

Title (en)

Method of regulating a rolling mill with variable roll gap.

Title (de)

Verfahren zur Regelung eines Walzwerks mit betriebsmässig veränderlichem Walzspalt.

Title (fr)

Procédé pour le réglage d'un laminoir à calibre plat variable.

Publication

EP 0522184 A1 19930113 (DE)

Application

EP 91111158 A 19910704

Priority

EP 91111158 A 19910704

Abstract (en)

Method for regulating a rolling mill, in particular a multi-stand cold or hot rolling mill, in which rolls driven by electric motors and mounted in roll stands exert the rolling forces necessary during the rolling pass on the material by means of a roll gap, the size (setting) of which is subject to fluctuations in operation and in which a lever arm (a) obtained from the distance of the centre of gravity of the vertical projection of the material/roll contact surface from the line connecting the centres of the rolls is calculated, and in which the engine torque (M) applied and the rolling force (FW) applied are measuring during the rolling pass, the roll gap changes (A) during operation being continuously determined and, using constants determined and stored during the initial passes, continuous calculation of the current lever arm (a) is performed and this is used as the actual value for regulation. <IMAGE>

Abstract (de)

Verfahren zur Regelung eines Walzwerks, insbesondere eines mehrgerüstigen Kalt- oder Warmwalzwerks, bei dem durch Elektromotoren angetriebene Walzen in Walzgerüsten durch einen Walzspalt, dessen Größe (Anstellung) betriebsmäßigen Schwankungen unterliegt, die beim Walzgutdurchlauf notwendigen Walzkräfte auf das Material ausüben, und bei dem ein Hebelarm (a), der sich aus dem Abstand des Schwerpunktes der vertikalen Projektion der Material/Walzenberührungsfläche von der Walzenmitteverbindungsline ergibt, berechnet wird, und bei dem während des Walzgutdurchlaufs das aufgebrachte Motormoment (M) und die aufgebrachte Walzkraft (FW) gemessen werden, wobei die sich im Betrieb ergebenden Walzspaltveränderungen (A) kontinuierlich ermittelt werden und mit bei den Anstichen ermittelten und gespeicherten Konstanten eine kontinuierliche Berechnung des aktuellen Hebelarmes (a) erfolgt, der als Istwert für die Regelung verwendet wird. <IMAGE>

IPC 1-7

B21B 37/08

IPC 8 full level

B21B 37/52 (2006.01); **B21B 37/58** (2006.01); **B21B 1/08** (2006.01); **B21B 27/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

B21B 37/52 (2013.01); **B21B 37/58** (2013.01); **B21B 1/0805** (2013.01); **B21B 27/02** (2013.01)

Citation (search report)

- [AD] DE 3903589 C2 19910228
- [A] DE 3517475 A1 19851121 - MITSUBISHI ELECTRIC CORP [JP]
- [A] DE 3931242 A1 19900329 - TOSHIBA KAWASAKI KK [JP]

Cited by

CN102921743A

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0522184 A1 19930113; **EP 0522184 B1 19931215**; AT E98532 T1 19940115; DE 59100739 D1 19940127; ES 2047365 T3 19940216

DOCDB simple family (application)

EP 91111158 A 19910704; AT 91111158 T 19910704; DE 59100739 T 19910704; ES 91111158 T 19910704