

Title (en)

Method for producing alloyed steels

Title (de)

Verfahren zum Herstellen von legierten Stählen

Title (fr)

Procédé pour la production d'aciers alliés

Publication

EP 0721990 A1 19960717 (DE)

Application

EP 96890007 A 19960111

Priority

AT 5595 A 19950116

Abstract (en)

Alloy steels are made in a two stage electro-furnace treatment. The first stage is carried out in a furnace (1) where iron-carrying material is decarburised and dephosphorised by blowing with oxygen. The slag is removed from the melt before passing the latter to another furnace (16) where alloying material is added with the help of oxygen and inert gas to establish the correct alloy and carbon content.

Abstract (de)

Bei einem Verfahren zum Herstellen von legierten Stählen werden in einem ersten Herstellungsschritt Eisenträger mit Hilfe von Sauerstoff weitgehend entkohlt und entphosphort und die Schmelze nach Entfernen der dabei gebildeten Schlacke in einem weiteren Herstellungsschritt nach Zufuhr von Legierungsträgern auf den gewünschten Legierungs- und Kohlenstoffgehalt mit Hilfe von Sauerstoff und Inertgas eingestellt. Um insbesondere nichtrostende Stähle in wirtschaftlicher Weise bei hoher Produktivität, insbesondere unter Chargierung großer Mengen an Feststoffen, herstellen zu können, erfolgt der erste Herstellungsschritt unter Zufuhr von elektrischer Energie in einem Elektroofen (1) und der weitere Herstellungsschritt ebenfalls unter Zufuhr von elektrischer Energie in einem von phosphorhaltiger Schlacke weitgehend freien Elektroofen (16) (Fig. 1). <IMAGE>

IPC 1-7

C21C 5/52; **C21C 7/068**

IPC 8 full level

C21C 7/06 (2006.01); **C21C 5/52** (2006.01); **C21C 7/064** (2006.01); **C21C 7/068** (2006.01); **C22C 33/00** (2006.01); **C21C 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

C21C 5/5252 (2013.01 - EP US); **C21C 5/5264** (2013.01 - EP KR US); **C21C 7/0087** (2013.01 - KR); **C21C 7/068** (2013.01 - KR); **C21C 7/0685** (2013.01 - EP US); **C21C 7/10** (2013.01 - KR); **C21C 2007/0093** (2013.01 - EP US); **Y10S 75/961** (2013.01 - US); **Y10S 75/962** (2013.01 - US)

Citation (applicant)

EP 0229586 A2 19870722 - MANNESMANN AG [DE]

Citation (search report)

- [Y] FR 2393851 A1 19790105 - ASEA AB [SE]
- [X] US 3947267 A 19760330 - D ENTREMONT JOHN C, et al
- [Y] DE 2507631 A1 19750904 - NISSHIN STEEL CO LTD, et al
- [Y] LU 57377 A1 19690303
- [A] EP 0134857 A1 19850327 - PENNSYLVANIA ENGINEERING CORP [US]
- [XY] HEINEN K H ET AL: "BETRIEBSERGEBNISSE UND QUALITATIVE VORTEILE EINER SEKUNDAERMETALLURGISCHEN BEHANDLUNGSLINIE ZUR ERZEUGUNG VON EDELSTAHELEN", STAHL UND EISEN, vol. 110, no. 8, 14 August 1990 (1990-08-14), DÜSSELDORF,DE, pages 107 - 112, XP000168116
- [A] AKADEMISCHER VEREIN HÜTTE E.V.: "HÜTTE, Taschenbuch für Eisenhüttenleute", VERLAG VON WILHELM ERNST & SOHN, BERLIN

Cited by

CZ303288B6; LU90232B1; CZ299403B6; KR100819126B1; US7094271B2; WO03074741A1; WO0233130A1; EP4219035A1; DE102022101835B4; WO03085141A1; WO9953105A1; WO9848228A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0721990 A1 19960717; **EP 0721990 B1 20010228**; AT 403293 B 19971229; AT A5595 A 19970515; BR 9600097 A 19980127; CN 1134984 A 19961106; DE 59606475 D1 20010405; JP 4195106 B2 20081210; JP H08225880 A 19960903; KR 960029466 A 19960817; TR 199600032 A2 19960821; TW 363081 B 19990701; US 6077324 A 20000620; ZA 96281 B 19960731

DOCDB simple family (application)

EP 96890007 A 19960111; AT 5595 A 19950116; BR 9600097 A 19960115; CN 96100860 A 19960115; DE 59606475 T 19960111; JP 518996 A 19960116; KR 19960000345 A 19960110; TR 9600032 A 19960116; TW 84113758 A 19951222; US 58481996 A 19960111; ZA 96281 A 19960115