



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 952 391 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
01.03.2000 Patentblatt 2000/09

(51) Int Cl.7: **F23B 5/00**, F23B 1/32,
F23B 1/18, F23B 5/02,
B07B 13/04

(43) Veröffentlichungstag A2:
27.10.1999 Patentblatt 1999/43

(21) Anmeldenummer: **99107651.4**

(22) Anmeldetag: **16.04.1999**

(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: **Schoppe, Fritz Dr.-Ing.**
82057 Icking (DE)

(74) Vertreter: **Körner, Ekkehard, Dipl.-Ing.**
Patentanwalt
Maximilianstrasse 58
80538 München (DE)

(30) Priorität: **17.04.1998 DE 19817119**

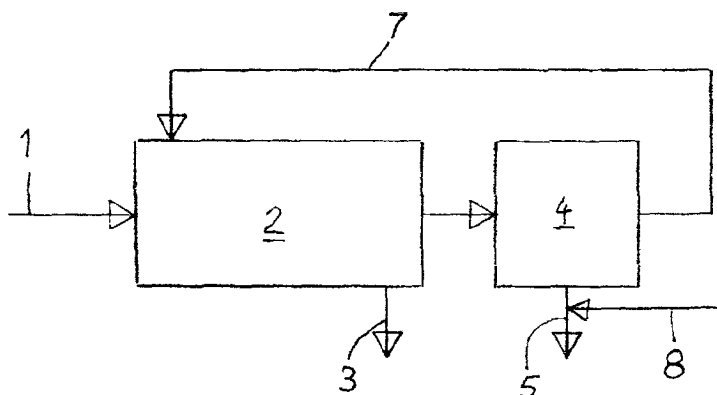
(71) Anmelder: **Dr. Schoppe Technologie GmbH**
D-82538 Geretsried (DE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur vollständigen Verbrennung stückiger, aschehaltiger Brennstoffe**

(57) Zur vollständigen Verbrennung von stückigen, aschehaltigen Brennstoffen (1), insbesondere von solchen unterschiedliche Stückgrößen, die einer Verbrennungszone (2) an einem Ende zugeführt und in dieser während des Verbrennungsvorgangs zu einem zweiten Ende wandern, werden am zweiten Ende ankommende unverbrannte Brennstoffstücke von Asche und Feinan-

teilen abgetrennt (4) und zum ersten Ende rückgeführt (7), um die Verbrennungszone erneut zu durchlaufen. Die am zweiten Ende abgetrennten Feianteile werden im Austrag (5) vollständig ausgebrannt. Die Erfindung ermöglicht eine Befreiung der Asche von organischen Rückständen bei einer Verkürzung der Verbrennungszone.

FIG. 1



EP 0 952 391 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 7651

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 1 980 828 A (H REED & AL) 13. November 1934 (1934-11-13) * Seite 1, Spalte 1 - Spalte 5 * * Seite 2, Spalte 58 - Spalte 88 * * Seite 3, Spalte 5 - Spalte 19 * * Abbildung 1 * ---	1,3,4,6, 7,9,14	F23B5/00 F23B1/32 F23B1/18 F23B5/02 B07B13/04
X	FR 2 446 312 A (INTENCO INC) 8. August 1980 (1980-08-08) * Seite 4, Zeile 20 - Zeile 38 * * Seite 23, Zeile 14 - Zeile 36 * * Seite 34, Zeile 24 - Seite 35, Zeile 5 * * Abbildungen 2A,2B * ---	1,6,7,14	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 008, no. 140 (M-305), 29. Juni 1984 (1984-06-29) & JP 59 038508 A (MITSUBISHI JUKOGYO KK), 2. März 1984 (1984-03-02) * Zusammenfassung * ---	1,6	
X	US 4 657 561 A (ITOH HAYAMI ET AL) 14. April 1987 (1987-04-14) * Spalte 1, Zeile 9 - Zeile 14 * * Spalte 3, Zeile 11 - Zeile 32 * * Abbildung 2 * ---	1,6,7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	DE 195 28 765 A (SIEMENS AG) 6. Februar 1997 (1997-02-06) * Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 13 * * Spalte 2, Zeile 40 - Zeile 55 * * Spalte 3, Zeile 44 - Zeile 56 * * Spalte 3, Zeile 65 - Spalte 4, Zeile 3 * * Abbildung 1 * --- -/--	9,10	F23B F23G F23J F23C B07B B03B C10J C10B F27B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 6. Januar 2000	Prüfer Mougey, 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 : 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)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 7651

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP 0 086 488 A (DEUTSCHE KOMMUNAL ANLAGEN) 24. August 1983 (1983-08-24) * Seite 1, Zeile 9 - Zeile 12 * * Seite 3, Zeile 2 - Seite 4, Zeile 7 * * Seite 7, Zeile 16 - Zeile 31 * * Abbildung 1 *	9-11	
P,X	EP 0 908 674 A (ASEA BROWN BOVERI) 14. April 1999 (1999-04-14) * Spalte 1, Zeile 5 - Zeile 10 * * Spalte 3, Zeile 22 - Zeile 39 * * Spalte 6, Zeile 23 - Zeile 47 * * Abbildung 1 *	1,6-9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 6. Januar 2000	Prüfer Mougey, M
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 10 7651

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.

06-01-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 1980828 A	13-11-1934	KEINE	
FR 2446312 A	08-08-1980	US 4284616 A	18-08-1981
		AT 113679 A	15-08-1983
		BR 7906609 A	26-02-1980
		CA 1149134 A	05-07-1983
		EP 0003803 A	05-09-1979
		EP 0070040 A	19-01-1983
		GB 2036066 A,B	25-06-1980
		GR 74008 A	06-06-1984
		JP 55500113 T	28-02-1980
		WO 7900625 A	06-09-1979
JP 59038508 A	02-03-1984	KEINE	
US 4657561 A	14-04-1987	JP 1634744 C	20-01-1992
		JP 2049772 B	31-10-1990
		JP 58109127 A	29-06-1983
		DE 3247228 A	14-07-1983
		GB 2112809 A,B	27-07-1983
DE 19528765 A	06-02-1997	KEINE	
EP 0086488 A	24-08-1983	DE 3205366 A	08-09-1983
		AT 41702 T	15-04-1989
EP 0908674 A	14-04-1999	JP 11190510 A	13-07-1999
		NO 984698 A	14-04-1999

EPO FORM P0461

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