

Title (en)  
Drawing apparatus for presses.

Title (de)  
Ziehapparat an Pressen.

Title (fr)  
Appareil d'étrirage pour presses.

Publication  
**EP 0192115 A2 19860827 (DE)**

Application  
**EP 86101399 A 19860204**

Priority  
DE 3505984 A 19850221

Abstract (en)  
[origin: ES8704094A1] A drawing apparatus, by means of which the different individual functions such as control of the sheet metal holder pressure, control of the sheet metal holder upward movement, control of the ejector movement and of the end position abutment are adjustable, respectively, controllable independently of one another. In a drawing apparatus with pressure cylinders (8) for the sheet metal retention during the drawing and with pressure cylinders (9) for the ejection of the workpieces, with a pressure cheek (1) guided in the press table and movable and supported by the pressure cylinders (8, 9) and with a follower control installation (48) acting in the lower dead-center position on a pressure cylinder (8) effecting the sheet metal retention during the drawing operation, the pressure cylinders (8, 9) are thereby held fixed at the press the piston rods (6) of the pressure cylinders (8, 9) effecting the sheet metal retention are adapted to be placed in the direction (14) of the sheet metal retaining pressure against the pressure cheek (1) and one follower control installation (48, 49) is coordinated to each pressure cylinder (8) effecting the sheet metal retention and to each pressure cylinder (9) effecting the ejection with the use of several pressure cylinders (9) for the ejections, one follower control installation each is connected thereto, possibly one follower control installation common to all such pressure cylinders may be used.

Abstract (de)  
Die Erfindung schafft einen Ziehapparat, mit dem die verschiedenen Einzelfunktionen, wie Steuerung des Blechhalterdruckes, Steuerung der Blechhalteraufwärtsbewegung, Steuerung der Auswerferbewegung und des Endlagenanschlages, voneinander unabhängig einstellbar bzw. steuerbar sind. Bei einem Ziehapparat mit Druckzylindern (8) für die Blechhaltung bei dem Ziehen und Druckzylindern (9) für das Auswerfen der Werkstücke, mit einer im Pressentisch geführten, durch die Druckzylinder (8, 9) bewegbaren und abgestützten Druckwange (1) und mit einer im unteren Totpunkt auf einen die Blechhaltung bei dem Ziehen bewirkenden Druckzylinder (8) einwirkenden Nachlaufregeleinrichtung (48) sind hierbei die Druckzylinder (8, 9) pressenfest gehalten, die Kolbenstangen (6) der die Blechhaltung bewirkenden Druckzylinder (8) in Richtung (14) des Blechhalterdruckes gegen die Druckwange (1) legbar und es ist jedem die Blechhaltung bewirkenden Druckzylinder (8) und dem das Auswerfen bewirkenden Druckzylinder (9) je eine Nachlaufregeleinrichtung (48, 49) und bei Verwendung mehrerer Druckzylinder (9) für das Auswerfen sind diesen je eine, ggf. eine allen gemeinsame Nachlaufregeleinrichtung (49) zugeschaltet.

IPC 1-7  
**B21D 24/08**; **B21D 22/22**

IPC 8 full level  
**B21D 22/22** (2006.01); **B21D 24/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B21D 24/08** (2013.01 - EP US); **B21D 24/14** (2013.01 - EP US)

Cited by  
EP0268894A3; EP0268893A3; EP0278897A3; DE3718159A1; GB2197813A; FR2607416A1; GB2197813B; WO2012104442A1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0192115 A2 19860827**; **EP 0192115 A3 19870916**; **EP 0192115 B1 19890719**; BR 8600714 A 19861029; DE 3505984 A1 19860821; DE 3664418 D1 19890824; ES 552164 A0 19870316; ES 8704094 A1 19870316; US 4712412 A 19871215

DOCDB simple family (application)  
**EP 86101399 A 19860204**; BR 8600714 A 19860220; DE 3505984 A 19850221; DE 3664418 T 19860204; ES 552164 A 19860219; US 82817386 A 19860211