

Title (en)

Process for suppressing the influence of roll eccentricities

Title (de)

Verfahren zur Unterdrückung des Einflusses von Walzenexzentrizitäten

Title (fr)

Procédé pour supprimer l'influence des excentricités de rouleaux de laminage

Publication

**EP 0698427 A1 19960228 (DE)**

Application

**EP 95111203 A 19950717**

Priority

DE 4426637 A 19940728

Abstract (en)

Roll eccentricities are reproduced as an output signal of an oscillator which is used for position or thickness control in the roll stand. The adjustment of the amplitude and phase of the output signal ( DELTA R') are adjusted as follows: (a) the exit thickness (ha) of the rolled material is measured with a delay relative to the thickness reduction in the roll gap; b) a roll adjustment signal (s\*) is formed and delayed by an amt. at least approximately equal to the measurement delay; (c) a difference signal (u) is formed at the summing point from the signal (s\*) and the signal (h'a) multiplied by an expression involving the stiffness ratio of the rolled material and the roll stand; and (d) the signal ( DELTA R') is modified dependent on its deviation from the signal (u), and is phase-advanced by an amt. equal to the measurement delay.

Abstract (de)

Es ist bekannt, zur Unterdrückung des Einflusses von Walzenexzentrizitäten auf die Auslaufdicke des Walzgutes in einem Walzgerüst die Exzentrizitäten durch das Ausgangssignal eines Oszillators nachzubilden und dieses einer Positions- oder Dickenregelung für das Walzgerüst aufzuschalten, wobei die Frequenz des Ausgangssignals in Abhängigkeit von der Walzendrehzahl eingestellt wird. Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren erfolgt die Einstellung der Amplitude und Phasenlage des Ausgangssignals ( $\Delta R'$ ) in der Weise, daß die Auslaufdicke (ha) des Walzgutes mit einer Meßverzögerung gegenüber der Dickenreduktion im Walzspalt gemessen wird, daß ein Walzenanstellungssignal (s\*) gebildet und um den Betrag der Meßverzögerung verzögert wird, daß ein Differenzsignal (u) aus dem verzögerten Walzenanstellungssignal (s\*) und dem mit der Summe aus Eins und dem Quotienten aus den Steifigkeiten (cM', cG') des Walzgutes und des Walzgerüsts multiplizierten Dickenmeßsignal (h'a) gebildet wird, daß das Ausgangssignal ( $\Delta R'$ ) des Oszillators (24) in Abhängigkeit von der Abweichung (e) zwischen dem Ausgangssignal ( $\Delta R'$ ) und dem Differenzsignal (u) nachgeführt wird und daß das Ausgangssignal ( $\Delta R'$ ) um den Betrag der Meßverzögerung im Sinne einer Voreilung phasenverschoben wird. <IMAGE>

IPC 1-7

**B21B 37/66**

IPC 8 full level

**B21B 37/18** (2006.01); **B21B 37/66** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**B21B 37/66** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- EP 0170016 B1 19881207
- US 4648257 A 19870310 - OLIVER DICKON T [US], et al

Citation (search report)

- [DA] EP 0170016 A1 19860205 - SIEMENS AG [DE]
- [DA] US 4648257 A 19870310 - OLIVER DICKON T [US], et al
- [A] US 4222254 A 19800916 - KING JR EUGENE O, et al
- [A] US 4691547 A 19870908 - TEOH EAM K [AU], et al
- [A] DE 2643686 A1 19780330 - SIEMENS AG
- [A] WO 9406578 A1 19940331 - SIEMENS AG [DE], et al

Cited by

DE102006008574A1; US8386066B2

Designated contracting state (EPC)

DE GB IT

DOCDB simple family (publication)

**EP 0698427 A1 19960228**; **EP 0698427 B1 19971203**; DE 59501064 D1 19980115; JP H0857511 A 19960305; US 5647237 A 19970715

DOCDB simple family (application)

**EP 95111203 A 19950717**; DE 59501064 T 19950717; JP 20990195 A 19950726; US 50864195 A 19950728