



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 849 532 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
26.05.1999 Patentblatt 1999/21

(51) Int Cl.⁶: **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

(30) Priorität: 19.12.1996 DE 19653059

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

(72) Erfinder:

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

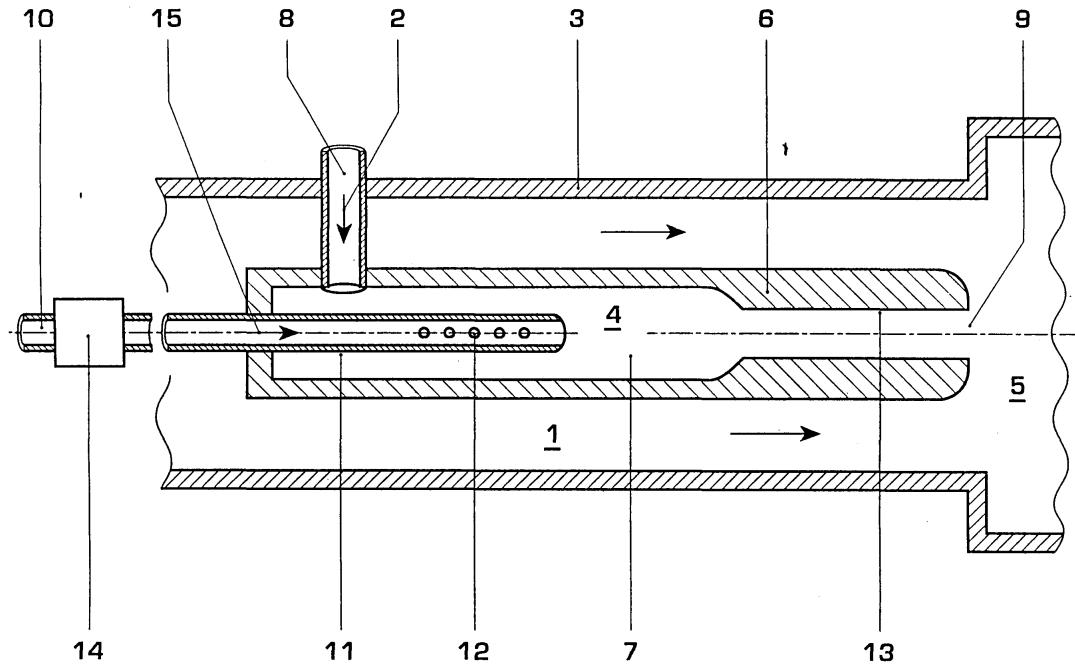
(74) Vertreter: Liebe, Rainer et al
Asea Brown Boveri AG,
Immaterialgüterrecht(TEI),
Haselstrasse 16/699 I
5401 Baden (CH)

(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) strom- auf 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	Betreff 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 -----		RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6) F23D						
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1"> <tr> <th>Recherchenort</th> <th>Abschlußdatum der Recherche</th> <th>Prüfer</th> </tr> <tr> <td>DEN HAAG</td> <td>9. März 1999</td> <td>Coquau, S</td> </tr> </table> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	9. März 1999	Coquau, S
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
DEN HAAG	9. März 1999	Coquau, S							

**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