



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 300 632 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
28.01.2004 Patentblatt 2004/05

(51) Int Cl.7: **F23D 14/72, F23N 5/12**

(43) Veröffentlichungstag A2:
09.04.2003 Patentblatt 2003/15

(21) Anmeldenummer: **02022403.6**

(22) Anmeldetag: **04.10.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

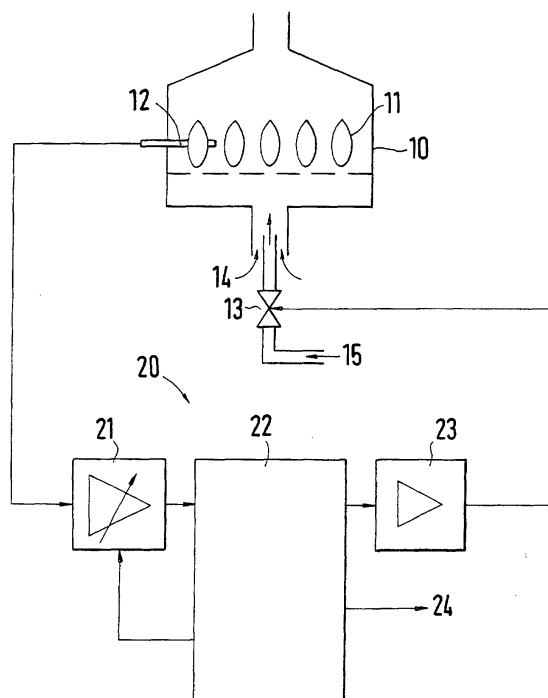
(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH
70442 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder:
• **Rehfuss, Herbert
73760 Ostfildern (DE)**
• **Pfotzer, Reinhold
10045 Piosasco (IT)**

(30) Priorität: **06.10.2001 DE 10149383**

(54) **Gasbrenner mit einer Flammenüberwachung**

(57) Die Erfindung betrifft einen Gasbrenner mit einer Flammenüberwachung aus einer Reihenschaltung von Ionisationselektrode, Flamme und Versorgungsspannung, wobei die Ionisationselektrode in die Flamme ragt, die Flammenüberwachung einen Ionisationsstrom zur Kennzeichnung des Betriebes des Gasbrenners abgibt und die Gaszufuhr über eine Gasarmatur einstellbar ist. Die verschleißbedingte Verringerung des Ionisationsstromes wird zum Erreichen einer betriebs-sicheren Betriebsweise dadurch ausgeglichen, dass der Ionisationsstrom als Mess-Signal einer Signalaufbereitungseinheit mit einstellbarem Verstärkungsfaktor zuführbar und an einen Mikrocontroller weiterleitbar ist, dass der Mikrocontroller in Abhängigkeit von der zeitlichen Abnahme des Ionisationsstromes während der Betriebsdauer den Verstärkungsfaktor der Signalverarbeitungseinheit zum sicheren Ansprechen der Flammenüberwachung entsprechend erhöht und dass bei einem vorgegebenen, maximalen Verstärkungsfaktor der Mikrocontroller ein Anzeige-Fehlersignal auslöst.



EP 1 300 632 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 2403

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 195 39 568 C (STIEBEL ELTRON GMBH & CO KG) 19. Juni 1997 (1997-06-19) * das ganze Dokument *	1	F23D14/72 F23N5/12
A	EP 0 728 991 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 28. August 1996 (1996-08-28) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 198 54 824 C (STIEBEL ELTRON GMBH & CO KG) 29. Juni 2000 (2000-06-29) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 100 03 819 C (HONEYWELL BV) 17. Mai 2001 (2001-05-17) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F23D F23N
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 13. November 2003	Prüfer Theis, G
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 02 02 2403

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

13-11-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19539568 C	19-06-1997	DE 19539568 C1	19-06-1997
		AT 189301 T	15-02-2000
		CA 2188616 A1	26-04-1997
		DE 59604283 D1	02-03-2000
		EP 0770824 A2	02-05-1997
		US 5924859 A	20-07-1999
EP 0728991 A	28-08-1996	KR 9505093 B1	18-05-1995
		EP 0728991 A2	28-08-1996
		DE 69219215 D1	28-05-1997
		DE 69219215 T2	18-12-1997
		DE 69227642 D1	24-12-1998
		EP 0520507 A2	30-12-1992
		JP 2558204 B2	27-11-1996
		JP 5280734 A	26-10-1993
		KR 9506166 B1	09-06-1995
		US 5300836 A	05-04-1994
DE 19854824 C	29-06-2000	DE 19854824 C1	29-06-2000
DE 10003819 C	17-05-2001	DE 10003819 C1	17-05-2001
		CA 2365618 A1	02-08-2001
		WO 0155643 A1	02-08-2001
		EP 1173713 A1	23-01-2002

EPO FORM P0481

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