

Title (en)

Method of and arrangement for producing molten pig iron or steel prematerial.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung von flüssigem Roheisen oder Stahlvormaterial sowie Anlage zur Durchführung des Verfahrens.

Title (fr)

Procédé pour la production de fonte liquide ou de prématériau d'acier et dispositif pour la mise en oeuvre de ce procédé.

Publication

**EP 0037809 A1 19811014 (DE)**

Application

**EP 81890058 A 19810402**

Priority

AT 182880 A 19800403

Abstract (en)

[origin: ES8205266A1] In a method of, and arrangement for, producing molten pig iron or steel pre-material iron-oxide-containing raw-material particles are top-charged into a fluidized bed formed of carbon particles and an oxygen-containing carrier gas. When passing the fluidized bed, the raw-material particles are heated, reduced and smolten. In order to achieve a better utilization of energy with such a method, i.e. to considerably lower the total energy input, additional energy is supplied to the fluidized bed by plasma heating.

Abstract (de)

Bei diesem Verfahren werden die eisenoxydhaltigen Rohstoffpartikel (8) in ein aus Kohleteilchen (7) und einem sauerstoffhaltigen Trägergas gebildetes Wirbelbett (29) von oben eingebracht und bei Durchwandern desselben erhitzt, reduziert und aufgeschmolzen. Um bei einem solchen Verfahren eine wesentlich bessere Energieausnutzung erreichen zu können, d.h. den Gesamtenergieeinsatz bedeutend absenken zu können, wird dem Wirbelbett (29) durch Plasmaheizung zusätzlich Energie zugeführt.

IPC 1-7

**C21B 13/12**

IPC 8 full level

**C21B 11/08** (2006.01); **C21B 13/00** (2006.01); **C21B 13/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**C21B 13/002** (2013.01 - EP US); **C21B 13/125** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- DD 28565 A
- Technische Mitteilungen, Band 70, Nr. 2, Februar 1977 W. MARNETTE et al. "Ausnutzung von Plasmawarme in der Metallurgie" seiten 89 bis 97

Cited by

EP0189368A3; EP0087405A1; EP0319836A1; DE3603894A1; EP0236669A1; EP0182775A3; US9499872B2; WO2013133748A1

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB IT LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0037809 A1 19811014; EP 0037809 B1 19850828**; AT 367453 B 19820712; AT A182880 A 19811115; AU 537907 B2 19840719; AU 6907181 A 19811008; BR 8102003 A 19811006; CA 1160056 A 19840110; DD 157915 A5 19821215; DE 3171978 D1 19851003; ES 501074 A0 19820601; ES 508210 A0 19821216; ES 8205266 A1 19820601; ES 8302102 A1 19821216; FI 68264 B 19850430; FI 68264 C 19850812; FI 811014 L 19811004; JP S56156708 A 19811203; NO 153144 B 19851014; NO 153144 C 19860122; NO 811138 L 19811005; PH 18456 A 19850718; PL 130491 B1 19840831; PL 230508 A1 19811223; SU 1118292 A3 19841007; US 4396421 A 19830802; ZA 812222 B 19820630

DOCDB simple family (application)

**EP 81890058 A 19810402**; AT 182880 A 19800403; AU 6907181 A 19810403; BR 8102003 A 19810402; CA 374551 A 19810402; DD 22889381 A 19810402; DE 3171978 T 19810402; ES 501074 A 19810403; ES 508210 A 19811221; FI 811014 A 19810402; JP 5103881 A 19810403; NO 811138 A 19810402; PH 25116 A 19810121; PL 23050881 A 19810403; SU 3266249 A 19810402; US 25040381 A 19810402; ZA 812222 A 19810402