

Title (en)
Co-current shaft reactor

Title (de)
Gleichstrom-Schacht-Reaktor

Title (fr)
Réacteur en lit descendant à co-courant

Publication
EP 1325950 A2 20030709 (DE)

Application
EP 02028816 A 20021221

Priority
DE 20200095 U 20020104

Abstract (en)
Co-current flow shaft reactor comprises: a vertical shaft body (10) for drying, heating and gasifying feed material; a receiving body (20) connected to the shaft body for receiving molten feed material; and a gas removal unit (26) having removal lines (56) connected to the shaft body and/or the receiving body for removing gases produced. Preferred Features: The shaft body and/or the receiving body has an annular gas collection chamber (24) connected to the gas removal lines and partially surrounds the shaft body in the region of the gasification zone (18). A cooling device (62) is provided in the gasifying zone for cooling feed material and gas accumulating in the gas collecting chamber.

Abstract (de)
Ein Gleichstrom-Schacht-Reaktor zum Schmelzen und Vergasen von Einsatzmaterial weist einen vertikalen Schachtkörper (10) auf. In dem Schachtkörper wird das Einsatzmaterial getrocknet, erwärmt und vergast. An den Schachtkörper (10) schließt sich ein Aufnahmekörper (20) zur Aufnahme von geschmolzenem Einsatzmaterial an. Mit dem Schachtkörper (10) und/oder dem Aufnahmekörper (20) ist eine Gas-Abführeinrichtung (26) zum Abführen entstehender Gase verbunden. Die Gas-Abführeinrichtung (26) weist mehrere nach oben gerichtete Gas-Abführleitungen (56) auf, die mit dem Schachtkörper (10) und/oder dem Aufnahmekörper (20) verbunden sind und in einer Ringleitung (58) münden. Erfindungsgemäß werden die Gas-Abführleitungen (56) zu einer gemeinsamen Gasleitung (60) zusammengeführt, wodurch in jeder Gas-Abführleitung (56) der gleiche Druck anliegt. Dadurch erfolgt die Absaugung der Nutzgase gleichartig, wodurch die nachteilige Beeinflussung der Temperaturbereiche der Strömungsverhältnisse und damit der Reaktionsverhältnisse im Schachtkörper (10) durch die Gasabfuhr verringert wird. <IMAGE>

IPC 1-7
C10J 3/26; C10J 3/22; F23G 5/24

IPC 8 full level
C10J 3/08 (2006.01); **C10J 3/26** (2006.01); **C10J 3/82** (2006.01); **C21B 11/02** (2006.01); **C21B 13/02** (2006.01); **F23G 5/027** (2006.01); **F23G 5/04** (2006.01); **F23G 5/24** (2006.01); **F23G 5/46** (2006.01); **F27B 1/02** (2006.01); **F27B 1/16** (2006.01); **F27B 3/20** (2006.01); **F27B 3/22** (2006.01); **F27D 1/00** (2006.01); **F27D 3/00** (2006.01); **F27D 17/00** (2006.01); **F27B 1/20** (2006.01); **F27B 1/21** (2006.01); **F27D 3/15** (2006.01); **F27D 3/16** (2006.01); **F27D 99/00** (2010.01)

CPC (source: EP)
C10J 3/08 (2013.01); **C10J 3/26** (2013.01); **C10J 3/82** (2013.01); **C21B 11/02** (2013.01); **C21B 13/023** (2013.01); **F23G 5/0276** (2013.01); **F23G 5/04** (2013.01); **F23G 5/24** (2013.01); **F23G 5/46** (2013.01); **F27B 1/025** (2013.01); **F27B 1/16** (2013.01); **F27B 3/205** (2013.01); **F27B 3/225** (2013.01); **F27D 1/0043** (2013.01); **F27D 3/0032** (2013.01); **F27D 17/001** (2013.01); **C10J 2200/156** (2013.01); **C10J 2300/0956** (2013.01); **C10J 2300/0959** (2013.01); **C10J 2300/0989** (2013.01); **C10J 2300/1223** (2013.01); **C10J 2300/1861** (2013.01); **C10J 2300/1884** (2013.01); **F23G 2202/20** (2013.01); **F23G 2205/18** (2013.01); **F23G 2900/7004** (2013.01); **F27B 1/20** (2013.01); **F27B 1/21** (2013.01); **F27D 3/1509** (2013.01); **F27D 2003/162** (2013.01); **F27D 2099/0051** (2013.01)

Cited by
EP2213971A1; US8071013B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1325950 A2 20030709; **EP 1325950 A3 20040102**; **EP 1325950 B1 20070613**; AT E364671 T1 20070715; DE 20200095 U1 20030508; DE 50210308 D1 20070726

DOCDB simple family (application)
EP 02028816 A 20021221; AT 02028816 T 20021221; DE 20200095 U 20020104; DE 50210308 T 20021221