

Title (en)
Improvements in or relating to heating furnaces for iron and steel products

Title (de)
Verbesserung an Wärmöfen für Eisenhüttenprodukte

Title (fr)
Perfectionnements apportés aux fours de réchauffage de produits sidérurgiques

Publication
EP 0971192 A1 20000112 (FR)

Application
EP 99401285 A 19990528

Priority
FR 9807374 A 19980611

Abstract (en)
[origin: US6238210B1] A heating furnace reheats batches of iron steel products, which differ in their thermal state, introduced in succession into the furnace. The furnace has heating zones followed by at least two equalization zones, the products passing through at least one of these zones, at a speed different from that of the other zones. This speed can be adjusted depending on the thermal objective for the products to be reheated, and at least one of these zones is used as a heating zone.

Abstract (fr)
Perfectionnements apportés à un four de réchauffage de produits sidérurgiques en vue de réduire ou de supprimer les pertes de production lors du réchauffage de lots de produits dont l'état thermique est différent, introduits successivement dans le four, ces perfectionnements étant caractérisés en ce que ledit four comporte au moins deux zones d'égalisation (E1, E2): l'une au moins pouvant être traversée par les produits, à une vitesse différente de celle des autres zones, cette vitesse étant réglable en fonction de l'objectif thermique des produits à réchauffer, l'une au moins pouvant être utilisée comme zone de chauffage.

IPC 1-7
F27B 9/20; C21D 9/00; C21D 9/70

IPC 8 full level
C21D 1/00 (2006.01); **C21D 9/00** (2006.01); **F27B 9/02** (2006.01); **F27B 9/14** (2006.01); **F27B 9/20** (2006.01); **F27B 9/40** (2006.01)

CPC (source: EP US)
C21D 9/0081 (2013.01 - EP US); **F27B 9/203** (2013.01 - EP US); **F27B 9/207** (2013.01 - EP US); **F27B 9/40** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] EP 0370916 A1 19900530 - STEIN HEURTEY [FR]
- [X] DE 4140740 A1 19921217 - LOI IND OFENANLAGEN [DE]
- [X] DE 2723626 A1 19781130 - CHUGAI RO KOGYO KAISHA LTD
- [X] US 3304210 A 19670214 - ORVAR LOFSTROM PER
- [A] EP 0704664 A1 19960403 - STEIN HEURTEY [FR]

Cited by
WO2011077335A1; WO2018001931A1; US11193395B2

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

DOCDB simple family (publication)
US 6238210 B1 20010529; AT E259496 T1 20040215; CN 1138963 C 20040218; CN 1239216 A 19991222; DE 69914677 D1 20040318; DE 69914677 T2 20050113; EP 0971192 A1 20000112; EP 0971192 B1 20040211; ES 2212490 T3 20040716; FR 2779742 A1 19991217; FR 2779742 B1 20000811; JP 2000008119 A 20000111

DOCDB simple family (application)
US 32934699 A 19990610; AT 99401285 T 19990528; CN 99108357 A 19990610; DE 69914677 T 19990528; EP 99401285 A 19990528; ES 99401285 T 19990528; FR 9807374 A 19980611; JP 16560299 A 19990611