

Title (en)
Method of making corrugated tubes

Title (de)
Verfahren zur Herstellung von gewellten Metallrohren

Title (fr)
Procédé de fabrication de tubes ondulés

Publication
EP 0782891 A2 19970709 (DE)

Application
EP 96111405 A 19960716

Priority
DE 19529731 A 19950812

Abstract (en)
The method concerns production of corrugated metal pipes out of initially smooth cylindrical pipes which are first preformed by means of a radially expandable wavy mandrel and external jaws provided with a corresponding wavy surface. A radially expandable mandrel (13) with an outside diameter corresponding to the inside diameter of the corrugation of such a preformed pipe, while disk-shaped jaws (15) are inserted from outside into the wave bottoms (9). The jaw disks are subsequently pressed against one another, thus axially folding the wavy form of the pipe into corrugations. Also claimed are a tool for implementation of the method, and a resultant corrugated pipe.

Abstract (de)
Das Verfahren dient zur Herstellung von gewellten Metallrohren, wobei in das zu wellende, vorerst glatte, zylindrische Metallrohr ein radial spreizbarer Dorn mit einer in seiner Achsrichtung verlaufenden Wellung eingebracht wird und mit - bezogen auf das Metallrohr - äußeren, gegen das Rohr zuzustellenden Backen mit einer zur Wellung des Dornes zumindest annähernd korrespondierenden Wellung eine erste Wellung eingeprägt wird. Diese Vorverformung der Wellung (20) des Rohres (1) wird in mehreren, gleichartigen, aufeinanderfolgenden Arbeitsschritten mit Werkzeugen (Dornen und Backen) unterschiedlich hoher Wellungen erzeugt, wobei von Werkzeug zu Werkzeug die Wellung immer ausgeprägter wird. Anschließend in das so mehrstufig vorgeformte Rohr (1) wird ein radial spreizbarer Dorn (13) mit einem Außendurchmesser eingesetzt, der dem Innendurchmesser der vorgeformten Wellung (20) entspricht. In die Wellentäler (9) der vorgeformten Wellung (20) werden radial von außen scheibenförmige, voneinander vorerst distanzierte, das Rohr (1) umschließende Preßbacken (15) angestellt und diese Preßbacken (15) werden anschließend axial unter Auffaltung der Wellung (20) des Rohres (1) zusammengedrückt. <IMAGE>

IPC 1-7
B21D 15/06

IPC 8 full level
B21D 15/06 (2006.01)

CPC (source: EP KR)
B21D 15/06 (2013.01 - EP KR)

Cited by
CN113399491A; US7841063B2; EP1344707A2; EP1344708A2

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
DE 19529731 A1 19970213; BR 9604092 A 19980616; CA 2182811 A1 19970213; CA 2182811 C 20081209; DE 59608440 D1 20020124; EP 0782891 A2 19970709; EP 0782891 A3 19971105; EP 0782891 B1 20011212; ES 2169777 T3 20020716; JP 4022273 B2 20071212; JP H09103826 A 19970422; KR 970009918 A 19970327

DOCDB simple family (application)
DE 19529731 A 19950812; BR 9604092 A 19960812; CA 2182811 A 19960806; DE 59608440 T 19960716; EP 96111405 A 19960716; ES 96111405 T 19960716; JP 21122096 A 19960809; KR 19960033243 A 19960809