



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 971 017 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
15.03.2000 Patentblatt 2000/11

(51) Int. Cl.⁷: **C10J 3/64**

(43) Veröffentlichungstag A2:
12.01.2000 Patentblatt 2000/02

(21) Anmeldenummer: **99112863.8**

(22) Anmeldetag: **03.07.1999**

(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

(30) Priorität: **09.07.1998 DE 19830765**

(71) Anmelder: **KRANTZ-TKT GmbH
51465 Bergisch-Gladbach (DE)**

(72) Erfinder:
• **Gores, Stefan, Dipl.-Ing.
52070 Aachen (DE)**
• **Herzogenrath, Jutta, Dipl.-Ing.
52066 Aachen (DE)**

(74) Vertreter:
**Bauer, Dirk, Dipl.-Ing. Dipl.-Kfm.
Bauer & Bauer,
Patentanwälte,
Am Keilbusch 4
52080 Aachen (DE)**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Vergasung eines in stückiger Form vorliegenden festen Brennstoffs**

(57) Bei einem Verfahren zur Vergasung eines in stückiger Form vorliegenden festen Brennstoffs zu einem brennbaren Schwachgas wird der Brennstoff in einem Entgasungsreaktor auf eine solche Temperatur T_1 erhitzt, daß eine mit seiner Pyrolyse einhergehende Vergasung erfolgt. Um ein von teerartigen Substanzen freies Schwachgas zu erhalten, das ohne weitere Reinigungsschritte einem Verbrennungsmotor zuführbar ist, wird vorgeschlagen, daß das entstehende Schwachgas in einem Nachbehandlungsreaktor auf eine solche Temperatur T_2 erhitzt wird, daß in dem Schwachgas enthaltene langkettige und/oder (poly)zyklische Kohlenwasserstoffverbindungen thermisch aufgespalten werden.

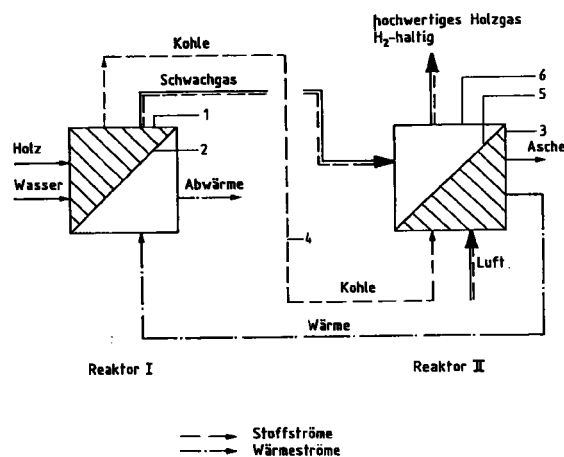


Fig. 1

EP 0 971 017 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 2863

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 142 867 A (KIENER KARL) 6. März 1979 (1979-03-06)	1-9	C10J3/64 C10B53/00
Y	* Ansprüche; Abbildungen *	10-14	
X	EP 0 026 450 A (KAISER FRANZ KG) 8. April 1981 (1981-04-08) * Seite 10, Spalte 15-24; Ansprüche; Abbildungen *	1-3,5-9	
Y	DE 29 10 996 A (VOELSKOW PETER) 25. September 1980 (1980-09-25) * Ansprüche; Abbildungen *	10,14	
Y	EP 0 257 019 A (VOEST ALPINE AG) 24. Februar 1988 (1988-02-24) * Ansprüche; Abbildungen *	12,13	
Y	EP 0 080 549 A (KAISER FRANZ KG) 8. Juni 1983 (1983-06-08) * Ansprüche; Abbildungen *	11	
A	WO 86 00634 A (COCKERILL MECH IND SA) 30. Januar 1986 (1986-01-30)		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) C10J C10B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26. Januar 2000	Prüfer Meertens, J
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 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 99 11 2863

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

26-01-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4142867 A	06-03-1979	DE 2432504 A	15-01-1976
		AR 205469 A	07-05-1976
		AT 375088 B	25-06-1984
		AT 481075 A	15-11-1983
		AU 497339 B	07-12-1978
		AU 8277775 A	06-01-1977
		BE 830840 A	16-10-1975
		BR 7504255 A	06-07-1976
		CA 1075003 A	08-04-1980
		CH 615215 A	15-01-1980
		DD 119607 A	05-05-1976
		ES 438951 A	16-06-1978
		ES 481944 A	01-04-1980
		FR 2277137 A	30-01-1976
		GB 1522365 A	23-08-1978
		GB 1522366 A	23-08-1978
		IN 143470 A	03-12-1977
		IT 1039643 B	10-12-1979
		JP 1228426 C	19-09-1984
		JP 51030803 A	16-03-1976
		JP 58051038 B	14-11-1983
		NL 7507660 A	06-01-1976
		SE 397682 B	14-11-1977
		SE 7507656 A	05-01-1976
		US 4028068 A	07-06-1977
		YU 170775 A	27-04-1983
		ZA 7504116 A	30-06-1976
EP 0026450 A	08-04-1981	DE 2938912 A	02-04-1981
		AT 7041 T	15-04-1984
DE 2910996 A	25-09-1980	KEINE	
EP 0257019 A	24-02-1988	AT 390961 B	25-07-1990
		AT 220386 A	15-01-1990
		NO 873393 A	15-02-1988
EP 0080549 A	08-06-1983	DE 3147141 A	29-09-1983
		AT 17744 T	15-02-1986
		JP 58093785 A	03-06-1983
WO 8600634 A	30-01-1986	LU 85468 A	12-02-1986
		AT 33851 T	15-05-1988
		DE 3562383 A	01-06-1988
		EP 0190168 A	13-08-1986
		ES 545172 A	16-06-1986

EPO FORM P0461

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

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

EP 99 11 2863

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.

26-01-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 8600634 A		GR 851736 A	26-11-1985
		TR 23005 A	10-01-1989
		US 4740216 A	26-04-1988

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