

Title (en)  
Managing gas streams in a reactive gas section

Title (de)  
Verwaltung von Gasströmen in einer Reaktivgaszone

Title (fr)  
Gestion des flux de gaz dans une section réactive

Publication  
**EP 1371738 A1 20031217 (FR)**

Application  
**EP 03447128 A 20030530**

Priority  
BE 200200389 A 20020614

Abstract (en)  
The thermo-chemical treatment procedure for continuously moving metal strip (3), in a furnace with sections containing different gas atmospheres (10, 20), of which one (20) is of a reagent gas capable of damaging the rest of the furnace, uses gas locks with an inlet (SASin) and outlet (SASout) between the sections. The thermo-chemical treatment procedure for continuously moving metal strip (3), especially of steel, in a furnace with sections containing different gas atmospheres (10, 20), of which one (20) is of a reagent gas capable of damaging the rest of the furnace, uses gas locks with an inlet (SASin) and outlet (SASout) between the sections. The flow of the first gas (10) towards the section containing the reagent gas (20) is limited so as to avoid dilution of the latter while being maintained at sufficient pressure to prevent escape of the reagent gas. The level of the reagent gas dilution is measured by gas analysis (AG1, AG2, AG3) at different points in the reaction section, and its composition is adjusted accordingly.

Abstract (fr)  
La présente invention se rapporte à un procédé de traitement thermochimique en ligne d'une bande de métal, de préférence d'acier, en défilement continu par passage dans au moins une section faisant partie d'une installation de four se trouvant sous au moins une première atmosphère gazeuse (10), ladite section se trouvant sous une deuxième atmosphère (20) de gaz réactif, étant de nature à endommager le reste dudit four. La section réactive est séparée du reste du four par au moins un sas, de préférence d'une section amont (Sin) par un sas d'entrée (SASin) et d'une section aval (Sout) par un sas de sortie (SASout). On limite et on contrôle le débit de fuite du premier gaz (10) vers la section réactive et donc la dilution consécutive du gaz réactif (20) définie comme étant égale à  $D(\%) = 100 \times Q_{\text{four}} / (Q_{\text{four}} + Q_{\text{section}})$ , où  $Q_{\text{four}}$  est le débit de fuite du gaz de four (10) vers la section réactive et  $Q_{\text{section}}$  est le débit du gaz réactif (20) injecté dans la section réactive. <IMAGE>

IPC 1-7  
**C21D 9/56**

IPC 8 full level  
**C21D 9/56** (2006.01); **C21D 1/76** (2006.01); **C21D 9/48** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**C21D 9/561** (2013.01); **C21D 9/565** (2013.01); **C21D 1/76** (2013.01); **C21D 9/48** (2013.01)

Citation (search report)  

- [DX] EP 1160342 A1 20011205 - STEIN HEURTEY [FR]
- [A] EP 1069193 A1 20010117 - KAWASAKI STEEL CO [JP]
- [A] US 2775825 A 19570101 - PHILLIPS WILLIAM A
- [AD] WO 9854371 A1 19981203 - CENTRE RECH METALLURGIQUE [BE], et al

Cited by  
AT511034A1; AT511034B1; EP2915887A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1371738 A1 20031217**; BE 1014880 A4 20040504

DOCDB simple family (application)  
**EP 03447128 A 20030530**; BE 200200389 A 20020614