

Title (en)

Method of producing rectangular hollow sections of steel with differential wall thickness.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung von rechteckigen Hohlprofilen unterschiedlicher Wanddicke.

Title (fr)

Procédé pour la fabrication de profilés creux rectangulaires en acier à épaisseur de paroi différente.

Publication

EP 0405065 A2 19910102 (DE)

Application

EP 90106263 A 19900402

Priority

DE 3921456 A 19890630

Abstract (en)

[origin: US5040399A] A method of fabricating box section from steel with walls of non-uniform thickness along its periphery. A starting product in the form of round tubing with a wall that is uniformly thick along its circumference is manufactured and rolled into box section with walls of uniform thickness along its periphery. A temperature difference is generated between the flange midsections and the web midsections of the box section with walls of uniform thickness along its periphery such that the flange midsections are at least 600 DEG C. hotter than the web midsections, the flanges are edged and thickened perpendicular to the longitudinal axis of the box section, with the edge length being shortened, by rollers, and the box section is finally cooled with air and/or water subject to standardization conditions.

Abstract (de)

Zur Herstellung von rechteckigen Hohlprofilen (21) aus Stahl mit über dem Umfang unterschiedlicher Wanddicke wird ein Verfahren angegeben, bei dem ein rundes Rohr (1) mit über dem Umfang gleicher Wanddicke als Vorrohr genutzt, zu einem rechteckigen Hohlprofil mit über dem Umfang gleicher Wanddicke umgeformt und nach Erzeugung einer Temperaturdifferenz von mindestens 600 °C zwischen Flanschnitten und Stegmitten durch Walzen eine Stauchung und Verdickung der Flanschen (13, 14) des rechteckigen Hohlprofiles unter Verringerung der Kantenlängen der Flansche erfolgt.

IPC 1-7

B21C 9/00; B21C 37/15

IPC 8 full level

B21B 17/00 (2006.01); **B21B 17/14** (2006.01); **B21B 23/00** (2006.01); **B21C 37/15** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21B 17/14 (2013.01 - EP US); **B21C 37/155** (2013.01 - EP US); **Y10S 29/024** (2013.01 - EP US); **Y10S 29/032** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49625** (2015.01 - EP US)

Cited by

EP2399685A4; CN102764791A; CN110449478A; EP2470315B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0405065 A2 19910102; EP 0405065 A3 19910206; DE 3921456 A1 19910110; DE 3921456 C2 19930519; ES 2019271 A4 19910616; FI 902418 A0 19900515; GR 910300065 T1 19911115; NO 902051 D0 19900509; NO 902051 L 19910102; RU 1806030 C 19930330; US 5040399 A 19910820

DOCDB simple family (application)

EP 90106263 A 19900402; DE 3921456 A 19890630; ES 90106263 T 19900402; FI 902418 A 19900515; GR 910300065 T 19911115; NO 902051 A 19900509; SU 4830227 A 19900625; US 54610690 A 19900629