

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

**0 233 352
A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG(21) Anmeldenummer: **86117454.8**(51) Int. Cl.⁴: **C10G 1/00**(22) Anmeldetag: **16.12.86**(30) Priorität: **08.02.86 DE 3603971**(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.08.87 Patentblatt 87/35(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB NL(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **04.01.89 Patentblatt 89/01**(71) Anmelder: **Ruhrkohle Aktiengesellschaft
Rellinghauser Strasse 1
D-4300 Essen 1(DE)**(72) Erfinder: **Bohlander, Friedhelm
Schmetzberg 3a
D-4235 Schermbeck/Gahlen(DE)**Erfinder: **Vössing, Karl-Heinz
Breslauer Strasse 1
D-4353 Oer-Erkenschwick(DE)**Erfinder: **Klein, Wolfdieter
Königsberger Strasse 13
D-4350 Recklinghausen(DE)**Erfinder: **Mirtsch, Frank, Dr.
Prosperstrasse 101
D-4250 Bottrop(DE)**(54) **Verfahren zum Betreiben eines Heissabscheiders und zugehörige Vorrichtung.**

(57) Bei diesem Verfahren zum Betreiben eines den Sumpphasereaktoren der Hochdruckhydrierung von Kohlen, Teeren, Mineralölen, deren Destillations- und Extraktionsprodukten und ähnlichen Stoffen nachgeschalteten Heißabscheiders wird dessen Inhalt durch ein Kühlsystem mittels eines Kühlgases gekühlt.

Zwecks Vermeidung chemischer Nachreaktion mit Polymerisation und Feststoffbildung und dennoch Aufrechterhaltung eines möglichst hohen Temperaturniveaus im Heißabscheider werden die Temperaturen des in einem konischen Einsatz befindlichen Sumpfproduktes und der in einem zylindrischen Einsatz befindlichen Gas-/Dampfphase mittels integrierter Kühlkreisläufe für indirekte Kühlung auf den erforderlichen, ggf. unterschiedlichen, Werten gehalten, wobei in einer bevorzugten Ausführung des zum Einsatz kommenden Heißabscheiders der konische und der zylindrische Einsatz aus einem Vierkanthohlprofil mit einer zylindrischen Bohrung in umlaufenden Windungen gewickelt sind.

EP 0 233 352 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 86 11 7454

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
D,A	DE-C- 971 419 (BRAUNKOHLE-BENZIN AG) * Anspruch 1; Seite 2, Zeilen 6-10 * ---	1,3	C 10 G 1/00
D,A	DE-C- 885 398 (RUHRÖL) * Anspruch; Figur * -----	1,3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			C 10 G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 20-10-1988	Prüfer DE HERDT O.C.E.
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			