



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203317090 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 04

(21) 申请号 201320198275. 1

(22) 申请日 2013. 04. 09

(73) 专利权人 沈阳工学院

地址 113122 辽宁省抚顺经济开发区滨河路
(东段)1 号

(72) 发明人 吴敬

(51) Int. Cl.

B23Q 3/08 (2006. 01)

B23B 47/28 (2006. 01)

B23B 49/02 (2006. 01)

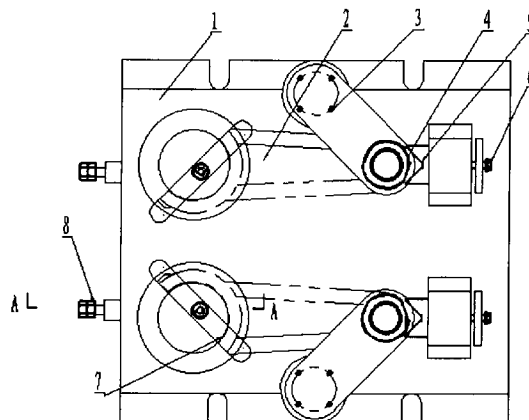
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

连杆零件钻孔夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种夹具,更具体的说,是涉及一种连杆零件钻孔夹具。夹具体上对称设置了两组夹具,每组夹具由压板、连杆、短销、钻模板、钻套、V形块、斜面拉杆组成,压板通过连杆与钻模板相连,钻模板上设置了钻套,钻模板上靠近钻套的一端设置了V形块;短销位于压板的下方,且与压板平行,螺杆垂直穿过压板和短销,且通过螺母固定在压板上,螺杆上远离压板的另一端与斜面拉杆垂直连接。本实用新型解决了配套机床的压力,利用普通钻床加工出高精度的孔,既保证了加工质量,又降低了加工成本。夹具可一次安装二个零件,加工效率高。利用液压系统控制夹紧机构,减轻劳动强度,提高工作效率。



1. 连杆零件钻孔夹具,包括夹具体,其特征在于,夹具体上对称设置了两组夹具,每组夹具由压板、连杆、短销、钻模板、钻套、V形块、斜面拉杆组成,压板通过连杆与钻模板相连,钻模板上设置了钻套,钻模板上靠近钻套的一端设置了V形块;短销位于压板的下方,且与压板平行,螺杆垂直穿过压板和短销,且通过螺母固定在压板上,螺杆上远离压板的另一端与斜面拉杆垂直连接。

2. 根据权利要求1所述的连杆零件钻孔夹具,其特征在于,夹具体的下支柱与斜面拉杆垂直连接。

3. 根据权利要求1所述的连杆零件钻孔夹具,其特征在于,压板与短销间的螺杆上设置有弹簧。

4. 根据权利要求1所述的连杆零件钻孔夹具,其特征在于,螺杆的下部设置了滚轮。

5. 根据权利要求1所述的连杆零件钻孔夹具,其特征在于,钻模板与夹具体间通过销钉和螺栓相连。

6. 根据权利要求1所述的连杆零件钻孔夹具,其特征在于,钻套为快换活动钻套,分为钻孔、扩孔和铰孔三种不同尺寸。

7. 根据权利要求1所述的连杆零件钻孔夹具,其特征在于,V形块通过一侧的调整螺栓来调整V形块的位置。

连杆零件钻孔夹具

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种夹具,更具体的说,是涉及一种连杆零件钻孔夹具。

[0002] 背景技术：

[0003] 生产连杆零件时,传统的夹具很难保证连杆上的孔的尺寸精度和位置精度,且安装拆卸的工序繁琐,使用麻烦,耗时耗力。

[0004] 实用新型内容：

[0005] 本实用新型就是针对上述问题,提供了一种连杆零件钻孔夹具。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案,包括夹具体,夹具体上对称设置了两组夹具,每组夹具由压板、连杆、短销、钻模板、钻套、V形块、斜面拉杆组成,压板通过连杆与钻模板相连,钻模板上设置了钻套,钻模板上靠近钻套的一端设置了V形块;短销位于压板的下方,且与压板平行,螺杆垂直穿过压板和短销,且通过螺母固定在压板上,螺杆上远离压板的另一端与斜面拉杆垂直连接。

[0007] 夹具体的下支柱与斜面拉杆垂直连接。

[0008] 压板与短销间的螺杆上设置有弹簧。

[0009] 螺杆的下部设置了滚轮。

[0010] 钻模板与夹具体间通过销钉和螺栓相连。

[0011] 钻套为快换活动钻套,分为钻孔、扩孔和铰孔三种不同尺寸。

[0012] V形块通过一侧的调整螺栓来调整V形块的位置。

[0013] 利用液压系统驱动连杆零件钻孔夹具。

[0014] 本实用新型的有益效果：

[0015] 本实用新型解决了配套机床的压力,利用普通钻床加工出高精度的孔,既保证了加工质量,又降低了加工成本。夹具可一次安装二个零件,加工效率高。利用液压系统控制夹紧机构,减轻劳动强度,提高工作效率。

