



(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)**

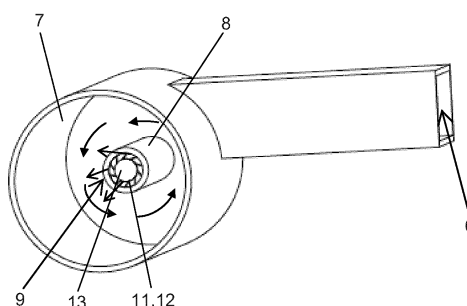
(54) **Heizkessel**

(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 Brennstoff (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  
EP 11 18 8380

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 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	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F23C F23L B04C F23B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 23. Juni 2014	Prüfer Rudolf, Andreas
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 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	

1

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 11 18 8380

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.

23-06-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102008056952 A1	27-05-2010	KEINE	
DE 4308001 A1	15-09-1994	KEINE	
DE 4435748 A1	11-04-1996	AT 230841 T	15-01-2003
		DE 4435748 A1	11-04-1996
		EP 0708298 A2	24-04-1996

EPO FORM P0461

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