

Title (en)

Process control method for a continuous rolling mill.

Title (de)

Prozessleitverfahren für eine kontinuierliche Walzstrasse.

Title (fr)

Méthode de commande de processus pour un train de laminage continu.

Publication

EP 0372439 A2 19900613 (DE)

Application

EP 89122265 A 19891202

Priority

DE 3841367 A 19881208

Abstract (en)

By means of this process control method, the actual working groove diameters (D_i) of a continuous rolling mill, having a plurality of roll stands (1, 2, 3, i) and rolls (4 to 9) having individual drives, as well as the groove wear (dD_i) are to be detected automatically. The groove diameters are continuously determined as a quotient of the actual bar velocity (v_i) of the rolled stock (26) and the actual roll speed ($n_i \cdot \ddot{u}_i$). When the rolling mill is run in, reference groove diameters (D_{0i}) are acquired and stored for each roll (4 to 9) and each roll stand (1 to 3,i). The groove wear can be determined continuously by subtraction between the reference groove diameter (D_{0i}) and the groove diameter (D_i) actually working.

Abstract (de)

Mit Hilfe dieses Prozeßleitverfahrens sollen die aktuellen arbeitenden Kaliberdurchmesser (D_i) einer kontinuierlichen Walzstraße mit mehreren Walzgerüsten (1,2,3,i) und Walzen (4 bis 9) mit Einzelantrieben sowie der Kaliberverschleiß (dD_i) selbsttätig erfaßt werden. Die Kaliberdurchmesser werden laufend als Quotient aus der aktuellen Stabgeschwindigkeit (v_i) des Walzgutes (26) und der aktuellen Walzendrehzahl ($n_i \cdot \ddot{u}_i$) ermittelt. Bei eingefahrener Walzstraße werden Referenz-Kaliberdurchmesser (D_{0i}) für jede Walze (4 bis 9) und jedes Walzgerüst (1 bis 3,i) erfaßt und gespeichert. Durch Differenzbildung zwischen dem Referenz-Kaliberdurchmesser (D_{0i}) und dem aktuell arbeitenden Kaliberdurchmesser (D_i) kann der Kaliberverschleiß laufend ermittelt werden. <IMAGE>

IPC 1-7

B21B 37/12

IPC 8 full level

B21B 37/00 (2006.01); **B21B 37/52** (2006.01)

CPC (source: EP KR)

B21B 37/00 (2013.01 - EP); **B21B 37/18** (2013.01 - KR); **B21B 37/24** (2013.01 - KR); **B21B 37/52** (2013.01 - EP); **B21B 2267/24** (2013.01 - EP)

Cited by

CN112157126A; DE4229323A1; EP0840245A3

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0372439 A2 19900613; **EP 0372439 A3 19921202**; DE 3841367 A1 19900613; KR 900009157 A 19900702

DOCDB simple family (application)

EP 89122265 A 19891202; DE 3841367 A 19881208; KR 890018077 A 19891207