



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 564 486 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.05.2006 Patentblatt 2006/20

(51) Int Cl.:
F23D 11/24^(2006.01) B05B 1/26^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.08.2005 Patentblatt 2005/33

(21) Anmeldenummer: **05101358.9**

(22) Anmeldetag: **11.11.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE GB

(30) Priorität: **25.11.1998 DE 19854382**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
99811040.7 / 1 004 821

(71) Anmelder: **Alstom Technology Ltd**
5400 Baden (CH)

(72) Erfinder: **Keller, Jakob**
verstorben (CH)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Zerstäubung flüssigen Brennstoffs für eine Feuerungsanlage**

(57) Beschrieben wird ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zur Zerstäubung flüssigen Brennstoffs für eine Feuerungsanlage, vorzugsweise für eine Brennkammer einer Gasturbinenanlage, mit einer Düsenanordnung, durch die der flüssige Brennstoff druckbeaufschlagt hindurchtritt und zu einem Brennstoffspray zerstäubt wird. Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß nach Durchtritt des Brennstoffes durch die Düsenanordnung (3, 4) wenigstens zwei, räumlich getrennte Brennstoffsprays (5, 6) gebildet werden, in denen der Brennstoff vorwiegend in Form einzelner Brennstofftröpfchen (16) vorliegt, und daß die Brennstoffsprays (5, 6) jeweils eine Ausbreitungsrichtung zueinander aufweisen, so daß die Brennstofftröpfchen (16) eines Brennstoffsprays (5) mit den Brennstofftröpfchen (16) des anderen Brennstoffsprays (6) kollidieren, so daß bei der Kollision der Brennstofftröpfchen (16) eine Tröpfchenwolke (9) mit neuen Brennstofftröpfchen (17) gebildet wird, deren Durchmesser kleiner als der der kollidierenden Brennstofftröpfchen (16) ist.

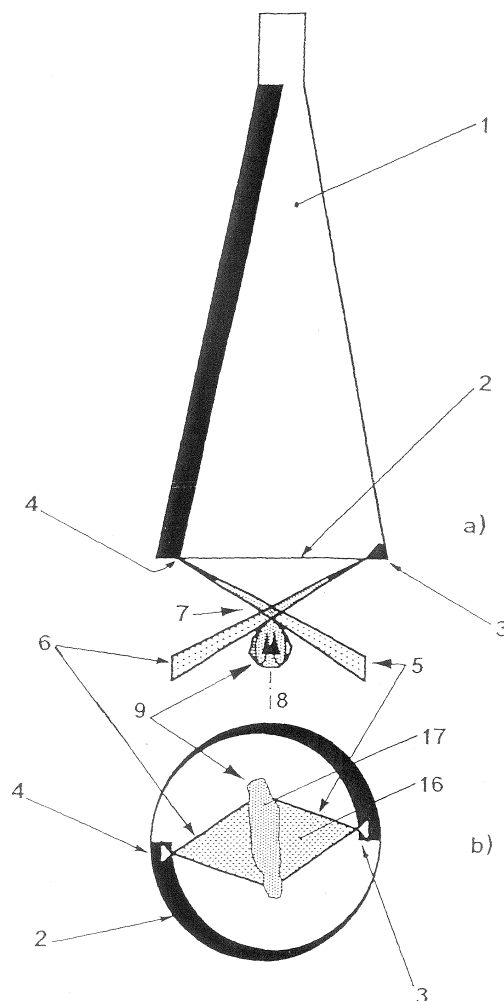


Fig. 1

EP 1 564 486 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 10 1358

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	GB 1 029 521 A (LUCAS) 11. Mai 1966 (1966-05-11) * Seite 1, Zeile 79 - Seite 2, Zeile 7 * * Seite 2, Zeile 21 - Zeile 45; Abbildungen 4,8 *	1,4	F23D11/24 B05B1/26
A	GB 621 785 A (TECO) 20. April 1949 (1949-04-20) * Seite 1, Zeile 36 - Zeile 72 * * Seite 2, Zeile 58 - Zeile 69; Abbildung 2 *	1,4	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 017, Nr. 534 (M-1486), 27. September 1993 (1993-09-27) -& JP 05 141622 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 8. Juni 1993 (1993-06-08) * Zusammenfassung *	1,4	
A	FR 1 026 664 A (PHILLIPS & PAIN) 2. Mai 1953 (1953-05-02) * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 35 - Seite 2, linke Spalte, Zeile 19; Abbildungen 1,2 *	1,4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F23D B05B
A	US 4 588 375 A (SANDSTROEM CHRISTER) 13. Mai 1986 (1986-05-13) * das ganze Dokument *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 23. März 2006	Prüfer Theis, G
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	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 05 10 1358

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.

23-03-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 1029521	A	11-05-1966	KEINE		
GB 621785	A	20-04-1949	KEINE		
JP 05141622	A	08-06-1993	JP	3021870 B2	15-03-2000
FR 1026664	A	30-04-1953	KEINE		
US 4588375	A	13-05-1986	AU	1940983 A	29-03-1984
			EP	0118491 A1	19-09-1984
			SE	8204941 A	01-03-1984
			WO	8401015 A1	15-03-1984

EPO FORM P0461

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