



(11) EP 2 187 149 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
18.01.2012 Patentblatt 2012/03

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

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

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

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

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

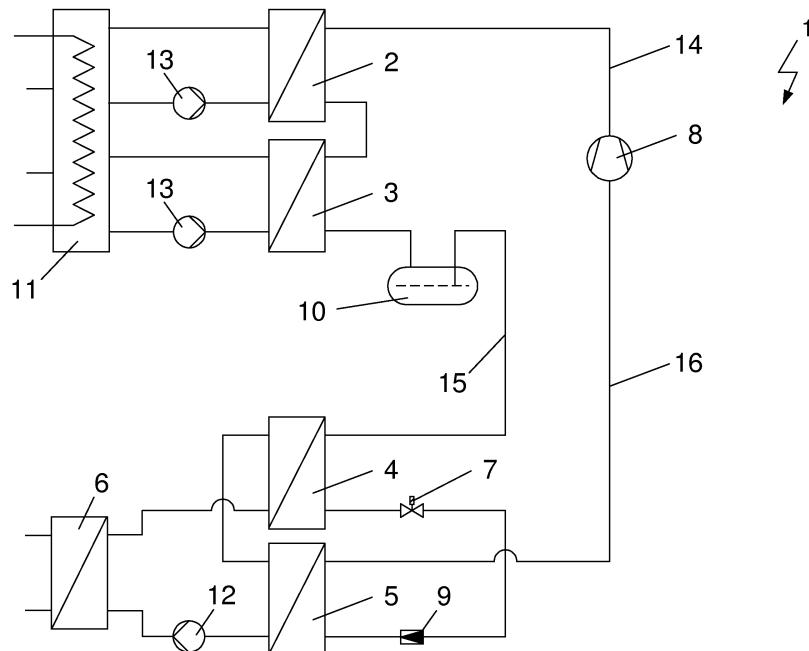


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 17 5482

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff 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 * ----- 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	INV. F25B30/02 F25B40/02 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	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
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	F25B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 8. Dezember 2011	Prüfer Szilagy, 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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**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 Patendifikamente 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 Patendifikament		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 2004020918	A1	11-03-2004	AT AU DE EP US WO	503557 A5 2002322958 A1 10297770 D2 1537367 A1 2006090506 A1 2004020918 A1		15-11-2007 19-03-2004 29-09-2005 08-06-2005 04-05-2006 11-03-2004
DE 202007017723	U1	20-03-2008	DE EP US WO	202007017723 U1 2215412 A1 2010251760 A1 2009065233 A1		20-03-2008 11-08-2010 07-10-2010 28-05-2009
DE 202008002015	U1	29-05-2008	DE EP US WO	202008002015 U1 2242962 A1 2010287960 A1 2009094788 A1		29-05-2008 27-10-2010 18-11-2010 06-08-2009
WO 2005073645	A1	11-08-2005	AT EP EP ES US WO	426785 T 1709372 A1 2063201 A2 2322152 T3 2007137229 A1 2005073645 A1		15-04-2009 11-10-2006 27-05-2009 17-06-2009 21-06-2007 11-08-2005
US 5243837	A	14-09-1993	BR EP FI JP NO US WO	9306025 A 0628150 A1 944069 A H07504490 A 943147 A 5243837 A 9318357 A1		18-11-1997 14-12-1994 05-09-1994 18-05-1995 25-08-1994 14-09-1993 16-09-1993