

Title (en)
Installation for the production of steel by preliminary refining of pig iron.

Title (de)
Vorrichtung zur Herstellung von Stahl durch Vorfrischen von Roheisen.

Title (fr)
Installation pour l'élaboration de l'acier par préaffinage de la fonte.

Publication
EP 0166646 A1 19860102 (FR)

Application
EP 85401122 A 19850607

Priority
FR 8409819 A 19840622

Abstract (en)
[origin: US4627601A] Installation according to the invention comprising a desilication and dephosphorization stage (A), followed by a decarburization stage and in which the pig iron to be pre-smelted is intended to form a bath whose free surface is maintained at a predetermined level (N1). The dephosphorization comprises a reactor (1) comprising means (5, 6, 8) respectively for introducing the pig iron to be pre-smelted, for adding desilication and dephosphorization agents, and for creating an oxidizing atmosphere, as well as rabbling means (9). It also comprises a decanter (2) separated from the reactor (1) by a partition (3) having an opening (4) below the level (N1) and whose upper end is above the latter. The decanter comprises an immersed outlet opening (10) connected to the decarburization stage and an overflow (12) for evacuating the slag. The slag formed in the reactor (1) flows out in the decanter (2), overflows above the partition (3), and moves toward the overflow (12) which evacuated it.

Abstract (fr)
L'installation selon l'invention comprend un étage de désilication et de déphosphoration (A), suivi d'un étage de décarburation et dans lequel la fonte à préaffiner est destinée à former un bain dont la surface libre est maintenue à un niveau prédéterminé (N1). L'étage (A) comprend un réacteur (1) comportant des moyens (5, 6, 8) respectivement pour introduire la fonte à préaffiner, pour ajouter des agents de désilication et de déphosphoration, et pour créer une atmosphère oxydante, ainsi que des moyens de brassage (9). Il comprend également un décanteur (2) séparé du réacteur (1) par une cloison (3) ayant une ouverture (4) au-dessous du niveau (N1) et dont l'extrémité supérieure est au-dessus de celui-ci. Le décanteur comporte une ouverture de sortie immergée (10) reliée à l'étage de décarburation et un déversoir (12) pour évacuer le laitier. Le laitier formé dans le réacteur (1) s'écoule dans le décanteur (2) en débordant au-dessus de la cloison (3) et se dirige vers le déversoir (12) qui l'évacue.

IPC 1-7
C21C 1/00; **C21C 5/56**

IPC 8 full level
C21C 1/02 (2006.01); **C21C 1/00** (2006.01); **C21C 1/04** (2006.01); **C21C 5/56** (2006.01)

CPC (source: EP US)
C21C 1/00 (2013.01 - EP US); **C21C 5/567** (2013.01 - EP US); **C21C 1/04** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [Y] GB 2072221 A 19810930 - NIPPON STEEL CORP
• [Y] FR 1430784 A 19660304 - CENTRE NAT RECH METALL
• [A] DE 1433465 A1 19681114 - LOIRE ATEL FORGES
• [A] FR 2202942 A1 19740510 - NAT RES INST METALS [JP]
• [A] EP 0061749 B1 19860226
• [AD] FR 2439821 A1 19800523 - NIPPON STEEL CORP [JP]
• [A] PATENTS ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 8, no. 98 (C-221) [1535], 9 mai 1984, page 51 C 221; & JP - A - 59 13 008 (SHIN NIPPON SEITETSU K.K.) 23-01-1984

Cited by
CN115335347A; WO2021176024A1

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0166646 A1 19860102; **EP 0166646 B1 19880727**; AT E36007 T1 19880815; BR 8502988 A 19860304; DE 3563982 D1 19880901; FR 2566427 A1 19851227; FR 2566427 B1 19891013; JP S6176607 A 19860419; US 4627601 A 19861209

DOCDB simple family (application)
EP 85401122 A 19850607; AT 85401122 T 19850607; BR 8502988 A 19850621; DE 3563982 T 19850607; FR 8409819 A 19840622; JP 13581385 A 19850621; US 74811885 A 19850624