

Title (en)

Method and device for producing holes in the wall of a hollow bodied workpiece.

Title (de)

Verfahren zum Herstellen eines Durchbruches in der Wandung eines als Hohlkörper ausgebildeten Werkstückes und Werkzeug zur Durchführung des Verfahrens.

Title (fr)

Procédé et outil pour la production des trous dans la paroi d'un corps creux.

Publication

EP 0484789 A1 19920513 (DE)

Application

EP 91118373 A 19911029

Priority

DE 4035625 A 19901109

Abstract (en)

The invention proposes a method for producing a hole in the wall of a work piece (1) designed as a hollow body, in which the work piece (1) is inserted into a form tool (2) which limits its radial expansion and is provided in the region of the envisaged hole with a recess (6) having an edge contour corresponding to the hole. The cavity (3) of the work piece (1) is then pressurised with a working medium up to an internal pressure p_i which causes the edge (10) of the recess (6) to cut into the wall of the work piece. This advantageously takes place during another forming operation performed on the work piece (1) using the internal high-pressure forming method. <IMAGE>

Abstract (de)

Es wird ein Verfahren zur Herstellung eines Durchbruches in der Wandung eines als Hohlkörper ausgebildeten Werkstückes (1) vorgeschlagen, bei dem das Werkstück (1) in ein seine radiale Aufweitung begrenzendes Formwerkzeug (2) eingesetzt wird, welches im Bereich des vorgesehenen Durchbruches mit einer Ausformung (6) mit einer dem Durchbruch entsprechenden Randkontur versehen ist. Danach wird der Hohlraum (3) des Werkstückes (1) mit einem Wirkmedium bis zu einem das Einschneiden der Werkstückwandung entlang einer Kante (10) der Ausformung (6) bewirkenden Innendruck p_i beaufschlagt. In vorteilhafter Weise geschieht dies während eines zusätzlichen Umformens des Werkstückes (1) unter Anwendung des Innenhochdruckumformverfahrens. <IMAGE>

IPC 1-7

B21D 22/10; **B21D 28/00**

IPC 8 full level

B21D 22/10 (2006.01); **B21D 28/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

B21D 22/105 (2013.01); **B21D 26/023** (2013.01); **B21D 28/007** (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] GB 1166532 A 19691008 - WESTERN ELECTRIC CO [US]
- [A] US 2732897 A 19560131
- [YD] BLECH ROHRE PROFILE Bd. 35, Nr. 3, März 1988, Seiten 175 - 180; F.KLAAS: 'AUFWEITSTAUCHEN VON ROHREN DURCH INNENHOCHDRUCKUMFORMUNG'

Cited by

US5666840A; US6430981B1; DE10343430B3; US5398533A; FR2708220A1; EP1430966A3; US5996455A; DE19506067C1; DE102004001847A1; DE102004001847B4; EP0845312A1; DE19858971A1; DE19858971C2; DE19724037C2; US6484551B1; WO9739850A1

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0484789 A1 19920513; **EP 0484789 B1 19950412**; DE 4035625 A1 19920514; DE 59105166 D1 19950518; ES 2071886 T3 19950701

DOCDB simple family (application)

EP 91118373 A 19911029; DE 4035625 A 19901109; DE 59105166 T 19911029; ES 91118373 T 19911029