



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211103253 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201921730522.1

(22)申请日 2019.10.15

(73)专利权人 陈梦驹

地址 510080 广东省广州市白云区水边街
22号9栋之一301房

(72)发明人 陈梦驹

(51)Int.Cl.

B24B 27/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 47/22(2006.01)

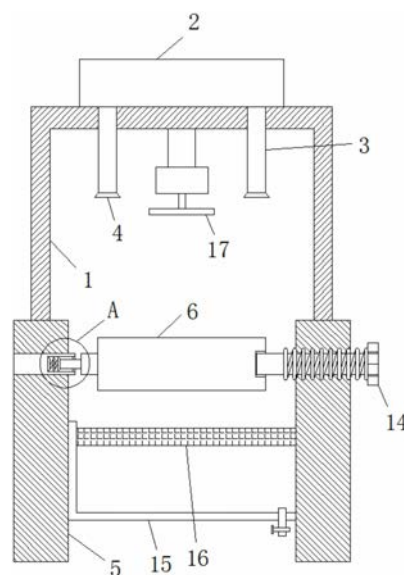
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可以多角度打磨的加工设备

(57)摘要

本实用新型涉及机械加工技术领域,且公开了一种可以多角度打磨的加工设备,包括框架,所述框架的顶端固定安装有水箱,水箱底部的左右两端均固定安装有通水管,通水管的底端固定安装有喷嘴,框架的底端固定安装在支撑架的上端,支撑架的内部活动安装有第一固定杆,第一固定杆的左右两端均固定安装有第一连接杆,第一连接杆的后端固定安装有第二固定杆。该可以多角度打磨的加工设备,通过转动第一调节螺杆,带动夹持板在第二连接杆上移动,从而挤压零件,夹紧零件进行打磨,在打磨过程中,可以通过旋转第二调节螺杆控制整个夹持装置位置,从而可以达到在零件处于固定的状态下,改变加工位置的效果。



1. 一种可以多角度打磨的加工设备,包括框架(1),其特征在于:所述框架(1)的顶端固定安装有水箱(2),水箱(2)底部的左右两端均固定安装有通水管(3),通水管(3)的底端固定安装有喷嘴(4),框架(1)的底端固定安装在支撑架(5)的上端,支撑架(5)的内部活动安装有第一固定杆(6),第一固定杆(6)的左右两端均固定安装有第一连接杆(7),第一连接杆(7)的后端固定安装有第二固定杆(8),第二固定杆(8)的左右两端与第一固定杆(6)的左右两端之间均固定安装有第二连接杆(9),两个第二连接杆(9)之间滑动连接有夹持板(10),夹持板(10)的后端固定连接有第一调节螺杆(11),支撑架(5)的左端壁体上活动连接有活动杆(12),活动杆(12)的右端与左端的第一连接杆(7)之间固定安装有第三固定杆(13),支撑架(5)的右端壁体上螺纹连接有第二调节螺杆(14),支撑架(5)的内部固定安装有废水回收箱(15),废水回收箱(15)的上端固定安装有筛选板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种可以多角度打磨的加工设备,其特征在于:所述框架(1)内部的顶端固定安装有电动液压升降杆,电动液压升降杆的下端固定安装有电机,电机的下端转动连接有砂轮(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种可以多角度打磨的加工设备,其特征在于:所述第一调节螺杆(11)的后端延伸至第二固定杆(8)的后端,第一调节螺杆(11)与第二固定杆(8)的连接关系为螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可以多角度打磨的加工设备,其特征在于:所述夹持板(10)与第一固定杆(6)之间固定连接有第一弹簧(18),第一弹簧(18)套接在第二连接杆(9)上。

5. 根据权利要求1所述的一种可以多角度打磨的加工设备,其特征在于:所述支撑架(5)的左端壁体上开设有与活动杆(12)相对应的活动槽(19),活动杆(12)与活动槽(19)之间固定安装有第二弹簧(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种可以多角度打磨的加工设备,其特征在于:所述第二调节螺杆(14)的左端与第一连接杆(7)的连接关系为活动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种可以多角度打磨的加工设备,其特征在于:所述废水回收箱(15)底部的右端固定安装有出水管,出水管的下方固定安装有排水阀。

