

Title (en)
Process for refining pig iron.

Title (de)
Verfahren zum Frischen von Roheisen.

Title (fr)
Procédé pour l'affinage de la fonte.

Publication
EP 0175924 A1 19860402 (DE)

Application
EP 85110495 A 19850821

Priority
• DE 3434894 A 19840922
• CN 85106853 A 19850912

Abstract (en)
[origin: US4604138A] The invention relates to a process for producing steel of low phosphorus content from hot metal of usual phosphorus content, in which the hot metal is simultaneously decarburized and dephosphorized in a single process step in a metallurgical vessel, in particular in a converter. The refining gas consisting predominantly or completely of technically pure oxygen is top-blown into the melt, particularly from below. The vessel is charged with hot metal containing manganese in an amount of less than 0.2% by weight. Lime is then added and refining is carried out down to a final phosphorus content of 0.005% by weight or less in the steel at the end of blowing, without a change of slag.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Erzeugen von Stahl mit niedrigem Phosphorgehalt aus Roheisen mit üblichem Phosphorgehalt. Das Roheisen wird in einem metallurgischen Gefäß, insbesondere einem Konverter, in einem einzigen Verfahrensschritt gleichzeitig entkohlt und entphosphort. Ein überwiegend oder vollständig aus technisch reinem Sauerstoff bestehendes Frischgas wird von oben auf die Schmelze aufgeblasen und ein inertes Rührgas wird insbesondere von unten in die Schmelze eingeblasen. Kennzeichen der Erfindung ist, daß Roheisen mit einem Mangangehalt von weniger als 0,2 Massengehalt in % eingesetzt, dann Kalk zusetzt wird. Das Frischen wird dann bis zu einem Phosphor-Endgehalt im Stahl bei Blasende von 0,005 Massengehalt in % oder weniger ohne Schlackenwechsel durchgeführt.

IPC 1-7
C21C 5/32; C21C 7/064

IPC 8 full level
C21C 5/28 (2006.01); **C21C 5/32** (2006.01); **C21C 5/34** (2006.01); **C21C 5/35** (2006.01); **C21C 7/064** (2006.01); **C21C 7/068** (2006.01)

CPC (source: EP US)
C21C 5/32 (2013.01 - EP US); **C21C 7/064** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [YD] DE 3318332 A1 19831201 - SUMITOMO METAL IND [JP]
• [A] LU 66209 A1 19730123
• [Y] STEEL IN THE USSR, Band 8, Nr. 6, Juni 1978, Seiten 497-501, London, GB; A.N. GLAZOV et al.: "Role of manganese in contemporary basic oxygen steelmaking"

Cited by
WO03085141A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE DE FR GB IT LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0175924 A1 19860402; EP 0175924 B1 19881228; AT E39497 T1 19890115; AU 4654085 A 19860327; AU 569412 B2 19880128; BR 8504605 A 19860715; CA 1234989 A 19880412; CN 1005276 B 19890927; CN 85106853 A 19870311; DE 3434894 A1 19860417; DE 3434894 C2 19860918; DE 3567031 D1 19890202; ES 546700 A0 19870316; ES 8703936 A1 19870316; FI 77694 B 19881230; FI 77694 C 19890410; FI 853294 A0 19850828; FI 853294 L 19860323; IN 163954 B 19881217; JP H0136525 B2 19890801; JP S6179709 A 19860423; MX 164702 B 19920918; US 4604138 A 19860805; ZA 856561 B 19860430

DOCDB simple family (application)
EP 85110495 A 19850821; AT 85110495 T 19850821; AU 4654085 A 19850822; BR 8504605 A 19850920; CA 491216 A 19850920; CN 85106853 A 19850912; DE 3434894 A 19840922; DE 3567031 T 19850821; ES 546700 A 19850904; FI 853294 A 19850828; IN 655CA1985 A 19850916; JP 20195385 A 19850913; MX 888985 A 19850905; US 77463285 A 19850911; ZA 856561 A 19850828