



(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**

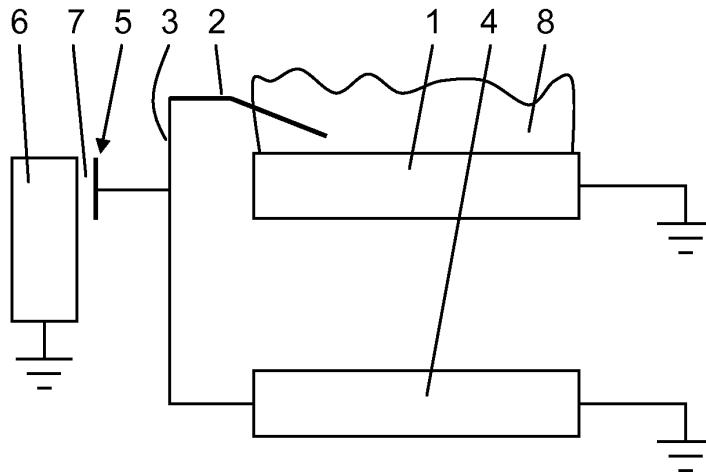
(54) Überwachungseinrichtung für ein Heizgerät und Verfahren zu ihrem Betreiben

(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

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betriefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 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
15 A	DE 10 2004 004065 A1 (VAILLANT GMBH [DE]) 12. August 2004 (2004-08-12) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-13	
20 A	US 5 432 095 A (FORSBERG KENNETH E [US]) 11. Juli 1995 (1995-07-11) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-13	
25 A	US 5 472 337 A (GUERRA ROMEO E [US]) 5. Dezember 1995 (1995-12-05) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-13	
30 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
35			
40			
45			
50 1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 27. September 2017	Prüfer Fernandez Ambres, A
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
	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		

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

EPO FORM P0461

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