



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.01.2016 Patentblatt 2016/01

(43) Veröffentlichungstag A2:
16.09.2015 Patentblatt 2015/38

(21) Anmeldenummer: **15155684.2**

(22) Anmeldetag: **19.02.2015**

(51) Int Cl.:
F23L 13/02 (2006.01) **F23N 3/06** (2006.01)
F23N 5/12 (2006.01) **F23N 1/00** (2006.01)
F23N 1/02 (2006.01) **F23D 14/60** (2006.01)
F23D 14/02 (2006.01) **F23D 14/34** (2006.01)

(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)

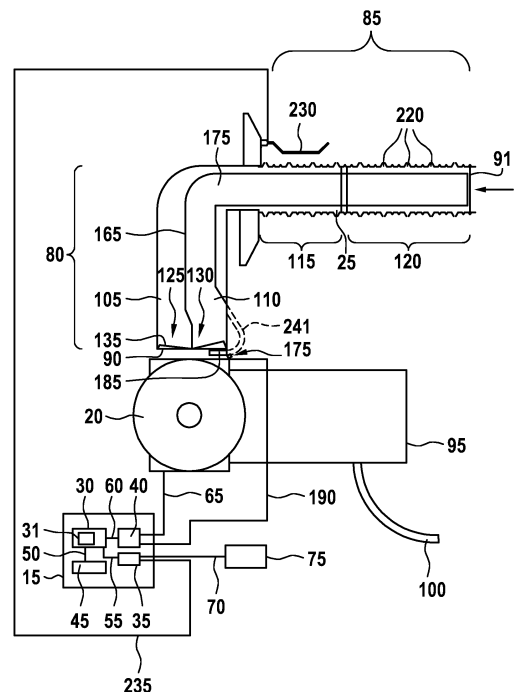
(72) Erfinder: **Karavalakis, Tasos**
7523JG Enschede (NL)

(30) Priorität: **14.03.2014 DE 102014204786**

(54) **Steuergerät, Brenner sowie Verfahren zum Betrieb solch eines Steuergeräts**

(57) Die Erfindung betrifft ein Steuergerät (15) und einen Brenner, wobei der Brenner ein Brennerrohr (25) und einen Sensor (230) umfasst, wobei das Brennerrohr einen Zuführbereich (80) und einen mit dem Zuführbereich (80) verbundenen Flambereich (85) aufweist, wobei über eine Eingangsseite (90) des Zuführbereichs (80) zumindest ein Gas in den Flambereich (85) führbar ist, wobei der Sensor (230) angrenzend an den Flambereich angeordnet und ausgebildet ist, eine Verbrennung des Gases im Flambereich (85) zu erfassen, wobei wenigstens ein Ventil (130) vorgesehen ist und der Zuführbereich (80) eine erste Zuleitung (105) und eine zweite Zuleitung (110) umfasst, wobei der Flambereich einen ersten mit der ersten Zuleitung (105) fluidisch verbundenen Flambereich (115) und einen zweiten mit der zweiten Zuleitung (110) fluidisch verbundenen Flambereich umfasst, wobei das Ventil (130) zwischen einer Offenposition und einer Schließposition verstellbar und ausgebildet ist, einen Gasstrom des Gases über die zweite Zuleitung (110) zum zweiten Flambereich (120) selektiv zu steuern, wobei der Sensor (130) an oder angrenzend dem ersten Flambereich (115) angeordnet ist.

Fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 15 5684

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	EP 0 050 840 A1 (DUNGS KARL GMBH & CO [DE]) 5. Mai 1982 (1982-05-05)	1	INV. F23L13/02
Y	* Seite 7, Zeile 4 - Seite 8, Zeile 9; Abbildungen 1-3 *	11	F23N3/06 F23N5/12 F23N1/00
	-----		F23N1/02
X	EP 1 083 386 A1 (SCANFERLA GIORGIO [IT]) 14. März 2001 (2001-03-14)	3-7	F23D14/60
Y	* Absatz [0056] - Absatz [0078] *	8,10,11	F23D14/02
	* Absatz [0125] - Absatz [0148]; Ansprüche 4, 12; Abbildungen 1, 6 *		F23D14/34

X	EP 2 664 849 A2 (VAILLANT GMBH [DE]) 20. November 2013 (2013-11-20)	1,2	
Y	* Absatz [0020]; Abbildung 2 *	8	

Y	DE 196 35 974 A1 (STIEBEL ELTRON GMBH & CO KG [DE]) 12. März 1998 (1998-03-12)	10	
	* Spalte 2, Zeile 36 - Zeile 42; Abbildung 2 *		

X	EP 0 339 135 A1 (LANDIS & GYR AG [CH]) 2. November 1989 (1989-11-02)	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
	* Spalte 3, Zeile 25 - Spalte 5, Zeile 41; Abbildung 1 *		F23N F23L F23D

A	DE 297 11 889 U1 (VAILLANT JOH GMBH & CO [DE]) 13. November 1997 (1997-11-13)	11	
	* Seite 3, Absatz 3 - Seite 5, Absatz 3; Abbildungen 1-3 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		25. November 2015	
		Prüfer	
		Harder, Sebastian	
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 : nichtschriftliche 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)



Nummer der Anmeldung

EP 15 15 5684

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 15 15 5684

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1, 2

Steuergerät für einen Brenner umfassend einen Eingang, eine Steuereinrichtung, einen Speicher und einen Ausgang.

2. Ansprüche: 3-11

Brenner mit einem Brennnrohr und einem Sensor.

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

EP 15 15 5684

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

25-11-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0050840 A1	05-05-1982	DE 3039994 A1	06-05-1982
		EP 0050840 A1	05-05-1982
EP 1083386 A1	14-03-2001	AT 317527 T	15-02-2006
		DE 69929769 T2	02-11-2006
		EP 1083386 A1	14-03-2001
		ES 2258324 T3	16-08-2006
EP 2664849 A2	20-11-2013	DE 102012009628 A1	21-11-2013
		EP 2664849 A2	20-11-2013
DE 19635974 A1	12-03-1998	KEINE	
EP 0339135 A1	02-11-1989	KEINE	
DE 29711889 U1	13-11-1997	CH 691137 A5	30-04-2001
		DE 19728965 A1	15-01-1998
		DE 29711889 U1	13-11-1997

EPO FORM P0461

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