

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 0 990 861 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**07.08.2002 Patentblatt 2002/32**

(51) Int Cl. 7: **F24H 9/20**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**05.04.2000 Patentblatt 2000/14**

(21) Anmeldenummer: **99118879.8**

(22) Anmeldetag: **24.09.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorität: **30.09.1998 DE 19844856**

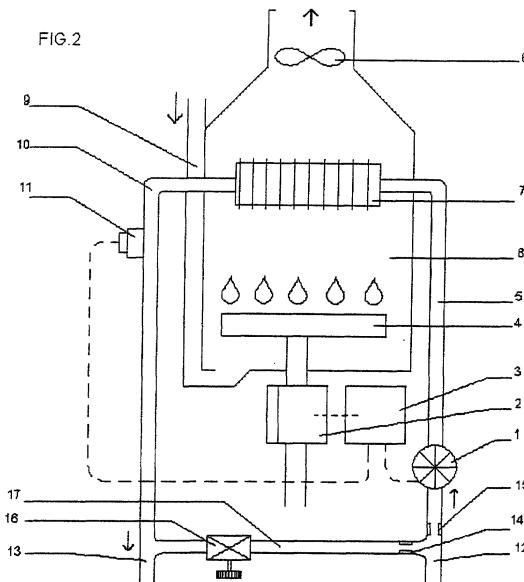
(71) Anmelder: **HONEYWELL B.V.  
1101 EA Amsterdam Z.O. (NL)**

(72) Erfinder: **Munsterhuis, Wim  
7751 GP Dalen (NL)**

(74) Vertreter:  
**Leson, Thomas Johannes Alois, Dipl.-Ing. et al  
c/o TBK-Patent,  
P.O. Box 20 19 18  
80019 München (DE)**

### (54) Warmwasser-Heizgerät

(57) Es wird ein Warmwasser-Heizgerät angegeben, das einen durch einen Brenner (4) geheizten Wärmetauscher (7) aufweist, der mit einem Kaltwasser-Einlaß (12) und einem Warmwasser-Auslaß (13) verbunden ist. Die Brennstoffzufuhr zu dem Brenner (4) wird durch einen Regler (2, 3) gesteuert. Die Einschaltung des Brenners (4) wird durch einen Durchflußsensor (1) im Kaltwasser-Einlaß (12) und durch einen Temperatursensor (11) im Warmwasser-Auslaß (10, 13) gesteuert. Ein Bypasskanal (17) ist in Fließrichtung vor dem Durchflußsensor (1) zwischen dem Kaltwasser-Einlaß (12) und dem Warmwasser-Auslaß (13) angeordnet. Durchflußbegrenzer (14, 15) sind im Bypasskanal (17) und in dem den Wärmetauscher (7) aufweisenden Heizkreis (5, 10) angeordnet. Ein Durchflußmengen-Regelorgan (16) im Bypasskanal (17) übernimmt die Funktion des Sollwerteinstellers. Bei voll geöffnetem Durchflußmengen-Regelorgan (16) sind die Durchflußbegrenzer (14, 15) so bemessen, daß der Fluidwiderstand des Heizkreises (5, 7, 10) und des Bypasskanals (17) gleich groß sind (Fig. 2).





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 11 8879

<b>EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE</b>			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	US 4 501 261 A (TSUTSUI OSAMU ET AL) 26. Februar 1985 (1985-02-26) * Anspruch 1 * * Abbildung 1 * ---	1-3	F24H9/20
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 441 (M-1177), 11. November 1991 (1991-11-11) & JP 03 186150 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 14. August 1991 (1991-08-14) * Zusammenfassung * ---	1-3	
Y,D	DE 38 05 441 A (STIEBEL ELTRON GMBH & CO KG) 15. September 1988 (1988-09-15) * Abbildung 1 * * Anspruch 1 * * Spalte 2, Zeile 43 – Spalte 3, Zeile 20 * * Spalte 3, Zeile 32 – Spalte 4, Zeile 35 * ---	1-3	
A,D	DE 43 08 770 A (RINNAI KK) 30. September 1993 (1993-09-30) * Zusammenfassung; Anspruch 1 * ----	1-4	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)</b> </div> F24H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	13. Juni 2002	García Moncayo, O	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 99 11 8879

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.

13-06-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4501261	A	26-02-1985	JP	1691633 C	27-08-1992
			JP	3048425 B	24-07-1991
			JP	59167645 A	21-09-1984
			JP	1731556 C	29-01-1993
			JP	2005988 B	06-02-1990
			JP	59001950 A	07-01-1984
JP 03186150	A	14-08-1991	DE	KEINE	
DE 3805441	A	15-09-1988	DE	3805441 A1	15-09-1988
DE 4308770	A	30-09-1993	JP	5272805 A	22-10-1993
			DE	4308770 A1	30-09-1993
			DE	4345295 C2	12-10-2000
			GB	2265476 A ,B	29-09-1993
			KR	9604852 B1	16-04-1996