



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104369011 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 25

(21) 申请号 201410529778. 1

(22) 申请日 2014. 10. 09

(71) 申请人 常州西夏墅工具产业创业服务中心
地址 213000 江苏省常州市新北区西夏墅镇
阳澄湖路 231 号

(72) 发明人 邹春英 王佳 袁征

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所
32211

代理人 肖兴江

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06(2006. 01)

B23Q 1/25(2006. 01)

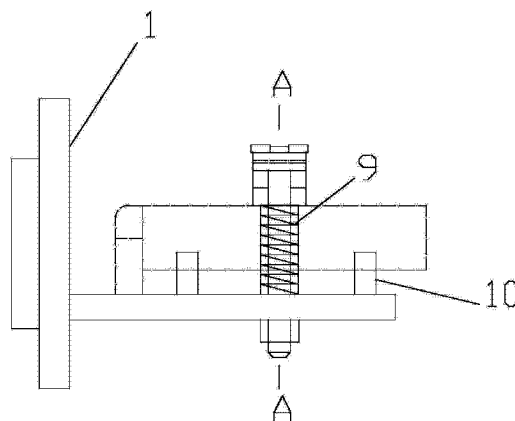
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种钻孔夹具

(57) 摘要

本发明涉及一种钻孔夹具,包括夹具体,支座,压板,拉杆,偏心球手柄,调节顶杆,所述拉杆通过螺母固定在夹具体上,拉杆上端套设有压板,压板与夹具体之间设有绕设在拉杆上的弹簧连接,拉杆一侧还设有调节顶杆,调节顶杆下端固定在夹具体上,上端与压板连接,调节顶杆上还设有用于支撑压板的调节螺母,拉杆顶端还设有活动连接的偏心球手柄,支座通过活动装置连接在夹具体上。本发明具有能提高钻孔效率和加工精度,拆装方便,钻孔迅速等特点。



1. 一种钻孔夹具,包括夹具体,支座,压板,拉杆,偏心球手柄,调节顶杆,其特征在于:所述拉杆通过螺母固定在夹具体上,拉杆上端套设有压板,压板与夹具体之间设有绕设在拉杆上的弹簧连接,拉杆一侧还设有调节顶杆,调节顶杆下端固定在夹具体上,上端与压板连接,调节顶杆上还设有用于支撑压板的调节螺母,拉杆顶端还设有活动连接的偏心球手柄,支座通过活动装置连接在夹具体上。

2. 根据权利要求1所述的钻孔夹具,其特征在于:所述活动装置包括支撑板,滑块和导轨,滑块一端固定连接在支撑板底部,另一端与导轨滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的钻孔夹具,其特征在于:所述支座为V型结构。

4. 根据权利要求1所述的钻孔夹具,其特征在于:所述偏心球手柄与拉杆通过连接销连接。

一种钻孔夹具

技术领域

[0001] 本发明涉及机械夹具技术领域,具体涉及一种钻孔夹具。

背景技术

[0002] 在主动圆柱齿轮轴的设计中,通常在齿轮轴上钻多个油孔,起到润滑的作用,油孔的加工通常都是采用的是先套上专用的钻套,然后用卡盘或者专用的夹具先将工件固定在台式钻床的工作台上,最后再进行钻孔,在现实生产中发现这样很不方便,每钻一个孔都要手动的重新找点,重新装夹,操作起来很不方便,影响生产效率,而且现有的夹具存在拆装困难,麻烦等缺陷,对于工件的加工精度也受到了影响。

发明内容

[0003] 针对上述技术问题,本发明提供一种能提高钻孔效率和加工精度,拆装方便,迅速的钻孔夹具。

[0004] 实现本发明的技术方案如下:

[0005] 一种钻孔夹具,包括夹具体,支座,压板,拉杆,偏心球手柄,调节顶杆,其特征在于:所述拉杆通过螺母固定在夹具体上,拉杆上端套设有压板,压板与夹具体之间设有绕设在拉杆上的弹簧连接,拉杆一侧还设有调节顶杆,调节顶杆下端固定在夹具体上,上端与压板连接,调节顶杆上还设有用于支撑压板的调节螺母,拉杆顶端还设有活动连接的偏心球手柄,支座通过活动装置连接在夹具体上。

[0006] 所述活动装置包括支撑板,滑块和导轨,滑块一端固定连接在支撑板底部,另一端与导轨滑动连接,优点是支撑板底部可以通过滑块沿导轨的轨道移动,使用方便,大大满足在操作过程中不同位置的需求。

[0007] 所述支座为V型结构,优点是便于支撑工件,防止工件向两侧滑落。

[0008] 所述偏心球手柄与拉杆通过连接销连接,优点是一方面便于手柄来回转动,另一方面可以在转动后压紧压板不会松开。

[0009] 采用了上述方案,拉杆可以通过螺母来调节其高度,调节顶杆可以通过调节螺母来调节压板的高度,同时也起到支撑压板的作用,压板与夹具体之间设有的弹簧可以用来限位和推开压板,偏心球手柄与拉杆转动连接,旋转偏心球手柄,可以使压板压紧工件,结构简单,适用于各种形状的工件,加工精度高;支座通过螺钉固定在活动装置上,通过活动装置可实现工件的来回移动,极大的提高了钻孔效率,而且只需通过偏心球手柄来实现多次装夹,继而可以实现多个孔一步加工,大大节省了时间和提高了效率,另外还可以通过更换不同尺寸的支座来车不同直径的工件,适用范围广,拆装方便,提高了工效。

