

(19)



(11)

EP 2 388 522 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
01.11.2017 Patentblatt 2017/44

(51) Int Cl.:
F23N 5/24 (2006.01) **F23N 5/12** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
23.11.2011 Patentblatt 2011/47

(21) Anmeldenummer: **11165642.7**

(22) Anmeldetag: **11.05.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Robert Bosch GmbH**
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder: **Ogink, Richard**
8124 PB, Wesepe (NL)

(30) Priorität: **22.05.2010 DE 102010021348**

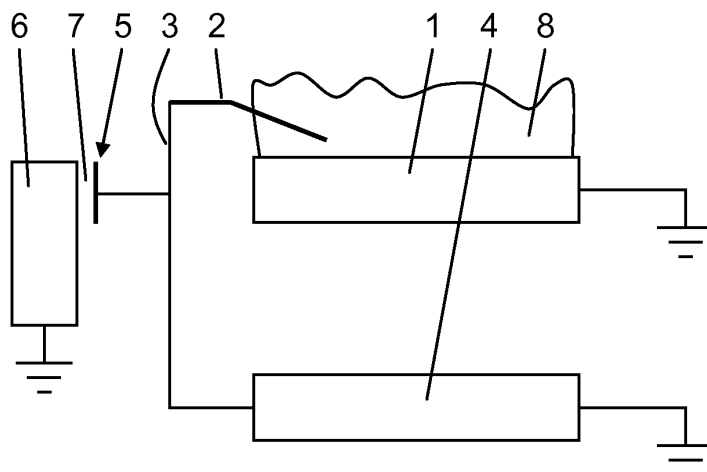
(54) **Überwachungseinrichtung für ein Heizgerät und Verfahren zu ihrem Betreiben**

(57) Die Erfindung betrifft eine Überwachungseinrichtung für ein brennstoffgefeuertes Heizgerät, ein Heizgerät mit Überwachungseinrichtung sowie ein Verfahren zum Betreiben einer Überwachungseinrichtung. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Überwachungseinrichtung, ein Heizgerät und ein Verfahren zu schaffen, die ein Versagen der mechanischen Rückstromsicherung sicher erkennen und das Heizgerät in einen sicheren Betriebszustand versetzen.

Die Überwachungseinrichtung für ein Heizgerät mit einem Brenner (1) und einer Ionisationselektrode (2) für eine Flammenüberwachung ist dadurch gekennzeichnet, dass an einer elektrischen Verkabelung (3) der Ionisationselektrode mindestens ein Fühler (5) zur Detektion von Feuchtigkeit vorgesehen ist. Das Verfahren zum

Betreiben einer Überwachungseinrichtung basiert auf der Detektion von Feuchtigkeit, die im zurückströmenden Abgas enthalten ist. Es ist dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Fühler und einem in geringem Abstand benachbarten elektrisch geerdeten Heizgerätebauteil (6) eine elektrische Messgröße gemessen wird. Bei Abwesenheit von Feuchtigkeit nimmt die Messgröße einen ersten Messwert an. Bei Vorliegen von Feuchtigkeit nimmt die Messgröße einen gegenüber dem ersten Messwert veränderten zweiten Messwert an. Auf Grundlage eines Vergleiches zwischen erstem und zweitem Messwert wird eine Wertänderung der Messgröße von einem Regelgerät erkannt und berechnet. In Abhängigkeit einer Bewertung der Wertänderung wird eine Maßnahme getroffen.

Fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 11 16 5642

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2009/110015 A1 (BERTELLI & PARTNERS SRL) 11. September 2009 (2009-09-11) * Abbildung 1 * * Seite 4, Zeile 28 - Seite 5, Zeile 2 * * Seite 6, Zeile 22 - Seite 7, Zeile 9 * * Seite 4, Zeile 7 - Zeile 9 * * Seite 7, Zeile 24 - Seite 8, Zeile 3 * -----	1-13	INV. F23N5/24 F23N5/12
A	DE 10 2004 004065 A1 (VAILLANT GMBH [DE]) 12. August 2004 (2004-08-12) * Zusammenfassung; Abbildungen * -----	1-13	
A	US 5 432 095 A (FORSBERG KENNETH E [US]) 11. Juli 1995 (1995-07-11) * Zusammenfassung; Abbildungen * -----	1-13	
A	US 5 472 337 A (GUERRA ROMEO E [US]) 5. Dezember 1995 (1995-12-05) * Zusammenfassung; Abbildungen * -----	1-13	
A	EP 1 519 114 A1 (BETRONIC DESIGN B V [NL]) 30. März 2005 (2005-03-30) * Zusammenfassung; Abbildungen * -----	1-13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F23N
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. September 2017	Prüfer Fernandez Ambres, A
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 03.92 (P04C03)

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

EP 11 16 5642

5 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.

27-09-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	WO 2009110015 A1	11-09-2009	EP 2265867 A1	29-12-2010
			US 2011018544 A1	27-01-2011
			WO 2009110015 A1	11-09-2009
15	-----	-----	-----	-----
	DE 102004004065 A1	12-08-2004	DE 102004004065 A1	12-08-2004
			EP 1479984 A1	24-11-2004
	-----	-----	-----	-----
	US 5432095 A	11-07-1995	KEINE	
20	-----	-----	-----	-----
	US 5472337 A	05-12-1995	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
	EP 1519114 A1	30-03-2005	EP 1519114 A1	30-03-2005
			NL 1024388 C2	31-03-2005
25	-----	-----	-----	-----
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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