



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106914823 A

(43)申请公布日 2017.07.04

(21)申请号 201710102247.8

(22)申请日 2017.02.17

(71)申请人 周海兵

地址 325604 浙江省乐清市柳市镇塘沿周村

(72)发明人 周海兵

(51)Int.Cl.

B24B 41/06(2012.01)

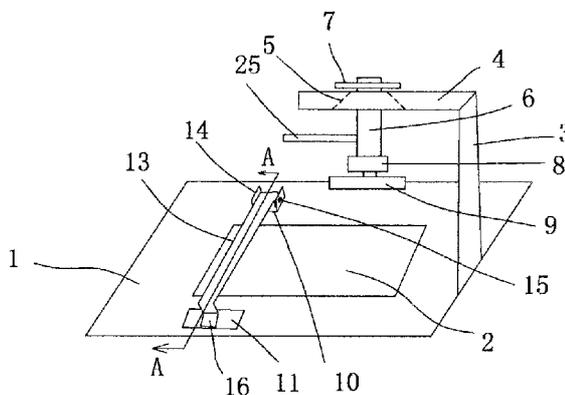
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

具有脚踏压紧结构的打磨设备

(57)摘要

本发明公开了一种具有脚踏压紧结构的打磨设备,包括底座,工件承载面板,竖向支杆和横支杆,在横支杆上设有圆锥孔,在圆锥孔内设有连接杆,在连接杆的底端有打磨电机和打磨盘体,在底座内设有凹腔和下压腔,在底座内还设有连通凹腔与下压腔的控制通道,还设有n形压固板,在凹腔的侧壁上设有竖向支板,n形压固板的一端通过旋转轴连接在竖向支板上,n形压固板的另一端固定的横向脚踏板,在控制通道内有控制杆,控制杆的中部通过活动轴连接在控制通道内,在控制杆的一端设有向上的凸杆,另一端有向上的弧形板。本发明的结构设置合理,有利于提高小零件的打磨效率,也可以大大提高加工精度,解决了传统技术中小零件打磨时不容易定位的技术不足。



1. 一种具有脚踏压紧结构的打磨设备,包括底座,固定在所述底座上的工件承载面板,在所述底座上固定有竖向支杆,在所述竖向支杆的顶部固定有横支杆,其特征在于:在所述横支杆上设有上下通透的圆锥孔,在所述圆锥孔内设有连接杆,所述连接杆的顶部穿过所述圆锥孔并通过锁位螺母进行定位,在所述连接杆的底端固定有打磨电机和打磨盘体,所述打磨盘体固定在打磨电机的主轴上,在所述底座内设有凹腔和下压腔,所述凹腔和下压腔对称设置在工件承载面板的两侧,在所述底座内还设有连通凹腔与下压腔的控制通道,还设有n形压固板,在所述凹腔的侧壁上设有竖向支板,所述n形压固板的一端通过旋转轴连接在竖向支板上,n形压固板的另一端固定的横向脚踏板,所述横向脚踏板处于下压腔的上方,在所述控制通道内有控制杆,所述控制杆的中部通过活动轴连接在控制通道内,在所述控制杆的一端设有向上的凸杆,另一端有向上的弧形板,所述凸杆设置在下压腔内,在所述横向脚踏板下压时向下抵压凸杆,所述弧形板设置在旋转轴的下方。

2. 根据权利要求1所述的具有脚踏压紧结构的打磨设备,其特征在于:在所述旋转轴的表面设有轴向凹槽,在所述弧形板的弧形边上设有卡齿,所述弧形板向上移动时并通过卡齿卡合在轴向凹槽内使旋转轴定位。

3. 根据权利要求2所述的具有脚踏压紧结构的打磨设备,其特征在于:在所述n形压固板的横杆底面均匀固定有弧形抵压凸起。

4. 根据权利要求3所述的具有脚踏压紧结构的打磨设备,其特征在于:在所述控制杆与所述控制通道的底壁之间有复位弹簧,所述复位弹簧设置在弧形板与活动轴之间。

5. 根据权利要求4所述的具有脚踏压紧结构的打磨设备,其特征在于:在所述连接杆上固定有横向作把手。

6. 根据权利要求5所述的具有脚踏压紧结构的打磨设备,其特征在于:所述n形压固板为金属片状板体。

7. 根据权利要求6所述的具有脚踏压紧结构的打磨设备,其特征在于:在所述弧形抵压凸起的表面贴固有橡胶防护包裹层。

## 具有脚踏压紧结构的打磨设备

### 技术领域

[0001] 本发明属于打磨技术领域,具体涉及一种具有脚踏压紧结构的打磨设备。

### 背景技术

[0002] 随着我国零部件加工技术的成熟,各种零部件加工设备发展迅速,打磨设备是一种常见的零部件加工设备,在部分小型零部件打磨过程中,固定较为不便,(由于固定需要较长时间而打磨操作时间确不长),故而在打磨时需要人工脚踏踩柱以固定零部件,其虽然可以实现打磨操作,但是其打磨的质量较为有限,而且在打磨过程中由于存在打磨摩擦力,从而也容易使零部件件飞离加工区,造在一定的安全隐患,故而适用性和实用性受到限制。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种结构设置合理且使用稳定性好的具有脚踏压紧结构的打磨设备,旨在解决传统技术中小零件打磨时不容易定位的技术不足。

