(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212706033 U
(45)授权公告日 2021.03.16

(21)申请号 202021509760.2

(22)申请日 2020.07.27

(73)专利权人 青岛泽瀚机械制造有限公司
地址 266200 山东省青岛市即墨市环秀办事处西山前

(72)发明人 高福涛

(74)专利代理机构 青岛鼎丞智佳知识产权代理事务所(普通合伙) 37277
代理人 王敬花

(51)Int.Cl.
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/00(2006.01)

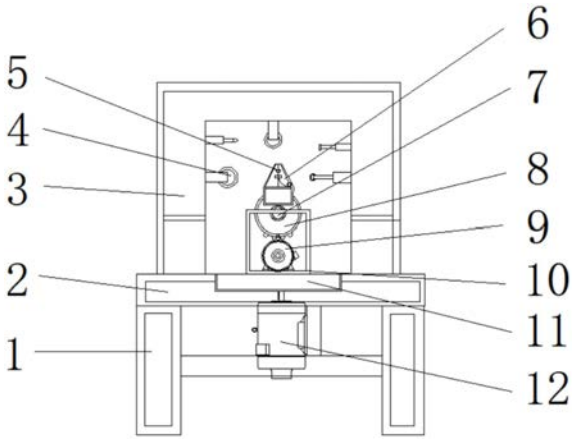
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种阀体加工用具有角度调节结构的抛光设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种阀体加工用具有角度调节结构的抛光设备，包括支腿和支柱，所述支腿的上端安装有第二电机，且第二电机的上端安装有工作台，所述工作台的内部安装有转盘，且转盘的上端固定有夹具架所述转盘的左端安装有第四电机，且第四电机的上端连接有螺纹柱，所述螺纹柱的上端连接有打磨腔体，且打磨腔体的内部设置有滑轨，所述滑轨的上端设置有第三电机，且第三电机的右端安装有打磨轮。本实用新型设置有转盘与第二电机之间构成旋转结构，第二电机转动带动转盘转动，从而带动阀体转动，进行全方位的打磨；齿轮盘与第一电机之间构成旋转结构，第一电机通电工作带动齿轮盘转动，从而对阀体下部难以打磨的地方进行打磨。



CN 212706033 U

1.一种阀体加工用具有角度调节结构的抛光设备,包括支腿(1)和支柱(22),其特征在于:所述支腿(1)的上端安装有第二电机(12),且第二电机(12)的上端安装有工作台(2),所述工作台(2)的内部安装有转盘(11),且转盘(11)的上端固定有夹具架(10),所述夹具架(10)的内部安装有第一电机(9),且第一电机(9)的上端连接有齿轮盘(8),所述齿轮盘(8)的内部安装有转轴(7),且转轴(7)的上端安装有夹具(6),所述夹具(6)的内部设置有控制阀体槽(5),所述夹具(6)的外表面设置有扣基(21),且扣基(21)的左端固定有支柱(22),所述支柱(22)的上端设置有小转轴(19),且小转轴(19)的上端固定有扣头(18),所述扣头(18)的左端设置有卡扣把(17),且卡扣把(17)的下端设置有弹簧(20),所述转盘(11)的左端安装有第四电机(16),且第四电机(16)的上端连接有螺纹柱(15),所述螺纹柱(15)的上端连接有打磨腔体(3),且打磨腔体(3)的内部设置有滑轨(14),所述滑轨(14)的上端设置有第三电机(13),且第三电机(13)的右端安装有打磨轮(4)。

2.根据权利要求1所述的一种阀体加工用具有角度调节结构的抛光设备,其特征在于:所述转盘(11)与第二电机(12)之间构成旋转结构,且夹具架(10)与转盘(11)之间为焊接连接。

3.根据权利要求1所述的一种阀体加工用具有角度调节结构的抛光设备,其特征在于:所述齿轮盘(8)与第一电机(9)之间构成旋转结构,且齿轮盘(8)通过齿牙与第一电机(9)之间为啮合连接。

4.根据权利要求1所述的一种阀体加工用具有角度调节结构的抛光设备,其特征在于:所述第三电机(13)与滑轨(14)之间构成滑动结构,且打磨轮(4)与打磨腔体(3)之间相互垂直。

5.根据权利要求1所述的一种阀体加工用具有角度调节结构的抛光设备,其特征在于:所述打磨腔体(3)与螺纹柱(15)之间为螺纹连接,且螺纹柱(15)贯穿于打磨腔体(3)的内部。

6.根据权利要求1所述的一种阀体加工用具有角度调节结构的抛光设备,其特征在于:所述卡扣把(17)通过小转轴(19)与支柱(22)之间构成转动结构,且卡扣把(17)与支柱(22)之间相互垂直。

7.根据权利要求1所述的一种阀体加工用具有角度调节结构的抛光设备,其特征在于:所述卡扣把(17)通过弹簧(20)与夹具(6)之间构成弹性伸缩结构,且扣基(21)与夹具(6)之间为焊接连接。

一种阀体加工用具有角度调节结构的抛光设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀体抛光技术领域，具体为一种阀体加工用具有角度调节结构的抛光设备。

