

Title (en)

Process for operating an oxygen-consuming metallurgical shaft furnace and shaft furnace for performing said process

Title (de)

Verfahren zum Betreiben eines Sauerstoff-verzehrenden metallurgischen Schachtofens und Schachtofen zum Durchführen des Verfahrens

Title (fr)

Procédé pour l'opération d'un four à cuve métallurgique utilisant l'oxygène comme comburant, et four à cuve pour la réalisation dudit procédé

Publication

EP 0762068 A1 19970312 (DE)

Application

EP 96112619 A 19960805

Priority

- DE 19531604 A 19950828
- DE 19622695 A 19960605

Abstract (en)

In a method of operating an oxygen-consuming metallurgical shaft furnace, esp. a cast iron-producing cupola furnace, the oxygen-contg. gas mixt. (blast) is introduced by one or more injector nozzles, pref. in the blast zone region of the shaft, the conveyed medium being oxygen opt. mixed with other gases, pref. a mixt. of oxygen and air with a nitrogen content of 0-80 vol.%. Also claimed is a shaft furnace (esp. a cupola furnace) for cast iron prodn., having one or more injector nozzles for supplying the oxygen-contg. gas mixt. and opt. other gases.

Abstract (de)

Verfahren zum Betreiben eines Sauerstoff-verzehrenden Schachtofens, insbesondere eines Kupolofens, zur Erzeugung von Metallen, insbesondere von Gußeisen, und Metalllegierungen, bei dem der Ofenschacht mit einem entsprechenden Einsatz befüllt ist bzw. kontinuierlich oder diskontinuierlich befüllt und bodenseitig die Gußeisenschmelze entnommen wird, wobei dem Ofenschacht, insbesondere in seinem unteren Bereich ein Sauerstoff-enhaltendes Gasgemisch, insbesondere Luft - der sog. Wind -, zugeführt wird. Erfindungsgemäß erfolgt die Zuführung des Sauerstoff-enhaltenden Gasgemisches bzw. Windes in den Ofenschacht mittels wenigstens einer Injektordüse, wobei als Fördermedium Sauerstoff oder Sauerstoff im Gemisch mit anderen Gasen verwendet wird.

IPC 1-7

F27B 1/16; **C21B 11/02**

IPC 8 full level

C21B 11/02 (2006.01); **F27B 1/16** (2006.01)

CPC (source: EP)

C21B 11/02 (2013.01); **F27B 1/16** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] DE 4301322 A1 19940721 - FEUSTEL HANS ULRICH DIPL ING [DE], et al
- [X] DE 4338985 A1 19950518 - FEUSTEL HANS ULRICH DIPL ING [DE], et al
- [A] EP 0521523 A1 19930107 - LINDE AG [DE] & DE 4122381 A1 19930107 - LINDE AG [DE]
- [PX] WO 9600798 A1 19960111 - INGITEC GBR [DE], et al
- [X] RUSCHITZKA L ET AL: "DAS KREISLAUFGAS-VERFAHREN EINE ALTERNATIVE VARIANTE DES KUPOLOFENSCHMELZENS", GIESSEREI, vol. 81, no. 10, 23 May 1994 (1994-05-23), DÜSSELDORF, pages 297 - 303, XP000449125

Cited by

EP1997915A1; DE102007025663A1; DE102011115450A1; DE102008048779A1; DE102012017066A1; EP2213971A1; DE102009006573A1; US8071013B2

Designated contracting state (EPC)

AT DE ES FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0762068 A1 19970312; **EP 0762068 B1 20001122**; AT E197734 T1 20001215; CZ 224396 A3 19970312; CZ 292393 B6 20030917; ES 2153924 T3 20010316; HU 9602352 D0 19961028; HU P9602352 A2 19980428; HU P9602352 A3 19990301; PL 183679 B1 20020628; PL 315238 A1 19970303

DOCDB simple family (application)

EP 96112619 A 19960805; AT 96112619 T 19960805; CZ 224396 A 19960729; ES 96112619 T 19960805; HU P9602352 A 19960827; PL 31523896 A 19960712