

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 867 679 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

01.12.1999 Patentblatt 1999/48(51) Int Cl.⁶: **F28D 9/00, F28F 3/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:

30.09.1998 Patentblatt 1998/40(21) Anmeldenummer: **98890077.5**(22) Anmeldetag: **23.03.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

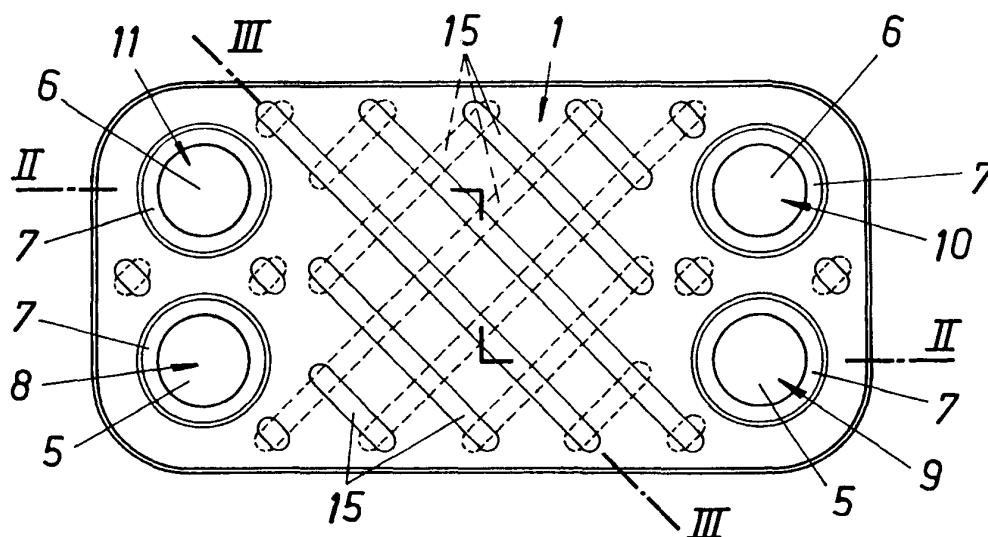
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI(71) Anmelder: **KTM-Kühler GmbH****5230 Mattighofen (AT)**(72) Erfinder: **Bachinger, Harald, Ing.****4400 Steyr (AT)**(30) Priorität: **25.03.1997 AT 51597**(74) Vertreter: **Hübscher, Heiner, Dipl.-Ing. et al****Spittelwiese 7****4020 Linz (AT)**(54) **Plattenwärmetauscher, insbesondere Ölkühler**

(57) Es wird ein Plattenwärmetauscher, insbesondere ein Ölkühler, mit mehreren ineinandergesteckten Strömungswannen (1) beschrieben, deren Böden (2) je eine Wärmetauscherplatte zwischen zwei wärmeaus-tauschenden Medien sowie tiefgezogene Leiteinrichtungen aus zwei einander kreuzenden Scharen paralleler Rippen (15) bilden, deren Höhe dem halben gegen-seitigen Abstand der Böden (2) entspricht. Um vorteil-hafte Konstruktionsbedingungen zu schaffen, wird vor-

geschlagen, daß die Böden (2) der Strömungswannen (1) jeweils lediglich eine Schar paralleler Rippen (15) aufweisen und daß die einander kreuzenden Scharen paralleler Rippen (15) unmittelbar benachbarter Wärmetauscherplatten entweder auf der einander zuge-kehrten Seite oder auf der voneinander abgekehrten Seite der Wärmetauscherplatten vorgesehen sind und ausschließlich in die Strömungswege für eines der bei-den Medien ragen.

**FIG.1****EP 0 867 679 A3**



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 89 0077

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	GB 867 869 A (POLLS-ROYCE LIMITED) 10. Mai 1961 (1961-05-10) * Seite 2, Zeile 65 - Zeile 83 * * Seite 3, Zeile 4 - Zeile 27 * * Abbildungen 4,5,7,8 * ---	1,2	F28D9/00 F28F3/04
D,A	DE 195 19 312 A (LAENGERER & REICH GMBH & CO) 28. November 1996 (1996-11-28) * Zusammenfassung; Abbildungen * ---	1,2	
A	EP 0 611 941 A (GIANNONI SRL) 24. August 1994 (1994-08-24) * Anspruch 1; Abbildungen * ---	1,2	
A	FR 2 318 398 A (MUNTERS AB CARL) 11. Februar 1977 (1977-02-11) * Ansprüche 1,2; Abbildungen 1-4 * ---	1,2	
A	DE 434 787 C (WILHELM HOHBACH ET AL) 12. März 1927 (1927-03-12) * das ganze Dokument * ---	1,2	
A	DE 826 445 C (MAURICE DE VALLIERE) 29. November 1951 (1951-11-29) * Abbildungen * ---	1,2	F28D F28F
A	US 4 932 469 A (BEATENBOUGH PAUL K) 12. Juni 1990 (1990-06-12) * Abbildungen * -----	1,2	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 7. Oktober 1999	Prüfer Mootz, F
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 : nichtschriftliche 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 89 0077

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.

07-10-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 867869 A		KEINE	
DE 19519312 A	28-11-1996	DE 59600935 D EP 0742418 A	21-01-1999 13-11-1996
EP 0611941 A	24-08-1994	IT 1263611 B	27-08-1996
FR 2318398 A	11-02-1977	DE 2631962 A JP 52041946 A SE 7508256 A US 4099928 A	20-01-1977 31-03-1977 19-01-1977 11-07-1978
DE 434787 C		KEINE	
DE 826445 C		FR 998449 A	18-01-1952
US 4932469 A	12-06-1990	CA 2037901 A DE 69004793 D DE 69004793 T EP 0447528 A WO 9105211 A JP 4505362 T	05-04-1991 05-01-1994 17-03-1994 25-09-1991 18-04-1991 17-09-1992

EPO FORM P0461

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