



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
20.09.2017 Patentblatt 2017/38

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

(43) Veröffentlichungstag A2:
23.12.2009 Patentblatt 2009/52

(21) Anmeldenummer: **09162880.0**

(22) Anmeldetag: **16.06.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

- **Rese, Sascha**
34549, Edertal-Anraff (DE)
- **Duroy, Frank**
35039, Marburg/Lahn (DE)

(30) Priorität: **17.06.2008 DE 102008028423**

(71) Anmelder: **Viessmann Werke GmbH & Co. KG**
35107 Allendorf (DE)

(74) Vertreter: **Erny, Tobias**
MERH-IP
Matias Erny Reichl Hoffmann
Patentanwälte PartG mbB
Paul-Heyse-Straße 29
80336 München (DE)

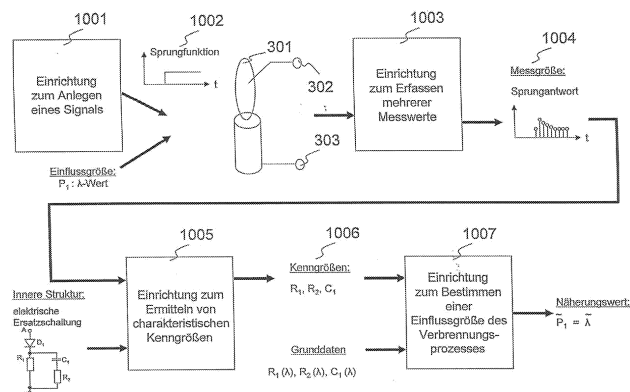
(72) Erfinder:
• **Daffner, Klaus**
61440, Oberursel (DE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Bestimmung von mindestens einer Einflussgröße eines Verbrennungsprozesses**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Bestimmung von mindestens einer Einflussgröße eines Verbrennungsprozesses. Nach dem erfindungsgemäßen Verfahren werden mindestens zwei Elektroden (302,303) bereitgestellt, die mit vorbestimmtem Abstand auf einer die Flamme (301) durchquerenden Ionisationsstrecke angeordnet sind. Ein Signal wird an die Elektroden angelegt und mehrere Messwerte einer Messgröße werden erfasst, die aufgrund des an die Elektroden angelegten Signals resultieren. Anschlie-

ßend wird mindestens eine Einflussgröße des Verbrennungsprozesses anhand der gemessenen Messwerte bestimmt. Erfindungsgemäß werden die Schritte des Anlegens eines Signals und des Erfassens mehrerer Messwerte derart durchgeführt, dass die resultierenden Messwerte geeignet sind, die Frequenzabhängigkeit der Messgröße zu erfassen. Die Bestimmung der mindestens einen Einflussgröße des Verbrennungsprozesses erfolgt anschließend aus der Frequenzabhängigkeit der Messgröße.

Fig. 10





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 16 2880

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	DE 10 2004 061300 B3 (SIEMENS AG [DE]) 13. Juli 2006 (2006-07-13)	1-3,7, 12-15	INV. F23N5/12
Y	* Absätze [0029], [0030], [0034] - Absatz [0036]; Abbildungen *	4-6,8-11	
Y	DE 12 74 781 B (EXXON RESEARCH ENGINEERING CO) 8. August 1968 (1968-08-08)	4-6	
A	* Absatz [0018] - Absatz [0019]; Abbildungen *	1,13	
Y	DE 199 47 181 A1 (GASWAERME INST EV [DE]) 6. Dezember 2001 (2001-12-06)	8-10	
A	* Absätze [0011], [0027]; Abbildungen *	1,13	
Y	DE 198 39 160 A1 (STIEBEL ELTRON GMBH & CO KG [DE]) 2. März 2000 (2000-03-02)	11	
A	* Spalte 1, Zeile 67 - Spalte 2, Zeile 7; Abbildungen *	1,13	
X	DE 101 37 683 A1 (SIEMENS AG [DE]) 20. Februar 2003 (2003-02-20)	1,12-15	
	* Spalte 2, Zeile 50 - Zeile 54; Abbildungen *		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
	* Absatz [0024]; Abbildungen *		F23N F23C
A	EP 1 741 979 A1 (BETRONIC DESIGN B V [NL]) 10. Januar 2007 (2007-01-10)	1-15	
	* Absatz [0019] - Absatz [0020]; Abbildungen *		
A	EP 1 906 092 A1 (POWITEC INTELLIGENT TECH GMBH [DE]) 2. April 2008 (2008-04-02)	1-15	
	* Absatz [0013] - Absatz [0015]; Abbildungen *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. August 2017	Prüfer Mootz, Frank
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 09 16 2880

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.

10-08-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102004061300 B3	13-07-2006	DE 102004061300 B3	13-07-2006
		EP 1828682 A1	05-09-2007
		US 2008145802 A1	19-06-2008
		WO 2006067108 A1	29-06-2006
DE 1274781 B	08-08-1968	KEINE	
DE 19947181 A1	06-12-2001	KEINE	
DE 19839160 A1	02-03-2000	KEINE	
DE 10137683 A1	20-02-2003	DE 10137683 A1	20-02-2003
		EP 1412675 A1	28-04-2004
		US 2004185397 A1	23-09-2004
		US 2007026354 A1	01-02-2007
		WO 03014622 A1	20-02-2003
EP 1741979 A1	10-01-2007	EP 1741979 A1	10-01-2007
		WO 2007003646 A1	11-01-2007
EP 1906092 A1	02-04-2008	EP 1906092 A1	02-04-2008
		ES 2473592 T3	07-07-2014
		KR 20080030484 A	04-04-2008
		US 2008081302 A1	03-04-2008

EPO FORM P0461

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