

Title (en)

Clamping device for holding a tool or a work piece.

Title (de)

Spannvorrichtung zum Halten eines Werkzeuges oder Werkstückes.

Title (fr)

Dispositif de serrage pour un outil ou une pièce à usiner.

Publication

EP 0402680 A1 19901219 (DE)

Application

EP 90109938 A 19900525

Priority

CH 220989 A 19890613

Abstract (en)

The clamping device (10) has two single-sided lever arms (21, 22) which are rotatably mounted together on a pivot pin (17). The lever arms (21, 22) are coupled to one another at a fixed angle by a gear (18) likewise mounted on the pivot pin (17). For this purpose, this gear (18), with all its teeth, meshes jointly and in a flush manner with two internally toothed rims, each of which is a component of one of the lever arms (21, 22). To adjust the angular position between the two lever arms (21, 22), the gear (18) can be laterally displaced by pressure on the pivot pin (17) in such a way that it only meshes with one of the internally toothed rims. The two lever arms (21, 22) are thereby disengaged and can be rotated relative to one another. A spring presses the gear (18) back into its original position as soon as the pressure on the pin (17) ceases. The clamping device (10) is actuated by a hydraulic cylinder (25) which is counteracted by the force of a restoring spring (28). The clamping device (10) is intended for machine tools which have a machine table with T-slots. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Spannvorrichtung (10) weist zwei einseitige Hebelarme (21, 22) auf, die gemeinsam auf einem Achsbolzen (17) drehbar gelagert sind. Die Hebelarme (21, 22) werden durch ein ebenfalls auf dem Achsbolzen (17) gelagertes Zahnrad (18) winkelstarr miteinander gekoppelt. Hierzu greift dieses Zahnrad (18) mit allen seinen Zähnen gemeinsam und bündig in zwei Innenzahnkränze ein, von denen jeder Bestandteil eines der Hebelarme (21, 22) ist. Zum Verstellen der Winkellage zwischen den beiden Hebelarmen (21, 22) lässt sich das Zahnrad (18) durch Druck auf den Achsbolzen (17) seitlich so verschieben, dass es nur noch im Eingriff mit einem der Innenzahnkränze steht. Hierdurch geraten die beiden Hebelarme (21, 22) ausser Eingriff und lassen sich gegeneinander verdrehen. Eine Feder drückt das Zahnrad (18) wieder in seine ursprüngliche Lage, sobald der Druck auf den Bolzen (17) aufhört. Die Spannvorrichtung (10) wird durch einen Hydraulikzylinder (25) betätigt, dem die Kraft einer Rückdrückfeder (28) entgegenwirkt. Die Spannvorrichtung (10) ist vorgesehen für Werkzeugmaschinen, die einen Maschinentisch mit T-förmigen Nuten aufweisen.

IPC 1-7

B23Q 3/06; **B23Q 3/08**

IPC 8 full level

B25B 5/06 (2006.01); **B25B 5/16** (2006.01)

CPC (source: EP)

B25B 5/061 (2013.01); **B25B 5/064** (2013.01); **B25B 5/163** (2013.01)

Citation (search report)

- [AD] US 4120490 A 19781017 - CAROSSINO ANDRE
- [A] US 3967817 A 19760706 - MCCLOCKLIN SAMUEL B
- [A] DD 260886 A1 19881012 - WERKZEUGMASCH FORSCHZENT [DD]
- [AD] EP 0133634 B1 19880810
- [A] EP 0001409 A1 19790418 - RINGSPANN MAURER KG A [DE]

Cited by

EP1563955A1; CN102922317A; CN106926025A; KR20150013762A; EP2842686A4; DE19641985A1; DE19641985C2; EP2465637A1; CN102554061A; CN108942315A; CN105458975A; CN108453535A; CN117381222A; US9833866B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0402680 A1 19901219

DOCDB simple family (application)

EP 90109938 A 19900525