

Title (en)

METHOD FOR MANUFACTURING A ONE-PIECE HOLLOW SHAFT FROM A METAL TUBULAR WORKPIECE, HOLLOW SHAFT PRODUCED USING THE METHOD AND DEVICE AND USE THEREOF

Title (de)

VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER EINTEILIGEN HOHLWELLE AUS EINEM ROHRFÖRMIGEN WERKSTÜCK AUS METALL, DAMIT HERGESTELLTE HOHLWELLE UND VORRICHTUNG SOWIE DEREN VERWENDUNG

Title (fr)

PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ARBRE CREUX MONOBLOC À PARTIR D'UNE PIÈCE TUBULAIRE MÉTALLIQUE, ARBRE CREUX FABRIQUÉ À PARTIR DE CELLE-CI ET DISPOSITIF, AINSI QUE LEUR UTILISATION

Publication

EP 4070894 A2 20221012 (DE)

Application

EP 22157006 A 20220216

Priority

DE 102021103704 A 20210217

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen einer einteiligen Hohlwelle aus einem rohrförmigen Werkstück (W) aus Metall, wobei ein erster Umformbereich (U1) des Werkstücks (W) nach einer Querschnittsreduzierung unter Ausbildung einer ersten Schulter (S1) durch Presshub weiter derart umgeformt wird, dass die erste Schulter (S1) eine gegenüber dem Stand der Technik verkleinerte räumliche Ausdehnung gemessen parallel zur Mittelachse des Werkstücks (W) aufweist. Ferner betrifft die Erfindung ein auf diese Weise umgeformtes Werkstück (W) sowie eine Vorrichtung (V) zur Durchführung wenigstens eines Schritts des Verfahrens. Schließlich wird die Verwendung der Vorrichtung beansprucht.

IPC 8 full level

B21D 22/14 (2006.01); **B21K 1/06** (2006.01); **B21K 21/12** (2006.01)

CPC (source: EP)

B21D 22/14 (2013.01); **B21D 41/04** (2013.01); **B21J 5/08** (2013.01); **B21K 1/063** (2013.01); **B21K 21/12** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 19607010 C1 19961212 - GFU GES FUER UMFORMUNG UND MAS [DE]
- DE 4431517 C1 19960208 - KLEVER MANFRED [DE]

Citation (examination)

EP 0811444 A1 19971210 - SANGO CO LTD [JP]

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 202022100872 U1 20220316; DE 102021103704 B3 20220519; EP 4070894 A2 20221012; EP 4070894 A3 20230222

DOCDB simple family (application)

DE 202022100872 U 20220216; DE 102021103704 A 20210217; EP 22157006 A 20220216