



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 864 836 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
24.05.2000 Patentblatt 2000/21

(51) Int. Cl.⁷: **F28F 3/02**, F24H 9/18,
F24H 1/24

(43) Veröffentlichungstag A2:
16.09.1998 Patentblatt 1998/38

(21) Anmeldenummer: **98104273.2**

(22) Anmeldetag: **10.03.1998**

(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: **14.03.1997 DE 19710551**
30.07.1997 EP 97113078

(71) Anmelder:
VISSMANN WERKE GmbH & CO.
35107 Allendorf/Eder (DE)

(72) Erfinder:
• **Dzubiella, Manfred, Dr.-Ing.**
35066 Frankenberg (DE)
• **Strauss, Rolf Peter, Dr.-Ing.**
35066 Frankenberg (DE)

(74) Vertreter:
Wolf, Günter, Dipl.-Ing.
Patentanwalt Günter Wolf,
An der Mainbrücke 16
63456 Hanau (DE)

(54) Heizgerät

(57) Die Erfindung betrifft ein Heizgerät, insbesondere für gasförmige Brennstoffe. Dieses besteht aus einem Gehäuse (1) mit einer von einer Brennstoffzufuhr (2) aus beschickbaren Brennkammer (K), die mit einem Abgasanschluß in Verbindung steht und die durch Wände (6) von das Wärmeträgermedium führenden, mit Vor- und Rücklaufanschlüssen (7, 8) versehenen Räumen (9) getrennt ist. Dabei sind in der von den Wänden (6) begrenzten Brennkammer (K) Wärmeableitelemente (10) angeordnet. Nach der Erfindung ist die von den Wänden (6) begrenzte Brennkammer (K) von im wesentlichen quer zur Heizgasdurchströmrichtung angeordneten, stiftförmig ausgebildeten und über den ganzen Durchströmbereich verteilten Wärmeableitelementen (10) durchgriffen. Diese sind in einer zueinander zwar dichten aber Wärmestrahlungsübertragung zu den Wänden (6) hin zulassenden Verteilung angeordnet.

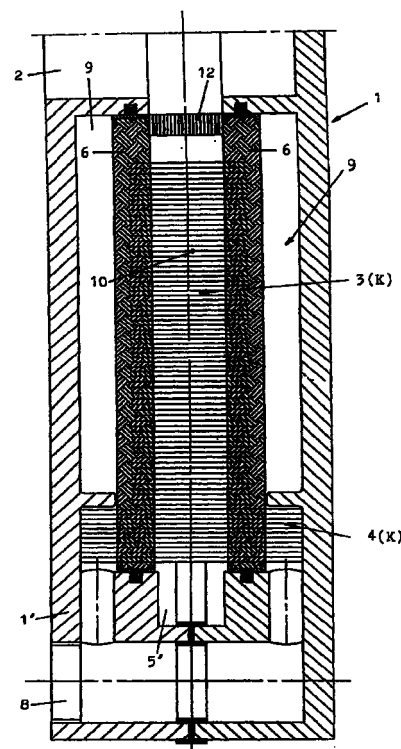


FIG. 4

EP 0 864 836 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 4273

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.)
X	FR 321 797 A (HUGO JUNKERS) 23. April 1902 (1902-04-23) * Seite 1, Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 9 * * Abbildungen 1-15 *	1,4	F28F3/02 F24H9/18 F24H1/24
Y	—	3,6,7,9, 10,13	
Y	FR 1 011 571 A (PAUL HAAS) 3. Juli 1952 (1952-07-03) * Seite 1, Spalte 1 - Spalte 23 * * Seite 4, Spalte 2, Zeile 10 - Zeile 28 * * Abbildungen 1-14 *	3,6,7,13	
Y	FR 2 253 404 A (BRULFERT ANDRE) 27. Juni 1975 (1975-06-27) * Seite 1, Zeile 1 - Zeile 3 * * Seite 2, Zeile 5 - Zeile 14 * * Anspruch 6; Abbildung 1 *	9	
Y	FR 2 289 847 A (SHELL INT RESEARCH) 28. Mai 1976 (1976-05-28) * Seite 1, Zeile 1 - Zeile 5 * * Seite 5, Zeile 13 - Zeile 31 * * Abbildung 1 *	10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.) F24H
X	DE 18 00 093 B (STREBELWERK GMBH) 30. April 1970 (1970-04-30) * Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 7 * * Spalte 3, Zeile 22 - Zeile 47 * * Abbildungen 1,2 *	1,3,8	
X	FR 774 470 A (FRANK SPANNER) 6. Dezember 1934 (1934-12-06) * Seite 1, Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 26 * * Seite 2, Spalte 2, Zeile 94 - Seite 3, Spalte 1, Zeile 6 * * Seite 3, Spalte 2, Zeile 69 - Zeile 82 * * Abbildungen 1-13 *	1,4,15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28. März 2000	Prüfer Mougey, M
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 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			

EPO FORM 1503 03.92 (P4/C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 4273

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	GB 742 921 A (AKTIEBOLAGET SVENSKA MASKINVERKEN) 4. Januar 1956 (1956-01-04) * Seite 1, Spalte 1, Zeile 35 - Spalte 2, Zeile 52 * * Seite 2, Spalte 1, Zeile 18 - Zeile 59 * * Abbildung 1 *	1,4	
A	EP 0 547 641 A (DEJATECH BV) 23. Juni 1993 (1993-06-23) * Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 6 * * Spalte 3, Zeile 52 - Spalte 4, Zeile 2 * * Spalte 4, Zeile 12 - Zeile 21 * * Abbildungen 1-3 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28. März 2000	Prüfer Mougey, M
<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 : nichttechnische 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 03.92 (P04C03)

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

EP 98 10 4273

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 Daten des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

28-03-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 321797 A		KEINE	
FR 1011571 A	03-07-1952	KEINE	
FR 2253404 A	27-06-1975	BE 822892 A CH 590426 A DE 2456235 A GB 1466407 A NL 7415740 A	01-04-1975 15-08-1977 15-07-1976 09-03-1977 06-06-1975
FR 2289847 A	28-05-1976	GB 1530259 A DE 2546917 A IT 1055642 B JP 51065430 A	25-10-1978 06-05-1976 11-01-1982 07-06-1976
DE 1800093 B	30-04-1970	BE 733361 A CH 499763 A FR 1598747 A GB 1272993 A IE 32827 B NL 6907837 A NO 125016 B SE 354715 B	03-11-1969 30-11-1970 06-07-1970 03-05-1972 12-12-1973 26-11-1969 03-07-1972 19-03-1973
FR 774470 A	06-12-1934	KEINE	
GB 742921 A		KEINE	
EP 0547641 A	23-06-1993	NL 9102096 A NL 9200282 A AT 127907 T DE 69204808 D DE 69204808 T	16-07-1993 16-07-1993 15-09-1995 19-10-1995 22-02-1993

EPO FORM P0461

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