



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 195 203 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.11.2004 Patentblatt 2004/46

(51) Int Cl.7: **B05B 5/025**

(43) Veröffentlichungstag A2:
10.04.2002 Patentblatt 2002/15

(21) Anmeldenummer: **01123634.6**

(22) Anmeldetag: **02.10.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **05.10.2000 DE 10049204**

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

(72) Erfinder:
• **Leuteritz, Uwe, Dr.
01069 Dresden (DE)**
• **Schuermans, Bruno
5400 Baden (CH)**
• **Steinbach, Christian, Dr.
5432 Neuenhof (CH)**
• **Weisenstein, Wolfgang
5453 Remetschwil (CH)**

(54) **Vorrichtung und Verfahren zur elektrostatischen Zerstäubung eines flüssigen Mediums**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung sowie ein Verfahren zur Zerstäubung eines flüssigen Mediums. Die Vorrichtung setzt sich aus einem elektrisch leitfähigen Düsenkörper (1) mit einem Innenvolumen (4) zur Aufnahme des flüssigen Mediums, zumindest einer Düsenöffnung (2) sowie einer koaxial zu einer Längsachse (1a) des Düsenkörpers (1) im Innenvolumen (4) angeordneten Hochspannungselektrode (3) zusammen. Die Hochspannungselektrode (3) weist im Bereich ihrer größten lateralen Ausdehnung eine um-

laufende scharfe Kante (3a) auf, die in geringem Abstand zum Düsenkörper (1) verläuft, um die elektrostatische Aufladung des vorbeiströmenden flüssigen Mediums bewirken zu können.

Durch diesen Aufbau wird die elektrostatische Zerstäubung auch bei Mehrloch-Düsen auf einfache Weise ermöglicht, so dass die elektrostatische Zerstäubung im Bereich der Gasturbinentechnik auch zur Verbesserung der Einspritzung im Start- und Teillastbereich eingesetzt werden kann.

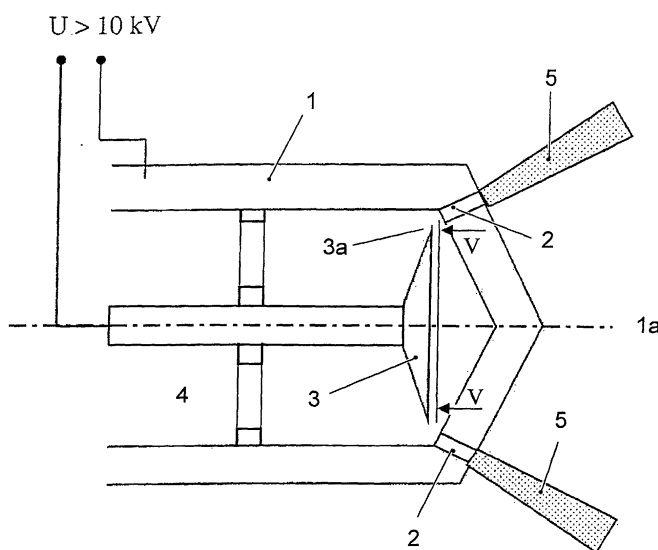


Fig. 2

EP 1 195 203 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 3634

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 234 170 A (LEHR WALTER ET AL) 10. August 1993 (1993-08-10) * Spalte 5, Zeile 14 - Zeile 23 * * Spalte 6, Zeile 66 - Spalte 7, Zeile 31; Abbildung 3 *	1,5,6,8, 9	B05B5/025
X	DE 887 025 C (SIEMENS AG) 20. August 1953 (1953-08-20) * Seite 2, Zeile 42 - Zeile 59; Abbildung 1 *	1,5 8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B05B F23D
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 16. September 2004	Prüfer Daintith, E
<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 Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 01 12 3634

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.

16-09-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5234170 A	10-08-1993	DE 4029056 A1	17-10-1991
		AU 625928 B2	16-07-1992
		AU 7462791 A	30-10-1991
		BR 9105681 A	04-08-1992
		WO 9115673 A1	17-10-1991
		DE 59103483 D1	15-12-1994
		EP 0476084 A1	25-03-1992
		ES 2065015 T3	01-02-1995
		JP 2962827 B2	12-10-1999
		JP 4507127 T	10-12-1992
		KR 221905 B1	15-09-1999
		RU 2060402 C1	20-05-1996
DE 887025 C	20-08-1953	KEINE	

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