



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213531730 U

(45) 授权公告日 2021.06.25

(21) 申请号 202021964700.X

(22) 申请日 2020.09.10

(73) 专利权人 重庆市勤拓精密机械有限公司
地址 402760 重庆市璧山区璧泉街道东林大道92号(30-50号厂房)

(72) 发明人 严永红

(51) Int. Cl.
B23Q 3/08 (2006.01)

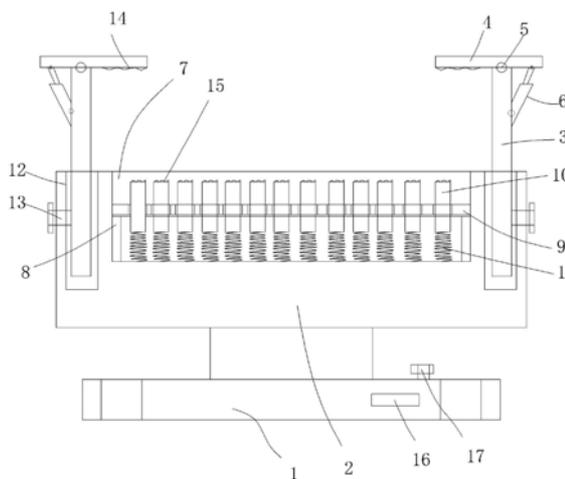
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

调节型异形工件夹持定位结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种调节型异形工件夹持定位结构,包括底板,在底板上设置有夹持台,在夹持台上设置有夹压支杆,在夹压板的外侧端与夹压支杆的侧壁之间通过销轴连接有夹压气缸,在夹压板内设置的顶面开口的调节凹腔,在调节凹腔的内壁中部固定有限位凸块,在调节凹腔内设置有限位网板,在限位网板的导向网孔内均设置有工件抵压柱杆,在工件抵压柱杆的底端固定有调节弹簧,工件抵压柱杆卡入限位网板内时,且工件抵压柱杆的顶端低于调节凹腔的顶面,异形工件放置在调节凹腔内时抵压抵压柱杆。本实用新型的结构设置合理,操作便捷,有利于保证夹持的稳定性和可靠性,同时可以大大提高其适用范围,实用性强。



1. 一种调节型异形工件夹持定位结构,包括底板,在所述底板上设置有夹持台,在所述夹持台上设置有夹压支杆,在所述夹压支杆的顶部设置有夹压板,所述夹压板的中部通过活动轴连接在所述夹压支杆的顶部且在所述夹压板的外侧端与所述夹压支杆的侧壁之间通过销轴连接有夹压气缸,其特征在于:在所述夹压板内设置的顶面开口的调节凹腔,在所述调节凹腔的内壁中部固定有限位凸块,在所述调节凹腔内设置有限位网板,所述限位网板处于所述调节凹腔内且边沿卡位在所述限位凸块上,在所述限位网板的导向网孔内均设置有工件抵压柱杆,在所述工件抵压柱杆的底端固定有调节弹簧,所述工件抵压柱杆卡入所述限位网板内时,所述调节弹簧的底端处于所述调节凹腔的底壁上,且所述工件抵压柱杆的顶端低于调节凹腔的顶面,异形工件放置在调节凹腔内时抵压所述抵压柱杆,在夹压板夹持定位时会使抵压柱杆向下压缩调节弹簧使异形工件定位固定。

2. 根据权利要求1所述的调节型异形工件夹持定位结构,其特征在于:在所述夹持台内设置有顶面开口的调节竖孔,在所述夹持台的侧部固定有与所述调节竖孔相连通的锁紧螺杆,所述夹压支杆的底端插入所述调节竖孔内并通过锁紧螺杆锁紧固定。

3. 根据权利要求2所述的调节型异形工件夹持定位结构,其特征在于:在所述夹压板的夹压面上设置有防滑纹槽且在所述工件抵压柱杆的顶面设置有防滑凹槽。

4. 根据权利要求3所述的调节型异形工件夹持定位结构,其特征在于:在所述底板上设置有外接气泵接口和与所述夹压气缸相连接的控制按钮。

调节型异形工件夹持定位结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械夹具技术领域,具体涉及一种调节型异形工件夹持定位结构。

背景技术

[0002] 随着加工产业的机械夹具也在不断发展,各种各样的零件也纷纷被投入到生产当中,在现实生活中应用的十分广泛的异形件也被大批量生产已供应需求,异形件的种类有很多,有连杆、手柄、规则的圆盘凸轮和不规则的异形凸轮等。

