



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
08.07.2009 Patentblatt 2009/28

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

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.09.2008 Patentblatt 2008/36

(21) Anmeldenummer: **08003313.7**

(22) Anmeldetag: **23.02.2008**

(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 MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(71) Anmelder: **STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG**
37603 Holzminden (DE)

(72) Erfinder: **Smollich, Steffen**
37603 Holzminden (DE)

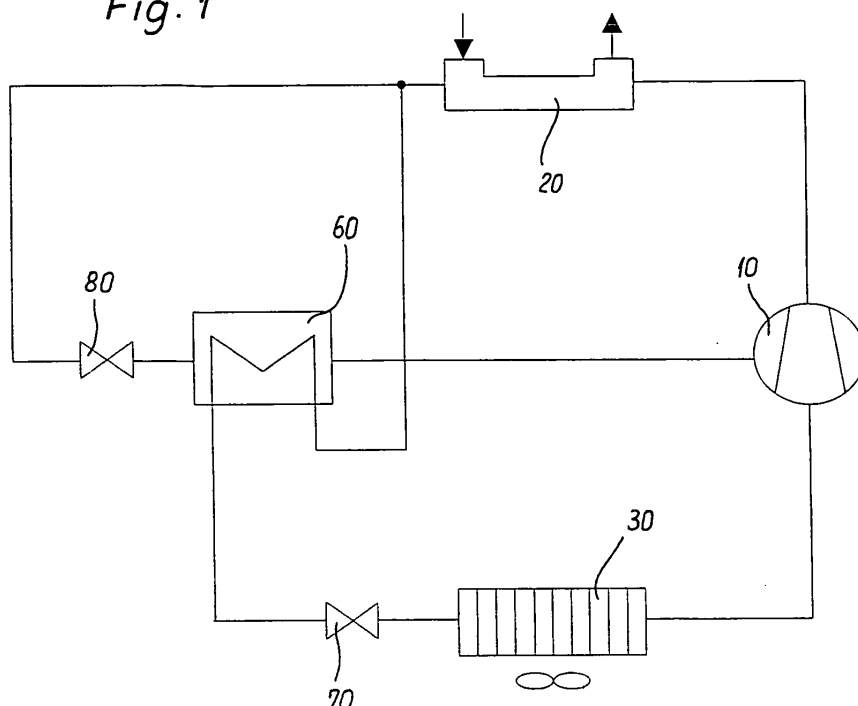
(30) Priorität: **02.03.2007 DE 102007010646**

(54) **Wärmepumpenvorrichtung**

(57) Bei einer Wärmepumpenvorrichtung mit einem Verdichter (10), einem Verflüssiger (20), einem Economiser (60), einem Verdampfer (30) und einem elektronischen Expansionsventil zur Dampfeinspritzung in den Verdichter (80), wird das elektronische Expansionsventil im Stillstand der Wärmepumpenvorrichtung geschlossen und das elektronische Expansionsventil (80) zur Regelung der Überhitzung des Kältemittels gesteuert. Der

Druck des eingespritzten Kältemittels zur Berechnung der Überhitzung wird aus dem Hoch- und Niederdruck berechnet. Sollte bei der Wärmepumpe die Heißgastemperatur in einen Kritischen Bereich kommen, kann durch ein weiteres Öffnen des Expansionsventils über den berechneten Öffnungsgrad hinaus anteilig flüssiges Kältemittel eingespritzt werden und damit die Heißgastemperatur begrenzt bzw. gesenkt werden.

Fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 00 3313

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 139 039 A (CARRIER CORP [US]) 4. Oktober 2001 (2001-10-04) * Absatz [0019]; Abbildung 3 *	1-3	INV. F25B30/02
X	JP 10 148404 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 2. Juni 1998 (1998-06-02) * Zusammenfassung; Abbildung * *	1-5	
X	JP 10 089779 A (DAIKIN IND LTD) 10. April 1998 (1998-04-10) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-5	
X	US 2006/277931 A1 (NAKAMURA SATOSHI [JP] ET AL) 14. Dezember 2006 (2006-12-14) * Absätze [0058] - [0062]; Abbildungen 10-12 *	1-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F25B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 27. April 2009	Prüfer Ritter, Christoph
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			

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 00 3313

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.

27-04-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1139039 A	04-10-2001	CN 1319752 A	31-10-2001
		DE 60111108 D1	07-07-2005
		DE 60111108 T2	27-10-2005
		HK 1039646 A1	14-10-2005
		JP 3837301 B2	25-10-2006
		JP 2001296066 A	26-10-2001
		SG 91346 A1	17-09-2002
		US 6374631 B1	23-04-2002

JP 10148404 A	02-06-1998	JP 3484902 B2	06-01-2004

JP 10089779 A	10-04-1998	KEINE	

US 2006277931 A1	14-12-2006	CN 1877126 A	13-12-2006
		JP 2006342755 A	21-12-2006
		KR 20060128746 A	14-12-2006

EPO FORM P0461

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