[0016] 附图说明：

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图1中,1为夹具体,2为连杆,3为钻模板,4为钻套,5为V形块,6为调整螺栓,7为压板,8为斜面拉杆。

[0019] 图2为图1的A-A剖视图。

[0020] 图2中,1为夹具体,2为连杆,7为压板,8为斜面拉杆,9为滚轮,10为螺杆,11为短销,12为弹簧,13为螺母。

[0021] 具体实施方式：

[0022] 结合图1、图2可知,本实用新型包括夹具体,夹具体上对称设置了两组夹具,每组夹具由压板、连杆、短销、钻模板、钻套、V形块、斜面拉杆组成,压板通过连杆与钻模板相连,钻模板上设置了钻套,钻模板上靠近钻套的一端设置了V形块;短销位于压板的下方,且与压板平行,螺杆垂直穿过压板和短销,且通过螺母固定在压板上,螺杆上远离压板的另一端与斜面拉杆垂直连接。

- [0023] 夹具体的下支柱与斜面拉杆垂直连接。
- [0024] 压板与短销间的螺杆上设置有弹簧。
- [0025] 螺杆的下部设置了滚轮。
- [0026] 钻模板与夹具体间通过销钉和螺栓相连。
- [0027] 钻套为快换活动钻套,分为钻孔、扩孔和铰孔三种不同尺寸。
- [0028] V 形块通过一侧的调整螺栓来调整 V 形块的位置。
- [0029] 利用液压系统驱动连杆零件钻孔夹具。
- [0030] 结合附图说明本实用新型的一次动作过程,液压系统操纵的斜面拉杆作用在螺杆上的滚轮上,斜面拉杆前进,螺杆向下行,压板压紧零件,进行加工,加工结束后,斜面拉杆后退,螺杆在弹簧力作用下向上行,压板松开。

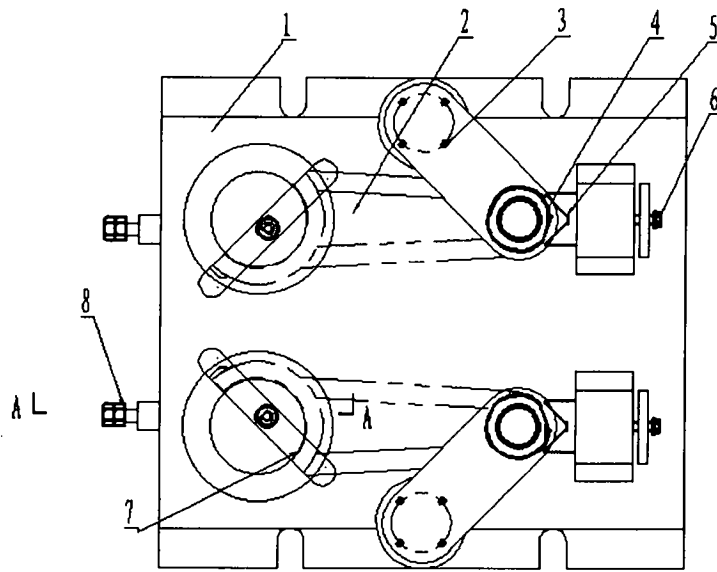


图 1

A-A

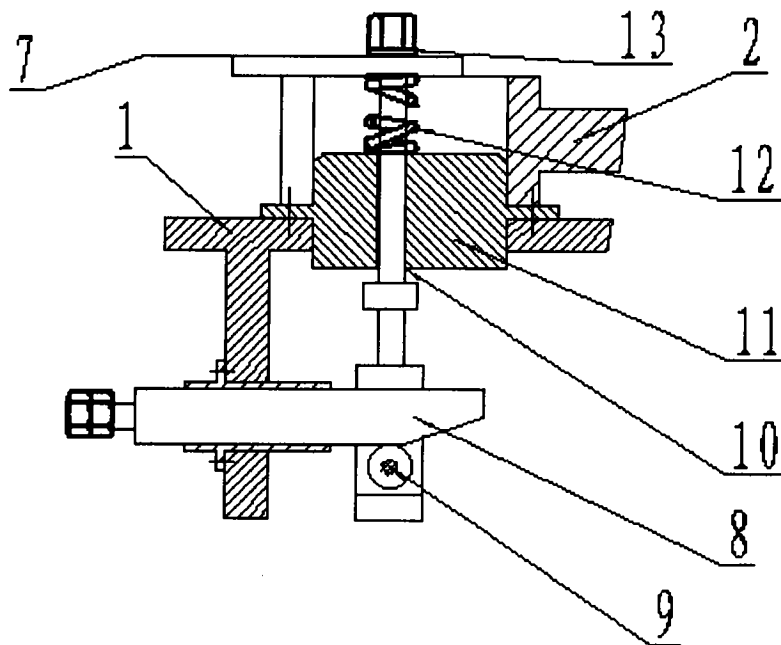


图 2