

Title (en)

Hydroforming die for the production of a hollow workpiece from two metal sheets

Title (de)

Formwerkzeug für nach dem Innenhochdruck-Umformen herzustellende hohle Bauteile aus zwei Blechplatten

Title (fr)

Matrice de formage par haute pression interne pour former une pièce creuse à partir de deux tôles

Publication

EP 1138409 A1 20011004 (DE)

Application

EP 01107667 A 20010328

Priority

DE 10016206 A 20000331

Abstract (en)

The mould tool has a hollow space defined between cooperating upper and lower tool parts (1,2) between which 2 sheet metal plates (3,4) are clamped at their edges, with a high pressure forming medium supplied to the gap between the sheet metal plates via a pressure medium feed (8,12,13) provided in part by a pair of counter-rotating discs in each tool part, allowing a linear displacement of the pressure medium feed.

Abstract (de)

Bei einem mehrteiligen Formwerkzeug für nach dem Innenhochdruck-Umformen herzustellende hohle Bauteile aus zwei Blechplatten (3, 4), umfassend ein Ober- und ein Unterwerkzeug (1,2), welche einen Formhohlraum aufweisen, und zwischen denen die Blechplatten an ihren Randbereichen einspannbar sind, mit einem Zuführmittel (8, 12, 13) für das Wirkmedium in den Formhohlraum, wobei das Zuführmittel im Werkzeug verschiebbar angeordnet ist und quer in Richtung der Einspannebene von Ober- und Unterwerkzeug durch Verbund mit einer in eine der beiden Platten eingebrachten Öffnung durch das sich bei der Verformung mitfließende Material mitnehmbar ist, sind in das Ober- oder Unterwerkzeug (1, 2) mindestens zwei Scheiben mit einer Exzenterverstellung angeordnet, wobei der in den Formhohlraum mündende Zuführmittelabschnitt (8) die Scheiben durchdringt und die Exzenterverstellung derart gewählt ist, daß durch gegenläufige Drehrichtungen der Scheiben der Zuführmittelabschnitt einen geradlinigen Verschiebeweg zurücklegt. <IMAGE>

IPC 1-7

B21D 26/02

IPC 8 full level

B22C 9/02 (2006.01); **B21D 26/02** (2011.01); **B21D 26/031** (2011.01); **B21D 26/059** (2011.01)

CPC (source: EP KR US)

B21D 26/031 (2013.01 - EP US); **B21D 26/059** (2013.01 - EP US); **B22C 9/02** (2013.01 - KR); **Y10T 29/49805** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

[AD] DE 19816566 A1 19991104 - THYSSENKRUPP STAHL AG [DE]

Cited by

EP1772207A1; CN110935780A

Designated contracting state (EPC)

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

DOCDB simple family (publication)

EP 1138409 A1 20011004; **EP 1138409 B1 20030910**; AT E249295 T1 20030915; DE 10016206 C1 20011004; DE 50100586 D1 20031016; ES 2207576 T3 20040601; JP 2001300645 A 20011030; KR 20010095020 A 20011103; US 2002000112 A1 20020103; US 6341515 B2 20020129

DOCDB simple family (application)

EP 01107667 A 20010328; AT 01107667 T 20010328; DE 10016206 A 20000331; DE 50100586 T 20010328; ES 01107667 T 20010328; JP 2001100587 A 20010330; KR 20010015847 A 20010327; US 82180801 A 20010329