



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

EP 3 064 276 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**14.12.2016 Patentblatt 2016/50**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**07.09.2016 Patentblatt 2016/36**

(21) Anmeldenummer: **16155685.7**

(22) Anmeldetag: **15.02.2016**

(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**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**MA MD**

(30) Priorität: **04.03.2015 AT 501702015**

(51) Int Cl.:

**B03C 3/014 (2006.01) B03C 3/36 (2006.01)  
B03C 3/41 (2006.01) B03C 3/49 (2006.01)  
B03C 3/74 (2006.01) B03C 3/76 (2006.01)  
F23J 15/02 (2006.01) F24H 9/00 (2006.01)**

(71) Anmelder: **Gerlinger, Ernst  
Waldhausen (AT)**

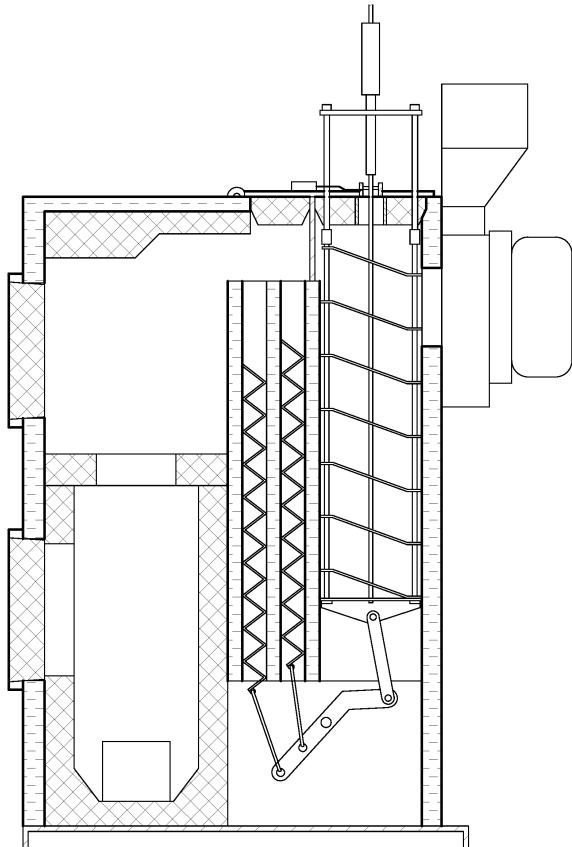
(72) Erfinder: **Gerlinger, Ernst  
Waldhausen (AT)**

(74) Vertreter: **Patentanwaltskanzlei Hübscher  
Spittelwiese 4  
4020 Linz (AT)**

### (54) HEIZKESSEL

(57) Es wird ein Heizkessel mit einem in einem Abgasströmungskanal vorgesehenen elektrostatischen Abscheider beschrieben, der eine im Abgasströmungskanal angeordnete Sprühelektrode und eine durch die Kanalwände gebildete Kollektorelektrode umfasst. Um den Abreinigungsgrad des elektrostatischen Abscheiders zu verbessern, wird vorgeschlagen, dass innerhalb des Abgasströmungskanals über die Kanallänge verteilt Strömungsbleche vorgesehen sind, die sich zur Kanalachse geneigt über den Kanalquerschnitt erstrecken und die Sprühelektrode aufnehmende Strömungsöffnungen für die Abgase aufweisen.

*FIG. 1*





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 16 15 5685

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
	Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betriefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	Y	AT 505 295 A4 (KWB KRAFT UND WAERME AUS BIOMA [AT]) 15. Dezember 2008 (2008-12-15) * Abbildung 1 * * Seite 3 - Seite 10 * -----	1-7	INV. B03C3/014 B03C3/36 B03C3/41 B03C3/49
15	Y	US 2013/036906 A1 (DUNN JOHN P [US]) 14. Februar 2013 (2013-02-14) * Abbildung 2 * * Absatz [0009] *	1-7	B03C3/74 B03C3/76 F23J15/02 F24H9/00
20	A	DE 20 2009 006829 U1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 30. September 2010 (2010-09-30) * Abbildung 1 * * Absätze [0011], [0020] - [0021] * -----	1-7	
25	A	DE 20 2010 016019 U1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 1. März 2012 (2012-03-01) * Abbildung 1 * * Absatz [0024] - Absatz [0034] *	1-7	
30	A	EP 2 322 281 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 18. Mai 2011 (2011-05-18) * Abbildungen 1,2 * * Absatz [0016] - Absatz [0020] * -----	1-7	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
35	X	DE 20 2008 008801 U1 (AMBROS SCHMELZER & SOHN GMBH & [DE]) 16. Oktober 2008 (2008-10-16) * Abbildung nicht nummeriert * * Absatz [0017] * * Absatz [0009] *	8,9	B03C F23J F24H
40	X	DE 10 2006 031888 A1 (ILT IND LUFTFILTERTECH GMBH [DE]) 10. Januar 2008 (2008-01-10) * Abbildung 1 * * Absatz [0039] *	8,9	
45		----- -----	- / --	
50	3	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
	Den Haag	7. November 2016	Menck, Anja	
	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 Anmelde datum 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		



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 16 15 5685

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 X	KR 2014 0093065 A (KOREA MACH & MATERIALS INST [KR]) 25. Juli 2014 (2014-07-25) * Abbildung 1 * * Absatz [0014] *	8,9	
15 X	US 3 966 436 A (ARCHER WILLIAM E) 29. Juni 1976 (1976-06-29) * Abbildung 2 * * Spalte 3, Zeile 26 - Zeile 40 *	8,9	
20			
25			
30			
35			
40			
45			
50 3	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 7. November 2016	Prüfer Menck, Anja
	<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>		



Nummer der Anmeldung

EP 16 15 5685

5

**GEBÜHRENPFlichtIGE PATENTANSPRÜCHE**

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

10

- 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:

15

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

20

**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:

25

Siehe Ergänzungsblatt B

30

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

35

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

40

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

45

- Keine der weiteren Recherchengebühren 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:

50

- 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) EPU).



5

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 16 15 5685

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:

10

1. Ansprüche: 1-7

15

- beziehen sich auf einen Heizkessel mit darin enthaltenem elektrostatischem Abscheider
  - besonderes technisches Merkmal: elektrostatischer Abscheider mit Strömungsblechen
  - gelöstes Problem: Erhöhung der Verweildauer des Rauchgases im elektrostatischen Abscheider
- 

20

2. Ansprüche: 8, 9

25

- beziehen sich auf eine Sprühelektrode
  - besonderes technisches Merkmal: elektrisch leitender Draht, der um die stabförmige Sprühelektrode gewickelt ist
  - gelöstes Problem: Verstärkung des elektrischen Feldes innerhalb eines elektrostatischen Abscheidens, wenn die Sprühelektrode in diesen eingebaut ist und eine Spannung angelegt wird
- 

30

35

40

45

50

55

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

EP 16 15 5685

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.

07-11-2016

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
10	AT 505295 A4	15-12-2008	KEINE	
15	US 2013036906 A1	14-02-2013	KEINE	
	DE 202009006829 U1	30-09-2010	KEINE	
	DE 202010016019 U1	01-03-2012	KEINE	
20	EP 2322281 A1	18-05-2011	DE 102009053621 A1 EP 2322281 A1	19-05-2011 18-05-2011
	DE 202008008801 U1	16-10-2008	KEINE	
25	DE 102006031888 A1	10-01-2008	KEINE	
	KR 20140093065 A	25-07-2014	KEINE	
	US 3966436 A	29-06-1976	KEINE	
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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