

(19)



(11)

EP 2 444 743 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
23.07.2014 Patentblatt 2014/30

(51) Int Cl.:
F24D 3/10 (2006.01) F28D 20/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
25.04.2012 Patentblatt 2012/17

(21) Anmeldenummer: **11182930.5**

(22) Anmeldetag: **27.09.2011**

(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

(71) Anmelder: **Sinusverteiler GmbH**
48493 Wettringen (DE)

(72) Erfinder: **Strautmann, Wolfgang**
49196 Bad Laer (DE)

(74) Vertreter: **Linnemann, Winfried et al**
Schulze Horn & Partner GbR
Von-Vincke-Strasse 4
48143 Münster (DE)

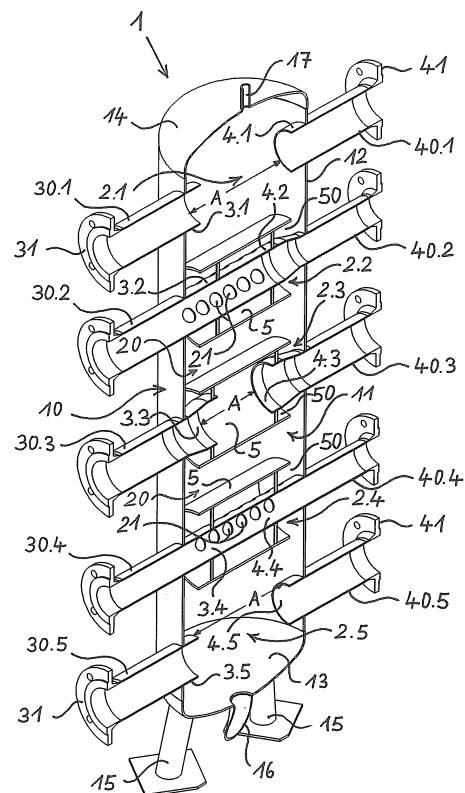
(30) Priorität: **20.10.2010 DE 202010014435 U**

(54) Hydraulische Weiche einer Heiz- oder Kühlanlage

(57) Die Erfindung betrifft eine hydraulische Weiche (1) einer Heiz- oder Kühlanlage, wobei die Weiche (1) im Betrieb mit einer oder mehreren Wärme- oder Kältequellen und mit mehreren Heiz- oder Kühlkreisläufen strömungsmäßig verbunden ist, wobei zwischen den Wärme- oder Kältequellen und den Heiz- oder Kühlkreisläufen ein Trägermedium für Wärme oder Kälte zirkuliert, wobei die Weiche (1) einen Behälter (10) aufweist, wobei im Inneren (11) des Behälters (10) mehrere übereinander liegende Trägermedium-Temperaturzonen (2.1 - 2.n) vorgesehen sind, die miteinander in Strömungsverbindung stehen, und wobei Anschlüsse (30.1 - 30.n, 40.1 - 40.n) für Vorlauf und Rücklauf der Wärme- oder Kältequellen und für Vorlauf und Rücklauf der Heiz- oder Kühlkreisläufe an einer Umfangswand (12) des Behälters (10) angeordnet und jeweils mit einer der Trägermedium-Temperaturzonen (2.1 - 2.n) verbunden sind.

Die Weiche (1) gemäß Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass im Behälter (10) wenigstens drei Trägermedium-Temperaturzonen (2.1 - 2.n) übereinander vorgesehen sind, dass im Behälter (10) mehrere jeweils eine Temperaturzone (2.1 - 2.n) begrenzende Trennelemente (5, 5') angeordnet sind, die mit jeweils wenigstens einem Trägermedium-Strömungsdurchlass (50, 50') ausgebildet sind, dass zwischen je zwei von den Trennelementen (5, 5') begrenzten Temperaturzonen (2.1 - 2.n) jeweils ein Zwischenbereich (20) des Inneren (11) des Behälters (10) liegt und dass jedes Trennelement (5, 5') im Inneren (11) des Behälters (10) wenigstens einen die jeweils zugeordnete Trägermedium-Temperaturzone (2.1 - 2.n) umgehenden Trägermedium-Strömungsweg frei lässt.

mungsweg frei lässt.

**Fig. 2**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 18 2930

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2009/013781 A2 (FIVE T S R L [IT]; BONOMI GIANFRANCO [IT]) 29. Januar 2009 (2009-01-29)	1,2,7,11	INV. F24D3/10 F28D20/00
Y	* Seite 4 - Seite 6; Abbildungen 1,2 * -----	3-6,8-10	
X	DE 28 04 748 B1 (RECKORD WILHELM) 9. August 1979 (1979-08-09) * Spalte 4 - Spalte 8; Abbildungen 1,4 * -----	1,7,11	
X	DE 198 46 364 A1 (FOERSTER KARLHEINZ [DE]) 27. April 2000 (2000-04-27) * Spalte 2 - Spalte 3; Abbildung 1 * -----	1,7,11	
Y	GB 906 910 A (CYRIL HEATHCOTE HOARE) 26. September 1962 (1962-09-26) * Seite 2; Abbildung 6 * -----	3,4	
Y	EP 2 141 433 A2 (KIOTO CLEAR ENERGY AG [AT]) 6. Januar 2010 (2010-01-06) * Absätze [0006], [0022] - Absatz [0025]; Abbildung 1 * -----	5,6,8	
Y	US 5 474 102 A (LOPEZ ROBERT [US]) 12. Dezember 1995 (1995-12-12) * Spalte 3; Abbildungen 8,10 * -----	8-10	RECHERCHIerte SACHGEBIETE (IPC) F24D F28D
A	DE 44 07 807 A1 (KRZYLIK WERNER [DE]) 14. September 1995 (1995-09-14) * das ganze Dokument * -----	8,10	
A	EP 0 683 362 A1 (KRUCK ALFONS [DE]) 22. November 1995 (1995-11-22) * das ganze Dokument * -----	2,8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 13. Juni 2014	Prüfer Riesen, Jörg
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 11 18 2930

13-06-2014

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

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2009013781 A2	29-01-2009	EP 2176601 A2 WO 2009013781 A2	21-04-2010 29-01-2009
DE 2804748 B1	09-08-1979	KEINE	
DE 19846364 A1	27-04-2000	KEINE	
GB 906910 A	26-09-1962	KEINE	
EP 2141433 A2	06-01-2010	AT 543066 T DE 102008030943 A1 DK 2141433 T3 EP 2141433 A2 ES 2379440 T3	15-02-2012 07-01-2010 12-03-2012 06-01-2010 26-04-2012
US 5474102 A	12-12-1995	KEINE	
DE 4407807 A1	14-09-1995	KEINE	
EP 0683362 A1	22-11-1995	AT 162296 T DE 4417138 A1 EP 0683362 A1 GR 3026589 T3	15-01-1998 23-11-1995 22-11-1995 31-07-1998

EPO FORM P0461

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