



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 318 352 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.12.2003 Patentblatt 2003/50

(51) Int Cl.7: **F23J 13/02**, F23J 13/08

(43) Veröffentlichungstag A2:
11.06.2003 Patentblatt 2003/24

(21) Anmeldenummer: **02026202.8**

(22) Anmeldetag: **26.11.2002**

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

(72) Erfinder:
• **Wülbeck, Norbert**
59929 Brilon (DE)
• **Hohmann, Thomas**
34431 Marsberg (DE)

(30) Priorität: **05.12.2001 DE 10159564**

(74) Vertreter: **Hosbach, Hans Ulrich, Dipl.-Ing. et al**
Zenz, Helber, Hosbach & Partner,
Patentanwälte,
Huyssenallee 58-64
45128 Essen (DE)

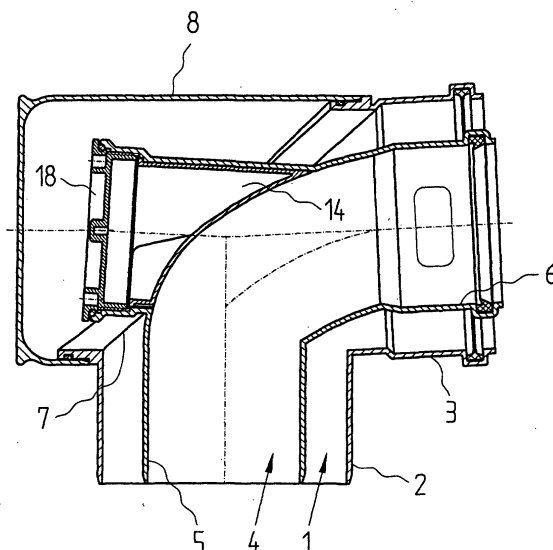
(71) Anmelder: **CENTROTHERM Abgassystemtechnik**
GmbH
59929 Brilon (DE)

(54) **Einrichtung zum Verbinden zweier Abschnitte einer Luft-Abgas-Leitung**

(57) Die Einrichtung weist einen der Abgasführung zugeordneten inneren Rohrbogen (4) auf, der in rückwärtiger Fortsetzung seines Arms (6) mit einem Stutzen (13) versehen ist. Der Stutzen bildet eine Injektionsöffnung und wird von einem abnehmbaren Deckel (18) verschlossen. Ferner ist ein der Luftführung zugeordneter äußerer Rohrbogen (1) vorgesehen, der den inneren Rohrbogen (4) aufnimmt. Er weist in rückwärtiger Fortsetzung seiner beiden Arme (2,3) eine Öffnung (7) auf, die von einer abnehmbaren Kappe (8) verschlossen ist.

Die Öffnung liegt in einer Ebene, die geneigt zu den Achsen der beiden Arme (2,3) des äußeren Rohrbogens (1) sowie senkrecht zu derjenigen Ebene verläuft, die von den Achsen dieser beiden Arme aufgespannt wird. Die Öffnung (7) bietet die Möglichkeit, den inneren Rohrbogen (4) problemlos in den äußeren Rohrbogen (1) "hineinzudrehen", ohne daß große Abmaße des äußeren Rohrbogens erforderlich wären. Auch erleichtert die Öffnung (7) die Inspektion sowohl der Luftführung als auch der Abgasführung.

Fig. 1



EP 1 318 352 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 6202

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 1 089 038 A (UBBINK NEDERLAND BV) 4. April 2001 (2001-04-04) * Spalte 5, Zeile 3 - Zeile 57; Abbildungen 3,5 *	1	F23J13/02 F23J13/08
A	DE 43 31 194 C (BRAAS GMBH) 6. Oktober 1994 (1994-10-06) * Spalte 5, Zeile 28 - Zeile 60; Abbildung 2 *	1	
A	US 5 012 793 A (GUZOREK STEVEN E) 7. Mai 1991 (1991-05-07) * Spalte 4, Zeile 20 - Zeile 53; Abbildungen 1-3 *	1	
A	DE 200 22 107 U (REHAU AG & CO) 1. März 2001 (2001-03-01) * Seite 5, Absatz 3 - Seite 6, Absatz 1; Abbildung 2 *	1	
A	DE 91 13 570 U (RUKA METALLVERARBEITUNG GMBH & CO) 2. Januar 1992 (1992-01-02) * das ganze Dokument *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	EP 0 611 855 A (BURGMANN DICHUNGSWERK FEODOR ;WALDSASSEN ZIEGELWERK AG (DE)) 24. August 1994 (1994-08-24) * Spalte 11, Zeile 52 - Spalte 12, Zeile 17; Abbildung 3 *	1	F23J F23L F16L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 17. Oktober 2003	Prüfer Gavriliu, C
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 02 02 6202

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.

17-10-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung		
EP 1089038	A	04-04-2001	NL	1013167 C2		30-03-2001		
			EP	1089038 A1		04-04-2001		

DE 4331194	C	06-10-1994	DE	4331194 C1		06-10-1994		
			AT	151851 T		15-05-1997		
			DE	59402433 D1		22-05-1997		
			DK	643250 T3		15-09-1997		
			EP	0643250 A1		15-03-1995		

US 5012793	A	07-05-1991	KEINE					

DE 20022107	U	01-03-2001	DE	20022107 U1		01-03-2001		

DE 9113570	U	02-01-1992	DE	9113570 U1		02-01-1992		

EP 0611855	A	24-08-1994	DE	4303954 A1		18-08-1994		
			AT	138148 T		15-06-1996		
			CZ	9400177 A3		17-08-1994		
			DE	4345183 A1		29-09-1994		
			DE	59400268 D1		20-06-1996		
			EP	0611855 A1		24-08-1994		

EPO FORM P0461

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