

Title (en)  
Co-current shaft reactor

Title (de)  
Gleichstrom-Schacht-Reaktor

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

Publication  
**EP 1323809 A2 20030702 (DE)**

Application  
**EP 02027458 A 20021210**

Priority  
DE 20120189 U 20011214

Abstract (en)  
Direct flow shaft reactor comprises a vertical shaft body (10) for drying, heating and gasifying the material to be treated and having a feed opening (28) for introducing the material; a receiving body (20); a gas removing device (26) connected to the shaft body and/or the receiving body; and a gas feeding device (36) connected to the shaft body for introducing gas to the shaft and for drying the material. <??>Direct flow shaft reactor comprises a vertical shaft body (10) for drying, heating and gasifying the material to be treated and having a feed opening (28) for introducing the material; a receiving body (20) connected to the shaft body for receiving melted material; a gas removing device (26) connected to the shaft body and/or the receiving body; and a gas feeding device (36) connected to the shaft body for introducing gas to the shaft and for drying the material. Preferred Features: The gas feeding device and the gas removing device are connected together via a heat exchanger (56). The gas feeding device is connected to a heater (64). A sluice arrangement (12) is connected to the feed opening and has a sluice chamber. The gas feeding device is connected to the sluice chamber.

Abstract (de)  
Ein Gleichstrom-Schacht-Reaktor zum Schmelzen und Vergasen von Einsatzmaterial weist einen vertikalen Schachtkörper (10) mit einer Schleusenanordnung (12) 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. Mit dem Schachtkörper (10) ist eine Gas-Zuführeinrichtung (36) verbunden, durch die Gas zum Trocknen des in dem Schachtkörper (10) vorhandenen Einsatzmaterials zugeführt wird. Die Gas-Zuführeinrichtung (36), durch die vorzugsweise heiße Luft dem Schachtkörper (10) zugeführt wird, ist zum Erwärmen des Gases mit der Gas-Abführeinrichtung (26) verbunden. Erfindungsgemäß ist im Bereich der Schleusenanordnung (12) zumindest ein Teil der Gas-Zuführeinrichtung (36) mit dem Schachtkörper (10) verbunden. Dadurch wird das Einsatzgut bereits in der Schleusenanordnung (12) einer ersten Trocknung unterzogen.  
<IMAGE>

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

IPC 8 full level  
**C10J 3/06** (2006.01); **C10J 3/08** (2006.01); **C10J 3/10** (2006.01); **C10J 3/14** (2006.01); **C10J 3/26** (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 1/20** (2006.01); **F27D 1/00** (2006.01); **F27D 3/00** (2006.01); **F27D 7/06** (2006.01); **F27D 17/00** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**C10J 3/06** (2013.01); **C10J 3/08** (2013.01); **C10J 3/10** (2013.01); **C10J 3/14** (2013.01); **C10J 3/26** (2013.01); **C10J 3/32** (2013.01); **F23G 5/0276** (2013.01); **F23G 5/04** (2013.01); **F23G 5/24** (2013.01); **F23G 5/46** (2013.01); **F27B 1/02** (2013.01); **F27B 1/16** (2013.01); **F27B 1/20** (2013.01); **F27D 1/0003** (2013.01); **F27D 3/0032** (2013.01); **F27D 7/06** (2013.01); **F27D 17/001** (2013.01); **C10J 2200/156** (2013.01); **C10J 2300/0909** (2013.01); **C10J 2300/0943** (2013.01); **C10J 2300/0956** (2013.01); **C10J 2300/0996** (2013.01); **C10J 2300/1246** (2013.01); **C10J 2300/1634** (2013.01); **C10J 2300/1869** (2013.01); **C10J 2300/1884** (2013.01); **F23G 2202/20** (2013.01); **F23G 2205/16** (2013.01); **F23G 2205/18** (2013.01); **F23G 2206/20** (2013.01); **F23G 2209/261** (2013.01); **F23G 2209/28** (2013.01); **F23G 2900/7004** (2013.01); **F23J 2900/15081** (2013.01); **F27M 2001/05** (2013.01); **F27M 2003/14** (2013.01)

Cited by  
EP1493799A1; GB2463444A; GB2453111B; AU2008303334B2; WO2008000975A1; WO2009040573A3; WO2015036241A1; WO2009003436A1

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 1323809 A2 20030702**; **EP 1323809 A3 20040102**; **EP 1323809 B1 20090401**; AT E427347 T1 20090415; DE 20120189 U1 20030424; DE 50213409 D1 20090514; SI 1323809 T1 20090831

DOCDB simple family (application)  
**EP 02027458 A 20021210**; AT 02027458 T 20021210; DE 20120189 U 20011214; DE 50213409 T 20021210; SI 200230833 T 20021210