

Title (en)

Heating process of a continuous furnace, in particular for steel products and continuous furnace

Title (de)

Beheizungsverfahren eines kontinuierlich arbeitenden Ofens für Stahl Produkte und kontinuierlich arbeitender Ofen

Title (fr)

Procédé de chauffage d'un four à chargement continu notamment pour produits sidérurgiques, et four de chauffage à chargement continu

Publication

EP 1001237 A1 20000517 (FR)

Application

EP 99402559 A 19991018

Priority

FR 9814127 A 19981110

Abstract (en)

Heating process for steel products, in a continuous charging type furnace where products (1) flow from a charging end (2) to an end (3) for drawing the charge; the furnace comprises a heating zone (4) with air/fuel burners (41) possibly doped with oxygen, with air combustion fumes released near the end (3); a recovery zone of the fumes (5) is located in that area; the process is characterized by the introduction of gaseous combustive material with the fumes, and the introduction of possibly doped oxygen gas upstream of the most upstream air/fuel burner, the combustive material is burnt rising the temperature in the recovery zone. An Independent claim is also included for a heating furnace.

Abstract (fr)

Les produits (1) défilent d'une extrémité d'enfournement (2) à une extrémité de défournement (3) ; le four présente, du côté de l'extrémité de défournement, une zone de chauffage (4) équipée de brûleurs air/combustible (41) éventuellement dopés à l'oxygène, et, du côté de l'extrémité d'enfournement, une zone de récupération ou épuisement (5) des fumées, dans laquelle les fumées sont évacuées. Au moins un corps combustible à l'état gazeux est incorporé aux fumées, et de l'oxygène est introduit en amont du brûleur air/combustible (41) éventuellement dopé qui est le plus en amont lorsque l'on se réfère au sens de défilement des produits (1), pour brûler le corps combustible gazeux et ainsi élever la température dans la zone de récupération (5). Utilisation possible pour chauffer des produits sidérurgiques préalablement au laminage. <IMAGE>

IPC 1-7

F27B 9/30; **F27B 9/36**; **C21D 9/00**

IPC 8 full level

C21D 1/52 (2006.01); **C21D 9/00** (2006.01); **F27B 9/30** (2006.01); **F27B 9/36** (2006.01); **F27B 9/40** (2006.01); **F27D 13/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C21D 9/0006 (2013.01 - EP US); **C21D 9/0056** (2013.01 - EP US); **F27B 9/3011** (2013.01 - EP US); **F27B 9/36** (2013.01 - EP US); **F27B 9/40** (2013.01 - EP US); **C21D 1/52** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] FR 2179532 A1 19731123 - HEURTEY SA [FR]
- [A] EP 0661499 A1 19950705 - LORRAINE LAMINAGE [FR]
- [A] EP 0184749 A2 19860618 - LINDE AG [DE]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 02 30 January 1998 (1998-01-30)
- [A] DATABASE WPI Week 8549, Derwent World Patents Index; AN 85-308017, XP002112852

Cited by

FR2813893A1; CN100397021C; FR2824078A1; US6652681B2; WO0221061A1

Designated contracting state (EPC)

BE DE ES GB IT LU

DOCDB simple family (publication)

EP 1001237 A1 20000517; AR 021119 A1 20020612; BR 9905320 A 20000905; CA 2286967 A1 20000510; FR 2785668 A1 20000512; FR 2785668 B1 20010223; JP 2000144241 A 20000526; US 6183246 B1 20010206

DOCDB simple family (application)

EP 99402559 A 19991018; AR P990105646 A 19991108; BR 9905320 A 19991110; CA 2286967 A 19991020; FR 9814127 A 19981110; JP 31872299 A 19991109; US 43393499 A 19991104