369418 A	26-05-1978
		GB 1588138 A	15-04-1981
		JP 53074614 A	03-07-1978
		NL 7709907 A	02-05-1978

EPO FORM P0461

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