



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.04.2014 Patentblatt 2014/14

(51) Int Cl.:
F28D 7/16 ^(2006.01) **F28F 9/26** ^(2006.01)
F28F 13/06 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.10.2011 Patentblatt 2011/43

(21) Anmeldenummer: **11162949.9**

(22) Anmeldetag: **19.04.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder:
• **Justl, Johann**
93049, Regensburg (DE)
• **Pörringer, Michael**
93080, Pentling (DE)

(30) Priorität: **22.04.2010 DE 102010028117**

(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser**
Leopoldstrasse 4
80802 München (DE)

(71) Anmelder: **Krones AG**
93073 Neutraubling (DE)

(54) **Verbindungselement für Röhrenwärmetauscher**

(57) Verbindungselement (7,17,27) zur Verbindung eines Wärmetauscherelements (1) eines Röhrenwärmetauschers mit wenigstens einem produktführenden Rohr

(13) zu einem Strömungssystem, wobei das Verbindungselement (7,17,27) eine Durchgangsöffnung aufweist, wobei am Umfang der Durchgangsöffnung eine Strömungsabrisskante (7',17',27') ausgebildet ist.

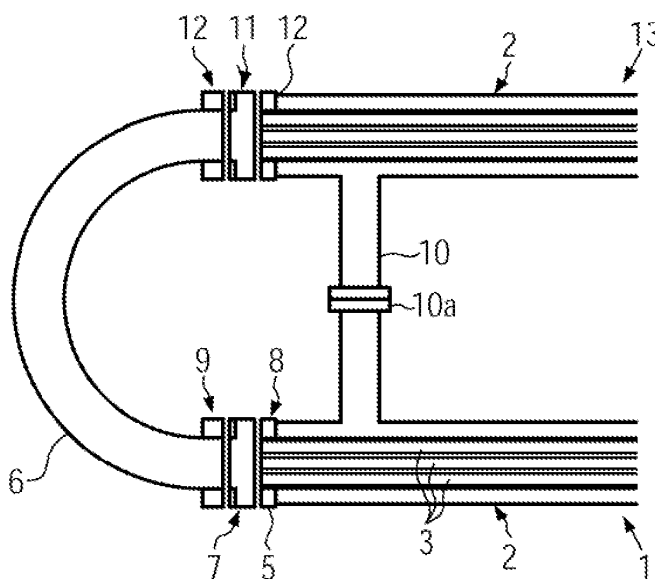


FIG. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 16 2949

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D	DE 10 2005 059463 B4 (TUCHENHAGEN DAIRY SYSTEMS GMBH [DE] GEA TDS GMBH [DE]) 24. Dezember 2009 (2009-12-24)	1-4,14, 15	INV. F28D7/16 F28F9/26 F28F13/06
Y	* Abbildungen 1, 2 *	11-13	

X	DE 25 03 606 A1 (NAYLOR BROTHERS CLAYWARE LTD) 14. August 1975 (1975-08-14) * Abbildung 1 *	1,2,5,6, 8,10	

X	CH 675 463 A5 (KUNSTSTOFFWERK AG BUCHS) 28. September 1990 (1990-09-28) * Abbildungen 1, 2 *	1-10	

Y	JP H08 226586 A (HIGASHI NIPPON RYOKAKU TETSUDO; SANWA TEKKI CORP; SHINTOOKOO KK) 3. September 1996 (1996-09-03) * Zusammenfassung; Abbildungen *	11-13	

A	DE 10 2005 032559 A1 (BEKA HEIZ UND KUEHLMATTEN GMBH [DE]) 18. Januar 2007 (2007-01-18) * Abbildungen *	1-15	

A	US 2003/071460 A1 (SNYDER RONALD R [US] ET AL SNYDER SR RONALD R [US] ET AL) 17. April 2003 (2003-04-17) * Abbildungen *	1-15	F16L F28F F28D

A	EP 1 041 332 A1 (KUNIMORIKAGAKU LTD [JP]) 4. Oktober 2000 (2000-10-04) * Abbildungen *	1-15	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		21. Februar 2014	Fernandez Ambres, A
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 Patentedokument, 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	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 11 16 2949

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.

21-02-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102005059463 B4	24-12-2009	BR PI0619805 A2	18-10-2011
		DE 102005059463 A1	14-06-2007
		EP 1891390 A1	27-02-2008
		US 2009205813 A1	20-08-2009
		WO 2007068343 A1	21-06-2007
DE 2503606 A1	14-08-1975	BE 824994 A1	15-05-1975
		DE 2503606 A1	14-08-1975
		GB 1445822 A	11-08-1976
		US 3963268 A	15-06-1976
CH 675463 A5	28-09-1990	KEINE	
JP H08226586 A	03-09-1996	JP 3432034 B2	28-07-2003
		JP H08226586 A	03-09-1996
DE 102005032559 A1	18-01-2007	KEINE	
US 2003071460 A1	17-04-2003	AU 2003290578 A1	15-06-2004
		US 2003071460 A1	17-04-2003
		WO 2004046596 A2	03-06-2004
EP 1041332 A1	04-10-2000	EP 1041332 A1	04-10-2000
		US 6231090 B1	15-05-2001

EPO FORM P0481

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