

Title (en)

Clamping and compressing or hammering device for temporarily clamping workpieces, such as pieces of wire, for the purpose of processing same.

Title (de)

Klemm- und Stauch- oder Klemm- und Hämmerleinrichtung zum vorübergehenden Halten von Werkstücken wie Drahtstücken bzw. zum Bearbeiten derselben.

Title (fr)

Dispositif de serrage et de refoulement ou de serrage et de martelage pour le serrage temporaire de pièces en fils métalliques resp. pour le travail de telles pièces.

Publication

EP 0407658 A1 19910116 (DE)

Application

EP 89121115 A 19891115

Priority

DE 3922532 A 19890708

Abstract (en)

The invention relates to a clamping and upsetting or hammering device. <??>The prior art comprises devices which have two clamping levers with a clamping tool, a cam mechanism for actuating the same and an upsetting or hammering tool, the common axis of rotation of the levers intersecting the wire feed axis at right angles or running parallel thereto. <??>The disadvantage of these axis arrangements is that the clamping force is provided exclusively by the control shaft of the cam mechanism. <??>The object of the invention is to boost the clamping force by an increasing upsetting or hammering force while simultaneously relieving the load on the cam mechanism. <??>The solution to this object is, on the one hand, the separation of the two axes (16) of rotation of the clamping levers (18 and 20) and the symmetrical arrangement of these axes and the arrangement of the wire feed axis (82) and the upsetting or hammering direction at right angles to the axes of rotation of the levers and to the cam control shaft (34), the said direction (82) intersecting this shaft and crossing centrally through the two axes (16) of rotation, and, on the other hand, the direct non-positive control of the clamping levers (18 and 20) via at least one control cam (32) on the control shaft (34) and in each case one cam roller (30) on the lever arm (26 and 38 respectively) remote from the tool by means of a device (54) for maintaining non-positive engagement, which holds the roller (30) against the cam (32). <??>The advantage of this solution to the object is that the initial clamping force increases with the increase in the upsetting or hammering force, at least until the rollers lift off from the cam disc, and that the subsequent increase in force can only stress the lever bearings. <IMAGE>

Abstract (de)

Gegenstand der Erfindung ist eine Klemm- und Stauch- oder Hämmerleinrichtung. Stand der Technik sind Einrichtungen, die zwei Klemmhebel mit Klemmwerkzeug, ein Kurvengetriebe zum Betätigen derselben und ein Stauch- oder Hämmerwerkzeug aufweisen, wobei die gemeinsame Hebeldrehachse die Drahtzuführachse senkrecht schneidet bzw. parallel dazu verläuft. Nachteil dieser Achsanordnungen ist, daß die Klemmkraft allein von der Steuerwelle des Kurvengetriebes aufgebracht wird. Aufgabe der Erfindung ist die Verstärkung der Klemmkraft durch eine zunehmende Stauch- oder Hämmerkraft bei gleichzeitiger Entlastung des Kurvengetriebes. Lösung dieser Aufgabe ist einerseits die Trennung der zwei Drehachsen (16) der Klemmhebel (18 und 20) und symmetrische Anordnung dieser sowie Anordnung der Drahtzuführachse (82) und Stauch- oder Hämmerrichtung senkrecht zu den Hebeldrehachsen und der Kurvensteuerwelle (34), wobei jene Richtung (82) diese Welle schneidet und mitten durch die beiden Drehachsen (16) kreuzt, und andererseits die unmittelbar kraftschlüssige Steuerung der Klemmhebel (18 und 20) über wenigstens eine Steuerkurve (32) auf der Steuerwelle (34) und je eine Kurvenrolle (30) am werkzeugfernen Hebelarm (26 bzw. 38) mittels eines Kraftschlußhalters (54), der die Rolle (30) an der Kurve (32) hält. Vorteil dieser Aufgabenlösung ist, daß die anfängliche Klemmkraft mit der Erhöhung der Stauch- oder Hämmerkraft zunimmt, mindestens bis die Rollen von der Kurvenscheibe abheben, und daß die danach auftretende Krafterhöhung nur die Hebellager belasten kann.

IPC 1-7

B21F 5/00; B21G 3/12; B21J 9/06

IPC 8 full level

B21F 5/00 (2006.01); **B21G 3/12** (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); **B21J 9/06** (2013.01 - EP US); **Y10T 74/2101** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] FR 444477 A 19121018 - FRIEDRICH WILHELM VON DREUSCHE [DE]
- [X] FR 17687 E 19131027 - FRIEDRICH WILHELM VON DREUSCHE [DE]
- [A] FR 414995 A 19100915 - ALFRED CHARLES [GB]

Designated contracting state (EPC)

DE ES GB IT

DOCDB simple family (publication)

DE 3922532 C1 19901004; DE 58903836 D1 19930422; EP 0407658 A1 19910116; EP 0407658 B1 19930317; ES 2039812 T3 19931001; JP H0347644 A 19910228; JP H0712510 B2 19950215; KR 910002533 A 19910225; KR 920009831 B1 19921031; US 5127252 A 19920707

DOCDB simple family (application)

DE 3922532 A 19890708; DE 58903836 T 19891115; EP 89121115 A 19891115; ES 89121115 T 19891115; JP 5290790 A 19900306; KR 900002956 A 19900307; US 54492290 A 19900628