

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 716 264 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.02.1997 Patentblatt 1997/08

(51) Int. Cl.⁶: **F23G 5/04**, F23G 5/32,
F23G 5/46, F23J 7/00,
F23J 15/02, F23J 15/06

(43) Veröffentlichungstag A2:
12.06.1996 Patentblatt 1996/24

(21) Anmeldenummer: 95119208.7

(22) Anmeldetag: 06.12.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE DK ES FR GB IT NL

(30) Priorität: 06.12.1994 DE 4443277
20.01.1995 DE 19501736

(71) Anmelder:
• L. & C. Steinmüller GmbH
D-51641 Gummersbach (DE)
• Hugo Petersen Ges. für verfahrenstechn.
Anlagenbau mbH & Co KG
D-65036 Wiesbaden (DE)

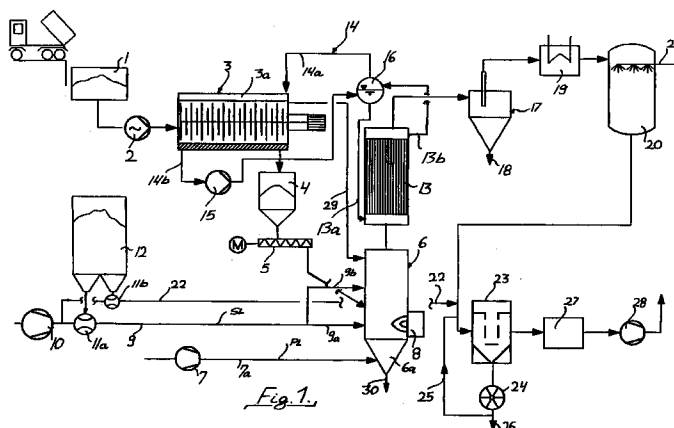
(72) Erfinder:
• Schmid, Christoph, Dr.
D-51702 Bergneustadt (DE)
• Chughtai, Yaqub, Dr.
D-51643 Gummersbach (DE)

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

(54) Verfahren zur Verbrennung von Klärschlamm und Anlage zur Durchführung des Verfahrens

(57) Bei einem Verfahren zur Verbrennung von Klärschlamm, bei dem der Klärschlamm mittels eines durch ein Wärmeträgermedium beheizten Trockners (3) getrocknet und danach in einer Feuerung, insbesondere Zykloidfeuerung (6), verbrannt wird, bei dem das Wärmeträgermedium durch die Verbrennung erwärmt wird und bei dem die Rauchgase der Feuerung einer Entstaubung und einer Rauchgasreinigung unterzogen werden, ist zur unbelasteten Herausführung zumindest eines Teiles der auf die Verbrennung und die Gasreinigung zurückgehenden Feststoffe vorgesehen, daß der Feuerung ein basisches Additiv (9,10,12) zugeführt wird, danach dem Rauchgas Wärme (13) für die Trock-

nung des Klärschlammes unter Abkühlung der Rauchgase auf eine erste Temperatur oberhalb der Kondensationstemperatur flüchtiger Schwermetalle entzogen wird, danach eine erste Entstaubung (17) erfolgt, danach dem Rauchgas erneut Wärme (19) unter Abkühlung des Rauchgases auf eine tiefere, jedoch oberhalb der Kühlgrenztemperatur des Rauchgases liegende Temperatur entzogen wird, danach dem Rauchgas weiteres basisches Additiv (22) zugeführt und anschließend das Rauchgas einer filternden Entstaubung (23) zugeführt wird.



EP 0 716 264 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 11 9208

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A,D	BWK BRENNSTOFF WARME KRAFT, Oktober 1993, DUSSELDORF DE, Seiten E42-E43, XP002020928 W. SCHÄFERS, H. NIEPEL, F. LICHTMANN: "Schadstoffbeladenen Aktivkoks, Klärschlamm und andere Reststoffe durch Verbrennung entsorgen" * Seite E40, Spalte 2, Absatz 3 - Seite E40, Spalte 3, letzter Absatz; Abbildung 6 *	1,3,10	F23G5/04 F23G5/32 F23G5/46 F23J7/00 F23J15/02 F23J15/06
A	--- WO-A-85 02453 (WAAGNER-BIRO AG) * Seite 4, Zeile 7 - Seite 5, Zeile 20; Abbildung 1 *	1,6,7,10	
A	--- DE-A-19 08 612 (STEIN & ROUBAIX SA) * Seite 4, Zeile 8 - Seite 5, Zeile 2 * * Seite 5, letzter Absatz - Seite 7, Absatz 2 * * Abbildung 1 *	1,4,10	
A	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 9, no. 98 (M-375), 27.April 1985 & JP-A-59 221512 (KURITA KOGYO KK), 13.Dezember 1984, * Zusammenfassung *	1,3,10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) F23G F23J
A	--- EP-A-0 253 480 (SMITH) -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11.Dezember 1996	Prüfer Phoa, Y
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			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)