



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
18.01.2012 Patentblatt 2012/03

(51) Int Cl.:
F25B 30/02 (2006.01) **F25B 40/02** (2006.01)
F25B 5/02 (2006.01) **F25B 40/04** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
19.05.2010 Patentblatt 2010/20

(21) Anmeldenummer: **09175482.0**

(22) Anmeldetag: **10.11.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(72) Erfinder: **Fuhrmann, Jörg**
08491 Netzschkau (DE)

(74) Vertreter: **Sperling, Thomas**
Sperling, Fischer & Heyner
Patentanwälte
Niederwaldstraße 27
01277 Dresden (DE)

(30) Priorität: **18.11.2008 DE 102008043823**

(71) Anmelder: **Weska Kälteanlagen GmbH**
08491 Netzschkau (DE)

(54) **Wärmepumpenanlage**

(57) Die Erfindung betrifft eine Wärmepumpenanlage (1) mit einem geschlossenen Kältemittelkreislauf, aufweisend in Strömungsrichtung des Kältemittels eine Verdichtereinheit (8), einen Wärmeübertrager als Enthitzer-Verflüssiger (2), einen Kondensator (3), einen Wärme-

übertrager als Unterkühler (4), einen Sammler (10), ein Expansionsorgan (9) und einen Verdampfer (5). Der Unterkühler (4) und der Verdampfer (5) sind in Strömungsrichtung eines äußeren Fluids nacheinander angeordnet.

Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Betrieb der Wärmepumpenanlage (1).

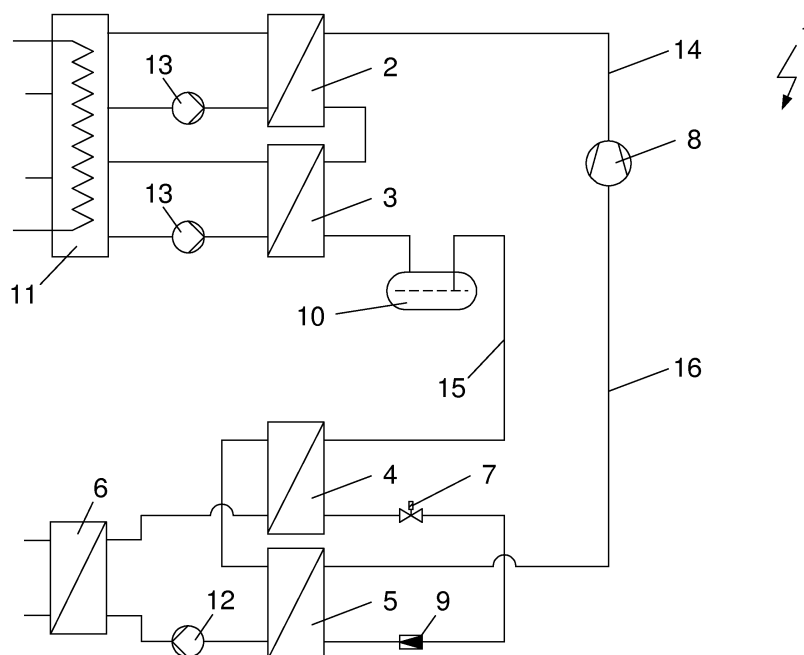


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 17 5482

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2004/020918 A1 (MEISTER REMO BMS ENERGIEANLAGE [CH]; MEISTER REMO [CH]) 11. März 2004 (2004-03-11) * Seiten 1-11; Abbildungen 1-12 *	1-11	INV. F25B30/02 F25B40/02
X	DE 20 2007 017723 U1 (MEISTER REMO [CH]) 20. März 2008 (2008-03-20) * Absatz [0004] - Absatz [0046]; Abbildungen 1-7 * * Absätze [0004], [0005], [0041], [0042], [0043], [0044]; Abbildungen 2,5 *	1-11	ADD. F25B5/02 F25B40/04
Y	DE 20 2008 002015 U1 (MEISTER REMO [CH]) 29. Mai 2008 (2008-05-29) * Absatz [0027] - Absatz [0047]; Abbildungen 1-6 *	1,5,6, 8-11	
Y	WO 2005/073645 A1 (BMS ENERGIETECHNIK AG [CH]; MEISTER REMO [CH]) 11. August 2005 (2005-08-11) * Seite 4 - Seite 13; Abbildungen 1-7 *	1,5,6, 8-11	
A	US 5 243 837 A (RADERMACHER REINHARD [US] ET AL) 14. September 1993 (1993-09-14) * Spalte 2, Zeile 43 - Spalte 4, Zeile 6; Abbildungen 1-3 *	1-11	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 8. Dezember 2011	Prüfer Szilagyi, Barnabas
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 09 17 5482

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

08-12-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2004020918 A1	11-03-2004	AT 503557 A5	15-11-2007
		AU 2002322958 A1	19-03-2004
		DE 10297770 D2	29-09-2005
		EP 1537367 A1	08-06-2005
		US 2006090506 A1	04-05-2006
		WO 2004020918 A1	11-03-2004

DE 202007017723 U1	20-03-2008	DE 202007017723 U1	20-03-2008
		EP 2215412 A1	11-08-2010
		US 2010251760 A1	07-10-2010
		WO 2009065233 A1	28-05-2009

DE 202008002015 U1	29-05-2008	DE 202008002015 U1	29-05-2008
		EP 2242962 A1	27-10-2010
		US 2010287960 A1	18-11-2010
		WO 2009094788 A1	06-08-2009

WO 2005073645 A1	11-08-2005	AT 426785 T	15-04-2009
		EP 1709372 A1	11-10-2006
		EP 2063201 A2	27-05-2009
		ES 2322152 T3	17-06-2009
		US 2007137229 A1	21-06-2007
		WO 2005073645 A1	11-08-2005

US 5243837 A	14-09-1993	BR 9306025 A	18-11-1997
		EP 0628150 A1	14-12-1994
		FI 944069 A	05-09-1994
		JP H07504490 A	18-05-1995
		NO 943147 A	25-08-1994
		US 5243837 A	14-09-1993
		WO 9318357 A1	16-09-1993

EPO FORM P0461

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