



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204108704 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 21

(21) 申请号 201420527609. X

(22) 申请日 2014. 09. 15

(73) 专利权人 沈阳飞机工业(集团)有限公司
地址 110034 辽宁省沈阳市皇姑区陵北街 1 号

(72) 发明人 宋宝炜 耿秋颖 王思聪 杨铁峰

(74) 专利代理机构 沈阳杰克知识产权代理有限公司 21207

代理人 杨华

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

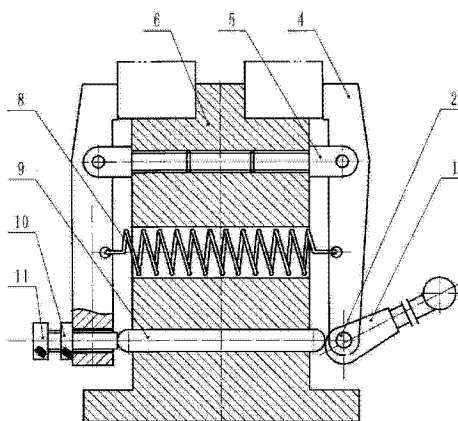
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

手动快速夹紧器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种手动快速夹紧器, 定位支座两侧均设有压板, 一侧压板上活动连接有凸轮手柄, 另一侧压板上设有紧锁装置, 定位支座沿着其中心线从上至下依次设有对称结构的 U 型连接架、拉簧和传力轴, 传力轴两端分别与凸轮手柄和锁紧装置点接触, 拉簧和 U 型连接架两端均与两侧压板固定连接。本实用新型可以同时装夹两个零件, 减少装夹时间, 提高工作效率, 安全可靠。



1. 一种手动快速夹紧器,其特征在于:定位支座两侧均设有压板,一侧压板上活动连接有凸轮手柄,另一侧压板上设有紧锁装置,定位支座沿着其中心线从上至下依次设有对称结构的U型连接架、拉簧和传力轴,传力轴两端分别与凸轮手柄和锁紧装置点接触,拉簧和U型连接架两端均与两侧压板固定连接。

2. 如权利要求1所述的手动快速夹紧器,其特征在于:所述的U型连接架、拉簧和传力轴的中心线均与定位支座的中心线垂直,定位支座的上端面设有两个工作台,两工作台关于定位支座的中心线对称。

3. 如权利要求1所述的手动快速夹紧器,其特征在于:所述的凸轮手柄与压板通过销轴活动连接。

4. 如权利要求1所述的手动快速夹紧器,其特征在于:所述的锁紧装置由锁紧螺母和调整螺钉组成,调整螺钉的钉头轴心线与传力轴的轴心线重合。

5. 如权利要求1所述的手动快速夹紧器,其特征在于:所述的压板的上端面与定位支座的最高点在同一平面。

手动快速夹紧器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种手动快速夹紧器,适用于数控铣床和普通铣床铣削零件时需要快速定位装夹的工作场合。

背景技术

[0002] 目前,数控铣床和普通铣床铣削零件时还是用压板通过拧紧螺钉来压紧工件。加工好零件还要松开螺钉拆下压板,焊接零件,有时也需要夹紧零件。也是采用压板压紧零件这种方法,这种方法装夹时间长,生产效率低,尤其在批量生产时对生产效率影响很大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种手动快速夹紧器,通过凸轮手柄将力传递给传力轴,进而带动两侧压板对工件进行装夹,不但可以同时装夹两个零件,减少装夹时间,而且具有自锁性。

[0004] 为解决以上问题,本实用新型的具体技术方案如下:一种手动快速夹紧器,定位支座两侧均设有压板,一侧压板上活动连接有凸轮手柄,另一侧压板上设有紧锁装置,定位支座沿着其中心线从上至下依次设有对称结构的U型连接架、拉簧和传力轴,传力轴两端分别与凸轮手柄和锁紧装置点接触,拉簧和U型连接架两端均与两侧压板固定连接。通过摆动凸轮手柄使运动通过传力轴传递给压板,拉簧带动压板夹紧工件,完成工件定位,缩短生产准备时间,提高生产效率。

[0005] 优选地,所述U型连接架、拉簧和传力轴的中心线均与定位支座的中心线垂直,定位支座的上端面设有两个工作台,两工作台关于定位支座的中心线对称。同一个定位支座上设置有两个工作台,可以摆动一次凸轮手柄完成对两个工件的装夹,提高工作效率。

