

Title (en)

Roll bending control in a rolling mill with axially shiftable rolls.

Title (de)

Steuerung von Walzendurchbiegung in einem Walzgerüst mit axial verschiebbaren Walzen.

Title (fr)

Procédé de réglage du profil de cylindres déplaçables dans un laminoir et laminoir perfectionné pour la mise en oeuvre du procédé.

Publication

EP 0238377 A1 19870923 (FR)

Application

EP 87400319 A 19870212

Priority

FR 8602044 A 19860214

Abstract (en)

[origin: US4773246A] A rolling mill with axially movable rolls, comprising a supporting frame (4), at least two working rolls (1, 1') and at least two back-up rolls (2, 2'), at least one of the working rolls (1) being associated with means (42) for moving the roll (1) along its axis (10) and, for each chock (3), with two symmetrical sets of at least two bending jacks (6, 66). The offset of the roll (1) in relation to a centering position is measured continuously, and the pressure exerted by each bending jack (6) is adjusted at each moment as a function of the offset measured and of the position at the same moment of the particular jack (6) in relation to the mid-plane (P5) of a bearing (12), such that the resultant of the bending forces exerted by all the jacks (6, 66) remains directed at each moment in the mid-plane (P5) of the bearing (12), the bending jacks bearing on the chocks by sliding faces.

Abstract (fr)

L'invention a pour objet un laminoir à cylindres déplaçables axialement, comprenant, une cage de support (4), au moins deux cylindres de travail (1, 1') et au moins deux cylindres d'appui (2, 2'), au moins l'un des cylindres de travail (1) étant associé, d'une part à des moyens (42) de déplacement dudit cylindre (1) le long de son axe (10), et d'autre part pour chaque empoise (3), deux ensembles symétriques d'au moins deux vérins de cambrage (6, 66). Selon l'invention, on mesure en permanence le décalage du cylindre (1) par rapport à une position de centrage et l'on règle à chaque instant la pression exercée par chaque vérin de cambrage (6), en fonction du décalage mesuré et de la position au même instant du vérin (6) considéré par rapport au plan médian P5 du roulement (12), de telle sorte que la résultante des efforts de cambrage exercés par l'ensemble des vérins (6, 66) reste dirigée, à chaque instant, suivant le plan médiant P5 du roulement (12), les vérins de cambrage prennent appui sur les empoises par l'intermédiaire de faces de glissement.

IPC 1-7

B21B 29/00; B21B 37/00

IPC 8 full level

B21B 29/00 (2006.01); **B21B 37/42** (2006.01); **B21B 13/00** (2006.01); **B21B 31/18** (2006.01); **B21B 31/20** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21B 29/00 (2013.01 - EP US); **B21B 37/42** (2013.01 - EP US); **B21B 13/001** (2013.01 - EP US); **B21B 31/18** (2013.01 - EP US); **B21B 31/203** (2013.01 - EP US); **B21B 2203/36** (2013.01 - EP US); **B21B 2267/24** (2013.01 - EP US); **B21B 2269/04** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0067040 A2 19821215 - HITACHI LTD [JP]
- [A] EP 0084927 A1 19830803 - HITACHI LTD [JP]
- [A] US 3334506 A 19670808 - HICKS JOHN P
- [A] US 3398564 A 19680827 - HEINRICH BARTEN ERNST
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 9, no. 135 (M-386)[1858], 11 juin 1985; & JP-A-60 18 210 (ISHIKAWAJIMA HARIMA JUKOGYO K.K.) 30-01-1985

Cited by

EP0340504A3; FR2648372A1; EP0283342A1; FR2611541A1

Designated contracting state (EPC)

BE DE GB LU

DOCDB simple family (publication)

EP 0238377 A1 19870923; EP 0238377 B1 19900418; DE 3762320 D1 19900523; FR 2594359 A1 19870821; FR 2594359 B1 19880610; US 4773246 A 19880927

DOCDB simple family (application)

EP 87400319 A 19870212; DE 3762320 T 19870212; FR 8602044 A 19860214; US 1441087 A 19870213