[0003] 但异形五金件的定位加工十分不方便,因为加工曲面的不规则,导致无法直接使用虎钳等机床夹具对待加工异形五金件直接进行固定,所以急需一种可适用于异形五金件加工的装夹夹具来固定待加工异形件的相对位置。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种结构设置合理且适用性强的调节型异形工件夹持定位结构。

[0005] 实现本实用新型目的的技术方案是一种调节型异形工件夹持定位结构,包括底板,在所述底板上设置有夹持台,在所述夹持台上设置有夹压支杆,在所述夹压支杆的顶部设置有夹压板,所述夹压板的中部通过活动轴连接在所述夹压支杆的顶部且在所述夹压板的外侧端与所述夹压支杆的侧壁之间通过销轴连接有夹压气缸,在所述夹压板内设置的顶面开口的调节凹腔,在所述调节凹腔的内壁中部固定有限位凸块,在所述调节凹腔内设置有限位网板,所述限位网板处于所述调节凹腔内且边沿卡位在所述限位凸块上,在所述限位网板的导向网孔内均设置有工件抵压柱杆,在所述工件抵压柱杆的底端固定有调节弹簧,所述工件抵压柱杆卡入所述限位网板内时,所述调节弹簧的底端处于所述调节凹腔的底壁上,且所述工件抵压柱杆的顶端低于调节凹腔的顶面,异形工件放置在调节凹腔内时抵压所述抵压柱杆,在夹压板夹持定位时会使抵压柱杆向下压缩调节弹簧使异形工件定位固定。

[0006] 在所述夹持台内设置有顶面开口的调节竖孔,在所述夹持台的侧部固定有与所述调节竖孔相连通的锁紧螺杆,所述夹压支杆的底端插入所述调节竖孔内并通过锁紧螺杆锁紧固定。

[0007] 在所述夹压板的夹压面上设置有防滑纹槽且在所述工件抵压柱杆的顶面设置有防滑凹槽。

[0008] 在所述底板上设置有外接气泵接口和与所述夹压气缸相连接的控制按钮。

[0009] 本实用新型具有积极的效果:本实用新型的结构设置合理,操作便捷,其设置有限位网板配合工件抵压柱杆,在放置不同的异形工件时,会抵压不同的工件抵压柱杆,并配合夹压板实现异形工件的定位固定,有利于保证夹持的稳定性和可靠性,同时可以大大提高其适用范围,实用性强;同时设置有调节竖孔,可以根据需要调节夹压支杆的高度,以满足

不同情况的异形工件的夹压需求,适用性强且实用性好。

附图说明

[0010] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚的理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明,其中:

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] (实施例1)

[0013] 图1显示了本实用新型的一种具体实施方式,其中图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 见图1,一种调节型异形工件夹持定位结构,包括底板1,用于固定在加工机器上,在所述底板1上设置有夹持台2,在所述夹持台2上设置有夹压支杆3,在所述夹压支杆的顶部设置有夹压板4,所述夹压板的中部通过活动轴5连接在所述夹压支杆的顶部且在所述夹压板的外侧端与所述夹压支杆的侧壁之间通过销轴连接有夹压气缸6,在所述夹压板内设置的顶面开口的调节凹腔7,本实施例中,调节凹腔的宽度大于工件的长度及宽度,在所述调节凹腔的内壁中部固定有限位凸块8,在所述调节凹腔内设置有限位网板9,所述限位网板处于所述调节凹腔内且边沿卡位在所述限位凸块上,在所述限位网板的导向网孔内均设置有工件抵压柱杆10,在所述工件抵压柱杆的底端固定有调节弹簧11,采用此结构,不但可以根据工件大小的情况更换不同的限位网板,所述工件抵压柱杆卡入所述限位网板内时,所述调节弹簧的底端处于所述调节凹腔的底壁上,且所述工件抵压柱杆的顶端低于调节凹腔的顶面,异形工件放置在调节凹腔内时抵压所述抵压柱杆,在夹压板夹持定位时会使抵压柱杆向下压缩调节弹簧使异形工件定位固定。本实施例中,限位网板为方形或圆形。同时由于工件抵压柱杆处于限位网板的导向孔内,配合底端的调节弹簧,使工件抵压柱杆在升降时不会出现偏位或倾斜的情况,保证了升降调节的稳定性,而且夹压气缸在伸缩时,夹压板会以活动轴为中心转动,同时夹压气缸的缸体及活塞轴也会以销轴为中心转动,从而以保证夹压板移动的可靠性。