附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图;

[0011] 图2为图1中A-A方向视图;

[0012] 附图中,1 为夹具体,2 为拉杆,3 为螺母,4 为压板,5 为调节顶杆,6 为调节螺母,7 为偏心球手柄,8 为连接销,9 为弹簧,10 为支座。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施例对本发明进一步说明。

[0014] 如图 1 至图 2,一种钻孔夹具,包括夹具体 1,支座 10,压板 4,拉杆 2,偏心球手柄 7,调节顶杆 5,所述拉杆 2 通过螺母 3 固定在夹具体 1 上,拉杆 2 上端套设有压板 4,压板 4 与夹具体 1 之间设有绕设在拉杆 2 上的弹簧 9 连接,拉杆 2 一侧还设有调节顶杆 5,调节顶杆 5 下端固定在夹具体 1 上,上端与压板 4 连接,调节顶杆 5 上还设有用于支撑压板 4 的调节螺母,拉杆 2 顶端还设有活动连接的偏心球手柄 7,支座 10 通过活动装置连接在夹具体上。

[0015] 所述活动装置包括支撑板,滑块和导轨,滑块一端固定连接在支撑板底部,另一端与导轨滑动连接,优点是支撑板底部可以通过滑块沿导轨的轨道移动,使用方便,大大满足在操作过程中不同位置的需求。

[0016] 所述支座 10 为 V 型结构,优点是便于支撑工件,防止工件向两侧滑落。

[0017] 所述偏心球手柄 7 与拉杆 2 通过连接销 8 连接,优点是一方面便于手柄来回转动,另一方面可以在转动后压紧压板不会松开。

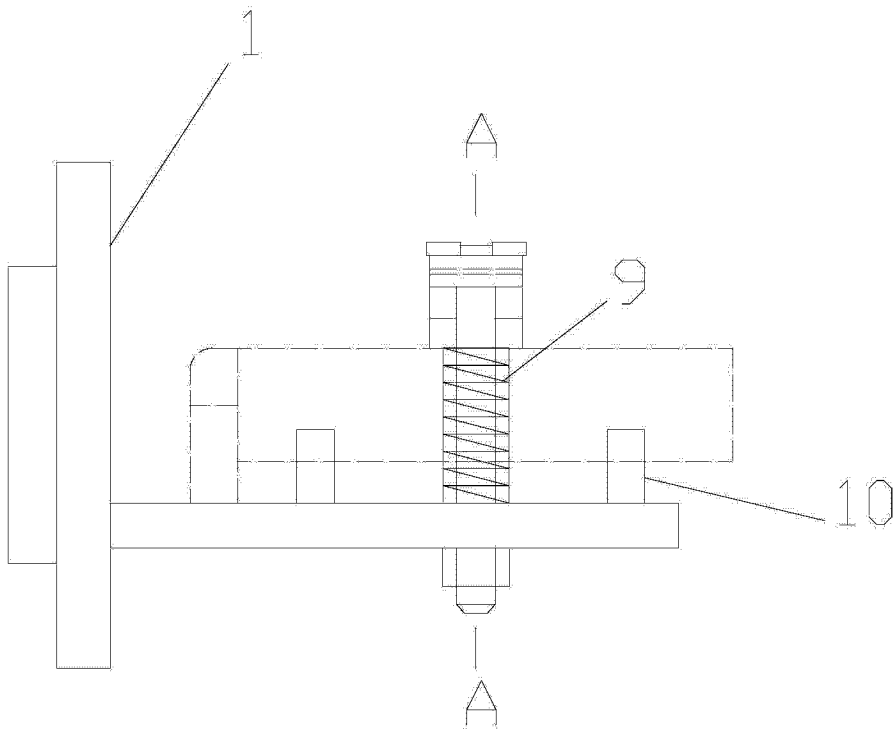


图 1

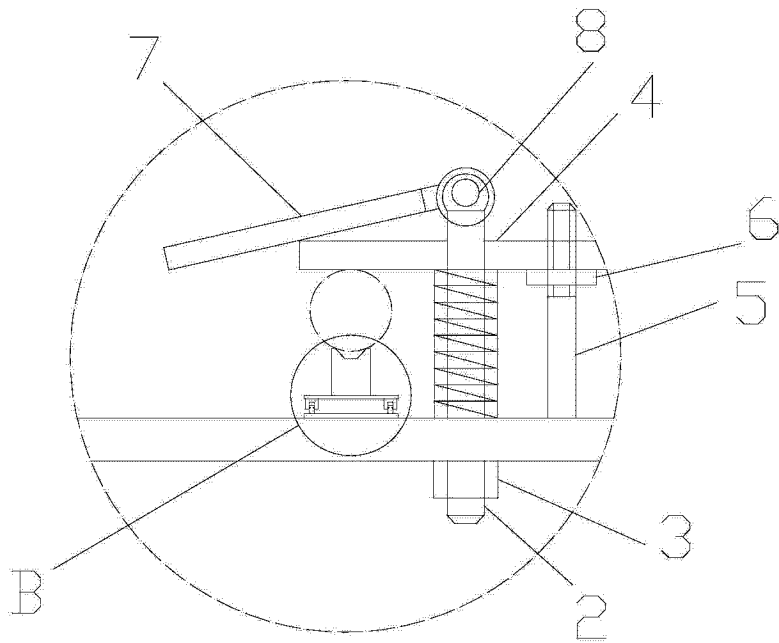


图 2