



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 333 227 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
07.07.2004 Patentblatt 2004/28

(51) Int Cl.7: **F23N 5/18**, F23N 3/08,
F23N 3/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
06.08.2003 Patentblatt 2003/32

(21) Anmeldenummer: **02026220.0**

(22) Anmeldetag: **26.11.2002**

(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

(72) Erfinder:
• **Deibler, Heinz-Juergen**
73249 Wernau (DE)
• **Reisser, Berni**
73274 Notzingen (DE)
• **Rosenland, Marc**
73249 Wernau (DE)
• **Hermann, Frank**
72631 Aichtal (DE)

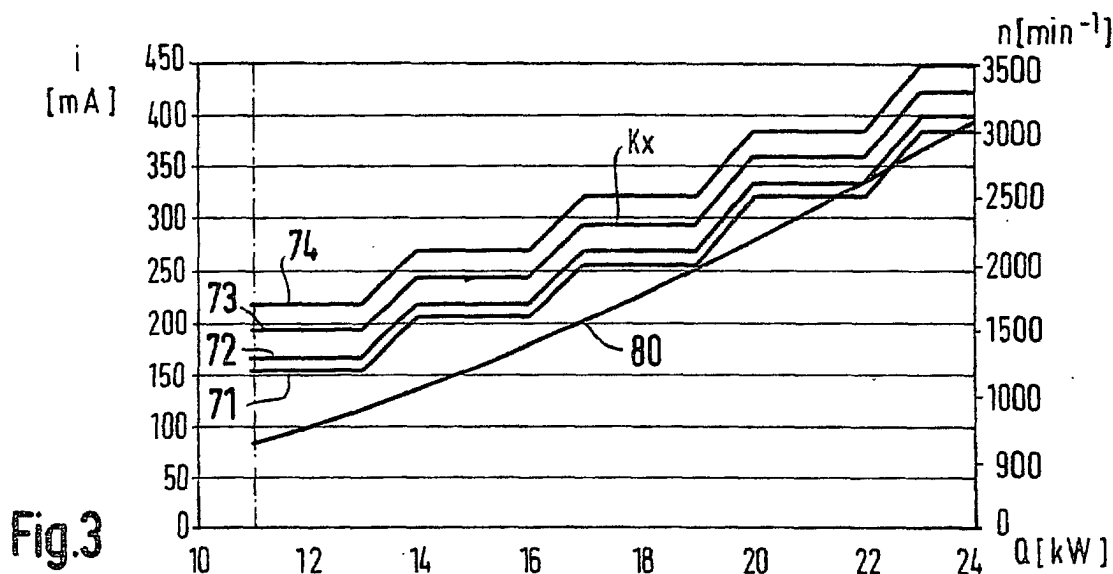
(30) Priorität: **31.01.2002 DE 10203798**

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

(54) **Verfahren zur Anpassung eines brennerbeheizten Heizgerätes an ein diesem zugeordnetes Luft-/Abgassystem**

(57) Es wird ein Verfahren zur Anpassung eines brennerbeheizten Heizgerätes an ein diesem zugeordnetes Luft-/Abgassystem vorgeschlagen, das ein Gebläse für Verbrennungsluft, ein Steuergerät und eine Gasdosiereinrichtung für Brenngas sowie eine mit dem Steuergerät in Verbindung stehende Differenzdruckmessstelle umfasst. Das Gebläse ist in Abhängigkeit von der Wärmeanforderung durch das Steuergerät steuerbar, wobei die Drehzahl des Gebläses zumindest

bei Inbetriebnahme des Heizgerätes kontinuierlich gesteigert wird, bis im Schalterpunkt der Differenzdruckmessstelle eine Schaltdrehzahl für einen erforderlichen Luftvolumenstrom ermittelt wird. Im Steuergerät wird ein Kennfeld von Gebläsekennlinien (71, 72, 73, 74) abgelegt, die jeweils einer bestimmten Schaltdrehzahl n_x zuzuordnen sind. Anhand der ermittelten Schaltdrehzahl n_x wird aus dem Kennfeld von Gebläsekennlinien (71, 72, 73, 74) eine Gebläsekennlinie K_x als Betriebskennlinie ausgewählt, nach der das Heizgerät arbeitet.



