



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.07.2014 Patentblatt 2014/28

(51) Int Cl.:
F24D 3/00 (2006.01) **F24D 3/02** (2006.01)
F24D 19/10 (2006.01) **F24F 3/00** (2006.01)
F24F 3/06 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.03.2012 Patentblatt 2012/11

(21) Anmeldenummer: **11007428.3**

(22) Anmeldetag: **13.09.2011**

(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: **Afentoulidis, Aristidis**
501 00 Kozani (GR)

(72) Erfinder: **Afentoulidis, Aristidis**
501 00 Kozani (GR)

(74) Vertreter: **Cohausz Hannig Borkowski Wißgott Patent- und Rechtsanwaltskanzlei**
Schumannstrasse 97-99
40237 Düsseldorf (DE)

(30) Priorität: **14.09.2010 GR 2010100510**

(54) **Geschlossene, hydraulische Rohrnetzstruktur für ein Heizungs- oder Kühlsystem**

(57) Die Erfindung betrifft eine geschlossene, hydraulische Rohrnetzstruktur (1) für ein Heizungs- oder Kühlsystem mit zumindest einer zentralen Pumpe (2), mit der ein Fördermedium in einen zentralen Vorlaufstrang (3) förderbar ist. Von dem Vorlaufstrang (3) gehen mehrere Verbraucherstränge (6, 7, 8, 9) zu jeweils einem Verbraucher ab, in denen jeweils eine dezentrale Pumpe (12) angeordnet ist. Die Verbraucherstränge (6, 7, 8, 9) münden in eine gemeinsame Sammelleitung (5), die in einen zentralen Rücklaufstrang (4) übergeht, der mit der zentralen Pumpe (2) verbunden ist. Parallel zu dem zur zentralen Pumpe nächstliegenden Verbraucherstrang (9) und parallel zu dem entferntesten Verbraucherstrang (8) liegt quer zum Vorlaufstrang (3) und der Sammelleitung (5) jeweils eine Bypassleitung (10). Zusätzlich liegt wenigstens zu einem weiteren Verbraucherstrang (7) zwischen dem nächstliegenden und dem entferntesten Verbraucherstrang (8, 9) eine parallele Bypassleitung (10).

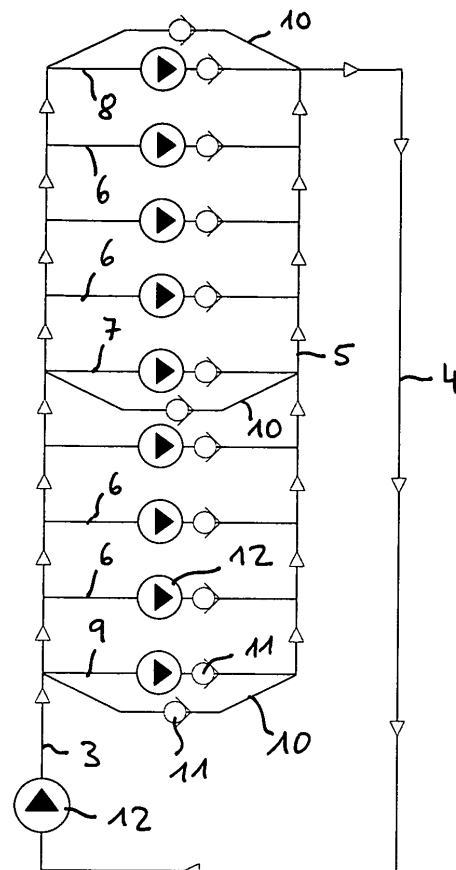


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 11 00 7428

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 1 926 941 A1 (AFENTOULIDIS ARISTIDIS [GR]) 4. Juni 2008 (2008-06-04) * Absätze [0001], [0010] - [0019]; Abbildungen 8,9 *	1-7	INV. F24D3/00 F24D3/02 F24D19/10 F24F3/00 F24F3/06
A	EP 0 670 462 A1 (MC RHONE ALPES [FR]; LAUDE BOUSQUET ADRIEN [FR] MC INTERNATIONAL [FR];) 6. September 1995 (1995-09-06) * Spalten 3-4; Abbildung 3 * * Zusammenfassung *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 2. Juni 2014	Prüfer Blot, Pierre-Edouard
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 : mündliche 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 (P/MC03)

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

EP 11 00 7428

5

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.

02-06-2014

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1926941 A1	04-06-2008	EP 1926941 A1	04-06-2008
		US 2008251244 A1	16-10-2008
		WO 2007034246 A1	29-03-2007

EP 0670462 A1	06-09-1995	AT 160214 T	15-11-1997
		DE 69501007 D1	18-12-1997
		DE 69501007 T2	12-03-1998
		DK 0670462 T3	27-07-1998
		EP 0670462 A1	06-09-1995
		ES 2110822 T3	16-02-1998
		FR 2716959 A1	08-09-1995
		GR 3025965 T3	30-04-1998
		US 5743110 A	28-04-1998

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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