

Title (en)

Forming tool for forming rotationally symmetrical workpieces

Title (de)

Umformwerkzeug zur Umformung von rotationssymmetrischen Werkstücken

Title (fr)

Outil de formage pour le formage de pièces de révolution

Publication

EP 1033187 A1 20000906 (DE)

Application

EP 00102241 A 20000214

Priority

DE 19908995 A 19990302

Abstract (en)

The forming tool (1) forms a rotary-symmetrical workpiece (14) using at least one roll body (2) with an annular roll surface which is eccentric to the axis (15) of the workpiece. The diameter of the annular roll surface minus twice its eccentricity equals the diameter of the formed workpiece. The annular roll surface may be an internal one.

Abstract (de)

Ein Umformwerkzeug (1) hat zwei exzentrisch angeordnete Wälzkörper (2,3), deren Exzentrizität derart verstellbar ist, daß der Durchlaß zwischen den Wälzkörpern (2,3) an der engsten Stelle dem bei der Umformung zu erreichenden Durchmesser entspricht. Die Wälzkörper (2,3) sind in Außenringen (6,7) drehbar gelagert und Wälzkörper (2,3) und Außenringe (6,7) sind derart geneigt, daß die Wirkkräfte (21,22) in einer Ebene liegen und damit ein Kippmoment vermieden wird. Außerdem sind Wälzkörper (2,3) und Außenringe (6,7) derart an einem Werkzeuggrundkörper (10) gelagert, daß sie durch einen Drehantrieb taumelnd rotieren. Vorzugsweise ist ein Winkel α zwischen der Normalachse und der Verbindungslinie der Berührungspunkte zwischen den Wälzkörpern (2,3) und dem Werkstück (14) zwischen 0° und 90° einstellbar. Dadurch wird ein schraubenlinienförmiger Vorschub ermöglicht. <IMAGE>

IPC 1-7

B21D 22/24; **B21D 41/02**; **B21D 39/10**

IPC 8 full level

B21D 22/16 (2006.01); **B21B 19/06** (2006.01); **B21D 22/14** (2006.01); **B21H 1/00** (2006.01); **B21J 9/02** (2006.01); **B21B 19/12** (2006.01)

CPC (source: EP)

B21B 19/06 (2013.01); **B21D 22/14** (2013.01); **B21H 1/00** (2013.01); **B21J 9/025** (2013.01); **B21B 19/12** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] WO 9825714 A1 19980618 - GEN MOTORS CORP [US], et al
- [A] DE 3733990 A1 19890420 - FRICKE GMBH & CO KG [DE]
- [A] WO 9735676 A1 19971002 - METAL BOX PLC [GB], et al

Cited by

EP1361038A1; EP1994997A3; WO03059547A1; US8117877B2; US8539805B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 1033187 A1 20000906; DE 19908995 A1 20000907; JP 2000246354 A 20000912

DOCDB simple family (application)

EP 00102241 A 20000214; DE 19908995 A 19990302; JP 2000055884 A 20000301