EP 1 333 227 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 6220

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,X	DE 198 47 448 A (VAILLANT JOH GMBH & CO) 22. April 1999 (1999-04-22) * das ganze Dokument *	1-3,5-7, 9-11	F23N5/18 F23N3/08 F23N3/00
D,X	DE 198 46 207 A (WOLF GMBH) 2. März 2000 (2000-03-02) * Spalte 3, Zeile 33 - Spalte 6, Zeile 5; Abbildungen 1,2 *	1,5,7,8	
X	EP 0 733 859 A (BOSCH GMBH ROBERT) 25. September 1996 (1996-09-25) * Spalte 2, Zeile 48 - Spalte 3, Zeile 50 * * Spalte 4, Zeile 19 - Zeile 30 * * Spalte 5, Zeile 57 - Spalte 6, Zeile 16; Abbildungen 1,2 *	1,7,9-11	
P,A	EP 1 236 957 A (BOSCH GMBH ROBERT) 4. September 2002 (2002-09-04) * Spalte 2, Zeile 56 - Spalte 4, Zeile 35; Abbildungen 1,2 *	1	
A	EP 0 724 122 A (GASTAR CO LTD) 31. Juli 1996 (1996-07-31) * Spalte 6, Zeile 23 - Spalte 7, Zeile 7 * * Spalte 7, Zeile 27 - Spalte 8, Zeile 6; Abbildungen 1,2 *	1,6	F23N F23L
A	GB 2 271 443 A (VAILLANT JOH GMBH & CO) 13. April 1994 (1994-04-13) * Seite 6, Zeile 13 - Seite 7, Zeile 18 * * Seite 8, Zeile 16 - Zeile 24 * * Seite 10, Zeile 6 - Zeile 18; Abbildungen 1,3,4 *	1	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 13. Mai 2004	Prüfer Gavriliu, C
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)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 6220

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 43 03 579 A (VAILLANT JOH GMBH & CO) 12. August 1993 (1993-08-12) * Spalte 2, Zeile 36 - Spalte 3, Zeile 52; Abbildungen 1-3 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 13. Mai 2004	Prüfer Gavriliu, C
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 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 02 02 6220

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.

13-05-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19847448 A	22-04-1999	AT 408033 B	27-08-2001
		AT 170197 A	15-12-2000
		CH 693243 A5	30-04-2003
		DE 19847448 A1	22-04-1999
DE 19846207 A	02-03-2000	DE 19846207 A1	02-03-2000
		EP 0981025 A2	23-02-2000
EP 0733859 A	25-09-1996	DE 19510425 A1	26-09-1996
		EP 0733859 A2	25-09-1996
EP 1236957 A	04-09-2002	DE 10109808 A1	12-09-2002
		EP 1236957 A2	04-09-2002
EP 0724122 A	31-07-1996	JP 3323024 B2	09-09-2002
		JP 8200661 A	06-08-1996
		JP 3423464 B2	07-07-2003
		JP 8210634 A	20-08-1996
		JP 3356583 B2	16-12-2002
		JP 8291913 A	05-11-1996
		EP 0724122 A1	31-07-1996
		KR 186678 B1	20-03-1999
		US 5658140 A	19-08-1997
		JP 9014649 A	17-01-1997
GB 2271443 A	13-04-1994	AT 406512 B	26-06-2000
		AT 199892 A	15-10-1999
		BE 1007532 A6	25-07-1995
		DE 4334625 A1	14-04-1994
		FR 2696820 A1	15-04-1994
		NL 9301647 A ,B,	02-05-1994
DE 4303579 A	12-08-1993	AT 401196 B	25-07-1996
		AT 20792 A	15-11-1995
		DE 4303579 A1	12-08-1993

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