



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 074 789 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
26.03.2003 Patentblatt 2003/13

(51) Int Cl.7: **F22G 5/12**

(43) Veröffentlichungstag A2:
07.02.2001 Patentblatt 2001/06

(21) Anmeldenummer: **00115869.0**

(22) Anmeldetag: **24.07.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY 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: **Jäkel, Horst**
16515 Schmachlenhagen (DE)

(74) Vertreter: **Olbricht, Karl Heinrich, Dipl.-Phys.**
K. Olbricht & J. Buchhold,
Am Weinberg 15
35096 Weimar/Niederweimar (DE)

(30) Priorität: **31.07.1999 DE 19936125**

(71) Anmelder: **ARTEC**
ARMATUREN- UND ANLAGENTECHNIK GmbH
D-16767 Leegebruch (DE)

(54) **Treibdampfdüse**

(57) Eine Treibdampfdüse (10) hat zur optimierten Reduzierung bzw. Regelung der Temperatur von Heißdampfströmen in wärmetechnischen Anlagen in einem Gehäuse (11) eine zentrische Treibdampfungsführung (20), wenigstens zwei in äquidistanten Abständen auf einem konzentrisch zur Längsachse (L) der Treibdampfdüse (10) ausgerichteten Kreisbogen angeordnete Lavaldüsen (30), die in einem ersten Winkel (α) schräg zur Längsachse (L) der Treibdampfdüse (10) ausgerichtet sind, sowie eine Kühlwasserzuführung (40), die mit wenigstens je einem in einem zweiten Winkel (β) schräg zur Längsachse (L) der Treibdampfdüse (10) ausgerichteten Stichkanal (42) in den Lavaldüsen (30) mündet. Das Gehäuse (11) wird von einem Hüllkörper (14) sowie von einem darin eingesetzten Kernkörper (12) gebildet, in dem sowohl die Lavaldüsen (30) als auch die Stichkanäle (42) ausgebildet sind. Die Lavaldüsen (30) sind konzentrisch zur Längsachse (L) von einem Ringspalt (50) umgeben, der stirnseitig zwischen dem Kernkörper (12) und dem Hüllkörper (14) ausgebildet ist.

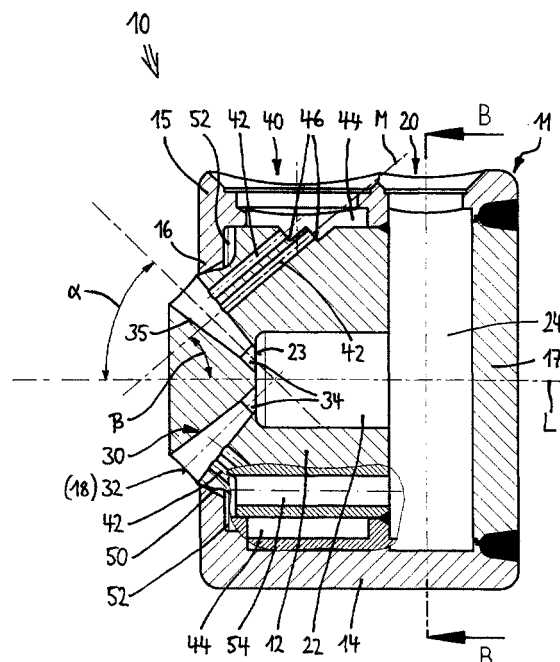


Fig. 1

EP 1 074 789 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 5869

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
A	O'KEEFE W: "HOW TO PUT TOGETHER SYSTEMS OR TODAY'S DESUPERHEATER NEEDS" POWER, MCGRAW-HILL INC. NEW YORK, US, Bd. 130, Nr. 1, 1986, Seiten 13-20, XP002029664 ISSN: 0032-5929 * Abbildung 9 *	1	F22G5/12
A	KAUER G: "HEISSDAMPFKUEHLUNG DURCH WASSEREINSPRITZUNG IN WAERMETECHNISCHEN ANLAGEN" VGB KRAFTWERKSTECHNIK, VGB KRAFTWERKSTECHNIK GMBH. ESSEN, DE, Bd. 78, Nr. 9, 1998, Seiten 50-59, XP000776949 ISSN: 0372-5715 * Abbildung 13 *	1	
A	DE 37 20 918 C (WELLAND & TUXHORN) 24. November 1988 (1988-11-24) * Spalte 4, Zeile 44 - Zeile 60; Abbildungen *	1	
A	DE 39 42 109 A (ZIKESCH GMBH C H) 27. Juni 1991 (1991-06-27) * Spalte 2, Zeile 26 - Spalte 3, Zeile 10; Abbildung 1 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.7) F22G
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 3. Februar 2003	Prüfer Van Gheel, J
<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 Patentedokument, 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 00 11 5869

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

03-02-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 3720918	C	24-11-1988	DE	3720918 C1	24-11-1988
DE 3942109	A	27-06-1991	DE	3942109 A1	27-06-1991

EPO FORM PC461

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