

Title (en)

Method for the calculation of the geometrical form of rolled material

Title (de)

Verfahren zur Berechnung der geometrischen Form von Walzgut

Title (fr)

Procédé pour le calcul de la géométrie d'un produit laminé

Publication

EP 1600221 A1 20051130 (DE)

Application

EP 05103179 A 20050420

Priority

AT 8832004 A 20040519

Abstract (en)

Variation in geometrical form of the rolled material is calculated for each individual pass, introducing the geometry of the roller gap into the calculation for one or more passes. To determine this geometry, a mathematical model is employed. Thickness profile in the preceding pass is taken into account in each current pass under observation. The results are used to improve the geometric form of the rolled material, using a control process to approach the desired form. The sequential quadratic programming (SQP) method is employed. Results of calculation are used as control magnitudes for the process.

Abstract (de)

Gezeigt wird ein Verfahren zur Berechnung der geometrischen Form von Walzgut, insbesondere von Blechen, mit Hilfe mathematischer Gleichungen. Dabei wird die Änderung der geometrischen Form des Walzgutes in jedem einzelnen Stich berechnet, wobei für zumindest einen Stich die Geometrie des Walzspalts in die Berechnung eingeht. Weiters wird ein darauf aufbauendes Verfahren zur Verbesserung der geometrischen Form von Walzgut gezeigt, bei dem mögliche Stellgrößen, die Einfluss auf die geometrische Form des Walzguts haben, so verändert werden, dass die Abweichung von einer gewünschten geometrischen Form minimal wird.

IPC 1-7

B21B 37/28

IPC 8 full level

B21B 37/28 (2006.01); **B21B 1/22** (2006.01); **B21B 37/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

B21B 37/28 (2013.01); **B21B 1/22** (2013.01); **B21B 37/00** (2013.01); **B21B 2263/30** (2013.01)

Citation (search report)

- [AD] EP 1240955 A1 20020918 - VOEST ALPINE IND ANLAGEN [AT]
- [A] WO 9843755 A1 19981008 - SIEMENS AG [DE], et al
- [XD] TADAAKI YANAZAWA ET ALL.: "Development of a New Plan Pattern Control System in Plate Rolling", KAWASAKI STEEL TECHNICAL REPORT, September 1980 (1980-09-01), XP002342372

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1600221 A1 20051130; AT 500764 A1 20060315; CN 1699920 A 20051123

DOCDB simple family (application)

EP 05103179 A 20050420; AT 8832004 A 20040519; CN 200510071314 A 20050519