



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 992 659 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**10.12.2003 Patentblatt 2003/50**

(51) Int Cl.7: **F01N 7/10, F01N 7/14,**  
**F01N 3/28, F01N 7/18**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**12.04.2000 Patentblatt 2000/15**

(21) Anmeldenummer: **99810887.2**

(22) Anmeldetag: **01.10.1999**

(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**

(72) Erfinder: **Krüger, Klaus Gerhard**  
**52525 Waldfeucht-Haaren (DE)**

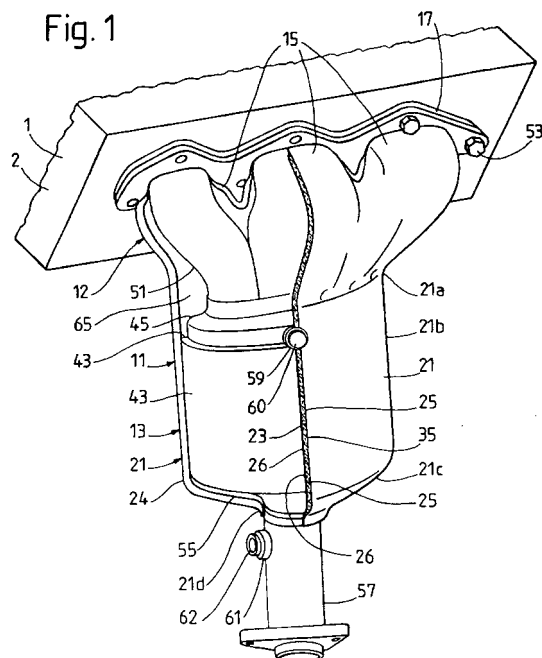
(74) Vertreter: **Zbinden, Paul A. et al**  
**Patentanwaltsbüro Eder AG**  
**Lindenhofstrasse 40**  
**4052 Basel (CH)**

(30) Priorität: **05.10.1998 CH 202098**

(71) Anmelder: **SCAMBIA INDUSTRIAL**  
**DEVELOPMENTS AKTIENGESellschaft**  
**9494 Schaan (LI)**

(54) **Abgasleitelement und Verfahren zur Herstellung eines Abgasleitelements**

(57) Das Abgasleitelement (11) weist einen Auspuffkrümmer (12) mit mindestens zwei Zuleitungen (15), beispielsweise noch einen Katalysator (13) und eine Wandung mit zwei Verbund-Wandelementen (23, 24) auf. Die zwei Wandelemente (23, 24) umschliessen zusammen im Querschnitt Innenräume aller Zuleitungen (15) und eventuell auch noch die Katalysatormittel (41) des Katalysators (13). Jedes Wandelement (23, 24) besitzt zwei einstückige, metallische Schalen (25, 26) und eine zwischen diesen angeordnete Schicht (35) wärmedämmendes Isoliermaterial, so dass jedes Wandelement (23, 24) eine gute Wärmedämmung ergibt. Bei der Herstellung eines Wandelements (23, 24) werden die zu diesem gehörenden Schalen (25, 26) und die dazwischen angeordnete Isoliermaterial-Schicht (35) gemeinsam plastisch verformt. Dies ermöglicht eine kostengünstige Herstellung der Wandung.



EP 0 992 659 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 81 0887

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                                                   | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)      |
| P,X                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EP 0 928 885 A (SCAMBIA IND DEV AG)<br>14. Juli 1999 (1999-07-14)<br>* Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen *                                                                                      | 1,4-9,<br>11-14,16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | F01N7/10<br>F01N7/14<br>F01N3/28<br>F01N7/18 |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                    | US 5 351 483 A (CREUTZ HANS P ET AL)<br>4. Oktober 1994 (1994-10-04)<br>* Spalte 6, Zeile 61 - Spalte 7, Zeile 47; Abbildung 6 *                                                                      | 1,4-7,<br>11-14,16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                       | 2,15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DE 43 24 458 A (BISCHOFF ERHARDT GMBH CO KG) 27. Januar 1994 (1994-01-27)<br>* Spalte 3, Zeile 17 - Spalte 4, Zeile 33; Abbildungen *                                                                 | 1,4-7,<br>11-14,16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN<br>vol. 007, no. 074 (M-203),<br>26. März 1983 (1983-03-26)<br>& JP 58 002412 A (TOYOTA JIDOSHA KOGYO KK;OTHERS: 01),<br>8. Januar 1983 (1983-01-08)<br>* Zusammenfassung * |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN<br>vol. 1998, no. 04,<br>31. März 1998 (1998-03-31)<br>& JP 09 329020 A (YUTAKA GIKEN CO LTD),<br>22. Dezember 1997 (1997-12-22)<br>* Zusammenfassung *                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |
| D,A                                                                                                                                                                                                                                                                                  | FR 2 238 585 A (PEUGEOT & RENAULT)<br>21. Februar 1975 (1975-02-21)<br>* Abbildungen 1,3A-C *                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |
| D,A                                                                                                                                                                                                                                                                                  | US 4 985 163 A (KRATTEL GUENTER ET AL)<br>15. Januar 1991 (1991-01-15)                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |
| Recherchenort<br><b>DEN HAAG</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                       | Abschlußdatum der Recherche<br><b>17. Oktober 2003</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | Prüfer<br><b>Sideris, M</b>                  |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>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 |                                                                                                                                                                                                       | T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D: in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                              |

EPO FORM 1503 03.82 (P04003)

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

EP 99 81 0887

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.

17-10-2003

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |   | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |            | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|---|-------------------------------|-----------------------------------|------------|-------------------------------|
| EP 0928885                                         | A | 14-07-1999                    | EP                                | 0928885 A2 | 14-07-1999                    |
| US 5351483                                         | A | 04-10-1994                    | US                                | 5220789 A  | 22-06-1993                    |
|                                                    |   |                               | CA                                | 2061484 A1 | 06-09-1992                    |
|                                                    |   |                               | MX                                | 9200435 A1 | 01-01-1993                    |
| DE 4324458                                         | A | 27-01-1994                    | DE                                | 4324458 A1 | 27-01-1994                    |
| JP 58002412                                        | A | 08-01-1983                    | KEINE                             |            |                               |
| JP 09329020                                        | A | 22-12-1997                    | KEINE                             |            |                               |
| FR 2238585                                         | A | 21-02-1975                    | FR                                | 2238585 A1 | 21-02-1975                    |
| US 4985163                                         | A | 15-01-1991                    | DE                                | 2946476 A1 | 27-05-1981                    |
|                                                    |   |                               | AT                                | 3708 T     | 15-06-1983                    |
|                                                    |   |                               | CA                                | 1146981 A1 | 24-05-1983                    |
|                                                    |   |                               | DE                                | 3063702 D1 | 14-07-1983                    |
|                                                    |   |                               | EP                                | 0029227 A1 | 27-05-1981                    |
|                                                    |   |                               | JP                                | 1373550 C  | 07-04-1987                    |
|                                                    |   |                               | JP                                | 56073684 A | 18-06-1981                    |
|                                                    |   |                               | JP                                | 61041875 B | 18-09-1986                    |

EPO FORM P0461

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