

Title (en)

Method for manufacturing seamless pipes by the plug rolling process.

Title (de)

Verfahren zum Herstellen nahtloser Rohre nach dem Stopfenwalzverfahren.

Title (fr)

Procédé pour la fabrication de tubes sans soudure par le procédé de laminage à mandrin.

Publication

EP 0566223 A1 19931020 (DE)

Application

EP 93250081 A 19930312

Priority

DE 4213276 A 19920416

Abstract (en)

The invention relates to a method for manufacturing seamless tubes by the plug rolling process, in which a hollow ingot is expanded and stretched in at least two passes over a fixed plug supported on a bar, in a roll stand with a closed groove, giving a tube blank, the blank being pulled off from the bar in a direction opposite to the rolling direction by means of a driver unit after each pass and being rotated through 90 DEG about the longitudinal axes before the following pass, the plug being changed after each pass. In order to modify a plug rolling method of conventional type in such a way that it is possible to dispense with the smoothing roll units and the reheating furnace, it is proposed that, in the case of a plurality of successive passes, the spacing of the rolls is varied at least in one of the passes, preferably the first, in the region of the groove base to give a wall thickness which takes account of the drawing out of this wall region in the subsequent rolling pass, ensuring a uniform wall thickness of the finished plug blank over its circumference.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen nahtloser Rohre, nach dem Stopfenwalzenverfahren, bei dem ein Hohlblock über einen feststehenden, sich an einer Stange abstützenden Stopfen in einem Walzgerüst geschlossenem Kaliber in mindestens zwei Stichen zu einer Luppe aufgeweitet und gestreckt wird, wobei nach jedem Stich die Luppe mittels eines Treibapparates von der Stange entgegen der Walzrichtung abgezogen und vor dem folgenden Stich um 90° um die Längsachsen gedreht wird, wobei der Stopfen nach jedem Stich gewechselt wird. Um ein Stopfenwalzverfahren herkömmlicher Art so zu modifizieren, daß auf die Glättwalzanlagen und den Nachwärmofen verzichtet werden kann, wird vorgeschlagen, daß bei mehreren aufeinanderfolgenden Stichen mindestens in einem, vorzugsweise in dem ersten Stich im Bereich des Kalibergrundes durch Veränderung des Abstandsmaßes der Walzen eine Wanddicke eingestellt wird, die das Dünnsziehen dieses Wandbereiches im darauffolgenden Walzstich im Sinne einer über den Umfang gleichmäßigen Wanddicke der fertiggewalzten Stopfenluppe berücksichtigt.

IPC 1-7

B21B 17/12

IPC 8 full level

B21B 17/12 (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21B 17/12 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 3936326 A1 19910502 - MANNESMANN AG [DE]
- [T] EP 0542387 A1 19930519 - MANNESMANN AG [DE]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 6, no. 187 (M-158)(1065) 25. September 1982 & JP-A-57 094 409 (KAWASAKI SEITETSU) 11. Juni 1982
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 5, no. 83 (M-71)30. Mai 1981 & JP-A-56 033 118 (KAWASAKI STEEL) 3. April 1981

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0566223 A1 19931020; EP 0566223 B1 19960131; DE 4213276 A1 19931021; DE 4213276 C2 19960523; DE 59301525 D1 19960314; US 5412974 A 19950509

DOCDB simple family (application)

EP 93250081 A 19930312; DE 4213276 A 19920416; DE 59301525 T 19930312; US 4905993 A 19930416