



(11) EP 1 974 822 A3

(12)

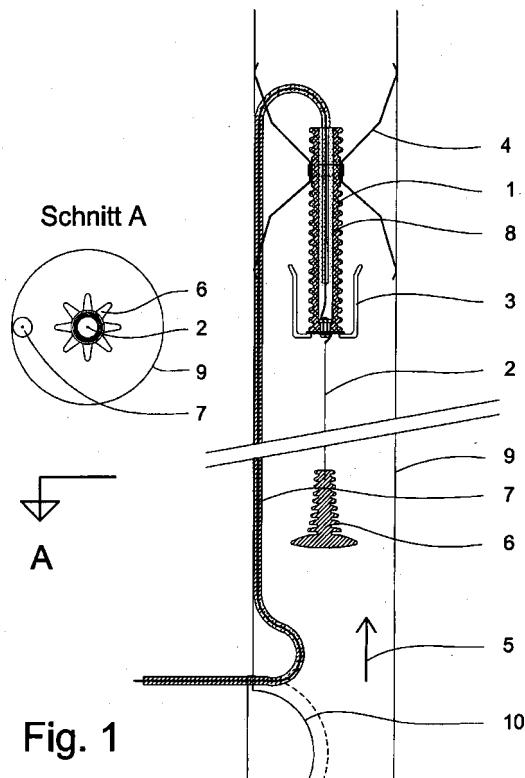
**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**(88) Veröffentlichungstag A3:  
**15.12.2010 Patentblatt 2010/50**(51) Int Cl.:  
**B03C 3/49 (2006.01)**      **B03C 3/41 (2006.01)**(43) Veröffentlichungstag A2:  
**01.10.2008 Patentblatt 2008/40**(21) Anmeldenummer: **08005469.5**(22) Anmeldetag: **25.03.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT  
RO SE SI SK TR**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA MK RS**

(30) Priorität: **27.03.2007 CH 4882007**(71) Anmelder: **BorgWarner BERU Systems GmbH  
71636 Ludwigsburg (DE)**(72) Erfinder: **BorgWarner BERU Systems GmbH  
71636 Ludwigsburg (DE)**(74) Vertreter: **Secklehner, Günter  
Dr. Lindmayer, Dr. Bauer, Dr. Secklehner  
Rechtsanwalts-OEG  
Rosenauerweg 16  
4580 Windischgarsten (AT)**(54) **Elektrostatischer Feinstaubfilter**

(57) Elektrostatischer Feinstaubfilter nach dem Prinzip der elektrostatischen Partikelabscheidung, gebaut für den einfachen Einbau in neue oder bestehende Kamine von Holzfeuerungsanlagen wie Cheminee, Chemineeofen, Kaminofen, Kachelofen oder Pelletofen, sowie in andere mit Feinstaub belastete Abluftkamine, bestehend aus einem Isolator (1) mit angebauten Abschirmbügeln (3), einem Ionisationsdraht (2) mit Streckgewicht.(6), und Federbeinen (4) für die automatische Fixierung und Zentrierung im Kaminrohr (9). Ein Hochspannungskabel (7) verbindet die Hochspannungseinheit mit dem Ionisationsdraht (2). Der elektrostatische Feinstaubfilter ist von oben am Kaminende, oder von unten durch die Kaminreinigungs-Öffnung (10) in das Kaminrohr (9) einschiebar.

Mit diesem elektrostatischen Feinstaubfilter wird der Rauch von Holzfeuerungsanlagen, sowie von anderen mit Feinstaub belasteten Betriebseinrichtungen, in grossem Masse vom Feinstaub und den Russpartikeln entlastet und damit der Ausstoss von Schadstoffen in die Umwelt massiv reduziert.





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 08 00 5469

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE   |   |   |                                    |
|--|---|---|------------------------------------|
| Kategorie  | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile   | Betritt Anspruch  | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X  | WO 03/074184 A1 (TEC LTD [GB]; KUKLA PETER [GB]) 12. September 2003 (2003-09-12)<br>* Abbildung 5 *   | 1-14  | INV.<br>B03C3/49<br>B03C3/41       |
| X  | -----<br>WO 2004/026482 A1 (TEC LTD [GB]; KUKLA PETER [GB]) 1. April 2004 (2004-04-01)<br>* Abbildung 5 *   | 1   |                                    |
| Y  | -----<br>DE 10 2004 039118 B3 (EIDGENOESSISCHE MATERIALPRUEFU [CH])<br>11. August 2005 (2005-08-11)<br>* Abbildung 1 *                              | 1-14  |                                    |
| Y  | -----<br>WO 00/33945 A1 (APPLIED PLASMA PHYSICS AS [NO]; JOHNSEN TORFINN [NO]; NAESJE KJETIL [N] 15. Juni 2000 (2000-06-15)<br>* Abbildungen 1, 2 * | 1-4, 9, 10  |                                    |
| Y  | -----<br>US 2 730 191 A (WARBURTON RAY W)<br>10. Januar 1956 (1956-01-10)<br>* Spalte 2, Zeile 43 - Zeile 48 *                                      | 1,5-8,<br>11-14   |                                    |
| Y  | -----<br>WO 97/30274 A1 (FLECK CARL M [AT])<br>21. August 1997 (1997-08-21)<br>* Abbildungen 1, 2 *   | 1,5-8,<br>11-14   | RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)    |
| Y  | -----<br>JP 8 117639 A (MIDORI ANZEN CO LTD)<br>14. Mai 1996 (1996-05-14)<br>* Zusammenfassung *  | 1,5-8,<br>11-14   | B03C                               |
| Y  | -----<br>DE 10 2004 039124 A1 (EIDGENOESSISCHE MATERIALPRUEFU [CH])<br>23. Februar 2006 (2006-02-23)<br>* Absatz [0027] *                           | 1,5-8,<br>11-14   |                                    |
| Y  | -----<br>JP 2003 086330 A (HITACHI MAXELL)<br>20. März 2003 (2003-03-20)<br>* Zusammenfassung *   | 1,5-8,<br>11-14   |                                    |
|  | -----<br>-/-  |   |                                    |
| 1  | Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt   |   |                                    |
|  | Recherchenort<br>Den Haag   | Abschlußdatum der Recherche<br>10. November 2010  | Prüfer<br>Demol, Stefan            |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE  |   | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>.....<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                    |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |   |   |                                    |



