



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 894 951 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
15.01.2003 Patentblatt 2003/03

(51) Int Cl.7: **F01N 7/08**

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.02.1999 Patentblatt 1999/05

(21) Anmeldenummer: **98113617.9**

(22) Anmeldetag: **22.07.1998**

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

(71) Anmelder: **DaimlerChrysler AG
70567 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder:
• **Bonny, Pierre
22589 Hamburg (DE)**
• **Hülsberg, Thomas
21224 Rosengarten (DE)**

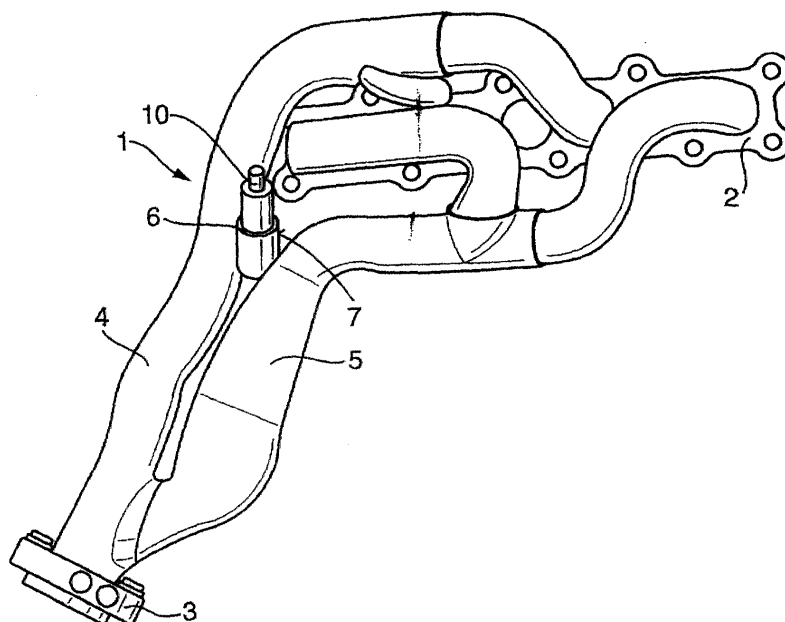
(30) Priorität: **02.08.1997 DE 19733473**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung einer Anbindung eines Lambda-Sondenhalters an ein Abgasrohr**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Herstellung einer Anbindung eines hohlzylindrischen λ -Sondenhalters (6) an ein mit einer Öffnung zur Beaufschlagung der im Halter befestigten λ -Sonde (10) mit Abgas versehenes Abgasrohr (4,5), das aus einem Rohrrohling zur gewünschten Fertigform innenhochdruckumgeformt wird. Dabei wird mittels des

Innenhochdruckumformens eine zur Anlagekontur der Mantelfläche (7) des Halters (6) formnegative von einer Einwölbung (13) gebildete Anlagefläche am Abgasrohr ausgeformt. Durch das beanspruchte Verfahren bzw. die Vorrichtung ist in einfacher Weise eine maßhaltige Anbindung des λ -Sondenhalters an das Abgasrohr erzielbar.

Fig. 1



EP 0 894 951 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 3617

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	DE 34 09 045 C (DAIMLER BENZ AG) 17. Oktober 1985 (1985-10-17) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * ---	1	F01N7/08
A	DE 195 10 602 C (DAIMLER BENZ AG) 11. April 1996 (1996-04-11) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * ---	1,9	
A	US 5 349 817 A (BEKKERING MARK W) 27. September 1994 (1994-09-27) * Spalte 4, Zeile 6 - Zeile 12; Abbildungen * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F01N
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 26. November 2002	Prüfer Torle, E
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 98 11 3617

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.

26-11-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3409045 C	17-10-1985	DE 3409045 C1	17-10-1985
		CH 666724 A5	15-08-1988
		JP 1793506 C	14-10-1993
		JP 4065339 B	19-10-1992
		JP 60210750 A	23-10-1985
		US 4617795 A	21-10-1986

DE 19510602 C	11-04-1996	DE 19510602 C1	11-04-1996
		BR 9601112 A	06-01-1998
		EP 0733789 A2	25-09-1996
		ES 2127579 T3	16-04-1999
		JP 2832883 B2	09-12-1998
		JP 8260955 A	08-10-1996
		US 5816045 A	06-10-1998

US 5349817 A	27-09-1994	AT 166429 T	15-06-1998
		DE 69410399 D1	25-06-1998
		DE 69410399 T2	17-06-1999
		EP 0653552 A1	17-05-1995
		ES 2117761 T3	16-08-1998
		JP 2736508 B2	02-04-1998
		JP 7180548 A	18-07-1995
		US 5572867 A	12-11-1996
		US 5768890 A	23-06-1998

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