

## Title (en)

Pressure-operated clenching press especially hydraulic press for eyelets, for punching webs and setting eyelets with a reinforced edge.

## Title (de)

Druckmittelbetriebene Presse, insbesondere hydraulische Ösenpresse, zum Lochen von Bahnen und Setzen von das Loch randseitig verstärkenden Ösen.

## Title (fr)

Presse à fluide sous-pressure en particulier presse hydraulique à oeillets pour perforer des bandes et fixer des oeillets renforcés autour du trou.

## Publication

**EP 0655205 A2 19950531 (DE)**

## Application

**EP 94112951 A 19940819**

## Priority

DE 4338288 A 19931110

## Abstract (en)

In a pressure-operated press, two plungers which are nested one inside the other are used in a cylinder housing. The one plunger serves as a beading plunger to fix an eyelet in a punched-out hole in a web. Located in this beading plunger is an internal cylinder in which the second inner plunger is arranged. The latter serves as a cutting plunger to punch the hole in the web before the eyelet is set. In order to carry out the hole-punching and eyelet-setting in a particularly efficient manner, it is proposed to provide the beading plunger with a plunger head which is sealed off in the cylinder housing and by means of which the pressure space in the cylinder housing is divided into two separate part space. The front space thus produced in the front region of the plunger head is provided with a first pressure-medium line while a second independent pressure-medium line ends in a rod space located below the plunger head. Only this second pressure-medium line is connected to the internal cylinder in the beading plunger. The cutting plunger can be provided with a head region which is guided so as to be sealed off in the internal cylinder in the beading plunger. This allows control of the pressure medium, said control being connected in both pressure-medium lines and actively causing the working stroke as well as the return stroke of the beading plunger. The pressure relief valve can only be switched into the second pressure-medium line connected to the internal cylinder and only for a limited time during the working stroke. This has a pressure-increasing effect only on the cutting plunger.

## Abstract (de)

Bei einer druckmittelbetriebenen Presse werden in einem Zylindergehäuse (10) zwei ineinander geschachtelte Kolben (20;30) verwendet. Der eine Kolben dient als Bördelkolben (20), um eine Öse (40) in einem ausgestanzten Loch einer Bahn zu befestigen. In diesem Bördelkolben (20) befindet sich ein Innenzylinder (23), in welchem der zweite, innere Kolben (30) angeordnet ist. Dieser dient als Schneidkolben (30), um, vor dem Setzen der Öse (40), das Loch in der Bahn zu stanzen. Um besonders wirkungsvoll und schnell das Loch-Stanzen und Ösen-Setzen auszuführen, wird vorgeschlagen, den Bördelkolben (20) mit einem im Zylindergehäuse abgedichteten Kolbenkopf (25) zu versehen, durch welchen der Druckraum im Zylindergehäuse in zwei getrennte Teilräume (15,16) geschieden wird. Der dadurch im Stirnbereich des Kolbenkopfs (25) entstehende Stirnraum (15) ist mit einer ersten Druckmittelleitung (13) versehen, während in einem unterhalb des Kolbenkopfs (25) befindlichen Stangenraum eine zweite unabhängige Druckmittelleitung (14) endet. Nur diese zweite Druckmittelleitung steht mit dem Innenzylinder im Bördelkolben (20) in Verbindung. Der Schneidkolben (30) kann mit einem im Innenzylinder des Bördelkolbens (20) abgedichtet geführten Kopfbereich versehen sein. Dies ermöglicht eine Druckmittelsteuerung, die in beide Druckmittelleitungen geschaltet ist und sowohl den Arbeitshub als auch den Rückhub des Bördelkolbens (20) aktiv bewirkt. Das Druckbegrenzungsventil (55) ist, nur zeitbegrenzt während des Arbeitshubs, lediglich in die zweite, am Innenzylinder angeschlossene Druckmittelleitung einschaltbar. Das wirkt sich lediglich auf den Schneidkolben druckerhöhend aus. <IMAGE>

## IPC 1-7

**A41H 37/02**

## IPC 8 full level

**A41H 37/02** (2006.01); **B26D 5/12** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**A41H 37/02** (2013.01); **B26D 5/12** (2013.01)

## Cited by

CN113084916A; DE19751960C1; US6450931B1; CN104742179A; WO9926506A1

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL PT SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0655205 A2 19950531**; **EP 0655205 A3 19960501**; **EP 0655205 B1 19981021**; AT E172362 T1 19981115; DE 4338288 A1 19950511; DE 59407122 D1 19981126; DK 0655205 T3 19990628; ES 2122111 T3 19981216

## DOCDB simple family (application)

**EP 94112951 A 19940819**; AT 94112951 T 19940819; DE 4338288 A 19931110; DE 59407122 T 19940819; DK 94112951 T 19940819; ES 94112951 T 19940819