

Title (en)

Pre-controlling process of a continuous tandem train for the hot-rolling of metals.

Title (de)

Verfahren zum Vorsteuern von einer kontinuierlichen Tandemstrasse beim Warmwalzen von Metall.

Title (fr)

Procédé de prééclage d'un train continu à cages tandem pour le laminage à chaud de produits métalliques.

Publication

**EP 0000855 A1 19790221 (FR)**

Application

**EP 78400073 A 19780804**

Priority

FR 7724457 A 19770808

Abstract (en)

1. A method for the preliminary adjustment of a tandem stand continuous mill for the hot rolling of metal products, in particular thick products, by means of a model giving the ratios between the values of certain parameters such as input and output speeds, the dimensions and the temperature variations of the product, the rolling forces and torques, the slip, the input and output tractions, the reference value being the speed, and in which method the rotational speed of the rolls is acted upon characterised in that : - the thickness reductions per stand having been selected, the rotational speed ratio of the upstream and downstream stands and the output speed of the product from the upstream stand are calculated by means of the model ; - the output speed of the product from the upstream stand is measured, the product being engaged in this stand alone ; - the measured speed is compared with the calculated speed ; - the coefficients relating to the various parameters of the ratios provided by the model are corrected, if necessary, by re-calculating them from the measured value of the speed of the product ; - the new rotational speed ratio of the rolls of the two stands is calculated from the corrected coefficients of the model ; - the rotational speed of at least one of the stands is modified in according with the new ratio before the entry of the product into the downstream stand.

Abstract (fr)

Procédé de prééclage d'un train continu à cages tandem, où le laminage est conduit à l'aide de modèles utilisant comme grandeur de référence la vitesse, selon lequel: - les réductions d'épaisseur étant choisies on calcule, à l'aide du modèle, les vitesses de rotation des cages amont V2 et aval V3 et la vitesse de sortie Vs du produit de la cage amont; - on mesure la vitesse de sortie du produit de la cage amont, ce dernier étant en prise dans cette seule cage; - on compare la vitesse mesurée avec la vitesse prévue; - on modifie les coefficients due modèle en les recalculant à partir de la valeur mesurée de la vitesse du produit; - on calcule, à l'aide des coefficients modifiés du modèle, le rapport des vitesses de rotation des cylindres des deux cages; - on corrige ensuite soit la vitesse de rotation de la cage amont, soit celle de la cage aval. Ce procédé s'applique de façon particulièrement avantageuse au laminage à chaud en continu de produits plats ou longs et notamment de produits épais.

IPC 1-7

**B21B 37/12**

IPC 8 full level

**B21B 37/16** (2006.01); **B21B 37/52** (2006.01)

CPC (source: EP)

**B21B 37/16** (2013.01); **B21B 37/52** (2013.01)

Citation (search report)

- [D] FR 2161757 A1 19730713 - SIDERURGIE FSE INST RECH
- [A] FR 2323463 A1 19770408 - SIEMENS AG [DE]
- [A] FR 2190537 A1 19740201 - GEN ELECTRIC [US]
- [A] FR 1514209 A 19680223 - BRITISH IRON STEEL RESEARCH
- [A] US 4003229 A 19770118 - HARADA TOSHIO, et al
- [A] FR 1505873 A 19671215 - KLOECKNER WERKE AG

Cited by

EP0439663A1; DE102004022334A1; EP0455381A1; AU636545B1; EP0004598A3; WO2018220296A1

Designated contracting state (EPC)

DE GB SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0000855 A1 19790221**; **EP 0000855 B1 19810128**; **EP 0000855 B2 19870429**; DE 2860375 D1 19810319; FR 2399883 A1 19790309; FR 2399883 B1 19800418

DOCDB simple family (application)

**EP 78400073 A 19780804**; DE 2860375 T 19780804; FR 7724457 A 19770808