

Title (en)

Device and method for gassing areas in a reduction reactor shaft

Title (de)

Vorrichtung und Verfahren zur Flächenbegasung in einem Reduktionsreaktorschacht

Title (fr)

Dispositif et procédé de gazage de surface dans un puits de réacteur à réduction

Publication

EP 2653568 A1 20131023 (DE)

Application

EP 12164635 A 20120418

Priority

EP 12164635 A 20120418

Abstract (en)

Device comprises a reduction reactor shaft (1), many reduction gas inlet lines which end in the interior of the reduction reactor shaft for introducing the reduction gas into the interior of the reduction reactor shaft, and a reduction gas channel body (11) which passes through the interior of the reduction reactor shaft for distribution of reduction gas into the interior of the reduction reactor shaft. An independent claim is also included for producing metal sponge or pig iron from metal oxide-containing material in piece form using a reduction gas, comprising introducing a first portion of the reduction gas into the bed by many reduction gas inlet lines which end in the interior of the reduction reactor shaft, and distributing a second portion of the reduction gas into the bed by reduction gas channel body which passes through the interior of the reduction reactor shaft.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Erzeugung von Metallschwamm oder Roheisen aus metalloxidhaltigem stückigem Gut unter Verwendung eines Reduktionsgases, welche einen Reduktionsreaktorschacht (1), mehrere im Innenraum des Reduktionsreaktorschachtes (1) endende Reduktionsgaseinlassleitungen zur Einleitung von Reduktionsgas in den Innenraum des Reduktionsreaktorschachtes (1), und einen den Innenraum des Reduktionsreaktorschachtes (1) durchquerenden Reduktionsgaskanalkörper (11) zur Einleitung von Reduktionsgas in den Innenraum des Reduktionsreaktorschachtes (1) umfasst. Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren zur Erzeugung von Metallschwamm oder Roheisen aus einer Schüttung (3) aus metalloxidhaltigem stückigem Gut in dem Reduktionsreaktorschacht (1) wird eine erste Teilmenge des Reduktionsgases mittels mehrerer Reduktionsgaseinlassleitungen in die Schüttung (3) eingeleitet. Eine zweite Teilmenge des Reduktionsgases wird mittels eines den Innenraum des Reduktionsreaktorschachtes (1) durchquerenden Reduktionsgaskanalkörpers (11) in die Schüttung (3) eingeleitet.

IPC 8 full level

C21B 13/02 (2006.01); **F27B 15/00** (2006.01); **F27B 15/10** (2006.01)

CPC (source: EP KR RU US)

C21B 13/02 (2013.01 - EP KR US); **F27B 15/006** (2013.01 - EP KR US); **F27B 15/10** (2013.01 - EP KR US); **C21B 13/02** (2013.01 - RU)

Citation (applicant)

- EP 0904415 B1 20010808 - VOEST ALPINE DEUTSCHE [DE]
- WO 2009000409 A1 20081231 - SIEMENS VAI METALS TECH GMBH [AT], et al

Citation (search report)

- [X] WO 0036159 A1 20000622 - DANIELI OFF MECC [IT]
- [X] WO 0036157 A1 20000622 - DANIELI OFF MECC [IT]
- [X] GB 2016124 A 19790919 - HAMBURGER STAHLWERKE GMBH
- [X] DE 2659670 A1 19770714 - USS ENG & CONSULT

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2653568 A1 20131023; AU 2013251098 A1 20141009; CA 2870594 A1 20131024; CN 104245964 A 20141224; EP 2839042 A1 20150225; EP 2839042 B1 20160518; IN 7623DEN2014 A 20150515; KR 20150004860 A 20150113; RU 2014145209 A 20160610; RU 2618037 C2 20170502; UA 113428 C2 20170125; US 2015114180 A1 20150430; WO 2013156548 A1 20131024; ZA 201406290 B 20160928

DOCDB simple family (application)

EP 12164635 A 20120418; AU 2013251098 A 20130418; CA 2870594 A 20130418; CN 201380020715 A 20130418; EP 13719051 A 20130418; EP 2013058048 W 20130418; IN 7623DEN2014 A 20140912; KR 20147032326 A 20130418; RU 2014145209 A 20130418; UA A201411313 A 20130418; US 201314390813 A 20130418; ZA 201406290 A 20140826