

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 635 694 A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94110240.2**

(51) Int. Cl.⁶: **F28G 1/08, F28D 7/02,
F28F 9/013**

(22) Anmeldetag: **01.07.94**

(30) Priorität: **22.07.93 DE 4324586**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.01.95 Patentblatt 95/04

(64) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES GB IT NL SE

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **28.06.95 Patentblatt 95/26**

(71) Anmelder: **L. & C. Steinmüller GmbH**

D-51641 Gummersbach (DE)

(72) Erfinder: **Hartermann, Ralf-Uwe, Dr.**

Oststrasse 24

D-51674 Wiehl (DE)

Erfinder: **Scheid, Hubert**

Am Schütt 17

D-51643 Gummersbach (DE)

Erfinder: **Schulze-Eckel, Reinald**

Agathastrasse 39

D-48167 Münster (DE)

Erfinder: **Papendick, Joachim**

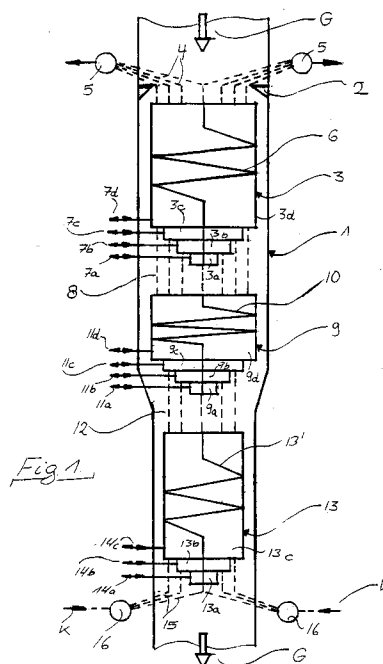
Breslauer Strasse 6

D-51766 Engelskirchen (DE)

(74) Vertreter: **Carstens, Wilhelm, Dipl.-Phys.
L. & C. Steinmüller GmbH
D-51641 Gummersbach (DE)**

(54) **Vorrichtung zum Abkühlen eines belagbildenden Gases.**

(57) Bei einer Vorrichtung zum Abkühlen eines belagbildenden Gases bestehend aus einem aufrehtstehenden und von dem Gas (G) durchströmten Behälter (1), mindestens zwei in dem Behälter angeordneten und aus mindestens einer in geschlossener Geometrie ausgebildeten Heizfläche aufgebauten und von dem Kühlmedium durchströmten Heizflächeneinheiten (3; 9; 9, 13) und mehreren den einzelnen Heizflächen zugeordneten Klopfeinrichtungen (7; 11, 14) für die mechanische Abreinigung der Heizflächen ist zur Vereinfachung der Abstützung der Heizflächeneinheiten unter Gewährleistung der Reinigung vorgesehen, daß die obere (3; 9) der Heizflächeneinheiten (3; 9; 9, 13) an dem Behälter (1) abgestützt (2) ist und die untere Heizfläche (9; 13) über von dem Kühlmittel durchströmte Verbindungsrohre (8; 12) mit der oberen Heizflächeneinheit (3; 9) verbunden ist derart, daß die Heizflächeneinheiten (6; 10; 13') nacheinander vom Kühlmedium durchströmt werden und die Verbindungsrohre (8; 12) zwischen den Heizflächen eine die Klopfwirkung (7; 11; 14) an den einzelnen Heizflächeneinheiten nicht behindernde offene Geometrie bilden.



EP 0 635 694 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 11 0240

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	DE-C-31 37 576 (STEINMUELLER GMBH L & C) 14.April 1983 * Spalte 3, Zeile 2 - Zeile 34; Abbildungen * ---	1,6	F28G1/08 F28D7/02 F28G7/00 F28F9/013 F22B1/18 F22B37/48 C10J3/86
A	FR-A-2 404 191 (VORKAUF HEINRICH) 20.April 1979 * Seite 3, Zeile 19 - Seite 7, Zeile 21; Abbildungen * ---	1,4	
A	GB-A-732 104 (AKTIEBOLAGET SVENSKA MASKINVERKEN) 22.Juni 1955 * Seite 2, Zeile 129 - Seite 3, Zeile 115; Abbildungen 4-9 * ---	1,4	
A	DE-C-37 25 424 (STEINMÜLLER GMBH L. & C.) 21.Juli 1988 * Spalte 3, Zeile 14 - Spalte 4, Zeile 11; Abbildung 1 * ---	1,7	
A	EP-A-0 351 563 (KRUPP KOPPERS GMBH) 24.Januar 1990 * Spalte 6, Zeile 57 - Spalte 8; Abbildungen * ---	1,5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	EP-A-0 314 929 (KRUPP KOPPERS GMBH) 10.Mai 1989 * Spalte 3, Zeile 28 - Zeile 55; Abbildung * -----	1	F28G F28D F28F F22B C10J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11.Mai 1995	Prüfer Eccetto, M
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 : nichtschriftliche 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			