

Title (en)

Compression device for compressing the ends of elongated workpieces such as pieces of wire and application of such a device in a wire-working machine for manufacturing pins.

Title (de)

Staucheinrichtung zum Stauchen der Enden länglicher Werkstücke wie Drahtstücke und Verwendung einer solchen Einrichtung in einer drahtverarbeitenden Stiftpresse.

Title (fr)

Dispositif de refoulement pour refouler les extrémités de pièces allongées telles que des pièces en fils métalliques, et application d'un tel dispositif dans une machine de travail de fils métalliques pour la fabrication de pointes.

Publication

EP 0407657 A1 19910116 (DE)

Application

EP 89121114 A 19891115

Priority

DE 3922531 A 19890708

Abstract (en)

The invention relates to an upsetting device for upsetting the ends of elongated workpieces such as pieces of wire and the application of such a device in a wire-working machine for manufacturing pins. <??>The prior art comprises upsetting devices with an upsetting tool which can be moved backwards and forwards by means of a slide, to which it is connected for an at all times joint movement. <??>The disadvantage of this connection in short-stroke designs of the slide is that, even with the upsetting tool drawn back, there is too little space for a tool change between the slide and the workpiece to be upset, making it necessary to remove beforehand the clamping tools for holding the workpiece and then reinstall them. <??>It is the object of the invention to avoid this removal and installation and to make the upsetting device operate as precisely and quietly as possible and with as little maintenance as possible. <??>The solution to this object is that the upsetting tool (54) is mounted apart from the upsetting slide (12), with the ability for displacement in its direction of movement, in its own longitudinal guide (48/52, 58/50) separate from the guide (34) of the slide and that the upsetting tool (54) rests with non-positive engagement against that part (42) of the upsetting slide (12) which acts on it. <??>The advantage of this solution to the object is the possibility of removing the upsetting tool as a unit together with the guide without having to remove the clamping tools in order to gain access to it. <IMAGE>

Abstract (de)

Gegenstand der Erfindung ist eine Staucheinrichtung zum Stauchen der Enden länglicher Werkstücke wie Drahtstücke und die Verwendung einer solchen Einrichtung in einer drahtverarbeitenden Stiftpresse. Stand der Technik sind Staucheinrichtungen mit einem Stauchwerkzeug, das mittels eines Schlittens vor und zurück bewegbar ist, mit dem es für eine ständig gemeinsame Bewegung verbunden ist. Nachteil dieser Verbindung ist bei Kurzhubausführungen des Schlittens, daß auch bei zurückgezogenem Stauchwerkzeug zwischen diesem und dem zu stauchenden Werkstück zu wenig Raum für einen Werkzeugwechsel besteht, so daß vorher die Klemmwerkzeuge zum Halten des Werkstückes ausgebaut und danach wieder eingebaut werden müssen. Aufgabe der Erfindung ist es, dieses Aus- und Einbauen zu vermeiden und die Staucheinrichtung möglichst präzise, wartungsarm und leise arbeiten zu lassen. Lösung dieser Aufgabe ist es, daß das Stauchwerkzeug (54) vom Stauchschlitten (12) getrennt, in seiner Bewegungsrichtung verschieblich, separat von der Schlittenführung (34) in einer eigenen Längsführung (48/52, 58/50) gelagert ist, und daß das Stauchwerkzeug (54) kraftschlüssig an dem es beaufschlagenden Teil (42) des Stauchschlittens (12) anliegt. Vorteil dieser Aufgabenlösung ist die Möglichkeit, das Stauchwerkzeug samt Führung als Einheit zu entfernen, ohne die Klemmwerkzeuge ausbauen zu müssen, um Zugriff zu diesen zu bekommen.

IPC 1-7

B21F 5/00; B21G 3/12; B21G 3/32

IPC 8 full level

B21F 5/00 (2006.01); **B21G 3/12** (2006.01); **B21G 3/32** (2006.01); **B21J 9/06** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

B21F 5/00 (2013.01 - EP US); **B21G 3/12** (2013.01 - EP KR US); **B21G 3/32** (2013.01 - EP US); **B21J 9/06** (2013.01 - EP US); **Y10S 470/906** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 3805628 A1 19880922 - NAT MACHINERY CO [US]
- [A] US 3588933 A 19710629 - SHINOPULOS GEORGE J, et al
- [A] US 3514992 A 19700602 - BRAUN FREDERICK W, et al
- [A] DE 49164 C
- [A] US 4270651 A 19810602 - RAGARD PHILLIP A, et al
- [A] US 4737227 A 19880412 - FOSTER ROGER T [US], et al

Cited by

EP0566938A1; EP0589389A1; US5371338A; US5453595A

Designated contracting state (EPC)

DE ES GB IT

DOCDB simple family (publication)

DE 3922531 C1 19901031; DE 58906717 D1 19940224; EP 0407657 A1 19910116; EP 0407657 B1 19940112; ES 2048814 T3 19940401; JP H0352734 A 19910306; JP H0712511 B2 19950215; KR 910002534 A 19910225; KR 920009832 B1 19921031; US 5088312 A 19920218

DOCDB simple family (application)

DE 3922531 A 19890708; DE 58906717 T 19891115; EP 89121114 A 19891115; ES 89121114 T 19891115; JP 5290890 A 19900306; KR 900010484 A 19900709; US 53505990 A 19900608