

Title (en)

Method and apparatus for forming pieces

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Formen von Formteilen

Title (fr)

Procédé et dispositif pour former des ébauches

Publication

EP 1016473 A2 20000705 (DE)

Application

EP 99125004 A 19991215

Priority

DE 19860851 A 19981231

Abstract (en)

To give a rounded profile to edges and corners of shaped workpieces, with small radii, the shaping action is wholly through the use of high pressure fluids at the edge/corner zones. The shaping mold gives expansion zones (8) at the edge/corner areas (7) of the workpiece, where the workpiece is fitted into a shaped recess together with an insert (6) to expand the corner/edge zones into the expansion spaces by expanding units (9) of tough and flexible polymer or metal materials.

Abstract (de)

Zur Ausformung kleiner Radien in Kanten- und Eckenbereichen von vorgeformten Werkstücken oder Formteilen sieht die Erfindung ein Nachformen ausschließlich in diesen Kanten- und Eckenbereichen durch Flüssigkeitshochdruck vor. Zur Durchführung des Verfahrens weist eine Vorrichtung ein Werkzeugteil (Formeinsatz) mit in seinen Kanten- und Eckenbereichen ausgebildeten Expansionsräumen auf. <IMAGE>

IPC 1-7

B21D 26/02

IPC 8 full level

B21D 22/12 (2006.01); **B21D 26/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21D 22/12 (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49805** (2015.01 - EP US)

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 1016473 A2 20000705; **EP 1016473 A3 20010502**; **EP 1016473 B1 20040407**; AT E263641 T1 20040415; DE 19860851 A1 20000706; DE 59909109 D1 20040513; DK 1016473 T3 20040802; ES 2216426 T3 20041016; US 2001002545 A1 20010607; US 6308545 B2 20011030

DOCDB simple family (application)

EP 99125004 A 19991215; AT 99125004 T 19991215; DE 19860851 A 19981231; DE 59909109 T 19991215; DK 99125004 T 19991215; ES 99125004 T 19991215; US 47219299 A 19991227