



(21) 申请号 202221178683.6

(22) 申请日 2022.05.17

(73) 专利权人 湖北德梦科技股份有限公司
地址 438200 湖北省黄冈市浠水经济开发区洪山工业园(洪山村)

(72) 发明人 汪类东

(74) 专利代理机构 武汉华强专利代理事务所
(普通合伙) 42237

专利代理师 钱春虎

(51) Int. Cl.

B24D 18/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/00 (2006.01)

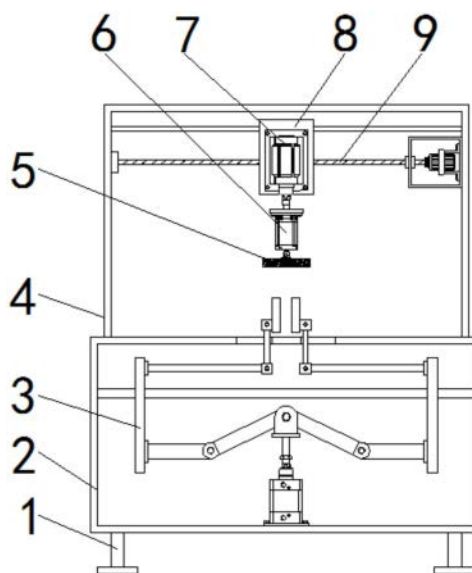
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金刚石砂轮的基体加工打磨机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种金刚石砂轮的基体加工打磨机构,包括四个底座,四个所述底座的顶部固定安装有工作台,所述工作台的内部设有夹持机构,所述工作台的顶部固定安装有支撑架,所述支撑架的内部活动连接有打磨盘,所述打磨盘的顶部固定连接有机驱动电机,所述驱动电机的顶部固定连接有机第二气缸,所述第二气缸的背面固定连接有机滑板,所述滑板的内部滑动连接有丝杆,所述夹持机构包括与工作台内腔底部固定安装的第一气缸。该金刚石砂轮的基体加工打磨机构,通过在工作台内设于固定机构,可对不同直径的金刚石砂轮进行固定打磨,与传统的金刚石砂轮机体加工打磨机构相比,可对不同直径的钢板进行固定式打磨,效率提高,操作方便且简单。



1. 一种金刚石砂轮的基体加工打磨机构,包括四个底座(1),其特征在于:四个所述底座(1)的顶部固定安装有工作台(2),所述工作台(2)的内部设有夹持机构(3),所述工作台(2)的顶部固定安装有支撑架(4),所述支撑架(4)的内部活动连接有打磨盘(5),所述打磨盘(5)的顶部固定连接驱动电机(6),所述驱动电机(6)的顶部固定连接第二气缸(7),所述第二气缸(7)的背面固定连接滑板(8),所述滑板(8)的内部滑动连接丝杆(9);

所述夹持机构(3)包括与工作台(2)内腔底部固定安装的第一气缸(301),所述第一气缸(301)的输出端固定安装有推板(302),所述推板(302)的顶部固定连接铰接架(303),所述铰接架(303)的左右两侧均铰接连接有铰接杆(304),两个所述铰接杆(304)的相背一侧均铰接连接有拉杆(305),所述工作台(2)的内腔固定安装有固定板(306),两个所述拉杆(305)的相背一侧均固定安装有连接杆(307),两个所述连接杆(307)的相背一侧均固定安装有推杆(308),两个所述推杆(308)的相对一侧均固定安装有支撑杆(309),两个所述支撑杆(309)顶部的相对一侧均固定安装有夹具(310)。

2. 根据权利要求1所述的一种金刚石砂轮的基体加工打磨机构,其特征在于:所述工作台(2)顶部的左右两侧开设有通孔,所述支撑杆(309)位于通孔的内部,且与其活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种金刚石砂轮的基体加工打磨机构,其特征在于:所述固定板(306)的左右两侧均开设有圆孔,所述连接杆(307)与圆孔活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种金刚石砂轮的基体加工打磨机构,其特征在于:所述夹具(310)呈弧形状,所述夹具(310)位于工作台(2)的正上方。

