



(11)

EP 2 256 411 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
08.11.2017 Patentblatt 2017/45

(51) Int Cl.:
F23J 3/02 (2006.01) **F23J 1/00 (2006.01)**
F23J 15/02 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
01.12.2010 Patentblatt 2010/48

(21) Anmeldenummer: **10163248.7**(22) Anmeldetag: **19.05.2010**

(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 SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(30) Priorität: **30.05.2009 DE 102009023522**

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

(72) Erfinder:

- **Zeitler, Ingo**
74379, Ingersheim (DE)
- **Steiner, Dietmar**
73642, Welzheim (DE)
- **Wu, Datong**
75181, Pforzheim (DE)

- **Jennerjahn, Andreas**
99817, Eisenach (DE)
- **Weil, Thomas**
71665, Vaihingen (DE)
- **Gonzalez-Baquet, Tania**
71638, Ludwigsburg (DE)
- **Mock, Ulrike**
75177, Pforzheim (DE)
- **Mildenstein, Tobias**
71642, Ludwigsburg-Poppenweiler (DE)
- **Mielcarek, Paul**
72622, Nuertingen (DE)
- **Hilzinger, Juergen**
71272, Renningen (DE)
- **Bachmann, Oliver**
35452, Heuchelheim (DE)
- **Limbeck, Uwe**
73230, Kirchheim Unter Teck (DE)
- **Krahl, Hans Christian**
69126, Heidelberg (DE)

(54) **Abgasleitung für ein Heizgerät oder eine Verbrennungsmaschine**

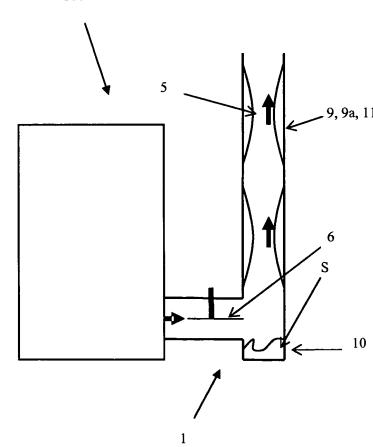
(57) Die Erfindung betrifft eine Abgasleitung zur Ableitung eines partikelbeinhaltenden Abgases aus einem Heizgerät oder einer Verbrennungsmaschine, einen elektrostatischen Abscheider für eine Abgasreinigungsanlage sowie eine Energieerzeugungsanlage mit einer Feinstaub emittierenden Verbrennungsanlage.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Abgasleitung, einen elektrostatischen Abscheider und eine Energieerzeugungsanlage mit einer Feinstaub emittierenden Verbrennungsanlage zu schaffen, die eine Ablagerung von Partikeln auf den Elektroden verhindern oder reduzieren, um die Reinigungs- bzw. Wartungsintervalle sowie die Funktionsdauer zu erhöhen.

Die erfindungsgemäße Abgasleitung ist **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Partikelabweisemittel umfasst ist, welches als thermisch induziertes Bewegungselement ausgebildet ist, das sich bei Temperaturänderung verformt und eine Ablagerung von Partikeln des Abgases an der Kanalwandung zumindest teilweise verhindert und/oder anhaftende Partikel zumindest teilweise von der Kanalwandung löst. Insbesondere wird

verhindert, dass Partikel sich dauerhaft ablagn. Darüber hinaus kann das Partikelabweisemittel das Ablagern von Partikeln an weiteren Komponenten, beispielsweise Komponenten eines elektrostatischen Abscheidens, wirksam reduzieren.

Fig. 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 16 3248

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betriefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 X,P	EP 2 156 895 A2 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 24. Februar 2010 (2010-02-24) * Abbildung 8 *	1-5,7,9, 10	INV. F23J3/02 F23J1/00 F23J15/02
15 A	US 3 606 733 A (ARSTIKAITIS ARUNAS A) 21. September 1971 (1971-09-21) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-10	
20 A,D	EP 1 193 445 A2 (EMPA [CH]) 3. April 2002 (2002-04-03) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-10	
25 A	DE 439 693 C (SIEMENS SCHUCKERTWERKE GMBH) 19. Januar 1927 (1927-01-19) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-10	
30 A	WO 2005/016542 A1 (HARRISON PAUL [AU]) 24. Februar 2005 (2005-02-24) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-10	
35 A	JP S57 187050 A (TOYOTA MOTOR CO LTD) 17. November 1982 (1982-11-17) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-10	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
40 A	DE 94 19 495 U1 (VIESSMANN WERKE KG [DE]) 2. Februar 1995 (1995-02-02) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-10	F23J B03C
45 A	DE 10 2007 028134 B3 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 18. Dezember 2008 (2008-12-18) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-10	
50 1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 4. Oktober 2017	Prüfer Fernandez Ambres, A
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 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 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 10 16 3248

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

04-10-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP 2156895 A2	24-02-2010	DE 102008038236 A1 EP 2156895 A2	25-02-2010 24-02-2010
15	US 3606733 A	21-09-1971	KEINE	
	EP 1193445 A2	03-04-2002	CH 695113 A5 EP 1193445 A2	15-12-2005 03-04-2002
20	DE 439693 C	19-01-1927	KEINE	
	WO 2005016542 A1	24-02-2005	KEINE	
	JP S57187050 A	17-11-1982	KEINE	
25	DE 9419495 U1	02-02-1995	KEINE	
	DE 102007028134 B3	18-12-2008	DE 102007028134 B3 EP 2006023 A2	18-12-2008 24-12-2008
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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