

Title (en)

Process for cooling oxygen injection tuyères in the oxygen treatment of pig iron or steel.

Title (de)

Verfahren zur Kühlung von Sauerstoff-Einblasdüsen bei der Sauerstoffbehandlung von Roheisen oder Stahl.

Title (fr)

Procédé de refroidissement de tuyères d'injection d'oxygène pendant le traitement à l'oxygène de fonte ou d'acier.

Publication

**EP 0223991 A1 19870603 (DE)**

Application

**EP 86113945 A 19861008**

Priority

DE 3541909 A 19851127

Abstract (en)

In the process for cooling oxygen injection tuyères, having at least one cooling jacket, in the oxygen treatment of pig iron or steel in a metallurgical vessel, for example a bottom-blowing converter, Siemens-Martin furnace or electric furnace, a cooling fluid is passed through the cooling jacket. The cooling fluid used is a molten metal and this is circulated via a heat exchanger to remove the heat absorbed in the oxygen injection tuyère. <IMAGE>

Abstract (de)

Verfahren zur Kühlung von zumindest einen Kühlmantel aufweisenden Sauerstoff-Einblasdüsen bei der Sauerstoff-Behandlung von Roheisen oder Stahl in einem metallurgischen Gefäß, z.B. bodenblasenden Konverter, Siemens-Martin- oder Elektroofen, wobei durch den Kühlmantel eine Kühlflüssigkeit hindurchgeführt wird. Als Kühlflüssigkeit wird ein flüssiges Metall verwendet und dieses wird im Kreislauf über einen Wärmetauscher zur Abfuhr der in der Sauerstoff-Einblasdüse aufgenommenen Wärme umgepumpt.

IPC 1-7

**C21C 5/46; C21C 5/48; F27B 3/24**

IPC 8 full level

**C21C 5/46** (2006.01); **C21C 5/48** (2006.01); **C21C 5/52** (2006.01); **C21C 7/072** (2006.01); **F27B 3/24** (2006.01); **F27D 3/16** (2006.01); **F27D 9/00** (2006.01)

CPC (source: EP KR)

**C21C 5/30** (2013.01 - KR); **C21C 5/4646** (2013.01 - EP); **C21C 5/48** (2013.01 - EP); **F27B 3/24** (2013.01 - EP); **F27D 9/00** (2013.01 - EP); **C21C 2005/4626** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [X] US 3744780 A 19730710 - KARNAVAS J, et al
- [X] DE 1103366 B 19610330 - STEINMUELLER GMBH L & C
- [Y] GB 880784 A 19611025 - STEINMUELLER GMBH L & C
- [Y] DE 763565 C 19511220 - LELLEP OTTO DR-ING

Cited by

US5350158A; EP0302405A3; EP0834579A1; US5889809A; WO9207965A1; WO9922032A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0223991 A1 19870603**; AU 6466386 A 19870604; BR 8605740 A 19870825; CN 86107834 A 19870527; CS 262680 B2 19890314; CS 861586 A2 19880816; DD 250722 A5 19871021; DE 3541909 C1 19870611; FI 864322 A0 19861024; FI 864322 A 19870528; HU 195257 B 19880428; HU T43650 A 19871130; JP H0137447 B2 19890807; JP S62196315 A 19870829; KR 870005102 A 19870604; PL 262478 A1 19871005; ZA 867898 B 19870624

DOCDB simple family (application)

**EP 86113945 A 19861008**; AU 6466386 A 19861103; BR 8605740 A 19861121; CN 86107834 A 19861119; CS 861586 A 19861125; DD 29652786 A 19861121; DE 3541909 A 19851127; FI 864322 A 19861024; HU 461486 A 19861105; JP 27989786 A 19861126; KR 860009803 A 19861120; PL 26247886 A 19861119; ZA 867898 A 19861017