



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 852 316 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.07.1999 Patentblatt 1999/29

(51) Int. Cl.⁶: **F23D 14/58**, F23D 14/02,
F23D 14/20

(43) Veröffentlichungstag A2:
08.07.1998 Patentblatt 1998/28

(21) Anmeldenummer: **97119993.0**

(22) Anmeldetag: **14.11.1997**

(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: **26.11.1996 DE 19648808**

(71) Anmelder:

- **Schott Glas**
55122 Mainz (DE)
Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR IT NL AT
- **CARL-ZEISS-STIFTUNG**
trading as Schott Glas
55122 Mainz (DE)
Benannte Vertragsstaaten:
GB

(72) Erfinder:

- **Roelfsema, Klaas W.**
9515 PH Gasselternijveenschemond (NL)
- **Kahlke, Michael**
55411 Bingen (DE)
- **Scheidler, Herwig**
55126 Mainz (DE)

(74) Vertreter:

Fleck, Hermann-Josef, Dr.-Ing.
Jeck Fleck Herrmann
Patentanwälte
Postfach 14 69
71657 Vaihingen/Enz (DE)

(54) **Gasbrenner**

(57) Die Erfindung betrifft einen Gasbrenner für Warmwasserbereiter, Heizsysteme oder dgl. mit einer Abbrenneinrichtung, der Brenngas zugeleitet ist, wobei die Abbrenneinrichtung einen mit Durchbrüchen (11) versehenen Formkörper (10) aufweist, und wobei die Durchbrüche eine räumliche Verbindung zwischen der Brenngasseite und der Brennseite herstellen. Zur Erreichung eines hohen Leistungsspektrums bei gleichzeitiger Reduzierung der Abgasemissionen ist vorgesehen, daß der Formkörper als offener Hohlkörper ausgebildet ist, der eine Brennkammer (18) umschließt.

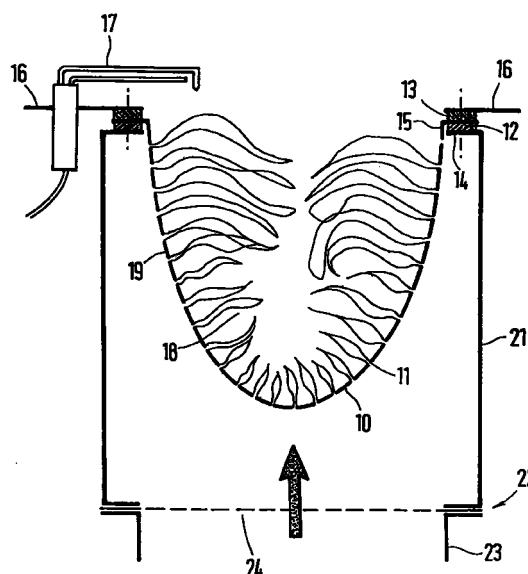


Fig.1

EP 0 852 316 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

der nach Regel 45 des Europäischen Patent-
übereinkommens für das weitere Verfahren als
europäischer Recherchenbericht gilt

Nummer der Anmeldung

EP 97 11 9993

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 5 458 484 A (RIPKA CHESTER D) 17. Oktober 1995 * Abbildungen 5-8 * * Spalte 2, Zeile 35 - Zeile 54 * * Spalte 3, Zeile 49 - Spalte 4, Zeile 5 * * Ansprüche 4,5 *	1,2	F23D14/58 F23D14/02 F23D14/20
Y	---	3-5	
A		9	
Y	WO 93 18342 A (ACOTECH SA NV ;BEKAERT SA NV (BE)) 16. September 1993 * Seite 1, Zeile 1 - Seite 2, Zeile 23 * * Seite 4, Zeile 9 - Zeile 25 * * Seite 9, Zeile 4 - Zeile 13 *	3,5	
Y	---		
Y	US 4 397 631 A (FISHER LEONARD A) 9. August 1983 * Abbildungen 4-7 * * Spalte 1, Zeile 5 - Zeile 9 * * Spalte 3, Zeile 53 - Zeile 61 * * Spalte 5, Zeile 10 - Zeile 16 *	4	

	-/-		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F23D
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE			
<p>Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ in einem solchen Umfang nicht entspricht bzw. entsprechen, daß sinnvolle Ermittlungen über den Stand der Technik für diese Ansprüche nicht, bzw. nur teilweise, möglich sind.</p> <p>Vollständig recherchierte Patentansprüche: 1-5,7-9</p> <p>Unvollständig recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Nicht recherchierte Patentansprüche: 6</p> <p>Grund für die Beschränkung der Recherche:</p> <p>Der Ausdruck "Sandventil-Afbau" ist mit keiner Erklärung in der Beschreibung verbunden und ist nicht beschreibend genug um eine bedeutungsvolle Recherche des Anspruches 6 zuzulassen.</p>			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		7. Mai 1999	
		Prüfer	
		Mougey, M	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN			
<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</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C09)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER
TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 9993

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 007, no. 104 (M-212), 6. Mai 1983 & JP 58 024715 A (MATSUSHITA DENKI SANGYO KK), 14. Februar 1983	1,7	
Y	* Zusammenfassung *	8	

Y	US 3 525 325 A (PERL RICHARD L) 25. August 1970 * Spalte 2, Zeile 24 - Zeile 41 * * Spalte 3, Zeile 39 - Zeile 48 * * Abbildung 2 *	8	

A	EP 0 579 315 A (INGBUREAUP I PRODUCT INNOVATIE) 19. Januar 1994 * Abbildungen 7,8 * * Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 20 * * Spalte 3, Zeile 30 - Zeile 58 *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)

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

EP 97 11 9993

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.

07-05-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5458484 A	17-10-1995	CA 2146805 A	17-11-1995
WO 9318342 A	16-09-1993	BE 1005739 A	11-01-1994
		BE 1006201 A	07-06-1994
		AT 174681 T	15-01-1999
		BR 9306001 A	21-10-1997
		CA 2117605 A	16-09-1993
		DE 69322622 D	28-01-1999
		EP 0628146 A	14-12-1994
		JP 7504266 T	11-05-1995
US 4397631 A	09-08-1983	KEINE	
US 3525325 A	25-08-1970	DE 1922582 A	13-11-1969
		GB 1260709 A	19-01-1972
EP 0579315 A	19-01-1994	KEINE	

EPO FORM P0461

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