一种可以多角度打磨的加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种可以多角度打磨的加工设备。

背景技术

[0002] 在机械行业中,大部分零件生产出来都需要进行一个很重要的工序,就是打磨,打磨的作用是消除基材或者零件上毛刺,获得较为光滑平整的工件,这样零件在使用不容易出现问题,在打磨过程中,有的需要进行全部打磨,有的需要进行部分打磨,打磨的范围不一样,打磨时的难以程度也不一样。

[0003] 现有的打磨装置,通过砂轮先进行一处的打磨,如果还需要打磨其他地方,则需要取下零件,调整位置,重新夹紧,再开动电机进行打磨,这样的打磨方式降低了工作效率,同时在开关电机调整位置时,对于电机也存在一定损坏,降低了电机工作寿命,所以现在一种可以多角度打磨工件的设备。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可以多角度打磨的加工设备,具备可以在不用松开夹紧装置的同时打磨零件的多个角度等优点,解决了现有技术中需要关闭电机,调整好零件位置,重新开启电机进行打磨的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述可以在不用松开夹紧装置的同时打磨零件的多个角度等目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可以多角度打磨的加工设备,包括框架,所述框架的顶端固定安装有水箱,水箱底部的左右两端均固定安装有通水管,通水管的底端固定安装有喷嘴,框架的底端固定安装在支撑架的上端,支撑架的内部活动安装有第一固定杆,第一固定杆的左右两端均固定安装有第一连接杆,第一连接杆的后端固定安装有第二固定杆,第二固定杆的左右两端与第一固定杆的左右两端之间均固定安装有第二连接杆,两个第二连接杆之间滑动连接有夹持板,夹持板的后端固定连接有第一调节螺杆,支撑架的左端壁体上活动连接有活动杆,活动杆的右端与左端的第一连接杆之间固定安装有第三固定杆,支撑架的右端壁体上螺纹连接有第二调节螺杆,支撑架的内部固定安装有废水回收箱,废水回收箱的上端固定安装有筛选板。

[0008] 优选的,所述框架内部的顶端固定安装有电动液压升降杆,电动液压升降杆的下端固定安装有电机,电机的下端转动连接有砂轮,通过电动液压升降杆控制砂轮的上下位置,电机控制砂轮的转动,对零件进行打磨。

[0009] 优选的,所述第一调节螺杆的后端延伸至第二固定杆的后端,第一调节螺杆与第二固定杆的连接关系为螺纹连接,通过转动第一调节螺杆,带动夹持板在第二连接杆上移动,从而挤压零件,夹紧零件进行打磨,在打磨过程中,可以通过旋转第二调节螺杆控制整个夹持装置位置,从而可以在零件处于固定的状态下,改变加工位置。

[0010] 优选的,所述夹持板与第一固定杆之间固定连接有第一弹簧,第一弹簧套接在第二连接杆上,第一弹簧起到缓冲的效果,避免旋转第一调节螺杆转数过多,导致压力过大压坏零件。

[0011] 优选的,所述支撑架的左端壁体上开设有与活动杆相对应的活动槽,活动杆与活动槽之间固定安装有第二弹簧,通过在第二调节螺杆的作用,整个夹持装置发生移动,第二弹簧起到复位和缓冲的作用。

[0012] 优选的,所述第二调节螺杆的左端与第一连接杆的连接关系为活动连接,为了不影响第二调节螺杆的转动,且可以在保证旋转第二调节螺杆的同时可以带动夹持装置运动的情况下,活动连接可以满足两个功能同时存在。

[0013] 优选的,所述废水回收箱底部的右端固定安装有出水管,出水管的下方固定安装有排水阀,通过设置废水回收箱对于在打磨过程中的水进行收集,在经过筛选板时可以重复利用,避免了水资源的浪费。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种可以多角度打磨的加工设备,具备以下有益效果:

[0016] 1、该可以多角度打磨的加工设备,通过转动第一调节螺杆,带动夹持板在第二连接杆上移动,从而挤压零件,夹紧零件进行打磨,在打磨过程中,可以通过旋转第二调节螺杆控制整个夹持装置位置,从而可以达到在零件处于固定的状态下,改变加工位置的效果。

