

(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

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

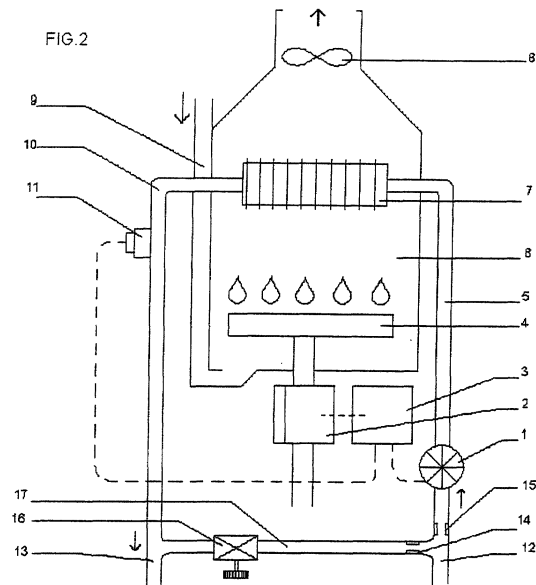
(74) Vertreter:
**Leson, Thomas Johannes Alois, Dipl.-Ing. et al
c/o TBK-Patent,
P.O. Box 20 19 18
80019 München (DE)**

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

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

(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 Sollwerteneinstellers. Bei voll geöffnetem Durchflußmengen-Regelorgan (16) sind die Durchflußbegrenzer (14, 15) so bemessen, daß der Fluidwiderstand des Heizkreises (5, 7, 10) und des Bypasskanales (17) gleich groß sind (Fig. 2).



EP 0 990 861 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 8879

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
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	
			RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			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		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer		nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung		
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes	
		Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04/C03)

**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 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.

13-06-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		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	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

EPO FORM P0461

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