



(11)

EP 1 734 234 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.01.2007 Patentblatt 2007/01

(51) Int Cl.:
F01N 3/023 (2006.01)

F01N 3/28 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.12.2006 Patentblatt 2006/51

(21) Anmeldenummer: **06021008.5**

(22) Anmeldetag: **11.09.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
03020688.2 / 1 515 012

(71) Anmelder: **Pankl Emission Control Systems
GmbH
8605 Kapfenberg (AT)**

(72) Erfinder:

- **Miebach, Rolf
50321 Brühl (DE)**
- **Kolbeck, Christian
8605 Kapfenberg (AT)**
- **Pelzer, Walther
8600 Bruck an der Mur (AT)**

(74) Vertreter: **Wirnsberger, Gernot
Mühlgasse 3
8700 Leoben (AT)**

(54) **Verfahren zum Entfernen von Rußpartikeln aus einem Abgasstrom eines Verbrennungsmotors**

(57) Es wird ein Verfahren zum Entfernen von Rußpartikeln aus einem Abgasstrom von Verbrennungsmotoren in einem Modul (1) durch Oxidation der temporär in einer Katalysatoranlage eingefangenen Rußpartikel mit Stickstoffdioxid (NO_2) angegeben, wobei das Stickstoffdioxid durch Oxidation des im Abgas vorhandenen Stickstoffmonoxids (NO) an einem Katalysator (2) in Ab-

hängigkeit von der Strömungsgeschwindigkeit des Abgases bei einer Temperatur oberhalb von ca. 200°C gebildet wird. Dabei wird das Abgas durch zumindest zwei eine Stickstoffdioxid-Konzentration im Abgas erhöhende edelmetallbeschichtete offenporige Metallschäume (2) sowie diesen nachgeschaltete offenporige Metallschäume (3,4) geleitet.

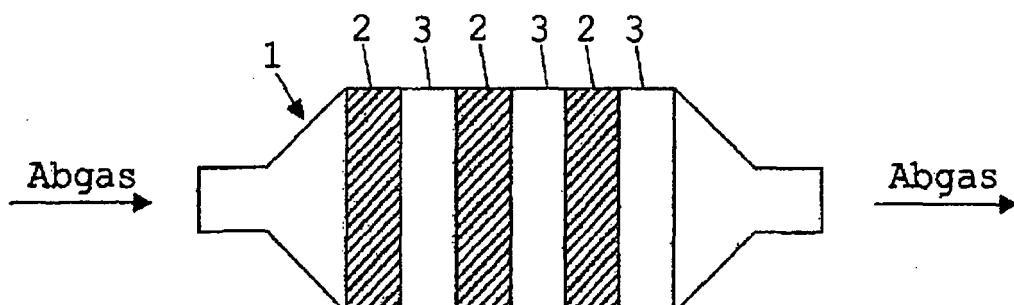


Fig. 1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 065 352 A (SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES) 3. Januar 2001 (2001-01-03) * Seite 3, Absätze 13,15,17-20 * * Abbildung 5 *	1-6,9	INV. F01N3/023
A	----- EP 1 262 641 A1 (MITSUI BUSSAN [JP]) 4. Dezember 2002 (2002-12-04) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 *	4,7,8	F01N3/28
Y	----- DE 37 31 889 A (MOTOTECH MOTOREN UMWELTSCHUTZ) 29. Juni 1989 (1989-06-29) * Spalte 2, Zeilen 21-25 *	1-9	
X	----- EP 1 055 805 A1 (DEGUSSA [DE] UMICORE AG & CO KG [DE]) 29. November 2000 (2000-11-29) * Absätze [0011], [0014], [0015], [0019], [0021], [0022], [0027] - [0029], [0032], [0035]; Abbildung 2 *	1	
A	US 5 474 745 A (FUKUI MASAYUKI [JP] ET AL) 12. Dezember 1995 (1995-12-12) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	----- JP 09 079024 A (TOYOTA MOTOR CORP) 25. März 1997 (1997-03-25) * Zusammenfassung; Abbildung 2 *	1	F01N
A	----- DE 100 20 555 A (BOSCH GMBH ROBERT) 31. Oktober 2001 (2001-10-31) * Spalte 3, Zeilen 22,23,39,41,42,49-52 * * Spalte 4, Zeilen 30,65-68 *	1	
7 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
EPO FORM 1503 08 82 (P04C03)	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	Den Haag	1. November 2006	Boye, Michael
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		

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

EP 06 02 1008

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.

01-11-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1065352	A	03-01-2001	CA JP US	2312609 A1 2001073742 A 6808688 B1		29-12-2000 21-03-2001 26-10-2004
EP 1262641	A1	04-12-2002	AT DE DE ES JP PT ZA	271185 T 60200737 D1 60200737 T2 2225728 T3 2002336627 A 1262641 T 200203741 A		15-07-2004 19-08-2004 21-07-2005 16-03-2005 26-11-2002 29-10-2004 15-11-2002
DE 3731889	A	29-06-1989		KEINE		
EP 1055805	A1	29-11-2000	DE JP US	19923781 A1 2001003728 A 6516611 B1		07-12-2000 09-01-2001 11-02-2003
US 5474745	A	12-12-1995	JP	7132212 A		23-05-1995
JP 9079024	A	25-03-1997		KEINE		
DE 10020555	A	31-10-2001	WO	0180977 A1		01-11-2001