

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **87110716.5**

51 Int. Cl.⁵: **F24H 1/28, F24H 9/00,**
F28F 1/40

22 Anmeldetag: **24.07.87**

30 Priorität: **22.06.87 DE 8708644 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.12.88 Patentblatt 88/52

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR IT LI NL

88 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
 Recherchenberichts: **30.05.90 Patentblatt 90/22**

71 Anmelder: **Viessmann, Hans, Dr.**
Im Hain 24
D-3559 Battenberg/Eder(DE)

72 Erfinder: **Viessmann, Hans, Dr.**
Im Hain 24
D-3559 Battenberg/Eder(DE)

74 Vertreter: **Wolf, Günter, Dipl.Ing.**
Patentanwälte Dipl.-Ing. Amthor Dipl.-Ing.
Wolf Postfach 70 02 45 An der Mainbrücke 16
D-6450 Hanau 7(DE)

54 **Heizungskessel.**

57 Der Heizungskessel besteht aus einem wasser-
 führenden Gehäuse (4), in dem eine Brennkammer
 (3) mit mindestens einem Überleitungsraum (3') an-
 geordnet ist, von dem aus mehrere Heizgaszugrohre
 (1) zu einer Rauchgassammelkammer (12) mit Ab-
 zugsanschlußstutzen (11) geführt sind. Der Durch-
 messer der Heizgaszugrohre (1) beträgt 7 - 16 cm,
 vorzugsweise 9 - 13 cm. die Heizgaszugrohre (1)
 weisen innen Übertragungsflächenvergrößerungen
 (2) in Form von radial orientierten, sich gerade er-

streckenden oder schraubenlinienförmig verwunde-
 nen Längsverrippungen (2') auf, wobei die Heizgas-
 zugrohre (1) um oder teilweise um und über oder
 über der Brennkammer (3) angeordnet sind. Durch
 diese Ausbildung wird die Anzahl der Heizgaszug-
 rohre (1) im Vergleich zu einem Heizungskessel
 gleicher Leistungsgröße um 20 bis 25 % und damit
 der Fertigungs- und Schweißarbeitsaufwand für der-
 artige Kessel reduziert.

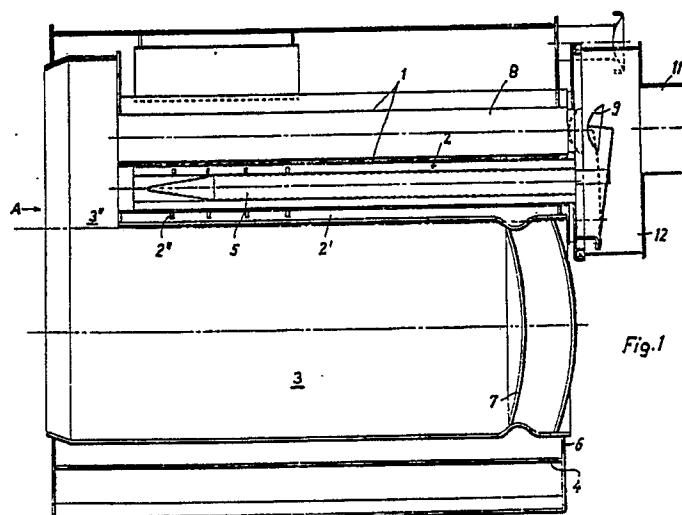


Fig. 1

EP 0 296 276 A3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y	DE-A-3 344 604 (H. VIESSMANN) * Seite 5, Absatz 3 - Seite 6, Absatz 2 * ---	1,2	F 24 H 1/28 F 24 H 9/00 F 28 F 1/40
Y	DE-A-1 778 832 (THYSEN INDUSTRIE GMBH) * Ansprüche 3 - 7 *	1,2	
A	* Figur, Positionen 6,12 * ---	4,5	
A	DE-B-2 149 840 (H. AHLGRIMM) * Spalte 4, Zeilen 14 - 43 * ---	1,4	
A	DE-C-3 338 642 (H. VIESSMANN) * Anspruch 1 * ---	7	
A	DE-U-8 520 831 (BUDERUS AG) * Figur, Positionen 1,3 * ---	8	
A	DE-U-8 630 186 (H. VIESSMANN) * Seite 9 * ---	10	
A	DE-U-1 955 449 (W. ERNST HAAS & SOHN) * Seite 2 * -----	12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4) F 24 H F 28 F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 05-03-1990	Prüfer PIEPER C
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			