5. 根据权利要求1所述的一种金刚石砂轮的基体加工打磨机构,其特征在于:所述滑板(8)的背面固定安装有限位杆,所述丝杆(9)位于限位杆的正下方,所述滑板(8)内腔的上下两端均开设有滑槽,且丝杆(9)和限位杆与其滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种金刚石砂轮的基体加工打磨机构,其特征在于:所述丝杆(9)的右侧固定连接伺服电机,所述丝杆(9)的左侧与工作台(2)内腔的左侧转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种金刚石砂轮的基体加工打磨机构,其特征在于:所述第二气缸(7)的输出端固定连接固定板,所述驱动电机(6)固定连接于固定板的顶部,所述驱动电机(6)的输出轴与打磨盘(5)固定连接。

一种金刚石砂轮的基体加工打磨机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金刚石砂轮加工技术领域，具体为一种金刚石砂轮的基体加工打磨机构。

背景技术

[0002] 金刚石砂轮是以金刚石磨料为原料，分别用金属粉、树脂粉、陶瓷和电镀金属作结合剂，制成的中央有通孔的圆形固结磨具称作金刚石砂轮或合金砂轮。

[0003] 金刚石砂轮的基体在加工流水线上需要对其进行打磨，从而去除基体上的毛刺，提升电镀的效果，因此需要使用到打磨装置，但现有的金刚石砂轮的基体加工打磨机构还存在无法对不同直径的金刚石砂进行固定打磨的缺点，传统的金刚石砂轮的打磨机构只能对固定直径的金刚石砂轮进行固定打磨，在对不同直径的金刚石砂轮进行固定打磨时产生了一定的不便。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种，具备可对不同直径进行固定等优点，解决了现有的金刚石砂轮的基体加工打磨机构还存在无法对不同直径的金刚石砂进行固定打磨的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种金刚石砂轮的基体加工打磨机构，包括四个底座，四个所述底座的顶部固定安装有工作台，所述工作台的内部设有夹持机构，所述工作台的顶部固定安装有支撑架，所述支撑架的内部活动连接有打磨盘，所述打磨盘的顶部固定连接有机驱动电机，所述驱动电机的顶部固定连接有机第二气缸，所述第二气缸的背面固定连接有机滑板，所述滑板的内部滑动连接有丝杆；

[0006] 所述夹持机构包括与工作台内腔底部固定安装的第一气缸，所述第一气缸的输出端固定安装有推板，所述推板的顶部固定连接有机铰接架，所述铰接架的左右两侧均铰接连接有铰接杆，两个所述铰接杆的相背一侧均铰接连接有拉杆，所述工作台的内部固定安装有固定板，两个所述拉杆的相背一侧均固定安装有连接杆，两个所述连接杆的相背一侧均固定安装有推杆，两个所述推杆的相对一侧均固定安装有支撑杆，两个所述支撑杆顶部的相对一侧均固定安装有夹具。

[0007] 进一步，所述工作台顶部的左右两侧开设有通孔，所述支撑杆位于通孔的内部，且与其活动连接。

[0008] 进一步，所述固定板的左右两侧均开设有圆孔，所述连接杆与圆孔活动连接。

[0009] 进一步，所述夹具呈弧形状，所述夹具位于工作台的正上方。

[0010] 进一步，所述滑板的背面固定安装有机限位杆，所述丝杆位于限位杆的正下方，所述滑板内腔的上下两端均开设有滑槽，且丝杆和限位杆与其滑动连接。

[0011] 进一步，所述丝杆的右侧固定连接有机伺服电机，所述丝杆的左侧与工作台内腔的左侧转动连接。

[0012] 进一步,所述第二气缸的输出端固定连接固定板,所述驱动电机固定连接于固定板的顶部,所述驱动电机的输出轴与打磨盘固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0014] 该金刚石砂轮的基体加工打磨机构,通过在工作台内设于固定机构,可对不直径的金刚石砂轮进行固定打磨,与传统的金刚石砂轮机体加工打磨机构相比,可对不同直径的钢板进行固定式打磨,效率提高,操作方便且简单。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型固定机构的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型夹具的俯视结构示意图。