[0017] 2、该可以多角度打磨的加工设备,通过第一弹簧的设置,起到缓冲的效果,避免旋转第一调节螺杆转数过多,导致压力过大压坏零件,通过设置废水回收箱对于在打磨过程中的水进行收集,在经过筛选板时可以重复利用,避免了水资源的浪费,整个装置结构简单,体积轻小,适合于小型修理厂和加工厂。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构正面示意图;

[0019] 图2为本实用新型结构的仰视图;

[0020] 图3为本实用新型A结构放大示意图。

[0021] 图中:1框架、2水箱、3通水管、4喷嘴、5支撑架、6第一固定杆、7 第一连接杆、8第二固定杆、9第二连接杆、10夹持板、11第一调节螺杆、12活动杆、13第三固定杆、14第二调节螺杆、15废水回收箱、16筛选板、17砂轮、18第一弹簧、19活动槽、20第二弹簧。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,一种可以多角度打磨的加工设备,包括框架1,框架1内部的顶端固定安装有电动液压升降杆,电动液压升降杆的下端固定安装有电机,电机的下端转动连接有砂轮17,通过电动液压升降杆控制砂轮17的上下位置,电机控制砂轮17的转动,对零件进

行打磨,框架1的顶端固定安装有水箱2,水箱2底部的左右两端均固定安装有通水管3,通水管3的底端固定安装有喷嘴4,框架1的底端固定安装在支撑架5的上端,支撑架5的左端壁体上开设有与活动杆12相对应的活动槽19,活动杆12与活动槽19之间固定安装有第二弹簧20,通过在第二调节螺杆14的作用,整个夹持装置发生移动,第二弹簧20起到复位和缓冲的作用,支撑架5的内部活动安装有第一固定杆6,第一固定杆6的左右两端均固定安装有第一连接杆7,第一连接杆7的后端固定安装有第二固定杆8,第二固定杆8的左右两端与第一固定杆6的左右两端之间均固定安装有第二连接杆9,两个第二连接杆9之间滑动连接有夹持板10,夹持板10与第一固定杆6之间固定连接有第一弹簧18,第一弹簧18套接在第二连接杆9上,第一弹簧18起到缓冲的效果,避免旋转第一调节螺杆11转数过多,导致压力过大压坏零件,夹持板10的后端固定连接有第一调节螺杆11,第一调节螺杆11的后端延伸至第二固定杆8的后端,第一调节螺杆11与第二固定杆8的连接关系为螺纹连接,通过转动第一调节螺杆11,带动夹持板10在第二连接杆9上移动,从而挤压零件,夹紧零件进行打磨,在打磨过程中,可以通过旋转第二调节螺杆14控制整个夹持装置位置,从而可以在零件处于固定的状态下,改变加工位置,支撑架5的左端壁体上活动连接有活动杆12,活动杆12的右端与左端的第一连接杆7之间固定安装有第三固定杆13,支撑架5的右端壁体上螺纹连接有第二调节螺杆14,第二调节螺杆14的左端与第一连接杆7的连接关系为活动连接,为了不影响第二调节螺杆14的转动,且可以在保证旋转第二调节螺杆14的同时可以带动夹持装置运动的情况下,活动连接可以满足两个功能同时存在,支撑架5的内部固定安装有废水回收箱15,废水回收箱15的上端固定安装有筛选板16,废水回收箱15底部的右端固定安装有出水管,出水管的下方固定安装有排水阀,通过设置废水回收箱15对于在打磨过程中的水进行收集,在经过筛选板16时可以重复利用,避免了水资源的浪费。

[0024] 工作原理:在打磨设备工作之前,首先将待打磨的零件放入至第一固定杆6与夹持板10之间,通过缓慢旋转第一调节螺杆11直至待加工零件夹紧为止,启动砂轮17,通过控制电动液压升降杆,从而控制砂轮17的上下位置,加工完一个角度之后,抬起砂轮17,通过旋转第二调节螺杆14,直至加工面是我们需要的面为止,放下砂轮继续打磨,从而实现在不关闭电机的情况下,打磨零件多个角度的效果,同时该装置设有筛选板16,可以将使用过的水经过过滤后重复多次使用,达到节约水资源的效果。

