



(11)

EP 2 453 173 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**30.07.2014 Patentblatt 2014/31**

(51) Int Cl.:  
**F23B 10/02 (2011.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**16.05.2012 Patentblatt 2012/20**

(21) Anmeldenummer: **11188380.7**

(22) Anmeldetag: **09.11.2011**

(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**

(30) Priorität: **16.11.2010 DE 102010051600**

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

(72) Erfinder:  

- **Brodbeck, Johannes  
70176 Stuttgart (DE)**

- **Jockel, Joerg  
35423 Lich (DE)**
- **Weber, Frank  
35096 Weimar (DE)**
- **Engel, Michael  
5165 Berndorf (DE)**
- **Struschka, Michael  
71287 Weissach (DE)**
- **Ferreira Goncalves, Paulo Jorge  
60320 Frankfurt Am Main (DE)**
- **Bachmann, Oliver  
35452 Heuchelheim (DE)**

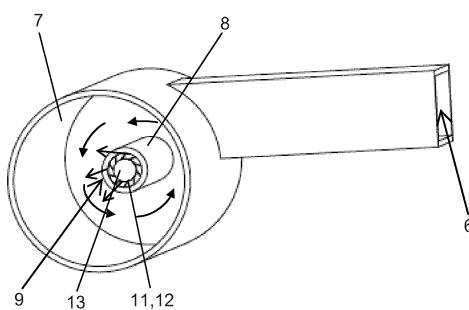
(54) **Heizkessel**

(57) Die Erfindung betrifft einen Heizkessel zur Verbrennung von festen Brennstoffen, mit einem Heizmedium führenden Kesselkörper (1), einem Füllraum (2) für Brennstoff mit einer oberen oder seitlichen Befüllöffnung (3), einem Brennrost (4) mit einem darunter angeordnetem Aschekasten (5), einer Primärluftzuführung im Bereich des Füllraumes (2), einer Verbrennungsgasaustrittsöffnung (6) in eine nachgeschaltete Wirbelkammer (7) sowie mit einem sich anschließenden Wärmetauscher für das Heizgas.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, die Verbrennungsqualität von Heizkesseln und Öfen zur Verbrennung von festen Brennstoffen zu optimieren.

Erfindungsgemäß treten in die Wirbelkammer (7) an einer Stirnseite in Axialrichtung und/oder in der Nähe dieser Stirnseite radial von außen her Verbrennungsgase ein. Weiterhin weist die Wirbelkammer (7) etwa im Zentrum eine Sekundärluftzufuhrvorrichtung (8) mit einer axial gerichteten, in Strömungsrichtung der Verbrennungsgase zeigenden Ausmündung (9) auf.

**Fig. 5**





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2008 056952 A1 (FRAUNHOFER GES FORSCHUNG [DE]) 27. Mai 2010 (2010-05-27) * das ganze Dokument * -----	1-10	INV. F23B10/02
X	DE 43 08 001 A1 (ERK ECKROHRKESSEL [DE]) 15. September 1994 (1994-09-15) * Spalte 2, Zeile 9 - Spalte 3, Zeile 21 * * Abbildungen 1, 5 * -----	1-3,5,7, 8	
X	DE 44 35 748 A1 (POSCH HERIBERT [DE]) 11. April 1996 (1996-04-11) * Spalte 9, Zeile 64 - Spalte 13, Zeile 48 * * Abbildung 4 * -----	1,2,4-7, 9,10	
			RECHERCHEIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F23C F23L B04C F23B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
München	23. Juni 2014	Rudolf, Andreas	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 11 18 8380

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.

23-06-2014

10

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102008056952 A1	27-05-2010	KEINE	
15	DE 4308001 A1	15-09-1994	KEINE	
	DE 4435748 A1	11-04-1996	AT 230841 T DE 4435748 A1 EP 0708298 A2	15-01-2003 11-04-1996 24-04-1996
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55	EPO FORM P0461			

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