[0018] 图中:1底座、2工作台、3夹持机构、301第一气缸、302推板、303铰接架、304铰接杆、305拉杆、306固定板、307连接杆、308推杆、309支撑杆、310夹具、4支撑架、5打磨盘、6驱动电机、7第二气缸、8滑板、9丝杆。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实施例中的一种一种金刚石砂轮的基体加工打磨机构,包括四个底座1,四个底座1的顶部固定安装有工作台2,工作台2的内部设有夹持机构3,工作台2的顶部固定安装有支撑架4,支撑架4的内部活动连接有打磨盘5,打磨盘5的顶部固定连接驱动电机6,驱动电机6的顶部固定连接第二气缸7,第二气缸7的输出端固定连接固定板306,驱动电机6固定连接于固定板306的顶部,驱动电机6的输出轴与打磨盘5固定连接,第二气缸7的背面固定连接滑板8,滑板8的内部滑动连接丝杆9,滑板8的背面固定安装有限位杆,丝杆9位于限位杆的正下方,滑板8内腔的上下两端均开设有滑槽,且丝杆9和限位杆与其滑动连接,丝杆9的右侧固定连接伺服电机,丝杆9的左侧与工作台2内腔的左侧转动连接。

[0021] 夹持机构3包括与工作台2内腔底部固定安装的第一气缸301,第一气缸301的输出端固定安装有推板302,推板302的顶部固定连接铰接架303,铰接架303的左右两侧均铰接连接有铰接杆304,两个铰接杆304的相背一侧均铰接连接有拉杆305,工作台2的内腔固定安装有固定板306,两个拉杆305的相背一侧均固定安装有连接杆307,固定板306的左右两侧均开设有圆孔,连接杆307与圆孔活动连接,两个连接杆307的相背一侧均固定安装有推杆308,两个推杆308的相对一侧均固定安装有支撑杆309,工作台2顶部的左右两侧开设有通孔,支撑杆309位于通孔的内部,且与其活动连接,两个支撑杆309顶部的相对一侧均固定安装有夹具310,夹具310呈弧形状,夹具310位于工作台2的正上方。

[0022] 本实施例中的夹持机构3,通过第一气缸301推动推板302移动,从而带动推杆308进行左右移动,即可带动夹具310进行左右移动,实现该金刚石砂轮的基体加工打磨机构的

夹持目的。

[0023] 上述实施例的工作原理为：

[0024] 在使用时,通过第一气缸301的输出端推动推板302向上移动,推动铰接架303向上移动,即可带动两个铰接板304的相对一端向上移动,即可推动两个拉杆305进行左右移动,从而使两个连接杆307带动两个推杆308进行左右移动,即可带动两个夹具310调节到适合进行打磨金刚石砂轮的直径进行打磨,即可实现该金刚石砂轮的基体加工打磨机构的夹持目的,可对不同直径的钢板进行固定式打磨,效率提高,操作方便且简单。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

