



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**06.08.2014 Patentblatt 2014/32**

(51) Int Cl.:  
**F23J 15/02** (2006.01) **B03C 3/41** (2006.01)  
**B03C 3/49** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**16.02.2011 Patentblatt 2011/07**

(21) Anmeldenummer: **10172456.5**

(22) Anmeldetag: **11.08.2010**

(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: **11.08.2009 DE 102009036957**

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

(72) Erfinder:  
• **Steiner, Dietmar**  
**73642, Welzheim (DE)**

- **Wu, Datong**  
**75181, Pforzheim (DE)**
- **Weil, Thomas**  
**71665, Vaihingen (DE)**
- **Gonzalez-Baquet, Tania**  
**71638, Ludwigsburg (DE)**
- **Mildenstein, Tobias**  
**71642, Ludwigsburg-Poppenweiler (DE)**
- **Mielcarek, Paul**  
**72622, Nuertingen (DE)**
- **Limbeck, Uwe**  
**73230, Kirchheim Unter Teck (DE)**
- **Krahl, Hans Christian**  
**69126, Heidelberg (DE)**

(54) **Elektrostatisher Abscheider und Heizungssystem**

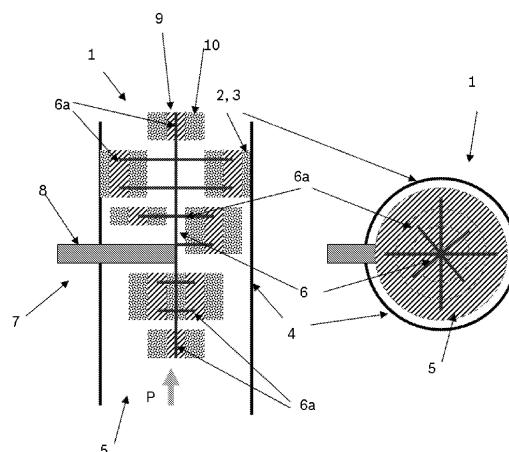
(57) Die Erfindung betrifft einen elektrostatishen Abscheider (1), insbesondere für eine Abgasleitung (2) einer Abgasreinigungsanlage, mit einem Strömungskanal (3) mit einer Kanalwandung (4) und einem Kanalinneren (5), durch welchen ein partikelbeinhaltendes Abgas (P) in einer Strömungsrichtung strömt, und einer sich in dem Kanalinneren (5) im Wesentlichen in Strömungsrichtung (P) erstreckenden Elektrode (6), zur Bildung eines elektrischen Feldes zwischen der Elektrode (6) und der Kanalwandung (4), sowie ein Heizungssystem mit einem elektrostatisher Abscheider (1).

Es ist eine Aufgabe der Erfindung, einen elektrostatishen Abscheider (1) und ein Heizungssystem zu schaffen, welche die Nachteile gemäß dem Stand der Technik überwinden und die insbesondere das Versagen des elektrischen Auflademechanismus, das Corona-Quenching, verhindern.

Gekennzeichnet ist der elektrostatisher Abscheider (1) dadurch, dass zur Verbesserung der Abscheideleistung des elektrostatishen Abscheiders längs der Elektrode (6) an mindestens zwei Stellen jeweils mindestens zwei Sprühelektrodenabschnitte (6a) angeordnet sind, wobei die radialen Erstreckungen der an einer Stelle angeordneten Sprühelektrodenabschnitte (6a) im Wesentlichen gleich sind und sich von den radialen Erstreckungen der an einer anderen Stelle angeordneten Sprühe-

lektrodenabschnitte (6a) unterscheiden.

Fig. 1





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 10 17 2456

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 601 15 724 T2 (GEECOM PTY LTD [ZA]) 6. Juli 2006 (2006-07-06)	1-3,5,6	INV. F23J15/02 B03C3/41 B03C3/49
Y	* Abbildungen 2, 4a * * Absätze [0001], [0019], [0022], [0023], [0025], [0026] *	4,7	
X	US 3 046 716 A (JAMES RODGER) 31. Juli 1962 (1962-07-31)	1-3,5,6	
Y	* Abbildungen 1-3 * * Spalte 2, Zeile 33 - Zeile 67 *	7	
X	DE 10 2004 037793 A1 (FLEETGUARD INC [US]) 3. März 2005 (2005-03-03)	1-3,5,6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B03C
Y	* Abbildungen 13, 14 * * Absatz [0038] - Absatz [0039] *	4,7	
X	US 5 254 155 A (MENSI FRED E [US]) 19. Oktober 1993 (1993-10-19)	1-3,5,6	
Y,D	* Abbildungen 2-5 * * Spalte 3, Zeile 15 - Zeile 29 *	7	
Y	EP 1 193 445 A2 (EMPA [CH]) 3. April 2002 (2002-04-03)	4	
Y	* Abbildung 3 * * Absatz [0001] *	4	
A	DE 36 09 698 A1 (CUCU DUMITRU DR ING) 24. September 1987 (1987-09-24)	1-7	
	* Abbildungen 3-6 *		
	DE 26 32 233 A1 (TISSMETAL LIONEL DUPONT) 27. Januar 1977 (1977-01-27)		
	* Abbildungen 11-13 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. Juni 2014	Prüfer Menck, Anja
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 Patentdokument, 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	

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

EP 10 17 2456

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.

27-06-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 60115724 T2	06-07-2006	AT 311940 T CN 1558795 A DE 60115724 T2 EP 1439913 A1 US 2004237788 A1 WO 03035263 A1	15-12-2005 29-12-2004 06-07-2006 28-07-2004 02-12-2004 01-05-2003
US 3046716 A	31-07-1962	KEINE	
DE 102004037793 A1	03-03-2005	DE 102004037793 A1 GB 2415649 A JP 4626748 B2 JP 2005052832 A US 2005028676 A1	03-03-2005 04-01-2006 09-02-2011 03-03-2005 10-02-2005
US 5254155 A	19-10-1993	KEINE	
EP 1193445 A2	03-04-2002	CH 695113 A5 EP 1193445 A2	15-12-2005 03-04-2002
DE 3609698 A1	24-09-1987	KEINE	
DE 2632233 A1	27-01-1977	DE 2632233 A1 FR 2317965 A1	27-01-1977 11-02-1977

EPO FORM P0461

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