

Title (en)

Process for the production of molten pig iron or steel pre-products.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung von flüssigem Roheisen oder Stahlvorprodukten.

Title (fr)

Procédé pour la production de la fonte liquide ou de préproduits en acier.

Publication

EP 0195770 A1 19860924 (DE)

Application

EP 86890063 A 19860317

Priority

AT 84685 A 19850321

Abstract (en)

[origin: US4708736A] In a method of producing molten pig iron or steel pre-products from particulate ferrous material, as well as of producing reduction gas in a melt-down gasifier by adding coal and by blowing in oxygen-containing gas by means of nozzle pipes penetrating the wall of the melt-down gasifier, a fixed bed formed of coke particles, through which the oxygen-containing gas flows and a superposed fluidized bed of coke particles are formed, and the ferrous material is charged onto the fluidized bed. Below the fixed bed through which oxygen-containing gas flows, a fixed bed of coke particles not passed through by gas is provided, and the fluidized bed above the fixed bed passed through by oxygen-containing gas is passed through by a gas free from oxygen or having a low oxygen content.

Abstract (de)

Bei einem Verfahren zur Herstellung von flüssigem Roheisen oder Stahlvorprodukten aus teilchenförmigem eisenhaltigem Material, insbesondere aus vorreduziertem Eisenschwamm, sowie zur Erzeugung von Reduktionsgas in einem Einschmelzvergaser (1) durch Zugabe von Kohle und durch Einblasen von sauerstoffhaltigem Gas mittels die Wand des Einschmelzvergasers durchsetzender Düsenrohre (2), wobei ein von dem sauerstoffhaltigen Gas durchströmtes Festbett aus Kokspartikeln und darüber ein Fließbett (Wirbelbett) aus Kokspartikeln gebildet werden und das eisenhaltige Material dem Fließbett aufgegeben wird, werden Reoxidationsvorgänge der flüssigen eisenhaltigen Produkte vermieden und der Bedarf an Primärenergie verringert, indem unterhalb des von sauerstoffhaltigem Gas durchströmten Festbettes (II) ein nicht durchgastes Festbett (I) aus Kokspartikeln vorgesehen wird und das Fließbett (III) über dem von sauerstoffhaltigem Gas durchströmten Festbett (II) von sauerstofffreiem bzw. sauerstoffarmem Gas durchströmt wird.

IPC 1-7

C21B 13/00

IPC 8 full level

C21B 11/02 (2006.01); **C21B 13/00** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

C21B 13/00 (2013.01 - KR); **C21B 13/002** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] EP 0114040 A1 19840725 - VOEST ALPINE AG, et al
- [A] DE 3345106 A1 19840712 - VOEST ALPINE AG [AT]
- [A] DE 3216019 A1 19830127 - SUMITOMO METAL IND [JP]
- [AP] DD 226157 A3 19850814 - BANDSTAHLKOMBINAT MATERN VEB [DD]

Cited by

CN1055503C; AU2008323317B2; US8313552B2; US6179896B1; WO9821370A1; WO2009062611A1

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB IT LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0195770 A1 19860924; EP 0195770 B1 19881214; AT 382390 B 19870225; AT A84685 A 19860715; AU 5466486 A 19860925; AU 574906 B2 19880714; BR 8601242 A 19861202; CA 1268633 A 19900508; CN 86101817 A 19861105; CN 86101817 B 19880706; CS 196586 A2 19880916; CS 264273 B2 19890613; DD 247025 A5 19870624; DE 3661424 D1 19890119; IN 166414 B 19900505; JP S61221315 A 19861001; JP S648044 B2 19890213; KR 860007386 A 19861010; KR 930007308 B1 19930805; SU 1473716 A3 19890415; US 4708736 A 19871124; ZA 861922 B 19861126

DOCDB simple family (application)

EP 86890063 A 19860317; AT 84685 A 19850321; AU 5466486 A 19860312; BR 8601242 A 19860320; CA 504112 A 19860314; CN 86101817 A 19860320; CS 196586 A 19860320; DD 28804086 A 19860319; DE 3661424 T 19860317; IN 225DE1986 A 19860311; JP 6465986 A 19860320; KR 860002107 A 19860321; SU 4027155 A 19860320; US 83866986 A 19860312; ZA 861922 A 19860314