



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**15.10.2003 Patentblatt 2003/42**

(51) Int Cl.7: **F23D 3/40, F23Q 7/08**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**15.01.2003 Patentblatt 2003/03**

(21) Anmeldenummer: **02014269.1**

(22) Anmeldetag: **26.06.2002**

(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**

- **Eberspach, Günter**  
**72649 Wolfschlügen (DE)**
- **Lindl, Bruno, Dr.**  
**76327 Pfinztal (DE)**

(30) Priorität: **26.06.2001 DE 10130638**  
**25.07.2001 DE 10136292**

(74) Vertreter:  
**Ruttensperger, Bernhard, Dipl.-Phys. et al**  
**Weickmann und Weickmann**  
**Patentanwälte**  
**Kopernikusstrasse 9**  
**81679 München (DE)**

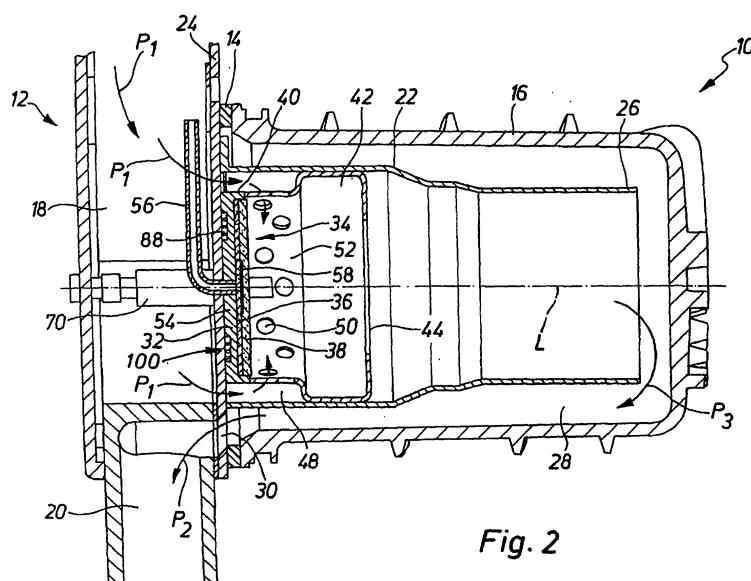
(71) Anmelder: **J. Eberspächer GmbH & Co. KG**  
**73730 Esslingen (DE)**

(72) Erfinder:  
 • **Blaschke, Walter**  
**73779 Deizisau (DE)**

(54) **Verdampferbrenner**

(57) Ein Verdampferbrenner (10) umfasst ein Verdampfermedium (34) zum Einspeisen von Brennstoffdampf in eine Brennkammer (52), eine erste Heizeinrichtung (70), umfassend wenigstens ein zum Zünden von in der Brennkammer (52) vorhandenem Brennstoff-

dampf wenigstens mit seinem Heizbereich in die Brennkammer ragendes Zündheizelement (70), sowie eine zweite Heizeinrichtung (72), umfassend wenigstens ein dem Verdampfermedium (34) zur Beeinflussung von dessen Verdampfungscharakteristik zugeordnetes Verdampfungsheizelement (72).



**Fig. 2**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 01 4269

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 218 (M-711), 22. Juni 1988 (1988-06-22) & JP 63 017305 A (ISUZU MOTORS LTD), 25. Januar 1988 (1988-01-25)	1-3, 5, 6, 8-11	F23D3/40 F23Q7/08
A	* Zusammenfassung; Abbildung *	26	
X	US 4 365 952 A (OHMUKAI YOSHIMI ET AL) 28. Dezember 1982 (1982-12-28)	1, 2, 5, 6, 8-10	
A	* Spalte 3, Zeile 16 - Spalte 8, Zeile 14; Abbildungen 1-6 *	19, 26	
A	DE 32 43 395 A (DANFOSS AS) 24. Mai 1984 (1984-05-24) * Seite 9, Zeile 22 - Seite 22, Zeile 22 * * Seite 24, Zeile 26 - Seite 25, Spalte 12; Abbildungen 1, 4 *	19, 26	
A, D	DE 32 33 319 A (WEBASTO WERK BAIER KG W) 8. März 1984 (1984-03-08) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 34 03 972 A (WEBASTO WERK BAIER KG W) 8. August 1985 (1985-08-08) * das ganze Dokument *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>9. April 2003</b>	Prüfer <b>Theis, G</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P44C03)



Europäisches  
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 02 01 4269

#### GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

#### MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



Europäisches  
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 02 01 4269

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

**1. Ansprüche: 1-18,24-30**

Verdampferbrenner und Verfahren zur Überwachung eines Verdampferbrenners wobei die Verdampfung des Brennstoffs im Verdampfermedium durch eine zugeordnete Heizeinrichtung unterstützt wird und die Heizleistung (Istwert, Sollwert oder Gradient) dieser Heizeinrichtung dazu benutzt wird zu bestimmen ob eine Brennstoffverdampfung vorhanden ist.

**2. Ansprüche: 19-23**

Verfahren zum Reinigen eines Heizbrenners wobei Ablagerungen an der Brennkammerwandung durch eine Heizanordnung über deren Abbrandtemperatur erhitzt und abgebrannt werden.

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

EP 02 01 4269

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.

09-04-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 63017305 A	25-01-1988	JP 1796021 C	28-10-1993
		JP 5004561 B	20-01-1993
US 4365952 A	28-12-1982	JP 1369650 C	25-03-1987
		JP 55126714 A	30-09-1980
		JP 61038364 B	29-08-1986
		JP 55140010 A	01-11-1980
		AU 515705 B2	16-04-1981
		AU 5655480 A	25-09-1980
		DE 3068286 D1	26-07-1984
		EP 0017391 A1	15-10-1980
DE 3243395 A	24-05-1984	DE 3243395 A1	24-05-1984
		AT 391543 B	25-10-1990
		AT 378083 A	15-04-1990
		CA 1221901 A1	19-05-1987
		CH 663265 A5	30-11-1987
		DK 526083 A ,B,	25-05-1984
		FR 2536507 A1	25-05-1984
		GB 2130707 A ,B	06-06-1984
		IT 1159643 B	04-03-1987
		JP 59107109 A	21-06-1984
		NL 8304013 A	18-06-1984
		SE 454368 B	25-04-1988
		SE 8306418 A	25-05-1984
		US 4472133 A	18-09-1984
DE 3233319 A	08-03-1984	DE 3233319 A1	08-03-1984
		JP 59060110 A	06-04-1984
		SE 453941 B	14-03-1988
		SE 8302821 A	09-03-1984
		US 4538985 A	03-09-1985
DE 3403972 A	08-08-1985	DE 3403972 A1	08-08-1985
		JP 60164108 A	27-08-1985
		US 4611985 A	16-09-1986

EPO FORM P0481

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