[0006] 优选地,所述凸轮手柄与压板通过销轴活动连接。便于凸轮手柄相对于压板做旋转运动。

[0007] 优选地,所述锁紧装置由锁紧螺母和调整螺钉组成,调整螺钉的钉头轴心线与传力轴的轴心线重合。

[0008] 优选地,所述压板的上端面与定位支座的最高点在同一平面。

[0009] 本实用新型带来的有益效果为:凸轮手柄制成凸轮式,使操作快捷省力,增加了压板的压紧力,能够自锁,安全可靠,定位支座上设有传力轴,可以一次定位夹紧两个工件,与传力轴平行设计了一个拉簧,加工完工件时,松开凸轮手柄压板可以自动打开,本装置可以实现装夹、定位一次完成,减小装夹时间,提高了生产效率,安全可靠,适用于零件批量的生产。

附图说明

[0010] 图1为手动快速夹紧器的结构示意图。

[0011] 其中,1-凸轮手柄,2-销轴,4-压板,5-U型连接架,6-定位支座,8-拉簧,9-传力

轴,10- 锁紧螺母,11- 调整螺钉,12- 工作台。

具体实施方式

[0012] 一种手动快速夹紧器,定位支座6两侧均设有压板,一侧压板4上活动连接有凸轮手柄1,另一侧压板4上设有锁紧装置,定位支座6沿着其中心线从上至下依次设有对称结构的U型连接架5、拉簧8和传力轴9,传力轴9两端分别与凸轮手柄1和锁紧装置点接触,拉簧8和U型连接架5两端均与两侧压板4固定连接。通过摆动凸轮手柄1使运动通过传力轴9传递给压板4,拉簧8带动压板4夹紧工件,完成工件定位,缩短生产准备时间,提高生产效率。

[0013] 优选地,所述U型连接架5、拉簧8和传力轴9的中心线均与定位支座6的中心线垂直,定位支座6的上端面设有两个工作台12,两个工作台12关于定位支座6的中心线对称。同一个定位支座6上设置有两个工作台12,可以摆动一次凸轮手柄1完成对两个工件的装夹,提高工作效率。

[0014] 优选地,所述凸轮手柄1与压板4通过销轴活动连接。便于凸轮手柄1相对于压板4做摆动运动。

[0015] 优选地,所述锁紧装置由锁紧螺母10和调整螺钉11组成,调整螺钉11的钉头轴心线与传力轴9的轴心线重合。

[0016] 优选地,所述压板4的上端面与定位支座6的最高点在同一平面。

[0017] 工作过程:

[0018] 将所需装夹的工件放置在工作平台上端面上,转动凸轮手柄1,凸轮手柄1将力传递给传力轴9,传力轴9将力传递给压板4,在U型连接架5的作用下两侧压板4同时向工件夹紧,完成工件夹紧定位,然后对工件进行铣削,当被夹紧工件完成加工时,反方向转动凸轮手柄1,两侧压板4在拉簧8的弹力下自动打开压板4,取出工件。

[0019] 当零件尺寸有变化夹不住零件时,调节调整螺钉11到合适位置,旋紧锁紧螺母10防止调整螺钉11松动。

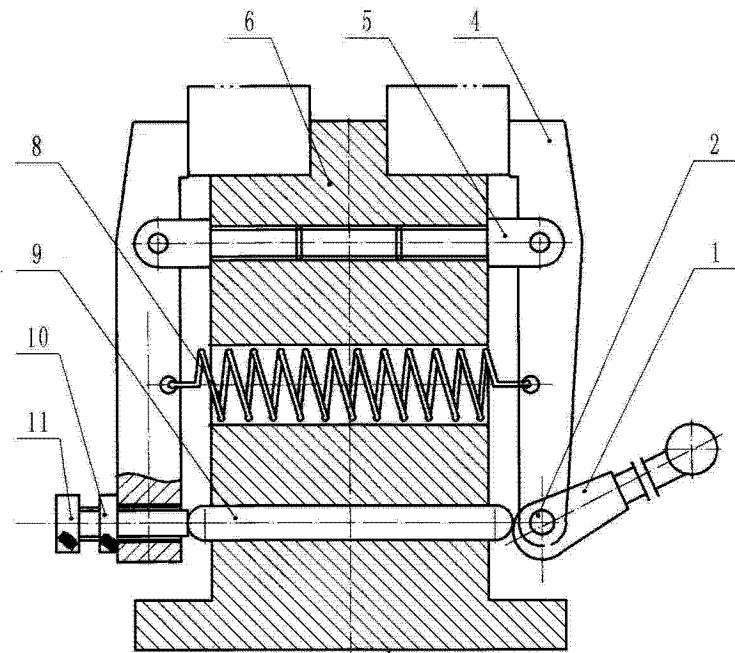


图 1