

Title (en)

Method of and device for cold-rolling tubes, in particular tubes of great length.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Kaltwalzen von Rohren, insbesondere grosser Längen.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour laminier à froid des tubes, en particulier des tubes de grande longueur.

Publication

EP 0081452 A1 19830615 (DE)

Application

EP 82730130 A 19821013

Priority

DE 3146284 A 19811119

Abstract (en)

1. Process for the cold rolling of pipes (2), particularly of large lengths, on a rolling mill with a reciprocating roll stand and positively driven grooved rolls (1) located therein, with intermittent advance and/or rotation of the pipe in the region of one or both dead centres (ET, AT), whereby the alternate rotation, possibly with total angle of rotation added from one or more individual angles of rotation, is equally great for each direction of rotation, characterized in that in a buffer zone deflecting the pipe (2) from the direction of rolling, the cyclically irregular speed of the rolled out pipe is converted into a constant run-out speed at which the pipe (2) is withdrawn, whereby the distance between the run out chuck (3) and the driving apparatus (4) is proportioned such that the torsional stress of the rolled pipe (2) always lies in the elastic range.

Abstract (de)

Beim Kaltwalzen Rohren auf Schrittwalzwerken ist eine Zunahme der zu walzenden Rohrlängen aus Wirtschaftlichkeitsgründen zu verzeichnen. Mit bekannten Kaltwalzverfahren ergeben sich schon ab Längen von ca. 90 Meter Probleme, weil das Rohr mit zyklisch stark unterschiedlichen Geschwindigkeiten ausgewalzt wird. Die aus den Beschleunigungen resultierenden Kräfte müssen durch das Auslaufspannfutter und durch Reibung zwischen Walzgut und Walzwerkzeug aufgebracht werden. Ungewollter Vorschub und Längsschwingungen im Rohr kann zu Ausschub des Rohres führen. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die verfahrensbedingt in Längsrichtung und um die Rohrachse auftretenden Beschleunigungskräfte so zu reduzieren, daß auch größere Rohrlängen wirtschaftlich hergestellt werden können. Es wird vorgeschlagen, die zyklisch ungleichmäßige Geschwindigkeit des Rohres in einer das Rohr aus der Walzrichtung auslenkenden Pufferzone in eine konstante Auslaufgeschwindigkeit umzuwandeln, die zyklisch ungleichmäßige Drehgeschwindigkeit des Rohres in Null zu reduzieren. Dadurch wird die Rohrlänge, die sich hinter der Pufferzone befindet, dynamisch von der übrigen Rohrmasse abgekuppelt, so daß die Hauptmasse des Rohres mit konstanter Geschwindigkeit ohne Rohrdrehung transportiert werden kann.

IPC 1-7

B21B 21/00; **B21C 47/02**

IPC 8 full level

B21B 21/00 (2006.01); **B21C 47/02** (2006.01); **B21B 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

B21B 21/005 (2013.01); **B21B 2015/0057** (2013.01)

Citation (search report)

- [AD] DE 2747767 A1 19790426 - GNI I PI SPLAVOV I OBRABOTKI C
- [X] DD 128573 A1 19771123 - WIEGEL GERHARD
- [A] DE 2652267 A1 19780518 - MANNESMANN AG
- [A] DE 2023190 A1 19701119 - REPUBLIC STEEL CORP

Designated contracting state (EPC)

AT FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0081452 A1 19830615; **EP 0081452 B1 19850515**; AT E13260 T1 19850615; DE 3146284 A1 19830526; DE 3146284 C2 19851031; JP S5890304 A 19830530; JP S6239041 B2 19870820

DOCDB simple family (application)

EP 82730130 A 19821013; AT 82730130 T 19821013; DE 3146284 A 19811119; JP 20351582 A 19821119