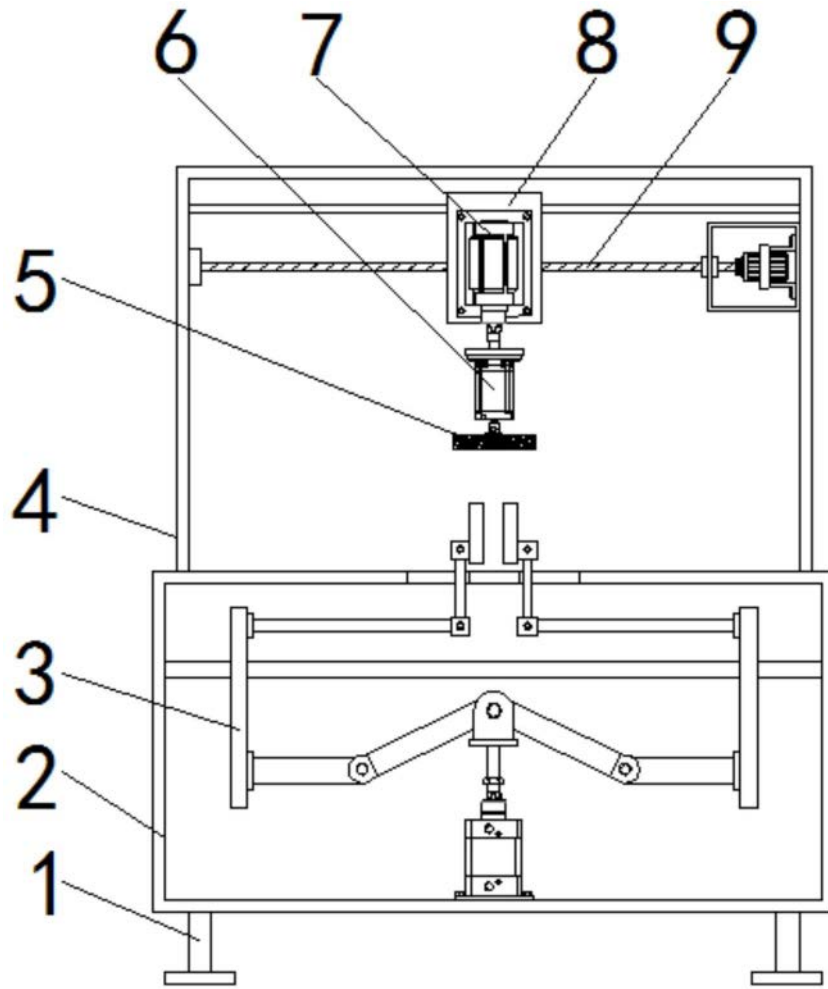


图1

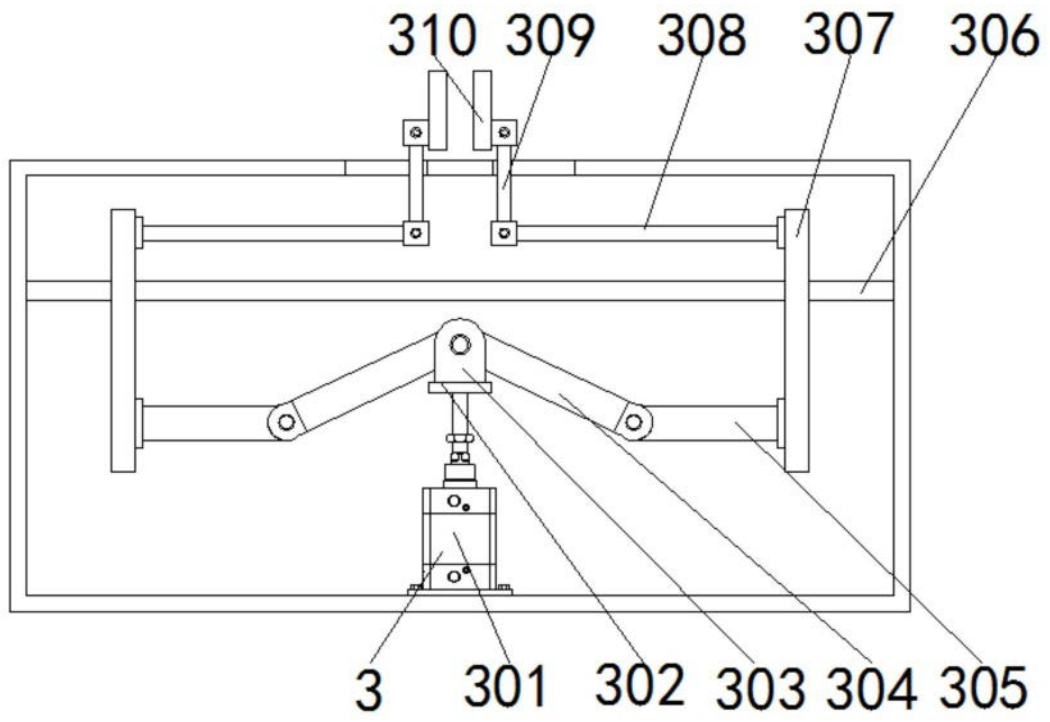


图2

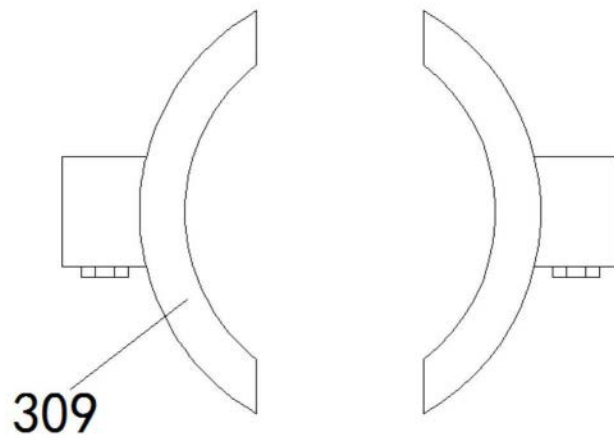


图3