[0015] 在所述夹持台内设置有顶面开口的调节竖孔12,在所述夹持台的侧部固定有与所述调节竖孔相连通的锁紧螺杆13,所述夹压支杆的底端插入所述调节竖孔内并通过锁紧螺杆锁紧固定。

[0016] 在所述夹压板的夹压面上设置有防滑纹槽14且在所述工件抵压柱杆的顶面设置有防滑凹槽15。

[0017] 在所述底板上设置有外接气泵接口16和与所述夹压气缸相连接的控制按钮17。其连接方式为现有技术的常规方式,故未详细记载。

[0018] 本实用新型的结构设置合理,操作便捷,其设置有限位网板配合工件抵压柱杆,在放置不同的异形工件时,会抵压不同的工件抵压柱杆,并配合夹压板实现异形工件的定位固定,有利于保证夹持的稳定性和可靠性,同时可以大大提高其适用范围,实用性强;同时设置有调节竖孔,可以根据需要调节夹压支杆的高度,以满足不同情况的异形工件的夹压需求,适用性强且实用性好。

[0019] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本实用新型的实质精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍属于本实用新型的保护范围。

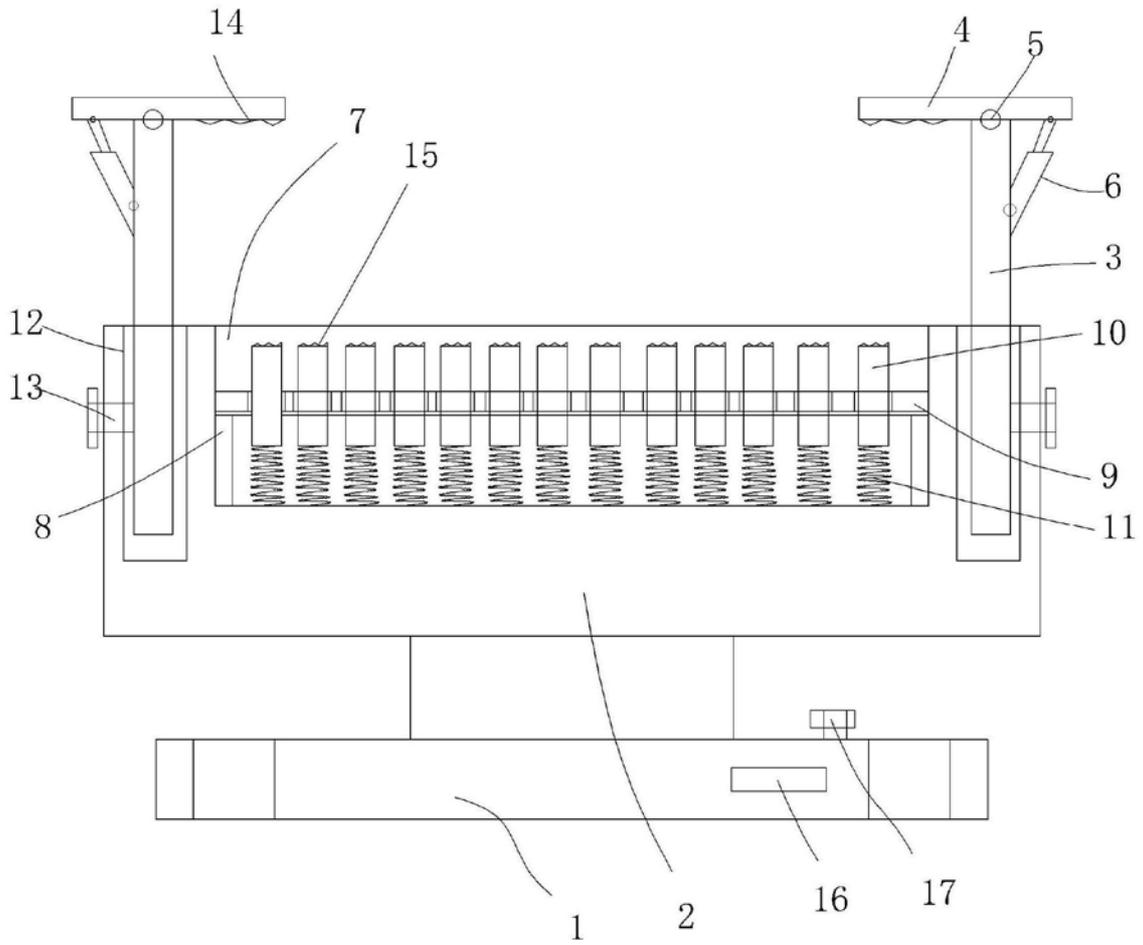


图1