



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 335 042 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**25.08.2004 Patentblatt 2004/35**

(51) Int Cl.7: **C25D 1/08**, C25D 7/00,  
F28F 13/00

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**13.08.2003 Patentblatt 2003/33**

(21) Anmeldenummer: **03002414.5**

(22) Anmeldetag: **04.02.2003**

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

(72) Erfinder: **Purec, Mihail Jakovlevic**  
**220095 Minsk (BY)**

(74) Vertreter: **Hano, Christian, Dipl.-Ing. et al**  
**v. Fünser Ebbinghaus Finck Hano**  
**Mariahilfplatz 2 & 3**  
**81541 München (DE)**

(30) Priorität: **05.02.2002 BY 20020088**

(71) Anmelder: **Obshestvo s Ogrannichennoj**  
**Otvetstvennostyu "Falkat"**  
**Minsk, 220 004 (RU)**

(54) **Verfahren zur Herstellung eines Wärmetauschers**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Wärmetauschers mit einem Bauelement und wenigstens einem mit dem Bauelement in einem wärmeleitenden Kontakt stehenden Wärmeleitelement, der eine gut entwickelte und nach Belieben verformbare Wärmetauschoberfläche aufweist, bei deren Herstellung keine mechanische Verbindung zwischen dem Bauelement und dem Wärmeleitelement vorgesehen ist. Dies lässt sich dadurch erreichen, dass auf das Bau-

element eine offenporige Schaummatrix aus einem Kunststoff mit einer stromleitenden Oberfläche aufgebracht wird, wonach eine elektrochemische Metallisierung der Schaummatrix und wenigstens eines Teils des Bauelements durchgeführt wird, wodurch das Wärmeleitelement entsteht. Abschließend wird die Schaummatrix thermochemisch entfernt.

**EP 1 335 042 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 00 2414

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	GB 2 034 355 A (UOP INC) 4. Juni 1980 (1980-06-04)	1,2	C25D1/08 C25D7/00 F28F13/00
Y	* Seite 3; Ansprüche 1,2,4,7 * * Seite 2, Zeilen 16-26,37-41,53-77 * * Seite 2, Zeile 78 - Seite 3, Zeile 11 * -----	3-8	
Y	US 5 798 033 A (FURUKAWA MASAYUKI ET AL) 25. August 1998 (1998-08-25) * Spalte 4, Zeilen 8-12; Beispiel 1 * * Spalte 3, Zeilen 45-51; Anspruch 1 * -----	3-8	
A	EP 0 744 586 A (HITACHI CHEMICAL CO LTD) 27. November 1996 (1996-11-27) * Spalte 5, Zeilen 12-30; Anspruch 3 * * Spalte 6, Zeilen 9-15,46-52 * * Spalte 7, Zeilen 1-42 * * Spalte 7, Zeile 58 - Spalte 8, Zeile 9 * -----	1-8	
A	FR 2 742 856 A (RENAULT) 27. Juni 1997 (1997-06-27) * Seite 6, Zeilen 17-28 * * Seite 7, Zeilen 14-16 * -----	1-8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)  C25D F28F
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>2. Juli 2004</b>	Prüfer <b>Gault, N</b>
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 03 00 2414

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

02-07-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2034355 A	04-06-1980	KEINE	
US 5798033 A	25-08-1998	JP 9102318 A	15-04-1997
EP 0744586 A	27-11-1996	JP 3476092 B2	10-12-2003
		JP 7190664 A	28-07-1995
		JP 8145592 A	07-06-1996
		DE 69433629 D1	22-04-2004
		EP 0744586 A1	27-11-1996
		US 5943543 A	24-08-1999
		CN 1138375 A ,B	18-12-1996
		WO 9518350 A1	06-07-1995
		SG 33388 A1	18-10-1996
FR 2742856 A	27-06-1997	FR 2742856 A1	27-06-1997

EPO FORM P0461

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