

Title (en)
Method for controlling the thickness of tubewall.

Title (de)
Verfahren zur Steuerung der Rohrwanddicke.

Title (fr)
Procédé de réglage d'épaisseur de paroi de tube.

Publication
EP 0272204 A2 19880622 (DE)

Application
EP 87730165 A 19871215

Priority
DE 3643659 A 19861218

Abstract (en)
The method is used for controlling the tube wall thickness in a multi-stand continuous stretch-reducing mill having apparatus for measuring the tube wall thickness before forming and the run-in speed of the tube, a computer unit for processing the measured values and an apparatus for controlling the speed of the drive motors. In order to provide the possibility of evening out tube wall thicknesses which vary in short length portions of rolling stock, specifically in such a way that each cross-section of the rolling stock is formed with the maximum stretch or wall thickness reduction but not greater than that required for achieving a desired finished tube wall thickness, it is proposed that the ratios of the roll speeds are set continuously from roll stand to roll stand in accordance with a control law (e.g. wall thickness change to change in speed ratios) in dependence on the minimum value of the wall thickness values which are measured before forming and assigned to the portion of the rolling stock which is situated at the respective point in time in the region of the mill provided for influencing the wall thickness.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Steuerung der Rohrwanddicke in einer vielgerüstigen kontinuierlichen Streckreduzierwalzstraße mit Einrichtungen zur Messung der Rohrwanddicke vor der Umformung, sowie der Einlaufgeschwindigkeit des Rohres, einer Rechneinheit zur Meßwertverarbeitung und einer Einrichtung zur Drehzahlsteuerung der Antriebsmotoren. Um die Möglichkeit zu schaffen, einen Ausgleich von sich in kurzen Walzgutlängenabschnitten ändernden Rohrwanddicken durchzuführen, und zwar so, daß jeder Walzgutquerschnitt mit maximaler, aber nicht mit größerer als der zur Erzielung einer gewünschten Fertigrohrwanddicke notwendigen Streckung bzw. Wanddickenreduktion umgeformt wird, wird vorgeschlagen, daß die Verhältnisse der Walzendrehzahlen von Walzgerüst zu Walzgerüst fortlaufend nach einem Steuerungsgesetz (z.B. Wanddickenänderung zu Änderung der Drehzahlverhältnisse) in Abhängigkeit vom Minimalwert der Wanddickenwerte eingestellt werden, die vor der Umformung gemessen und dem Walzgutabschnitt zugeordnet sind, der sich zum jeweiligen Zeitpunkt in dem zur Wanddickenbeeinflussung vorgesehenen Bereich der Walzstraße befindet.

IPC 1-7
B21B 17/14

IPC 8 full level
B21B 17/14 (2006.01)

CPC (source: EP)
B21B 17/14 (2013.01)

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0272204 A2 19880622; EP 0272204 A3 19881109; EP 0272204 B1 19920715; DE 3643659 A1 19880707; DE 3643659 C2 19900517; DE 3780429 D1 19920820

DOCDB simple family (application)
EP 87730165 A 19871215; DE 3643659 A 19861218; DE 3780429 T 19871215