

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 177 751
A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 85111134.4

(51) Int. Cl.⁴: **F 28 D 7/08**, **F 28 F 1/32**,
F 28 F 3/08

(22) Anmeldetag: 04.09.85

(30) Priorität: 13.09.84 DE 3433598

(71) Anmelder: **Heinz Schilling KG, Möhlenring 53,**
D-4152 Kempen 1 (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: 16.04.86
Patentblatt 86/16

(72) Erfinder: **Schilling, Heinz, Möhlenring 53,**
D-4152 Kempen 1 (DE)

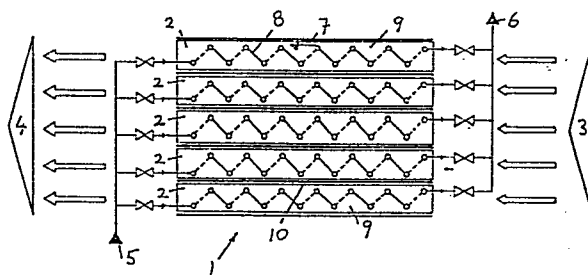
(84) Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI NL**
SE

(86) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: 22.10.86 Patentblatt 86/43

(74) Vertreter: **Patentanwaltsbüro Cohausz & Florack,**
Schumannstrasse 97, D-4000 Düsseldorf 1 (DE)

(54) **Gas/Flüssigkeit- oder Gas/Gas-Wärmeaustauscher.**

(57) Der Wärmeaustauscher besteht aus Schichten, die jeweils eine Vielzahl zueinander paralleler, einstückiger Wärmeleitlamellen aufweisen, die im Gegenstromverfahren die Wärme von einem Medium zu einem zweiten übertragen. Der Wärmeaustauscher ist in Wärmeaustauscherschichten (2) aufgeteilt, von denen jede einen vollständigen Wärmeaustauscher bildet, der beide Medien führt und eine Gruppe paralleler Wärmeleitlamellen (9) aufweist, die unlösbar fest sind und in derselben Höhe liegen. Jede Schicht (2) ist parallel zu den anderen Schichten (2) mit ihren je zwei Ein- und Auslässen an den Haupteintrits- und Austrittsleitungen des gesamten Wärmeaustauschers (1) separat angeschlossen. Die Schichten (2) sind mit benachbarten Schichten (2) lösbar verbunden.



EP 0 177 751 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0177751

Nummer der Anmeldung

EP 85 11 1134

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE																	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)														
Y	FR-A-1 311 571 (COMPAGNIE EUROPEENNE DES MATERIELS THERMIQUES) * Seite 1, linke Spalte, Zeilen 1-15, rechte Spalte, Zeile 12 - Seite 2, linke Spalte, Zeile 14; Figuren 2-4 *	1,3	F 28 D 7/08 F 28 F 1/32 F 28 F 3/08														
A	---	2															
Y	GB-A-2 014 484 (CARRIER CORP.) * Seite 2, Zeilen 15-55; Figuren 2-4 *	1,3															
A	---	2															
A	DE-A-1 933 688 (MASCHINENFABRIK GEBRÜDER SCHUBERT) * Seite 4, Zeilen 16-22; Figur *		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)														
A	---	4,5	F 28 D F 28 F														
A	GB-A-2 027 865 (ÖSTBO) * Seite 2, Zeilen 17-35; Figur 3 *																
A	---	6															
A	US-A-2 532 608 (DALIN) * Spalte 3, Zeilen 4-11; Figur *																
A	---	1															
A	FR-A-1 389 311 (BACH) * Seite 2, rechte Spalte, Zeilen 32-58; Figur 4 *																

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt																	
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23-07-1986	Prüfer BELTZUNG F.C.														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</td><td>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : nichtschriftliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : nichtschriftliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : nichtschriftliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																	