[0025] 综上所述,该可以多角度打磨的加工设备,通过转动第一调节螺杆11,带动夹持板10在第二连接杆9上移动,从而挤压零件,夹紧零件进行打磨,在打磨过程中,可以通过旋转第二调节螺杆14控制整个夹持装置位置,从而可以达到在零件处于固定的状态下,改变加工位置的效果。

[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。

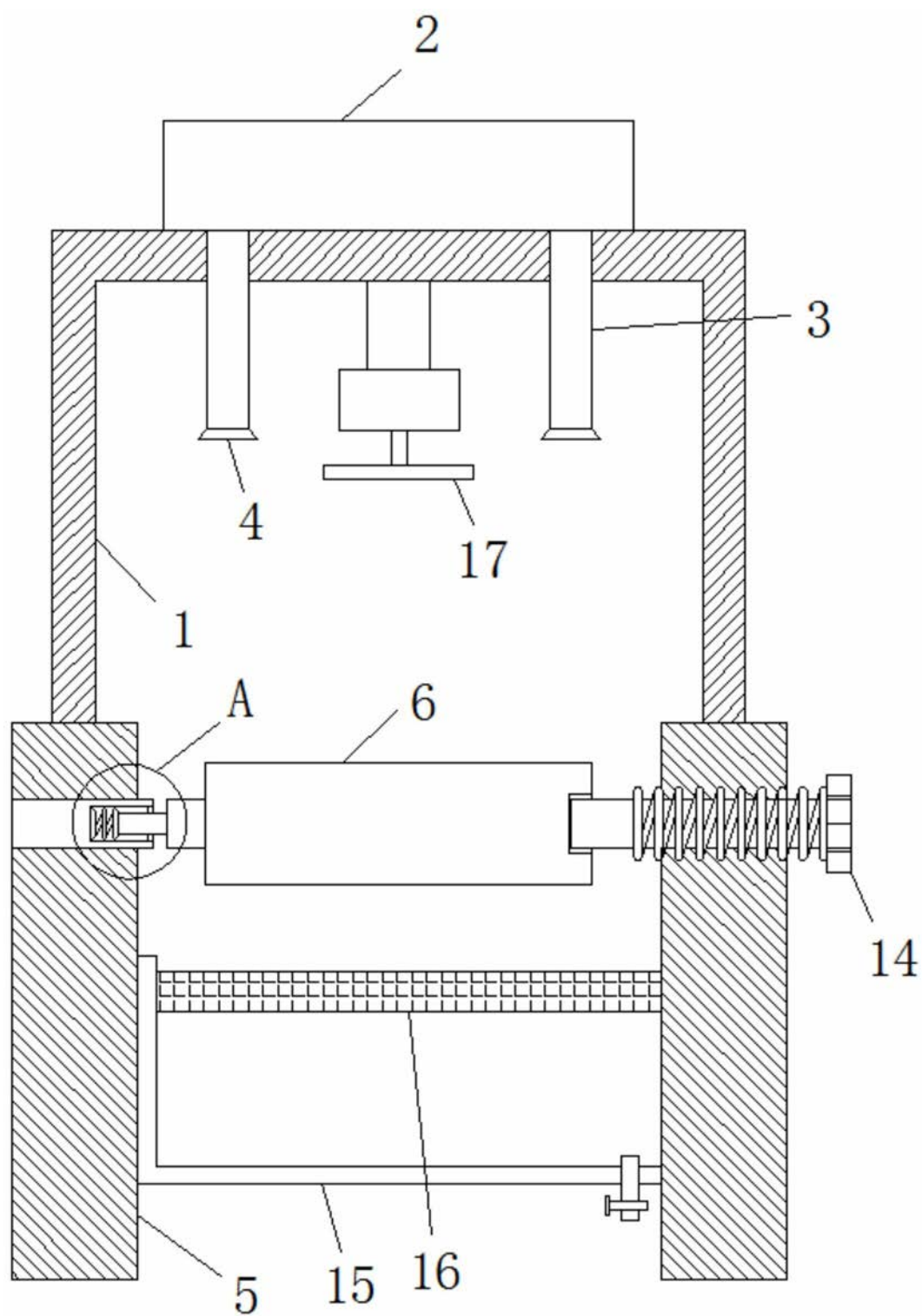


图1

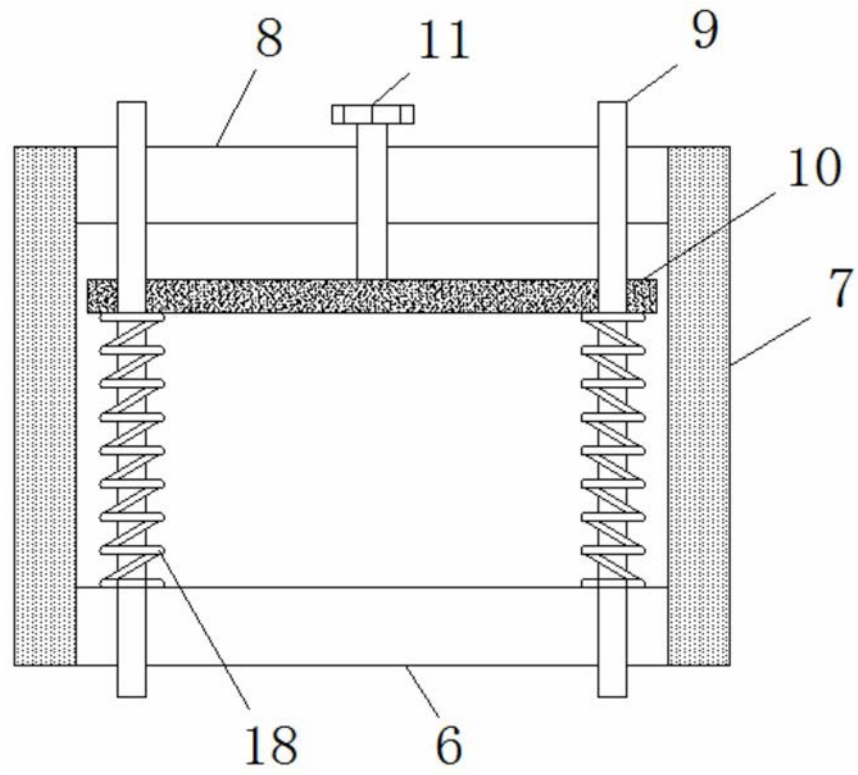


图2

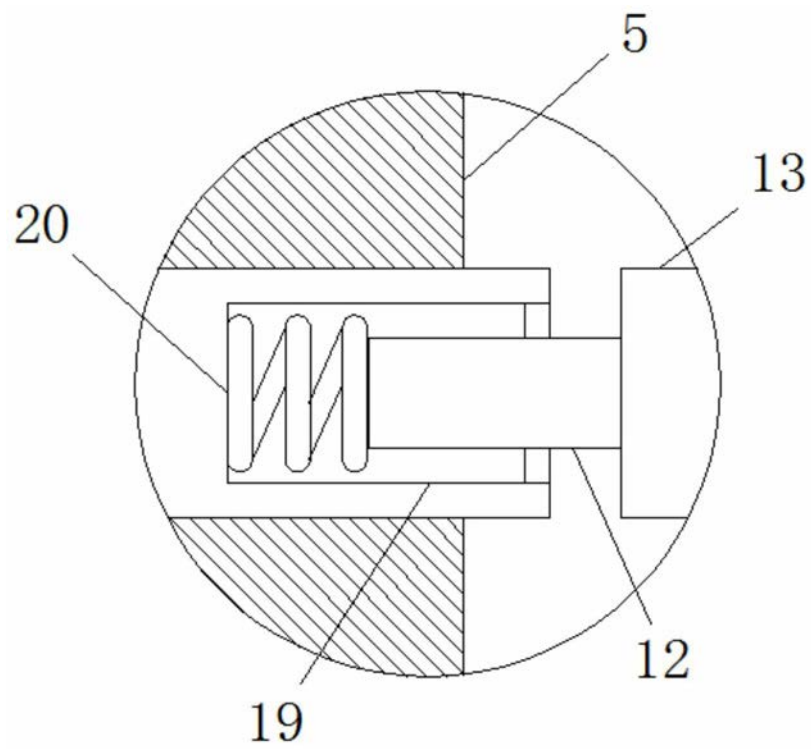


图3