

Title (en)
Method for forming a tubular element

Title (de)
Verfahren zum Umformen eines Rohrelements

Title (fr)
Procédé de formage d' un élément tubulaire

Publication
EP 2020267 A1 20090204 (DE)

Application
EP 07015302 A 20070803

Priority
EP 07015302 A 20070803

Abstract (en)
An improved method for cold drawing of rod and tube material has the workpiece pressed between two dies (2, 4) to the required flange shape. An inner drive shaft (3) with grip profiles (14) drives the workpiece axially to push additional material into the forming zone (10) to compensate for subsequent relaxing of the material and to achieve the required profile in one operation. The axial drive can be in either direction.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Umformen eines Rohrelements. Erfindungsgemäß ist bei dem Verfahren ein Umformwerkzeug (1) vorgesehen, das eine erste Matrize (2) und eine zweite Matrize (4) aufweist, wobei in einem ersten Verfahrensschritt ein aus der ersten Matrize (2) herausstehendes freies Ende (9) des Rohr- und/oder Stangenelements (R) zwischen der ersten Matrize (2) und der zweiten Matrize (4) mittels eines Axialpressvorgangs der zweiten Matrize (4) plastisch umgeformt, insbesondere trichterförmig aufweitet wird, wobei während des Axialpressvorgangs aus einem außerhalb eines umzuformenden Bereichs (10) des Rohr- und/oder Stangenelements (R) Material des Rohr- und/oder Stangenelements (R) zu dem umzuformenden Bereich (10) bzw. zur Aufweitzungszone nachgeschoben wird und/oder der umzuformende Bereich (10) unter Wandverdickung in axialer Richtung verkürzt wird. Anwendung zur Herstellung von Antriebswellen oder dergleichen.

IPC 8 full level
B21K 21/12 (2006.01); **B21D 19/08** (2006.01); **B21K 23/04** (2006.01); **B21D 41/02** (2006.01); **B21J 5/08** (2006.01)

CPC (source: EP)
B21D 19/08 (2013.01); **B21D 22/025** (2013.01); **B21D 41/02** (2013.01); **B21K 21/12** (2013.01); **B21K 23/04** (2013.01)

Citation (search report)

- [XA] DE 102005050946 A1 20070426 - IFUTEC INGENIEURBUERO FUER UMF [DE]
- [X] JP H10216893 A 19980818 - AISIN SEIKI
- [X] BE 459237 A
- [X] US 3487196 A 19691230 - BACHMANN HORST
- [X] DE 10064376 A1 20020627 - SCHMITTERSYSO GMBH [DE]
- [A] JP H09262623 A 19971007 - TOYOTA MOTOR CORP
- [A] SU 575157 A1 19771005 - URALSKY NII TRUBNOJ PROMY [SU]

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 2020267 A1 20090204; **EP 2020267 B1 20110105**; AT E494087 T1 20110115; DE 502007006195 D1 20110217

DOCDB simple family (application)
EP 07015302 A 20070803; AT 07015302 T 20070803; DE 502007006195 T 20070803