

Title (en)

Burner, shaft furnace and shaft furnace operating method

Title (de)

Brenner, Schachtofen und Verfahren zum Betreiben eines Schachtofens

Title (fr)

Bruleur, four à cuve et méthode pour opérer un four à cuve

Publication

EP 1035221 A2 20000913 (DE)

Application

EP 00104379 A 20000302

Priority

DE 19909743 A 19990305

Abstract (en)

A burner, having three or more annular outlet opening regions arranged concentrically about a central outlet opening, is new. Independent claims are also included for the following: (i) a metal-producing shaft furnace comprising an oxygen supply device in the form of the above burner and/or an oxygen lance equipped with the above burner; and (ii) a process for operating the above shaft furnace.

Abstract (de)

Brenner, insbesondere Hochgeschwindigkeitsbrenner, für einen Schachtofen, insbesondere einen Kupolofen, mit einer zentralen Austrittsöffnung und konzentrisch um die zentrale Austrittsöffnung angeordnete, im wesentlichen ringförmige Austrittsöffnungsbereiche. Erfindungsgemäß sind wenigstens drei ringförmige Austrittsöffnungsbereiche vorgesehen. Die zentrale Austrittsöffnung und/oder wenigstens einer der ringförmigen Austrittsöffnungsbereiche sind vorzugsweise absperrbar ausgebildet. Der Brenner ermöglicht eine Vielzahl von Verfahrensvarianten hinsichtlich der Zuführung von Sauerstoff und Brenngas in einen Schachtofen. Schachtofen, insbesondere Kupolofen, sowie Verfahren zum Betreiben eines Schachtofens zur Erzeugung von Metallen, insbesondere von Gußeisen, und Metalllegierungen, mit einem Ofenschacht, der mit einem entsprechenden Einsatz befüllt ist bzw. andauernd oder periodisch befüllt und aus dem bodenseitig die Gußeisensehmelze entnommen wird, sowie mit einer Zuführeinrichtung, über die der Ofenschacht, insbesondere in seinem unteren Bereich, mit Sauerstoff oder einem Sauerstoff-haltigen Gasgemisch versorgt wird. Erfindungsgemäß ist die Zuführrichtungen als wenigstens ein erfindungsgemäßer Brenner und/oder als wenigstens eine Sauerstofflanze mit wenigstens einem aufgesetzten Brenner ausgebildet.

IPC 1-7

C21C 5/46; **F23D 14/22**; **F27B 1/16**; **F27D 23/00**

IPC 8 full level

C21C 1/08 (2006.01); **F27B 1/16** (2006.01); **F27D 23/00** (2006.01); **F27D 99/00** (2010.01)

CPC (source: EP)

C21C 1/08 (2013.01); **F27B 1/16** (2013.01); **F27D 99/0033** (2013.01)

Cited by

EP0992753A3; EP0992596A3

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

DE 19909743 A1 20000907; EP 1035221 A2 20000913; EP 1035221 A3 20031119

DOCDB simple family (application)

DE 19909743 A 19990305; EP 00104379 A 20000302