

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 838 636 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.11.1999 Patentblatt 1999/44

(51) Int. Cl.⁶: **F23N 5/08**, F23N 1/02

(43) Veröffentlichungstag A2:
29.04.1998 Patentblatt 1998/18

(21) Anmeldenummer: **97117649.0**

(22) Anmeldetag: **11.10.1997**

(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 RO SI

(30) Priorität: **24.10.1996 DE 19644240**

(71) Anmelder:
**FEV Motorentechnik GmbH
52078 Aachen (DE)**

(72) Erfinder:

- Kuperjans, Stefan
52072 Aachen (DE)
- Bornscheuer, Walter
52074 Aachen (DE)

(74) Vertreter:

**Langmaack, Jürgen, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte
Maxton . Maxton . Langmaack
Postfach 51 08 06
50944 Köln (DE)**

(54) Verfahren zur Regelung einer mit Brenngas wechselnder Zusammensetzung betriebener Wärmeenergieeinrichtung und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Regelung einer mit Brenngas wechselnder Zusammensetzung, insbesondere Erdgas betriebenen Wärmeenergieeinrichtung (1), bei dem in das zuzuführende Brenngas ein Energiestrahl (13) eingeleitet und in einem vorgegebenen Abstand von der Strahleinleitung

der Grad der sich bei wechselnden Gaszusammensetzung ändernden Energieabsorption erfaßt wird und in Abhängigkeit von dem jeweils erfaßten Lichtabsorptionswert die Reaktionsbedingungen der Wärmeenergieeinrichtung (1) geregelt werden.

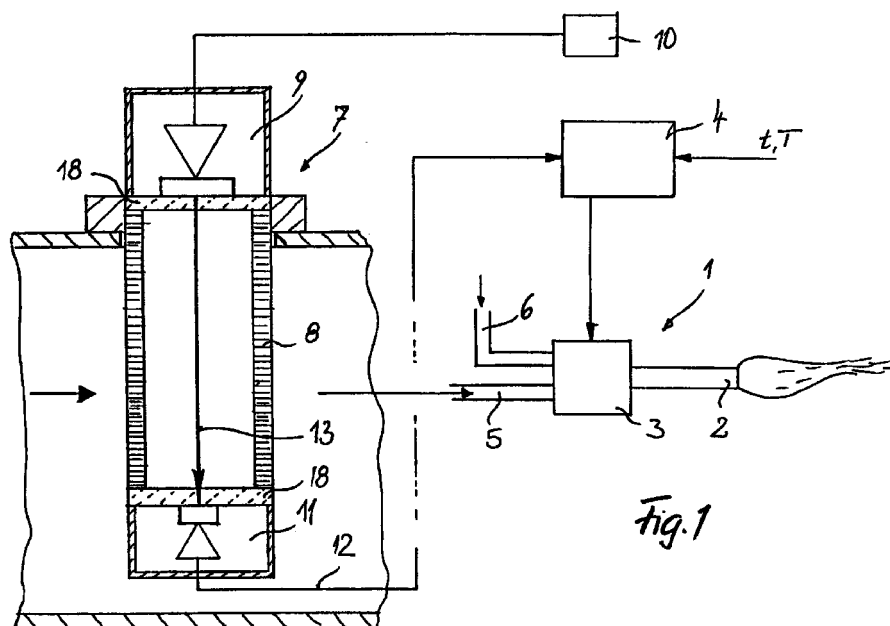


Fig. 1

EP 0 838 636 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 7649

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	EP 0 242 926 A (NEDERLANDSE GASUNIE) 28. Oktober 1987 (1987-10-28) * Seite 4, Zeile 51 - Zeile 54 * * Seite 5, Zeile 24 - Zeile 42; Abbildung *	1-7	F23N5/08 F23N1/02
X,P	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 097, no. 004, 30. April 1997 (1997-04-30) & JP 08 320300 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD), 3. Dezember 1996 (1996-12-03) * Zusammenfassung; Abbildung *	1,4	
A	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 264 (P-1057), 7. Juni 1990 (1990-06-07) & JP 02 073138 A (FUJITSU LTD), 13. März 1990 (1990-03-13) * Zusammenfassung; Abbildung *	1,3,4,6	
A	--- US 4 622 464 A (SUKIGARA) 11. November 1986 (1986-11-11) * Zusammenfassung; Abbildungen *	8-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 008, no. 064 (M-285), 27. März 1984 (1984-03-27) & JP 58 214713 A (MATSUSHITA DENKI SANGYO KK), 14. Dezember 1983 (1983-12-14) * Zusammenfassung; Abbildung *	1,4	F23N
A	--- DE 43 36 174 A (RUHRGAS) 27. April 1995 (1995-04-27) * Zusammenfassung *	1,4	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 6. September 1999	Prüfer Kooijman, F
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 82 (P04C03)

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

EP 97 11 7649

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.

06-09-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 242926	A	28-10-1987	NL	8600998 A	16-11-1987
			US	4783168 A	08-11-1988

JP 08320300	A	03-12-1996	KEINE		

JP 02073138	A	13-03-1990	KEINE		

US 4622464	A	11-11-1986	JP	1009568 B	17-02-1989
			JP	1527074 C	30-10-1989
			JP	60105946 A	11-06-1985
			DE	3441280 A	23-05-1985

JP 58214713	A	14-12-1983	KEINE		

DE 4336174	A	27-04-1995	KEINE		

EPO FORM P0461

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