

Title (en)
METHOD FOR PRODUCING A STEPPED CROSS-SECTIONAL TAPER ON A ONE-PIECE, TUBULAR WORKPIECE MADE OF METAL, A ONE-PIECE TUBULAR WORKPIECE PRODUCED USING THE METHOD AND DEVICE FOR CARRYING OUT THE METHOD

Title (de)
VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER STUFENFÖRMIGEN QUERSCHNITTVERJÜNGUNG AN EINEM EINTEILIGEN, ROHRFÖRMIGEN WERKSTÜCK AUS METALL, DAMIT HERGESTELLTES EINTEILIGES, ROHRFÖRMIGES WERKSTÜCK UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS

Title (fr)
PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN RÉTRÉCISSEMENT ÉTAGÉ DE LA SECTION TRANSVERSALE DANS UNE PIÈCE TUBULAIRE MONOBLOC MÉTALLIQUE, PIÈCE TUBULAIRE MONOBLOC MÉTALLIQUE AINSI FABRIQUÉE ET DISPOSITIF DE MISE EN UVRE DU PROCÉDÉ

Publication
EP 4046725 A1 20220824 (DE)

Application
EP 22156995 A 20220216

Priority
DE 102021103689 A 20210217

Abstract (de)
ein Spannwerkzeug (SW) zum räumlichen Fixieren des rohrförmigen Werkstücks (W), vorzugsweise eine Klemme oder Spannbacke oder ein mehrsegmentiges Spannsystem. Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen einer stufenförmigen Querschnittsverjüngung an einem einteiligen, rohrförmigen Werkstück (W) aus Metall, wobei ein Umformbereich (U) des Werkstücks (W) nach einer Querschnittsreduzierung und Erwärmung im Umformbereich (U) unter Ausbildung einer Schulter (S) umgeformt wird, wobei eine Wendepunkttangente der Schulter (S) mit der Mittelachse (MW) des Werkstücks (W) einen rechten oder nahezu rechten Winkel einbeschließt. Die Erfindung betrifft ebenfalls das damit hergestellte, umgeformte Werkstück (W) und die hierzu erforderliche Vorrichtung.

IPC 8 full level
B21K 21/16 (2006.01); **B21C 5/00** (2006.01); **B21D 22/14** (2006.01); **B21D 41/04** (2006.01); **B21K 21/12** (2006.01)

CPC (source: EP)
B21C 5/003 (2013.01); **B21D 41/04** (2013.01); **B21K 21/12** (2013.01); **B21K 21/16** (2013.01); **B21D 22/14** (2013.01)

Citation (applicant)
DE 102012110792 A1 20140515 - GFU GES FÜR UMFORMUNG UND MASCHB GMBH [DE]

Citation (search report)

- [XA] DE 202008017196 U1 20090507 - MUELLER HEINRICH MASCH [DE]
- [XA] DE 102005012475 A1 20060921 - IFUTEC INGENIEURBUERO FUER UMF [DE]
- [XDA] DE 102012110792 A1 20140515 - GFU GES FÜR UMFORMUNG UND MASCHB GMBH [DE]
- [XA] GB 1472860 A 19770511 - STEVENS BULLIVANT LTD
- [XA] WO 2004030847 A1 20040415 - FELSS GMBH [DE], et al

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

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
DE 102021103689 B3 20220519; EP 4046725 A1 20220824; EP 4046725 A9 20221005

DOCDB simple family (application)
DE 102021103689 A 20210217; EP 22156995 A 20220216