

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 780 459 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.09.1997 Patentblatt 1997/37

(51) Int. Cl.⁶: C10J 3/54, C10J 3/56

(43) Veröffentlichungstag A2:
25.06.1997 Patentblatt 1997/26

(21) Anmeldenummer: 96118067.6

(22) Anmeldetag: 12.11.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FI GR SE

(30) Priorität: 22.12.1995 DE 19548324

(71) Anmelder: Rheinbraun Aktiengesellschaft
50935 Köln (DE)

(72) Erfinder:
• Meyer, Bernd, Prof. Dr.
09599 Freiberg (DE)

- Adlhoch, Wolfgang H., Dr.
53913 Swistal (DE)
- Mittelstädt, Alfred Gustav
50374 Erftstadt-Köttingen (DE)
- Karkowski, Georg
50935 Köln (DE)
- Schumacher, Ingo
50735 Köln (DE)

(74) Vertreter: Koepsell, Helmut, Dipl.-Ing.
Frankenforster Strasse 135-137
51427 Bergisch Gladbach (DE)

(54) **Verfahren zum Vergasen von kohlenstoffhaltigen Feststoffen in der Wirbelschicht sowie dafür verwendbarer Vergaser**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Vergasen von kohlenstoffhaltigen Feststoffen mit gasförmigen, sauerstoffhaltigen Vergasungsmitteln sowie einen dafür geeigneten, zylinderförmigen Wirbelschichtvergaser. Der größere Teil der Wirbelschicht befindet sich in einem unteren Abschnitt des Reaktionsraums des Wirbelschichtvergasers, der die Form eines Kegelstumpfes aufweist. In den kegelförmigen Abschnitt werden gasförmige Vergasungsmittel und gegebenenfalls zu vergasende Feststoffe sowie rückgeführte Feststoffe eingeführt. Die Zufuhr des Vergasungsmittels und eventueller anderer gasförmiger Medien wird so eingestellt, daß in jeder horizontalen Querschnittsebene der Wirbelschicht ein im wesentlichen gleichmäßiges, radiales Strömungsprofil der Gasströmung in der Wirbelschicht erzeugt wird und die mittlere Geschwindigkeit der Gasströmung in Richtung der Längsachse des Reaktionsraumes zumindest im Bereich des Wirbelbetts konstant ist oder geringfügig ansteigt. Die Höhe des kegelförmigen Abschnittes beträgt zwischen dem 1 und 6-fachen des Durchmessers des zylindrischen Abschnittes des Reaktionsraumes. Der innerhalb des unteren Abschnittes befindliche Teil wird von einem anderen Teil der Wirbelschicht, der sich im zylindrischen Reaktionsraum befindet, überdeckt, wobei die Höhe dieser Überdeckung bis zum 2-fachen des Durchmessers des Nachreaktionsraumes beträgt.

EP 0 780 459 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 11 8067

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|--|---|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| A | DE 26 43 298 A (DAVY BAMAG) * Seite 35-39; Beispiel 1 * --- | 1-4 | C10J3/54 C10J3/56 |
| A | US 3 840 353 A (SQUIRES) ----- | | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) |
| | | | C10J |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort DEN HAAG | | Abschlußdatum der Recherche 15. Juli 1997 | Prüfer Wendling, J-P |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | 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 | |
| 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 | | | |

EPO FORM 1503 01.82 (P04C03)