

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 179 673 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
18.12.2002 Patentblatt 2002/51

(51) Int Cl. 7: F02M 25/07

(43) Veröffentlichungstag A2:
13.02.2002 Patentblatt 2002/07

(21) Anmeldenummer: 01118209.4

(22) Anmeldetag: 28.07.2001

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

(30) Priorität: 07.08.2000 DE 20013534 U

(71) Anmelder: FILTERWERK MANN & HUMMEL
GMBH
71638 Ludwigsburg (DE)

(72) Erfinder:
• Geiger, Michael
71691 Freiberg/Neckar (DE)
• Jessberger, Thomas
71277 Rutesheim (DE)

(74) Vertreter: Voth, Gerhard, Dipl.-Ing.
Filterwerk Mann+Hummel GmbH
71631 Ludwigsburg (DE)

(54) Vorrichtung zur Rückführung von Gas an einem Verbrennungsmotor

(57) Es wird eine Vorrichtung zur Gasrückführung bei einem Verbrennungsmotor vorgeschlagen. Die Rückführung erfolgt über eine Verbindungsleitung (2).

In dieser Verbindungsleitung sind zwischen dem Abgaskanal und dem Anschluß an der Ansaugvorrichtung des Verbrennungsmotors ein Filterelement (4) angeordnet.

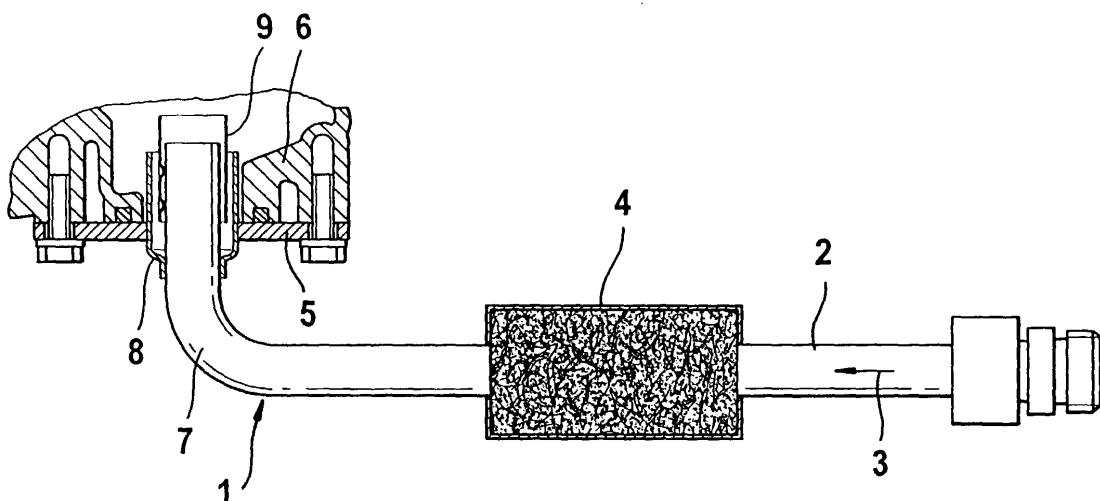


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 390 492 A (LEVENDIS YIANNIS A) 21. Februar 1995 (1995-02-21)	1,3,4	F02M25/07
Y	* Spalte 12, Zeile 41 - Spalte 14, Zeile 42; Abbildungen 10,11 *	6,7	

Y	GB 2 298 592 A (THYSSEN NORDSEEWERKE GMBH) 11. September 1996 (1996-09-11) * Seite 4, Zeile 12 - Seite 7, Zeile 29; Abbildungen 1,2 *	6,7	

X	US 4 356 806 A (FREESH CHARLES W) 2. November 1982 (1982-11-02) * Spalte 3, Zeile 6 - Spalte 4, Zeile 43; Abbildungen 1,2 *	1,4	

X	US 3 605 710 A (HELWIG CARL W) 20. September 1971 (1971-09-20) * Spalte 2, Zeile 39 - Spalte 3, Zeile 67; Abbildung 1 *	1,4	

X	FR 2 728 302 A (PEUGEOT) 21. Juni 1996 (1996-06-21)	1	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
Y	* Seite 7, Zeile 3 - Seite 8, Zeile 31; Abbildung 1 *	3	F02M F01M

Y	US 4 329 162 A (PITCHER JR WAYNE H) 11. Mai 1982 (1982-05-11) * Spalte 3, Zeile 40 - Spalte 4, Zeile 44 *	3	

X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 314 (M-1621), 15. Juni 1994 (1994-06-15) & JP 06 066208 A (YANMAR DIESEL ENGINE CO LTD), 8. März 1994 (1994-03-08)	1,4	
Y	* Zusammenfassung *	8	

		-/-	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	29. Oktober 2002	Marsano, F	
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 Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	3 : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 8209

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreft Anspruch	
Y	WO 00 34630 A (STT HOLDING AB ;BLOMQVIST MICHAEL (SE); ERIKSSON INGEMAR (SE)) 15. Juni 2000 (2000-06-15) * Seite 10, Zeile 20 - Seite 12, Zeile 12; Abbildungen 2,3 *	8	
X	US 5 669 366 A (BEACH DONALD W ET AL) 23. September 1997 (1997-09-23) * Spalte 2, Zeile 64 - Spalte 4, Zeile 44; Abbildung 1 *	2	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	29. Oktober 2002	Marsano, F	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

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

EP 01 11 8209

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.

29-10-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5390492	A	21-02-1995	US	5426936 A	27-06-1995
			US	5253476 A	19-10-1993
			CA	2183537 A1	31-08-1995
			EG	20293 A	31-10-1998
			WO	9523280 A1	31-08-1995
GB 2298592	A	11-09-1996	DE	29504137 U1	04-05-1995
US 4356806	A	02-11-1982	JP	57113950 A	15-07-1982
US 3605710	A	20-09-1971		KEINE	
FR 2728302	A	21-06-1996	FR	2728302 A1	21-06-1996
US 4329162	A	11-05-1982	CA	1224729 A2	28-07-1987
			DE	3173763 D1	27-03-1986
			DE	3177120 D1	14-12-1989
			EP	0043694 A1	13-01-1982
			EP	0135945 A2	03-04-1985
			JP	1388180 C	14-07-1987
			JP	57035918 A	26-02-1982
			JP	61054750 B	25-11-1986
			JP	60064613 A	13-04-1985
			JP	1871584 C	06-09-1994
			JP	60069228 A	19-04-1985
			JP	5077442 B	26-10-1993
JP 06066208	A	08-03-1994		KEINE	
WO 0034630	A	15-06-2000	AU	2017600 A	26-06-2000
			EP	1157197 A1	28-11-2001
			SE	9804028 A	08-06-2000
			WO	0034630 A1	15-06-2000
US 5669366	A	23-09-1997	DE	19729439 A1	15-01-1998
			GB	2315096 A ,B	21-01-1998
			JP	3188216 B2	16-07-2001
			JP	10115212 A	06-05-1998

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