



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 413 719 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
22.09.2004 Patentblatt 2004/39

(51) Int Cl.7: **F01N 7/10, F01N 7/18**

(43) Veröffentlichungstag A2:
28.04.2004 Patentblatt 2004/18

(21) Anmeldenummer: **03020140.4**

(22) Anmeldetag: **05.09.2003**

(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

(71) Anmelder: **ZEUNA-STÄRKER GMBH & CO KG**
86154 Augsburg (DE)

(72) Erfinder: **Schmelzer, Günter**
86465 Welden (DE)

(30) Priorität: **23.10.2002 DE 10249281**

(54) **Abgaskrümmer für ein verbrennungsmotorisch angetriebenes Kraftfahrzeug sowie einen derartigen Abgaskrümmer umfassende Baugruppe einer Abgasanlage**

(57) Ein Abgaskrümmer (12) für ein verbrennungsmotorisch angetriebenes Kraftfahrzeug umfaßt eine Mehrzahl individueller Einzelrohre (1), die ausgangsseitig zu einem Rohrbündel mit einander benachbarten Rohrwandabschnitten (4, 5) zusammengeführt sind und deren ausgangsseitige Enden mit zwischen den einan-

der benachbarten Rohrwandabschnitten (4, 5) angeordneten Stegen verschweißt sind. Die Stege sind gegenüber den ausgangsseitigen Stirnkanten der Einzelrohre (1) zurückgezogen. Jeweils zwei Einzelrohre (1) sind stirnseitig mittels einer den zwischen ihnen angeordneten Steg erfassenden Nutschweißung miteinander verbunden.

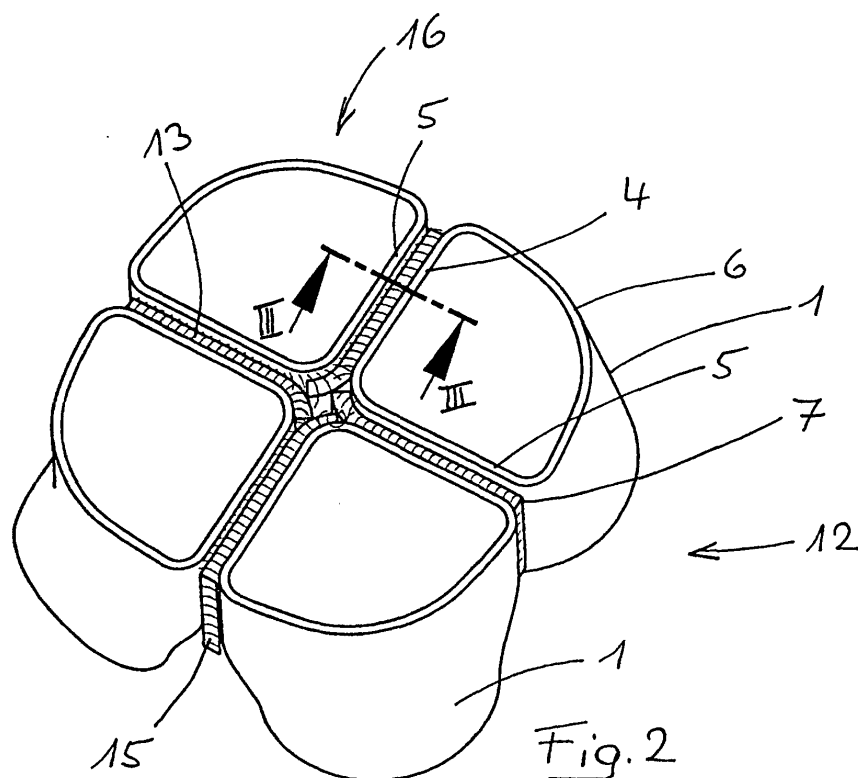


Fig. 2

EP 1 413 719 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 03 02 0140

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 0 736 678 A (TOYOTA MOTOR CO LTD) 9. Oktober 1996 (1996-10-09) * Spalte 8, Zeile 57 - Spalte 10, Zeile 24 * * Abbildungen 14-17 *	1,9	F01N7/10 F01N7/18
D,A	EP 1 199 450 A (EBERSPAECHER J GMBH & CO) 24. April 2002 (2002-04-24) * Absatz '0019! - Absatz '0020! * * Abbildungen 1-3 *	1,9	
D,A	EP 0 806 598 A (SANGO CO LTD) 12. November 1997 (1997-11-12) * Spalte 5 - Spalte 9 *	1,9	
P,A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2003, no. 07, 3. Juli 2003 (2003-07-03) & JP 2003 083062 A (HONDA MOTOR CO LTD), 19. März 2003 (2003-03-19) * Zusammenfassung *	1,9	
P,A	EP 1 336 810 A (SAN O IND CO) 20. August 2003 (2003-08-20) * Absatz '0026! - Absatz '0055! * * Abbildungen 2,5 *	1,9	F01N
A	US 3 336 056 A (CASSEL THOMAS R ET AL) 15. August 1967 (1967-08-15) * Spalte 1, Zeile 62 - Spalte 3, Zeile 16 * * Abbildungen 1-4 *	1,9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	8. Juni 2004	Louchet, N	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	
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			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 03 02 0140

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.

08-06-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0736678	A	09-10-1996	JP	3334454 B2	15-10-2002
			JP	8334020 A	17-12-1996
			DE	69615896 D1	22-11-2001
			DE	69615896 T2	04-04-2002
			EP	1039106 A2	27-09-2000
			EP	1039107 A2	27-09-2000
			EP	0736678 A2	09-10-1996
			JP	2002295252 A	09-10-2002
			KR	178335 B1	20-03-1999
			US	5727386 A	17-03-1998
EP 1199450	A	24-04-2002	DE	10051277 A1	25-04-2002
			EP	1199450 A2	24-04-2002
EP 0806598	A	12-11-1997	JP	2856705 B2	10-02-1999
			JP	9296724 A	18-11-1997
			EP	0806598 A1	12-11-1997
			US	6027146 A	22-02-2000
JP 2003083062	A	19-03-2003	JP	3509796 B2	22-03-2004
			TW	542873 B	21-07-2003
EP 1336810	A	20-08-2003	JP	2004053002 A	19-02-2004
			EP	1336810 A2	20-08-2003
US 3336056	A	15-08-1967	KEINE		

EPO FORM P0461

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