

Title (en)

Device for the hydraulic forming of hollow metallic bodies

Title (de)

Vorrichtung zur hydraulischen Umformung von metallischen Hohlkörpern

Title (fr)

Appareil pour le formage hydraulique des corps métallique creux

Publication

EP 0940199 A2 19990908 (DE)

Application

EP 99104349 A 19990304

Priority

DE 19809746 A 19980306

Abstract (en)

The device consists of a press frame (2) with a forming tool (7). The tool has a lower part (8), which moves vertically between an open and a closed position, and a moveably supported upper part (9). The lower part is locked in closed position by a pivoted locking body (16), and the upper part is pressed against it by hydraulic force. An upper part is supported in the press frame via a hydraulic pad (13), which has at least one piston-cylinder unit (14,15).

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur hydraulischen Umformung von metallischen Hohlkörpern. In einem Pressenrahmen (2) ist ein Formwerkzeug (7) angeordnet mit einem von einer Offenstellung in eine Schließstellung vertikal geführt verlagerbaren Unterteil (8) und einem beweglich abgestützten Oberteil (9). Das Unterteil (8) ist in der Schließstellung durch einen zwei Sperrblöcke (17, 18) umfassenden Sperrkörper (16) arretierbar. Das Oberteil (9) wird hydraulisch gegen das Unterteil (8) angepresst. Die Abstützung des Oberteils (9) am Pressenrahmen (2) erfolgt über ein Hydraulikkissen (13), welches von zwei Kolben-Zylinder-Einheiten (14, 15) gebildet ist. Nach dem Einlegen des umzuformenden Hohlkörpers wird das Unterteil (9) durch einen Hubtisch (10) in die Schließstellung hochgefahren. Danach schwenken die Sperrblöcke (17, 18) unter den Hubtisch (10). Das Hydraulikkissen (13) wird mit Druck beaufschlagt. Der ausgeführte Hub ist hierbei klein. Beim anschließenden Innenhochdruckumformvorgang ist das Formwerkzeug (7) eingespannt zwischen mechanischer Abstützung nach unten und hydraulischer Abstützung nach oben. <IMAGE>

IPC 1-7

B21D 26/02

IPC 8 full level

B21D 26/02 (2011.01); **B21D 26/025** (2011.01); **B21D 26/039** (2011.01); **B30B 15/00** (2006.01); **B30B 15/04** (2006.01); **B30B 15/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21D 26/025 (2013.01 - EP US); **B21D 26/039** (2013.01 - EP US)

Cited by

EP1992427A1; CN108908983A; US7530247B2

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0940199 A2 19990908; **EP 0940199 A3 20000510**; **EP 0940199 B1 20011121**; CZ 295420 B6 20050817; CZ 78299 A3 20000517; DE 19809746 A1 19990916; DE 59900662 D1 20020221; ES 2163906 T3 20020201; PT 940199 E 20020328; US 6018971 A 20000201

DOCDB simple family (application)

EP 99104349 A 19990304; CZ 78299 A 19990305; DE 19809746 A 19980306; DE 59900662 T 19990304; ES 99104349 T 19990304; PT 99104349 T 19990304; US 26358399 A 19990306