

Title (en)

Tool and method for producing a hollow body

Title (de)

Werkzeug und Verfahren zum Fertigen eines Hohlteils

Title (fr)

Outil et procédé destinés à la fabrication d'un élément creux

Publication

EP 2030701 A1 20090304 (DE)

Application

EP 07016691 A 20070825

Priority

EP 07016691 A 20070825

Abstract (en)

The tool has dies (2a, 2b) assigned to an adjustable die (3). The adjustable die is subdivided into a set of movable segments, which are displaceably mounted in different directions. The segments support a metallic hollow part (1) e.g. transmission shaft, to be formed, in a radial direction during plastic shaping of the hollow part on multiple sides. The segments are adjusted in the radial direction, during plastic shaping of the hollow part. A common transmission element is assigned to the segments. An independent claim is also included for a method for forming a hollow part.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Werkzeug sowie ein Verfahren zum Fertigen eines Hohlteils. Das Werkzeug weist erfindungsgemäß ein ersten Matrize (2a,2b) auf, der eine zweite verstellbare Matrize (3) zugeordnet ist, die wiederum in mehrere, verschieblich gelagerte Segmente (3a,3b,3c,3d) unterteilt ist, wobei die Segmente - ein zu fertigendes Hohlteil (1) während einer plastischen Formgebung desselben an mehreren Seiten, insbesondere in radialer Richtung abstützen und wobei die Segmente - insbesondere während einer plastischen Formgebung des Hohlteils insbesondere in radialer Richtung verstellbar sind. Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren wird - in einem ersten Verfahrensschritt das Hohlteil (1) in eine erste Matrize (2) eingesetzt wird, die das Hohlteil in einem Stützbereich entlang seiner Mantelfläche ringförmig umschließt und abstützt, und bei dem - in einem zweiten Verfahrensschritt das Hohlteil in Richtung seiner Hauptachse derart gestaucht wird, dass - das Hohlteil (1) in einen von der ersten Matrize (2) nicht abgestützten Bereich (U) formgebend bearbeitet wird, wobei - das Hohlteil in Bereich von einer zweiten, in ihrer Geometrie verstellbaren bzw. veränderbaren Matrize (3) außenseitig abgestützt wird. Anwendung beispielsweise zur Herstellung von Hohlwellen.

IPC 8 full level

B21C 37/20 (2006.01); **B21D 17/02** (2006.01); **B21J 5/08** (2006.01); **B21K 23/04** (2006.01)

CPC (source: EP)

B21C 37/205 (2013.01); **B21D 17/025** (2013.01); **B21J 5/08** (2013.01); **B21K 23/04** (2013.01)

Citation (search report)

- [XY] EP 0497438 A1 19920805 - MANNESMANN AG [DE]
- [DY] EP 1611973 A1 20060104 - IFUTEC INGENIEURBUERO FUER UMF [DE], et al
- [A] WO 9920414 A1 19990429 - WORRINGER JOSEF [DE]
- [A] US 2003091680 A1 20030515 - BLETHEN KARL JAY [US]
- [A] WO 03064953 A1 20030807 - BEHR GMBH & CO [DE], et al
- [A] US 4782679 A 19881108 - BOEGEL HELMUT [DE]

Cited by

EP2711106A3; DE102013209948A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2030701 A1 20090304; EP 2180964 A2 20100505; EP 2180964 B1 20140730; WO 2009027789 A2 20090305; WO 2009027789 A3 20090702

DOCDB simple family (application)

EP 07016691 A 20070825; EP 08806905 A 20080824; IB 2008002189 W 20080824