

Title (en)
Drawing apparatus for a press

Title (de)
Ziehvorrichtung für eine Presse

Title (fr)
Dispositif d'étirage pour une presse

Publication
EP 0768127 A2 19970416 (DE)

Application
EP 96116085 A 19961008

Priority
DE 19538316 A 19951014

Abstract (en)
The device has a piston rod (5) to retain a metal sheet in a holder, which can be accelerated before the application of a drawing element. An accelerating cylinder (5) is fixed to the press, and has an accelerating piston which combines with the rod, and which has a larger first pressure surface which opposes the drawing direction, than its opposing second pressure surface. The corresponding first and second pressure spaces (7,8) in the cylinder around the accelerating piston can be connected to a pressure reservoir (11), and the first pressure space can also be connected to a dosing cylinder (15), in which a dosing piston (16) is guided. A forward stroke cylinder (17) is fixed to the press parallel to the retaining piston rod, and has a forward stroke piston rod (18) and a piston (19), which is separated from it by a controlled first pressure volume (20). A second pressure volume (21) can also be displaced by this piston.

Abstract (de)
Eine Ziehvorrichtung für eine Presse weist einen Ziehstößel und einen Blechhalter mit einem darin gehaltenen Blech auf. Auf das Blech ist eine der Ziehrichtung (3) entgegenwirkende Haltekraft über eine parallel zur Ziehrichtung verschiebbare Kolbenstange (4) aufbringbar. Es ist eine Steuerung vorgesehen, durch die vor dem Aufsetzen des Ziehstößels auf dem Blechhalter der Blechhalter in Ziehrichtung beschleunigbar ist. Hierzu ist ein pressenfester Vorbeschleunigungszyylinder (5) mit einem mit der Kolbenstange wirkverbundenen Vorbeschleunigungskolben mit unterschiedlich großen, entgegengesetzt wirkenden ersten und zweiten Wirkflächen vorgesehen, wobei der Vorbeschleunigungszyylinder (5) einen ersten und einen zweiten Druckraum (7,8) aufweist. Die entgegengesetzt zur Ziehrichtung wirkende erste Wirkfläche des Vorbeschleunigungskolbens ist größer vorgesehen als die zweite Wirkfläche. Der erste und der zweite Druckraum des Vorbeschleunigungszyinders sind mit einem Druckspeicher (11) und der erste Druckraum (7) ist zusätzlich mit einem Dosierzylinder (15) verbindbar, in welchem ein Dosierkolben (16) verschiebbar geführt ist. Parallel zu der Kolbenstange (4) ist ein pressenfester Vorlaufzylinder (17) mit einer Vorlaufkolbenstange (18) und einem von der Vorlaufkolbenstange getrennten Vorlaufkolben (19) vorgesehen. Zwischen der Vorlaufkolbenstange und dem Vorlaufkolben ist ein gesteuert aus dem Vorlaufzylinder abführbares erstes Druckmittelvolumen (20) vorgesehen und von dem Vorlaufkolben (19) ist ein zweites Druckmittelvolumen (4) aus dem Vorlaufzylinder (17) verdrängbar. <IMAGE>

IPC 1-7
B21D 24/14

IPC 8 full level
B21D 24/14 (2006.01)

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

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0768127 A2 19970416; EP 0768127 A3 19970423; EP 0768127 B1 20000712; CZ 290543 B6 20020814; CZ 298996 A3 19970416; DE 19538316 A1 19970417; DE 59605580 D1 20000817; ES 2149413 T3 20001101; US 5746084 A 19980505

DOCDB simple family (application)
EP 96116085 A 19961008; CZ 298996 A 19961011; DE 19538316 A 19951014; DE 59605580 T 19961008; ES 96116085 T 19961008; US 72915896 A 19961011