



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 139 030 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
08.01.2003 Patentblatt 2003/02

(51) Int Cl.7: **F24D 3/08**

(43) Veröffentlichungstag A2:
04.10.2001 Patentblatt 2001/40

(21) Anmeldenummer: **01107212.1**

(22) Anmeldetag: **23.03.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

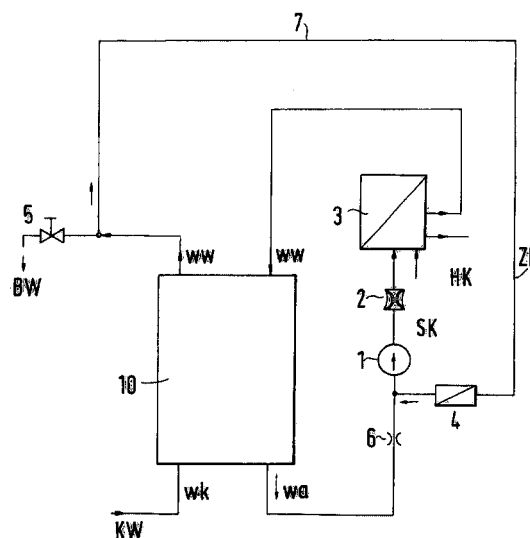
(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH
70442 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder: **Kroell, Ulrich
72654 Neckartenzlingen (DE)**

(30) Priorität: **31.03.2000 DE 10016179**

(54) **Heizungsanlage mit einem Wärmeerzeuger, einem Wärmeübertrager für einen Heizkreis und einen Brauchwasserladekreis eines Warmwasserspeichers**

(57) Die Erfindung betrifft eine Heizungsanlage mit einem Wärmeerzeuger, der einen Wärmeübertrager mit Wärme versorgt, wobei der Wärmeübertrager ausgangsseitig einen Heizkreis mit Heizkörpern und einem Brauchwasserladekreis für einen Brauchwasserspeicher mit Warmwasser speist, wobei im unteren Bereich des Brauchwasserspeichers kaltes Wasser entnommen, über eine Brauchwasser-Ladepumpe und den Wärmeübertrager geleitet im oberen Bereich des Brauchwasserspeichers erwärmt wieder zugeführt wird und wobei dem Brauchwasserspeicher in einem Brauchwasserkreis im unteren Bereich Kaltwasser zuführbar und im oberen Bereich über angeschlossene Zapfstellen warmes Brauchwasser entnehmbar ist. Ist nach der Erfindung vorgesehen, dass der Warmwasser-Ausgang des Brauchwasserkreises vor den Zapfstellen über eine Zirkulationsleitung und einen Rückflussverhinderer mit dem Eingang der Brauchwasser-Ladepumpe verbunden ist, die zwischen dem Kaltwasser-Ausgang des Brauchwasserspeichers für den Brauchwasserladekreis und dem Wärmeübertrager eingeschleift ist und dass zwischen dem Kaltwasser-Ausgang des Brauchwasserspeichers für den Brauchwasserladekreis und die Brauchwasser-Ladepumpe ein Lade-Wassermengenbegrenzer eingeschleift ist, der auf eine vorgebbare Lade-Wassermenge festgelegt ist, dann sind der Brauchwasserladekreis und der Zirkulationskreis so miteinander gekoppelt, dass die Brauchwasser-Ladepumpe auch als Zirkulationspumpe dient.



EP 1 139 030 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 7212

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 36 24 261 A (KLOECKNER & CO) 21. Januar 1988 (1988-01-21) * Spalte 3-6; Abbildung 1 * ---	1-6	F24D3/08
A	EP 0 936 415 A (BOSCH GMBH ROBERT) 18. August 1999 (1999-08-18) * das ganze Dokument * ---	1-6	
A	DE 26 05 994 A (BAELZ GMBH HELMUT) 25. August 1977 (1977-08-25) * das ganze Dokument * ---	1,2	
A	EP 0 249 070 A (VORTEX GMBH DT) 16. Dezember 1987 (1987-12-16) * Spalte 4-7; Abbildungen 2,6 * -----	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F24D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 8. November 2002	Prüfer von Kolczynski, A
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 (P04C03)

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

EP 01 10 7212

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.

08-11-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 3624261	A	21-01-1988	DE	3624261 A1	21-01-1988

EP 0936415	A	18-08-1999	DE	19806115 A1	19-08-1999
			EP	0936415 A2	18-08-1999

DE 2605994	A	25-08-1977	DE	2605994 A1	25-08-1977

EP 0249070	A	16-12-1987	DE	3619217 A1	10-12-1987
			DE	3769371 D1	23-05-1991
			DK	291387 A	08-12-1987
			EP	0249070 A2	16-12-1987

EPO FORM P0481

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