

Title (en)

High inner pressure deformation process for making in particular hollow bend undercut products and the installation therefor

Title (de)

Innenhochdruckumformverfahren zur Herstellung insbesondere bauchiger hinterschnittener Hohlkörper und zugehörige Vorrichtung

Title (fr)

Procédé de déformation à haute pression intérieure pour la fabrication de produits creux courbes contre-dépouilles et son installation de fabrication

Publication

**EP 1029611 A2 20000823 (DE)**

Application

**EP 00103174 A 20000216**

Priority

DE 19907247 A 19990219

Abstract (en)

The process uses two work piece parts (1,2), one of which is cup-shaped and has a flange. The parts are pressed together in the area of the flange, in a forming tool, are together subjected to an internal high pressure forming process, and machined further separately or together. During the pressure medium-tight pressing, the parts execute a movement relative to each other, and stamping takes place in the flange area (1.1,1.2), to influence material flow and/or aid sealing and/or achieve position fixing of the parts.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Innenhochdruckumformverfahren zur Herstellung insbesondere bauchiger geschlossener Hohlkörper und eine zugehörige Vorrichtung. Unter Anwendung mindestens zweier Werkstückteile (1, 2), von denen mindestens eines napfförmig vorgeformt ist und einen Flansch aufweist, werden erfindungsgemäß die Werkstückteile (1, 2) im Bereich des Flansches (1.1, 1.2) druckmitteldicht im Umformwerkzeug verpreßt, so daß die beiden Werkstückteile (1, 2) gemeinsam durch Innenhochdruckumformen verformt werden und nach dem Innenhochdruckumformen separat oder gemeinsam weiterbearbeitbar sind. Die Vorrichtung ist entsprechend der zu erzeugenden Werkstückform und der Anzahl der Werkstückteile (1, 2) in Werkzeugbereiche (E1, E2, E3, E4) unterteilt, die in unterschiedlichen Ebenen liegen. <IMAGE>

IPC 1-7

**B21D 26/02**

IPC 8 full level

**B21D 26/02** (2011.01); **B21D 26/029** (2011.01); **B21D 26/031** (2011.01); **B21D 26/059** (2011.01)

CPC (source: EP US)

**B21D 26/029** (2013.01 - EP US); **B21D 26/031** (2013.01 - EP US); **B21D 26/059** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49805** (2015.01 - EP US)

Cited by

CN111601670A; EP1222881A1; US11666959B2; WO2019174893A1

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 1029611 A2 20000823**; **EP 1029611 A3 20010523**; **EP 1029611 B1 20030514**; AT E240170 T1 20030515; DE 19907247 A1 20000831; DE 19907247 C2 20010823; DE 50002132 D1 20030618; US 6966209 B1 20051122

DOCDB simple family (application)

**EP 00103174 A 20000216**; AT 00103174 T 20000216; DE 19907247 A 19990219; DE 50002132 T 20000216; US 50745300 A 20000222