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 08 00 5469

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE   |   |   |                                    |
|--|---|---|------------------------------------|
| Kategorie  | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                   | Betritt Anspruch  | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| Y  | DE 33 24 803 A1 (BETR FORSCH INST ANGEW FORSCH [DE]) 17. Januar 1985 (1985-01-17)<br>* Abbildung 1 *<br>-----         | 1,5-8,<br>11-14   |                                    |
| Y  | GB 818 996 A (WESTINGHOUSE ELECTRIC INT CO) 26. August 1959 (1959-08-26)<br>* Zeile 51 - Seite 2, Zeile 53 *<br>----- | 1,5-8,<br>11-14   |                                    |
| Y  | US 2 780 305 A (BONATZ RICHARD T) 5. Februar 1957 (1957-02-05)<br>* Abbildungen 2, 5 *<br>-----                       | 1,5-8,<br>11-14   |                                    |
|  |   |   | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |
| 1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt  |   |   |                                    |
| Recherchenort  |   | Abschlußdatum der Recherche   | Prüfer                             |
| Den Haag   |   | 10. November 2010   | Demol, Stefan                      |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE  |   | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>.....<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                    |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |   |   |                                    |

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

EP 08 00 5469

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.

10-11-2010

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |    | Datum der<br>Veröffentlichung |  | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie  |  | Datum der<br>Veröffentlichung  |
|--|----|-------------------------------|--|--|--|--|
| WO 03074184  | A1 | 12-09-2003                    | AU<br>CA<br>EP<br>JP<br>US                                     | 2003216983 A1<br>2477405 A1<br>1480753 A1<br>2005518931 T<br>2005160908 A1   |  | 16-09-2003<br>12-09-2003<br>01-12-2004<br>30-06-2005<br>28-07-2005   |
| WO 2004026482                                      | A1 | 01-04-2004                    | AU<br>BR<br>CA<br>CN<br>JP<br>KR<br>US<br>ZA                   | 2003271860 A1<br>0314601 A<br>2499519 A1<br>1681599 A<br>2006500501 T<br>20050057465 A<br>2006150810 A1<br>200502319 A                               |  | 08-04-2004<br>26-07-2005<br>01-04-2004<br>12-10-2005<br>05-01-2006<br>16-06-2005<br>13-07-2006<br>30-08-2006   |
| DE 102004039118                                    | B3 | 11-08-2005                    | WO<br>EP   | 2006015504 A1<br>1789198 A1  |  | 16-02-2006<br>30-05-2007   |
| WO 0033945   | A1 | 15-06-2000                    | AU<br>NO   | 1699000 A<br>985703 A  |  | 26-06-2000<br>05-06-2000   |
| US 2730191   | A  | 10-01-1956                    |  | KEINE  |  |  |
| WO 9730274   | A1 | 21-08-1997                    | AT<br>AU<br>BR<br>CA<br>CZ<br>DE<br>EP<br>HU<br>JP<br>JP<br>PL | 188015 T<br>1711997 A<br>9707497 A<br>2246353 A1<br>9802548 A3<br>59700888 D1<br>0880642 A1<br>9901677 A2<br>4005137 B2<br>2000504805 T<br>328241 A1 |  | 15-01-2000<br>02-09-1997<br>04-01-2000<br>21-08-1997<br>11-11-1998<br>27-01-2000<br>02-12-1998<br>30-08-1999<br>07-11-2007<br>18-04-2000<br>18-01-1999 |
| JP 8117639   | A  | 14-05-1996                    | JP   | 3512251 B2   |  | 29-03-2004   |
| DE 102004039124                                    | A1 | 23-02-2006                    | WO<br>EP   | 2006015503 A1<br>1789197 A1  |  | 16-02-2006<br>30-05-2007   |
| JP 2003086330                                      | A  | 20-03-2003                    | JP   | 3591723 B2   |  | 24-11-2004   |
| DE 3324803   | A1 | 17-01-1985                    |  | KEINE  |  |  |
| GB 818996  | A  | 26-08-1959                    |  | KEINE  |  |  |

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

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

EP 08 00 5469

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

10-11-2010

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patendokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 2780305  | A 05-02-1957                  | KEINE                             | -----                         |

EPO FORM P0461

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