

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 928 939 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
07.06.2000 Patentblatt 2000/23

(51) Int. Cl.⁷: **F28D 1/053**, F28F 27/02,
F28F 9/02

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.07.1999 Patentblatt 1999/28

(21) Anmeldenummer: **98117709.0**

(22) Anmeldetag: **18.09.1998**

(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: **Vaessen, Jos**
3650 Dilsen Stakkem (BE)

(74) Vertreter:
COHAUSZ HANNIG DAWIDOWICZ & PARTNER
Patentanwälte
Schumannstrasse 97-99
40237 Düsseldorf (DE)

(30) Priorität: **09.01.1998 DE 19800487**

(71) Anmelder: **N.V. VASCO**
B-3650 Dilsen-Stokkem (BE)

(54) **Röhrenheizkörper mit innerem Rohr**

(57) Röhrenheizkörper mit mehreren übereinander angeordneten waagerechten Rohren (2), die mit ihren Enden zu beiden Seiten an senkrechten Verteilerrohren (3,4) angeschlossen sind. An einem waagerechten Rohr (2) ist, insbesondere am untersten Rohr, der Vor- und Rücklaufanschluß (6,7) befestigt. Eins der seitlichen Verteilerrohre weist ein inneres Rohr (8) auf, das sich vom unteren Ende des Verteilerrohres (4) bis zum oberen Ende erstreckt und mit einem der Anschlüsse in Verbindung steht. Das innere Rohr (8) in einem unteren Bereich weist eine im Rohrmantel angeordnete Öffnung (9) auf, durch die das Innere des inneren Rohres (8) mit dem Anschlußrohr verbunden ist, und daß sich zwischen dem inneren Rohr (8) und dem Verteilerrohr (4) oberhalb der genannten Öffnung (9) eine Trennwand (14) erstreckt, die den die Öffnung umgebenden Raum gegenüber dem restlichen Heizkörpervolumen abdichtet.

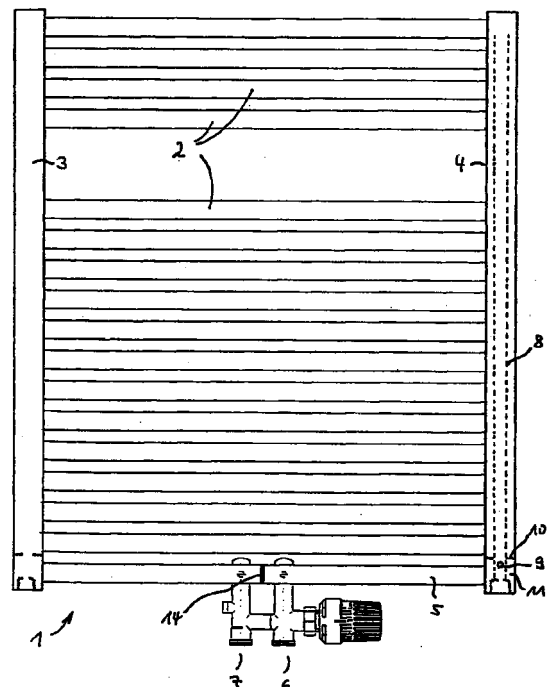


Fig. 1

EP 0 928 939 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 7709

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	BE 1 007 008 A (VASCO N.V.) 14. Februar 1995 (1995-02-14) * Seite 2, Zeile 18 - Seite 3, Zeile 13; Abbildungen 1-7 *	1	F28D1/053 F28F27/02 F28F9/02
A	DE 296 18 611 U (VOGEL & NOOT WÄRMETECHNIK AG) 24. Juli 1997 (1997-07-24) * Seite 4, Zeile 35 - Seite 6, Zeile 6; Abbildungen 1-3 *	1	
A	EP 0 798 533 A (SANDEN CORP.) 1. Oktober 1997 (1997-10-01) * Spalte 5, Zeile 34 - Spalte 6, Zeile 33; Abbildungen 5,9,11,13 *	1	
A	DE 21 40 242 A (ZGRAGGEN) 1. Februar 1973 (1973-02-01) * Seite 3, Zeile 12 - Seite 4, Zeile 28; Abbildungen 2,3 *	1	
A	FR 871 236 A (FRIEDMANN) 17. April 1942 (1942-04-17) * das ganze Dokument *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	DE 86 34 147 U (BUDERUS AG) 12. Februar 1987 (1987-02-12) * das ganze Dokument *	1	F28D F28F F24H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 7. April 2000	Prüfer Beltzung, F
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 98 11 7709

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.

07-04-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
BE 1007008 A	14-02-1995	KEINE	
DE 29618611 U	24-07-1997	AT 1741 U	27-10-1997
EP 798533 A	01-10-1997	JP 9264693 A	07-10-1997
		DE 69700391 D	16-09-1999
		DE 69700391 T	30-12-1999
		US 5901785 A	11-05-1999
DE 2140242 A	01-02-1973	KEINE	
FR 871236 A	17-04-1942	KEINE	
DE 8634147 U	12-02-1987	CH 673523 A	15-03-1990
		IT 1223513 B	19-09-1990

EPO FORM P0461

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