



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 136 667 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
07.04.2004 Patentblatt 2004/15

(51) Int Cl.7: **F01N 3/02**, F28F 3/04,
F28D 1/03, F28F 13/06

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.09.2001 Patentblatt 2001/39

(21) Anmeldenummer: **01107147.9**

(22) Anmeldetag: **22.03.2001**

(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

- **Gallitscher, Rudolf**
73674 Schorndorf (DE)
- **Kränzle, Bruno**
86637 Wertingen (DE)
- **Ruge, Vadim**
88483 Burgrieden (DE)

(30) Priorität: **22.03.2000 DE 10014266**

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

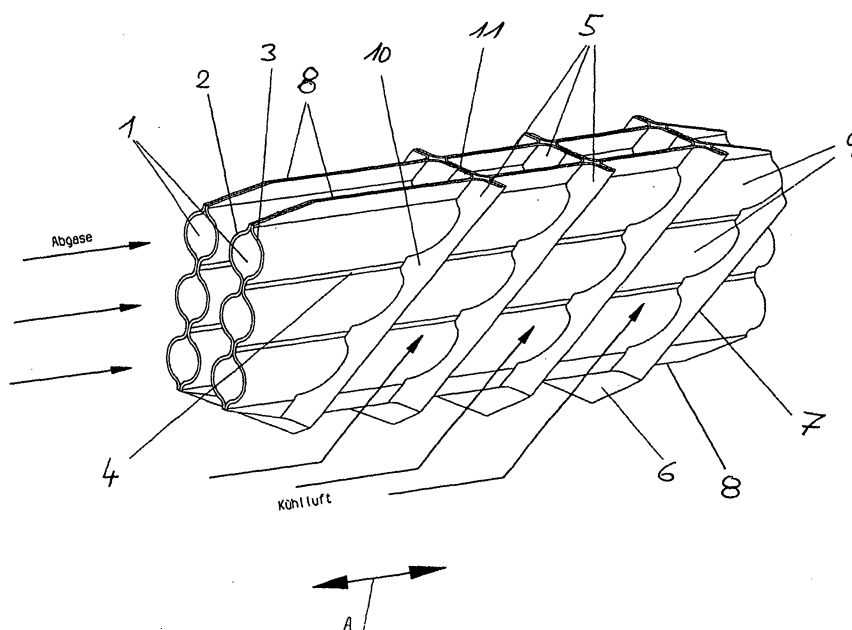
(74) Vertreter: **Grättinger & Partner (GbR)**
Postfach 16 55
82306 Starnberg (DE)

(72) Erfinder:
• **Fehle, Rita, Dr.**
73674 Augsburg (DE)

(54) **Luftgekühlter Abgaskühler für ein verbrennungsmotorisch angetriebenes Fahrzeug**

(57) Ein Abgaskühler für ein verbrennungsmotorisch angetriebenes Kraftfahrzeug umfaßt einen Abgaseinlaß, einen Abgasauslaß und eine Mehrzahl abgasdurchströmter Kanäle (1), die sich zwischen dem Abgaseinlaß und dem Abgasauslaß erstrecken und von

Kühlluft umströmbar sind. Dabei ist mindestens eine Kühlluftleitplatte (7) vorgesehen, durch welche die abgasdurchströmten Kanäle (1) hindurchtreten, wobei die Kühlluftleitplatte(n) schräg zu der Längsrichtung (A) der abgasdurchströmten Kanäle angeordnet ist/sind.



EP 1 136 667 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 7147

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,Y	US 5 915 472 A (TAKIKAWA KAZUNORI ET AL) 29. Juni 1999 (1999-06-29) * das ganze Dokument *	1,2	F01N3/02F28F3/04 F
A	---	3-12	
Y	US 3 265 128 A (PIERRE LEGRAND) 9. August 1966 (1966-08-09) * das ganze Dokument *	1,2	
A	---		
A	US 3 368 614 A (ANDERSON GEORGE A) 13. Februar 1968 (1968-02-13) * Abbildung 3 *	1	
A	---		
A	GB 846 710 A (BABCOCK & WILCOX LTD) 31. August 1960 (1960-08-31) * Abbildung 3 *	1	
A	---		
A	IT 1 154 519 B (HUETOETECHNIKA IPARI SZOEVEKKE) 21. Januar 1987 (1987-01-21) * Abbildungen *	1	
A	---		
A	US 4 127 165 A (SMALL WILLIAM M) 28. November 1978 (1978-11-28) * Abbildungen *	1	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	19. Januar 2004	Mellado Ramirez, J	
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 01 10 7147

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.

19-01-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5915472 A	29-06-1999	JP 9310995 A	02-12-1997
		DE 19721132 A1	27-11-1997
		GB 2313438 A ,B	26-11-1997
US 3265128 A	09-08-1966	FR 1267796 A	28-07-1961
		BE 599070 A	
		GB 970722 A	23-09-1964
US 3368614 A	13-02-1968	US 3286328 A	22-11-1966
GB 846710 A	31-08-1960	KEINE	
IT 1154519 B	21-01-1987	KEINE	
US 4127165 A	28-11-1978	AU 1970176 A	02-03-1978
		BE 852188 A1	07-09-1977
		BR 7608435 A	11-07-1978
		CA 1078822 A1	03-06-1980
		DD 132542 A5	04-10-1978
		DE 2707702 A1	12-01-1978
		ES 456278 A1	16-01-1978
		FR 2357851 A1	03-02-1978
		GB 1562663 A	12-03-1980
		IT 1091804 B	06-07-1985
		JP 986281 C	07-02-1980
		JP 53006952 A	21-01-1978
		JP 54021578 B	31-07-1979
		MX 144899 A	02-12-1981
		NL 7702226 A	10-01-1978
		NO 770519 A ,B,	09-01-1978
		PL 196755 A1	16-01-1978
		SE 423648 B	17-05-1982
		SE 7701692 A	07-01-1978
		SU 854281 A3	07-08-1981
		YU 56377 A1	31-05-1982
		ZA 7606827 A	26-10-1977

EPO FORM P0461

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