

Title (en)

Method and machine for spin forming thin-walled seamless tubular elbows.

Title (de)

Verfahren und Maschine zur Herstellung von dünnwandigen naht- und falzlosen Blech- Rohrbogen im Fließdruckverfahren.

Title (fr)

Procédé et machine pour le fluotournage de coudes de tuyaux sans soudure à parois mince.

Publication

EP 0010057 A1 19800416 (DE)

Application

EP 79810071 A 19790821

Priority

CH 1053478 A 19781011

Abstract (en)

1. A method for spin-forming thin-walled seamless tubular elbows with any desired elbow radius, elbow angle and tube diameter from a short and thick-walled tubular blank material using a rotatable tubular elbow corepiece, characterized in that the short and thick-walled tubular blank material has the form of a section of a segment with a curvature matching the curvature of the tubular corepiece and that the blank material is fitted over the tubular corepiece and is rotated together with said corepiece according to corresponding tubular elbow radius arch-like between and through pressing rollers of a rotating pressing roller head rotating around the blank material for acting thereon, with said rotating pressing rollers acting with flow pressure onto the rotating blank material so that the same is stretched out and rolled out into a thin-walled sheet metal tubular elbow with its length elongated to many times the length of the blank material.

Abstract (de)

Vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren und auf eine Maschine zur Durchführung des Verfahrens zur Herstellung von dünnwandigen naht- und falzlosen Blech-Rohrbogen von beliebigem Bogenradius, Bogenwinkel und Rohrdurchmesser aus einem dickwandigen kurzen Rohrrohling im Ausfließdruckverfahren, wobei der Rohrrohling (25) auf einem Rohrbogenkern (24) aufgesetzt, entsprechend dem Rohrbogenradius zwischen rotierende, radial zueinander verstellbaren Druckrollen (15) eines Druckrollenkopfes (4), bogenförmig in diesen eingeschwenkt wird, den Rohrbogenradius einhaltend um den Rohrrohling (25) in einen dünnwandigen Blech-Rohrbogen (33) von ca. 0,2 bis 1,5 mm Wandstärke längenmässig auszuwalzen, indem die Druckrollen (15) das Werkstück umkreisen.

IPC 1-7

B21D 22/16; **B21C 37/28**

IPC 8 full level

B21C 37/28 (2006.01); **B21D 22/16** (2006.01)

CPC (source: EP)

B21C 37/28 (2013.01); **B21D 22/16** (2013.01)

Citation (search report)

- US 2560822 A 19510717 - ROBINSON WALTON S
- US 3340713 A 19670912 - WEBB JAMES E
- DE 2714782 A1 19781005 - BERTRAMS AG
- US 2137864 A 19381122 - HALL TAYLOR JAMES
- DE 1289017 B 19690213 - LODGE AND SHIPLEY COMPANY
- FR 1540166 A 19680920 - ZENTRALE ENTWICKLUNG KONSTRUKT

Cited by

US5979202A; EP0314936A3; US7316142B2

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0010057 A1 19800416; **EP 0010057 B1 19830119**; CA 1123381 A 19820511; CH 634238 A5 19830131; CS 216685 B2 19821126; DD 146402 A5 19810211; DE 2964544 D1 19830224; ES 484879 A1 19800401; FI 792882 A 19800412; HU 178179 B 19820328; IE 49621 B1 19851113; IE 791923 L 19800411; NO 148665 B 19830815; NO 148665 C 19831123; NO 793232 L 19800414; PL 218848 A1 19800616; PT 70295 A 19791101; YU 231279 A 19840430

DOCDB simple family (application)

EP 79810071 A 19790821; CA 336443 A 19790926; CH 1053478 A 19781011; CS 676879 A 19791004; DD 21600179 A 19791003; DE 2964544 T 19790821; ES 484879 A 19791010; FI 792882 A 19790917; HU BA003865 A 19791009; IE 192379 A 19791009; NO 793232 A 19791009; PL 21884879 A 19791010; PT 7029579 A 19791009; YU 231279 A 19790924