

Title (en)
Device for decarbonising a steel melt

Title (de)
Vorrichtung zur Entkohlung einer Stahlschmelze

Title (fr)
Dispositif de décarburation d'une fonte d'acier

Publication
EP 1764421 A2 20070321 (DE)

Application
EP 06020935 A 20030715

Priority
• EP 03792199 A 20030715
• AT 12502002 A 20020821

Abstract (en)
Decarburization of molten steel (3), especially in stainless steel production in a metallurgical vessel (2) and particularly a converter, involves treatment with oxygen and an inert gas if required and especially argon and/or nitrogen. To decarburize molten steel with carbon content of ≈ 0.3 wt. %, the gas is introduced through an opening (5) below the molten steel level and a blower lance (6, 7) over the molten steel surface, to bring the gas into contact with the metal.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Anlage zur Entkohlung einer Stahlschmelze bei der Herstellung von rostfreiem Stahl mit einem metallurgischen Gefäß (2), insbesondere einen Konverter, zur Aufnahme einer Stahlschmelze, mit einer im oberen Teil des Gefäßes zum Aufblasen von Sauerstoff und gegebenenfalls Inertgas, insbesondere Argon und/oder Stickstoff, auf die Oberfläche der Stahlschmelze geeignet angeordneten Aufblasvorrichtung mit einer Blaslanze und einer Lavalldüse. Zur Erzielung einer besonders wirtschaftlichen und effizienten Entkohlung der Stahlschmelze zu erreichen wird vorgeschlagen, dass die Aufblasvorrichtung zumindest zwei Blaslanzen (6, 7) mit jeweils mindestens einer Lavalldüse umfasst, wobei sich die Lavalldüsen der verschiedenen Blaslanzen durch unterschiedliche Auslegung hinsichtlich der Durchflussmenge unterscheiden, und die Blaslanzen unabhängig voneinander zur Entkohlung der Stahlschmelze einsetzbar sind

IPC 8 full level
C21C 5/35 (2006.01); **C12N 5/06** (2006.01); **C12N 15/87** (2006.01); **C21C 5/00** (2006.01); **C21C 5/32** (2006.01); **C21C 5/46** (2006.01); **C21C 7/068** (2006.01); **C21C 7/072** (2006.01)

CPC (source: EP)
C21C 5/005 (2013.01); **C21C 5/32** (2013.01); **C21C 5/35** (2013.01); **C21C 5/4606** (2013.01); **C21C 7/068** (2013.01); **C21C 7/0685** (2013.01); **C21C 7/072** (2013.01); **F27D 3/16** (2013.01)

Citation (applicant)
US 5540753 A 19960730 - TAKANO HIRONORI [JP], et al

Cited by
EP2216110A3

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
WO 2004018714 A1 20040304; AT 411530 B 20040225; AT A12502002 A 20030715; AT E363546 T1 20070615; AU 2003257462 A1 20040311; CN 100532581 C 20090826; CN 1675383 A 20050928; DE 50307383 D1 20070712; EP 1530648 A1 20050518; EP 1530648 B1 20070530; EP 1764421 A2 20070321; EP 1764421 A3 20071226; ES 2287557 T3 20071216; RU 2005107698 A 20050910; RU 2319750 C2 20080320

DOCDB simple family (application)
EP 0307634 W 20030715; AT 03792199 T 20030715; AT 12502002 A 20020821; AU 2003257462 A 20030715; CN 03819762 A 20030715; DE 50307383 T 20030715; EP 03792199 A 20030715; EP 06020935 A 20030715; ES 03792199 T 20030715; RU 2005107698 A 20030715