

Title (en)

Method for presetting and controlling the strip flatness during the flexible one-way and reversible rolling of a strip of material

Title (de)

Verfahren zur Voreinstellung und Regelung der Bandplanheit beim flexiblen Einweg- und Reversierwalzen einer bandförmigen Materialbahn

Title (fr)

Procédé pour le préréglage et la régulation de la planéité d'une bande pendant le laminage à sens unique et réversible d'un matériau en forme de bande

Publication

EP 1297908 A1 20030402 (DE)

Application

EP 01123512 A 20010929

Priority

EP 01123512 A 20010929

Abstract (en)

Process for pre-adjusting and regulating the strip flatness during rolling of a strip-like material comprises: determining the adjusting parameters by online access to a multi-dimensional data matrix produced using a FEM model for all adjusting regions of rolling force, rolling shift and bending regulation during rolling of a thickness incline to adjust a desired strip profile shape. <??>Preferred Features: The strip profile shapes for stepped adjusting regions of the rolling force, rolling shift and bending regulation are determined to reduce the data amounts of the data matrix.

Abstract (de)

Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zur Voreinstellung und Regelung der Bandplanheit beim flexiblen Einweg- und Reversierwalzen einer bandförmigen Materialbahn mittels mindestens eines Arbeitswalzenpaares zur Bildung eines Walzspaltes sowie zugeordneter Stützwalzen, Walzenanstell-, Walzenbiege-, Walzenverschiebe- und Ausbalanciereinrichtungen für die Walzen. Das Verfahren schlägt dazu vor, daß beim Walzen einer Dickenrampe zur Einstellung einer gewünschten Bandprofilform über die Bandbreite die zugehörigen Einstellparameter durch Online-Zugriff auf eine mehrdimensionale Datenmatrix für alle Stellbereiche der Walzkraft, der Walzenverschiebung und der Biege regler bei allen auftretenden Bandbreiten ermittelt werden.

IPC 1-7

B21B 37/24; **B21B 37/42**

IPC 8 full level

B21B 37/00 (2006.01); **B21B 37/24** (2006.01); **B21B 37/28** (2006.01); **B21B 37/42** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21B 37/24 (2013.01 - EP US); **B21B 37/42** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [DA] DE 10036564 A1 20010222 - ACHENBACH BUSCHHUETTEN GMBH [DE]
- [A] EP 0738548 A1 19961023 - KAWASAKI STEEL CO [JP]
- [A] EP 1044737 A2 20001018 - KAWASAKI STEEL CO [JP]
- [DA] DE 10037867 A1 20010607 - MUHR & BENDER KG [DE]
- [DA] DE 19713004 A1 19990624 - SIEMENS AG [DE]
- [DA] DE 4331261 C2 19950420 - ACHENBACH BUSCHHUETTEN GMBH [DE]
- [A] HACHMANN B ET AL: "WALZEN BELASTUNGSOPTIMIERTER LAENGSPROFILE", UMFORMTECHNIK, 7. AACHENER STAHLCOLLOQUIUM, AACHEN, DE, 27 March 1992 (1992-03-27), pages 4.2-1 - 4.2-6, XP000856454
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 011, no. 247 (M - 615) 12 August 1987 (1987-08-12)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 08 29 September 1995 (1995-09-29)
- [DA] HAUGER A: "Kostengünstiges Verfahren. Durch Flexibles Walzen belastungsgerecht erzeugte Blechdickenprofile", FERTIGUNG, LANDSBERG, DE, vol. 23, no. 10, October 1995 (1995-10-01), pages 40 - 42, XP001040097

Cited by

CN102581029A

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 1297908 A1 20030402; **EP 1297908 B1 20040225**; DE 50101564 D1 20040401; ES 2211712 T3 20040716; JP 2003112214 A 20030415; US 2003074941 A1 20030424; US 6779373 B2 20040824

DOCDB simple family (application)

EP 01123512 A 20010929; DE 50101564 T 20010929; ES 01123512 T 20010929; JP 2002284993 A 20020930; US 26022302 A 20020927