

Title (en)

Method of carrying out exothermic processes.

Title (de)

Verfahren zur Durchführung exothermer Prozesse.

Title (fr)

Méthode de mise en oeuvre de processus exothermiques.

Publication

EP 0304111 A1 19890222 (DE)

Application

EP 88201643 A 19880730

Priority

US 8042487 A 19870731

Abstract (en)

[origin: US4776288A] Disclosed is a process for improving the solids distribution in a circulating fluidized bed system. In the invention, hot ash from the system and fresh carbonaceous fuel are mixed in a chamber which is fluidized so as to form a fluidization zone wherein the heavier material is concentrated and a second fluidization zone which consists predominantly of fines at least a portion of which is separated from the heavier material. This zone separation is facilitated in part by maintaining different gas-mass flow rates so as to form a plug of heavier material. At least a portion of the fine material is then transferred into the reactor while the coarse material is further processed.

Abstract (de)

Bei einem Verfahren zur Durchführung exothermer Prozesse mit nahstöchiometrischer Verbrennung der brennbaren Bestandteile der aufgegebenen Materialien in einem Wirbelschichtreaktor (10) mit zirkulierender Wirbelschicht, bei dem Feststoff über ein aus Wirbelschichtreaktor (10), Abscheider (14) und Rückföhrleitung (26) gebildetes Zirkulationssystem umläuft und bei dem die Verbrennung mit mindestens zwei in unterschiedlicher Höhe zugeführten Teilströmen sauerstoffhaltiger Gase durchgeführt wird, arbeitet man derart, daß man aus dem Abscheider (14) oder aus der Rückföhrleitung (26) Feststoff entnimmt, in eine Mischkammer (18) einträgt, dort mit Brennstoff vermischt und mit Gas fluidisiert, das durch Fluidisierung vom Grobkorn abgetrennte Feinkorn zumindest teilweise und das Fluidisierungsgas vollständig dem Wirbelschichtreaktor (10) zuföhrt und Grobkorn aus der Mischkammer (18) ausschleust. Vorzugsweise wird das ausgeschleuste Grobkorn geköhlt, zumindestens teilweise gemahlen und dem Wirbelschichtreaktor (10) erneut zugeföhrt. In besonders vorteilhafter Weise erfolgt die Vermischung von entnommenem Feststoff und Brennstoff in einer als Tauchtopf oder als Wirbelschichtkühler ausgebildeten Mischkammer (18), wobei die Fluidisierung mit auf zwei unterschiedlichen Ebenen (24,26) zugeföhrtem Gas vorgenommen werden kann.

IPC 1-7

F23C 11/02; **B01J 8/38**

IPC 8 full level

B01J 8/24 (2006.01); **B01J 8/26** (2006.01); **B01J 8/38** (2006.01); **F23C 10/00** (2006.01); **F23C 10/02** (2006.01); **F23C 10/10** (2006.01); **F23C 10/24** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F23C 10/005 (2013.01 - EP US); **F23C 10/10** (2013.01 - EP US); **F23C 2206/101** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0082673 A2 19830629 - YORK SHIPLEY INC [US]
- [A] FR 2328507 A1 19770520 - BATTELLE DEVELOPMENT CORP [US]
- [A] US 4709662 A 19871201 - RAWDON ALBERT H [US]
- [A] US 4424766 A 19840110 - BOYLE BEDE A [AU]
- [A] US 4434726 A 19840306 - JONES BRIAN C [US]

Cited by

CN102483230A; CN105570881A; US6376248B1; US10195280B2; US10792362B2; US11872285B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE DE ES FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

US 4776288 A 19881011; AT E68578 T1 19911115; AU 2017588 A 19890202; AU 596064 B2 19900412; CA 1281239 C 19910312; DE 3865585 D1 19911121; EP 0304111 A1 19890222; EP 0304111 B1 19911016; ES 2026640 T3 19920501; JP 2657526 B2 19970924; JP S6456134 A 19890303; ZA 885589 B 19900328

DOCDB simple family (application)

US 8042487 A 19870731; AT 88201643 T 19880730; AU 2017588 A 19880729; CA 572525 A 19880720; DE 3865585 T 19880730; EP 88201643 A 19880730; ES 88201643 T 19880730; JP 19259388 A 19880801; ZA 885589 A 19880729