[0004] 实现本发明目的的技术方案是一种具有脚踏压紧结构的打磨设备,包括底座,固定在所述底座上的工件承载面板,在所述底座上固定有竖向支杆,在所述竖向支杆的顶部固定有横支杆,在所述横支杆上设有上下通透的圆锥孔,在所述圆锥孔内设有连接杆,所述连接杆的顶部穿过所述圆锥孔并通过锁位螺母进行定位,在所述连接杆的底端固定有打磨电机和打磨盘体,所述打磨盘体固定在打磨电机的主轴上,在所述底座内设有凹腔和下压腔,所述凹腔和下压腔对称设置在工件承载面板的两侧,在所述底座内还设有连通凹腔与下压腔的控制通道,还设有n形压固板,在所述凹腔的侧壁上设有竖向支板,所述n形压固板的一端通过旋转轴连接在竖向支板上,n形压固板的另一端固定的横向脚踏板,所述横向脚踏板处于下压腔的上方,在所述控制通道内有控制杆,所述控制杆的中部通过活动轴连接在控制通道内,在所述控制杆的一端设有向上的凸杆,另一端有向上的弧形板,所述凸杆设置在下压腔内在所述横向脚踏板下压时向下抵压凸杆,所述弧形板设置在旋转轴的下方。

[0005] 在所述旋转轴的表面设有轴向凹槽,在所述弧形板的弧形边上设有卡齿,所述弧形板向上移动时并通过卡齿卡合在轴向凹槽内使旋转轴定位。

[0006] 在所述n形压固板的横杆底面均匀固定有弧形抵压凸起。

[0007] 在所述控制杆与所述控制通道的底壁之间有复位弹簧,所述复位弹簧设置在弧形板与活动轴之间。

[0008] 在所述连接杆上固定有横向作把手。

[0009] 所述n形压固板为金属片状板体。

[0010] 在所述弧形抵压凸起的表面贴固有橡胶防护包裹层。

[0011] 本发明具有积极的效果:本发明的结构设置合理,其设置有n形压固板,在操作时只需要脚踏在横向脚踏即可使n形压固板配合工件承载面板夹压固定工件,从而可以减少夹持操作,有利于提高小零件的打磨效率,而且其可以有效的固定工件,故而在加工时也可以大大提高加工精度,同时其只需要脚踏在n形压固板的一侧,故而也可以大大降低劳动强

度,解决了传统技术中小零件打磨时不容易定位的技术不足,使用稳定性好且适用性强。

### 附图说明

[0012] 为了使本发明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,对本发明作进一步详细的说明,其中:

[0013] 图1为本发明的结构示意图;

[0014] 图2为图1的A-A剖示图。

### 具体实施方式

[0015] (实施例1)

[0016] 图1和图2显示了本发明的一种具体实施方式,其中图1为本发明的结构示意图;图2为图1的A-A剖示图。

[0017] 见图1和图2,一种具有脚踏压紧结构的打磨设备,包括底座1,固定在所述底座1上的工件承载面板2,在所述底座1上固定有竖向支杆3,在所述竖向支杆3的顶部固定有横支杆4,在所述横支杆4上设有上下通透的圆锥孔5,设置成圆锥孔,可以使连接杆在一定范围内旋转或移动,在所述圆锥孔5内设有连接杆6,所述连接杆6的顶部穿过所述圆锥孔5并通过锁位螺母7进行定位,在所述连接杆6的底端固定有打磨电机8和打磨盘体9,所述打磨盘体9固定在打磨电机8的主轴上,在所述底座1内设有凹腔10和下压腔11,所述凹腔10和下压腔11对称设置在工件承载面板2的两侧,在所述底座1内还设有连通凹腔10与下压腔11的控制通道12,还设有n形压固板13,在所述凹腔10的侧壁上设有竖向支板14,所述n形压固板13的一端通过旋转轴15连接在竖向支板14上,n形压固板13的另一端固定的横向脚踏板16,所述横向脚踏板16处于下压腔11的上方,在所述控制通道12内有控制杆17,所述控制杆17的中部通过活动轴18连接在控制通道12内,在所述控制杆17的一端设有向上的凸杆19,另一端有向上的弧形板20,所述凸杆设置在下压腔内在所述横向脚踏板下压时向下抵压凸杆,所述弧形板设置在旋转轴的下方。其设置有n形压固板,在操作时只需要脚踏在横向脚踏板即可使n形压固板配合工件承载面板夹压固定工件,从而可以减少夹持操作,有利于提高小零件的打磨效率,而且其可以有效的固定工件,故而在加工时也可以大大提高加工精度,同时其只需要脚踏在n形压固板的一侧,故而也可以大大降低劳动强度。

[0018] 在所述旋转轴15的表面设有轴向凹槽21,在所述弧形板20的弧形边上设有卡齿22,所述弧形板向上移动时并通过卡齿卡合在轴向凹槽内使旋转轴定位。

[0019] 在所述n形压固板的横杆底面均匀固定有弧形抵压凸起23。

[0020] 在所述控制杆与所述控制通道的底壁之间有复位弹簧24,所述复位弹簧设置在弧形板与活动轴之间。

[0021] 在所述连接杆上固定有横向作把手25。

[0022] 所述n形压固板为金属片状板体。

[0023] 在所述弧形抵压凸起的表面贴固有橡胶防护包裹层26。

[0024] 本发明的结构设置合理,解决了传统技术中小零件打磨时不容易定位的技术不足,使用稳定性好且适用性强。

[0025] 显然,本发明的上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所作的举例,而并非是对

本发明的实施方式限定。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。而这些属于本发明的实质精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍属于本发明的保护范围。

