

Title (en)

Rolling method and rolling device for producing a metal strip with a thickness that is variable across its width

Title (de)

Walzverfahren und Walzvorrichtung zum Herstellen eines Metallbands mit einer über seine Breite variierenden Dicke

Title (fr)

Procédé de laminage et dispositif de laminage pour la fabrication d'une bande de métal ayant une épaisseur variant en largeur

Publication

EP 2208555 A1 20100721 (DE)

Application

EP 09012186 A 20090925

Priority

EP 09012186 A 20090925

Abstract (en)

The method involves producing a recess in a group (A) of roll forming tools (1, 2) by a form roller on a surface of a flat metal strip (5), and reducing thickness of the flat metal strip. The recess with another recess of one of the two form rollers is widened to a thinned region of the metal strip in groups (b, c, d) of the roll forming tools. A motion direction (4) of the former recess is changed by the metal strip along a surface of the roll forming tool engaged in the former recess, where the surface rolls on the metal strip. An independent claim is also included for a rolling device for manufacturing a metal strip.

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Walzverfahren und eine Walzvorrichtung zum Herstellen eines Metallbands mit einer über seine Breite variierenden Dicke aus einem flachen Metallband mit einer Anzahl von in Linie hintereinander angeordneten Gruppen a, b, c... von Rollformwerkzeugen 1, 2, wobei in einer Gruppe a von Rollformwerkzeugen 1, 2 mit einer Formrolle 1 auf mindestens einer Oberfläche des Metallbandes mindestens ein erster Einstich erzeugt wird, in welchem die Dicke des Bandes verringert wird. In nachfolgenden Gruppen b, c, d... von Rollformwerkzeugen wird dieser erste Einstich mit weiteren Einstichen von weiteren Formrollen 1 zu einem verdünnten Bereich des Metallbandes verbreitert, so dass das Metallband zumindest beim ersten Einstich seine Bewegungsrichtung entlang einer auf dem Metallband abrollenden Oberfläche eines am Einstich beteiligten Rollformwerkzeugs 1, 2 ändert.

IPC 8 full level

B21H 8/00 (2006.01); **B21B 1/08** (2006.01)

CPC (source: EP)

B21H 8/00 (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 10113610 A1 20021002 - KOPP REINER [DE]
- DE 102006000181 A1 20071025 - HILTI AG [LI]
- VERÖFFENTLICHUNG UTSUNOMIYA H. ET AL.: "nRolling of T-Shaped Profiled Strip by the Satellite Mill", JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE, vol. 6, no. 3, June 1997 (1997-06-01), pages 319

Citation (search report)

- [AD] DE 10113610 A1 20021002 - KOPP REINER [DE]
- [AD] EP 1847334 A1 20071024 - HILTI AG [LI]
- [A] JP 2005279656 A 20051013 - JFE STEEL KK
- [X] UTSUNOMIYA H ET AL: "ROLLING OF T-SHAPED PROFILED STRIP BY THE SATELLITE MILL", JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE, ASM INTERNATIONAL, MATERIALS PARK, OH, US, vol. 6, no. 3, 1 June 1997 (1997-06-01), pages 319 - 325, XP000691090, ISSN: 1059-9495

Cited by

DE102016200520A1; EP3085471A1; US10518306B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

AL BA RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2208555 A1 20100721; EP 2208555 B1 20120118; AT E541656 T1 20120215

DOCDB simple family (application)

EP 09012186 A 20090925; AT 09012186 T 20090925