

Title (en)
METHOD AND DEVICE FOR PRESSURE ROLLING

Title (de)
VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM DRÜCKWALZEN

Title (fr)
PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE FLUOTOURNAGE

Publication
EP 3682981 A1 20200722 (DE)

Application
EP 20159889 A 20170118

Priority
• EP 20159889 A 20170118
• EP 17151935 A 20170118

Abstract (en)
[origin: WO2018133959A1] The invention relates to a method and a device for flow forming, wherein a workpiece (5) is set in rotation with the aid of a spindle (12) and at least one outer roller (20) is moved against an outer side of the workpiece (5). An axially extending outer region of the workpiece (5) is formed by thinning the material. According to the invention, at least one inner roller (30) is moved against an inner side of the workpiece (5) with the aid of an inner support (40), which is axially and radially movable relative to the axis of rotation, independently of the outer roller (20). The inner support (40) with the inner roller (30) and an outer support with the outer roller (20) are moved independently of one another by means of a CNC control process, and a defined wall thickness profile with different wall thicknesses is formed on the outer region between the at least one outer roller (20) and the at least one inner roller (30).

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Drückwalzen, wobei ein Werkstück mittels einer Spindel in Rotation versetzt und mindestens eine Außenrolle an eine Außenseite des Werkstücks zugestellt wird. Unter Materialverdünnung wird ein sich axial erstreckender Mantelbereich des Werkstücks geformt. Gemäß der Erfindung ist vorgesehen, dass mindestens eine Innenrolle an einer Innenseite des Werkstücks mittels einem Innensupport zugestellt wird, welcher unabhängig von der Außenrolle axial und radial zu der Rotationsachse verfahrbar ist. Mittels einer CNC-Steuerung werden der Innensupport mit der Innenrolle und ein Außensupport mit der Außenrolle individuell verfahren, wobei an dem Mantelbereich ein definierter Wanddickenverlauf mit unterschiedlichen Wanddicken zwischen der mindestens einen Außenrolle und der mindestens einen Innenrolle gebildet wird.

IPC 8 full level
B21D 22/14 (2006.01); **B21D 22/18** (2006.01); **B21D 53/30** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
B21D 22/14 (2013.01 - EP US); **B21D 22/18** (2013.01 - EP KR); **B21D 53/30** (2013.01 - EP KR)

Citation (applicant)
• EP 2210682 B1 20120314 - LEIFELD METAL SPINNING AG [DE]
• DE 3545506 A1 19870702 - MAN TECHNOLOGIE GMBH [DE]
• US 3287951 A 19661129 - WIDERA OTTO F

Citation (search report)
• [X] US 2013152652 A1 20130620 - ALLWOOD JULIAN M [GB], et al
• [A] DE 102011117034 A1 20130502 - RONAL AG [CH]
• [A] DE 102010000004 A1 20110707 - WF MASCHINENBAU BLECHFORMTECH [DE]

Designated contracting state (EPC)
AL 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 RS SE SI SK SM TR

DOCDB simple family (publication)
EP 3351313 A1 20180725; **EP 3351313 B1 20200415**; CN 110312579 A 20191008; CN 110312579 B 20211008; EP 3682981 A1 20200722; EP 3682981 B1 20230607; ES 2789473 T3 20201026; JP 2020507478 A 20200312; KR 102281547 B1 20210723; KR 20190108116 A 20190923; US 11565300 B2 20230131; US 2019374991 A1 20191212; WO 2018133959 A1 20180726

DOCDB simple family (application)
EP 17151935 A 20170118; CN 201780084022 A 20171017; EP 20159889 A 20170118; EP 2017076444 W 20171017; ES 17151935 T 20170118; JP 2019559160 A 20171017; KR 20197021598 A 20171017; US 201716476013 A 20171017