

Title (en)
Hydraulic cold-forging press.

Title (de)
Hydraulische Kaltfließpresse.

Title (fr)
Presse hydraulique de forgeage à froid.

Publication
EP 0280056 A2 19880831 (DE)

Application
EP 88101156 A 19880127

Priority
DE 3706193 A 19870226

Abstract (en)
[origin: US4831861A] A cold-extrusion press wherein a platen (4) carries a die part (31) and is capable of being moved towards and away from a stationary table (2) by piston/cylinder devices (5, 6), working piston/cylinder device (7) acts upon extrusion mandrel (11) to exert a deforming pressure, control means (41) activates an adjustable main valve (12, 28) adjustable for different values of travel and speed of the extrusion mandrel (11), platen (4) entrains the extrusion mandrel (11) by spaced stops (22, 23) to an initial position before the extruding stroke, the working piston/cylinder device (7) is subdivided into two working units (8, 9) arranged in tandem and acting upon the same piston rod (10), and only part of the pressure fluid supplied by the working piston/cylinder device (7) is delivered through the main valve (12) to the one working unit (8), whereas the other part of the pressure fluid is delivered to the other working unit (9) without a controlled main valve. Straightforward selection of different values of extrusion travel and speed is afforded by the main valve and the allied control device in a hydraulic press.

Abstract (de)
Es gibt eine Kaltfließpresse, bei der eine Platte 4 ein Werkzeugteil 31 trägt und mittels einer Kolben-Zylinder-Einrichtung 5, 6 hin- und herbewegbar ist und eine Arbeits-Kolben-Zylinder-Einrichtung 7 an einem Preßdorn zur Ausübung von Umformdruck angreift. Dabei ist es erwünscht, wenn Maßnahmen und Einrichtungen zur Anpassung an verschieden gestaltete herzustellende Werkstücke einfach gehalten sind. Dies ist erreicht, indem eine auf ein verstellbares Hauptventil 12, 28 arbeitende Steuereinrichtung 41 auf verschiedene Werte für den Umformweg und die Umformgeschwindigkeit des Preßdornes 11 einstellbar ist, wenn die von der Kolben-Zylinder-Einrichtung 5, 6 beaufschlagte Platte 4 den Preßdorn 11 mittels Abstand voneinander aufweisender Mitnehmer-Anschläge 22, 23 in eine Ausgangsstellung vor dem Umformhub schleppt, und wenn die Arbeits-Kolben-Zylinder-Einrichtung 7 in zwei hintereinander angeordnete, auf die gleiche Kolbenstange 10 arbeitende Arbeitseinheiten 8, 9 unterteilt ist und von der der Arbeits-Kolben-Zylinder-Einrichtung 7 zugeführten Druckflüssigkeit nur ein Teil durch das Hauptventil 12 zu der einen Arbeitseinheit 8 geführt ist, wogegen der andere Teil der Druckflüssigkeit zu der anderen Arbeitseinheit 9 ohne gesteuertes Hauptventil geführt ist. Die Einstellung verschiedener Umformwege und -geschwindigkeiten läßt sich bei einer hydraulischen Presse durch das Hauptventil und die zugehörige Steuereinrichtung einfach erreichen.

IPC 1-7
B21J 9/06; **B21J 9/12**; **B21J 9/20**

IPC 8 full level
B21J 9/06 (2006.01); **B21J 9/12** (2006.01); **B21J 9/20** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B21J 9/027 (2013.01 - EP US); **B21J 9/06** (2013.01 - EP US); **B21J 9/12** (2013.01 - EP US); **B21J 9/20** (2013.01 - EP US)

Cited by
CN103042147A; CN103111484A; CN101890467A; ITBS20090179A1; CN103394623A; EP0642918A1; EP0549793A4; CN103240294A; WO2011042859A3

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0280056 A2 19880831; **EP 0280056 A3 19900523**; **EP 0280056 B1 19920415**; DE 3706193 A1 19880908; DE 3706193 C2 19901220; JP H0677785 B2 19941005; JP S63230243 A 19880926; US 4831861 A 19890523

DOCDB simple family (application)
EP 88101156 A 19880127; DE 3706193 A 19870226; JP 3877988 A 19880223; US 15502888 A 19880211