背景技术

[0002] 抛光是指利用机械、化学或电化学的作用，使工件表面粗糙度降低，以获得光亮、平整表面的加工方法，是利用抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工，抛光不能提高工件的尺寸精度或几何形状精度，而是以得到光滑表面或镜面光泽为目的，有时也用以消除光泽。

[0003] 在特殊阀体的生产过程中，阀体在加工过后需要进行抛光处理，但是传统的抛光都是使用抛光轮进行抛光，这种方法虽然成本低，但是抛光效率低下，抛光质量也不稳定麻烦的问题，针对上述情况，在现有的抛光设备基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种阀体加工用具有角度调节结构的抛光设备，以解决上述背景技术中提出的在特殊阀体的生产过程中，阀体在加工过后需要进行抛光处理，但是传统的抛光都是使用抛光轮进行抛光，这种方法虽然成本低，但是抛光效率低下，抛光质量也不稳定的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种阀体加工用具有角度调节结构的抛光设备，包括支腿和支柱，所述支腿的上端安装有第二电机，且第二电机的上端安装有工作台，所述工作台的内部安装有转盘，且转盘的上端固定有夹具架，所述夹具架的内部安装有第一电机，且第一电机的上端连接齿轮盘，所述齿轮盘的内部安装有转轴，且转轴的上端安装有夹具，所述夹具的内部设置有控制阀体槽，所述夹具的外表面设置有扣基，且扣基的左端固定有支柱，所述支柱的上端设置有小转轴，且小转轴的上端固定有扣头，所述扣头的左端设置有卡扣把，且卡扣把的下端设置有弹簧，所述转盘的左端安装有第四电机，且第四电机的上端连接有螺纹柱，所述螺纹柱的上端连接有打磨腔体，且打磨腔体的内部设置有滑轨，所述滑轨的上端设置有第三电机，且第三电机的右端安装有打磨轮。

[0006] 优选的，所述转盘与第二电机之间构成旋转结构，且夹具架与转盘之间为焊接连接。

[0007] 优选的，所述齿轮盘与第一电机之间构成旋转结构，且齿轮盘通过齿牙与第一电机之间为啮合连接。

[0008] 优选的，所述第三电机与滑轨之间构成滑动结构，且打磨轮与打磨腔体之间相互垂直。

[0009] 优选的，所述打磨腔体与螺纹柱之间为螺纹连接，且螺纹柱贯穿于打磨腔体的内部。

[0010] 优选的，所述卡扣把通过小转轴与支柱之间构成转动结构，且卡扣把与支柱之间

相互垂直。

[0011] 优选的，所述卡扣把通过弹簧与夹具之间构成弹性伸缩结构，且扣基与夹具之间为焊接连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1、本实用新型设置有可被第二电机带动旋转的转盘，实现第二电机通电工作带动转盘转动，从而带动阀体转动，对阀体进行全方位的打磨；齿轮盘上的齿与第一电机上的齿牙啮合，实现第一电机通电工作带动齿轮盘转动，从而对阀体下部难以打磨的地方进行打磨；

[0014] 2、本实用新型设置有可在滑轨上滑动的第三电机，可根据打磨需要将第三电机滑到特定位置，对阀体进行特定角度进行打磨；螺纹柱通过螺纹与打磨腔体连接，实现第四电机工作带动螺纹柱转动，通过螺纹推动打磨腔体整体向上移动，从而带动打磨腔体内的各种打磨工具向上移动，以此来对阀体进行全方位打磨，可避免死角无法打磨；

[0015] 3、本实用新型设置有可以转动的卡扣把，通过向下按压卡扣把将扣头从扣基处翘起，从而将夹具打开；卡扣把通的下端设置有弹簧，且弹簧一直处于收缩状态，从而弹簧会一直有一个向上的弹力，弹簧的弹力可将卡扣把向上紧紧顶住，避免扣头翘起，导致夹具自动打开。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型第三电机结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型螺纹柱结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型扣头结构示意图。

[0020] 图中：1、支腿；2、工作台；3、打磨腔体；4、打磨轮；5、控制阀体槽；6、夹具；7、转轴；8、齿轮盘；9、第一电机；10、夹具架；11、转盘；12、第二电机；13、第三电机；14、滑轨；15、螺纹柱；16、第四电机；17、卡扣把；18、扣头；19、小转轴；20、弹簧；21、扣基；22、支柱。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种阀体加工用具有角度调节结构的抛光设备，包括支腿1和支柱22，支腿1的上端安装有第二电机12，且第二电机12的上端安装有工作台2，工作台2的内部安装有转盘11，且转盘11的上端固定有夹具架10，转盘11与第二电机12之间构成旋转结构，且夹具架10与转盘11之间为焊接连接，可被第二电机12带动旋转的转盘11，实现第二电机12通电工作带动转盘11转动，从而带动阀体转动，对阀体进行全方位的打磨，夹具架10的内部安装有第一电机9，且第一电机9的上端连接齿轮盘8，齿轮盘8与第一电机9之间构成旋转结构，且齿轮盘8通过齿牙与第一电机9之间为啮合连接，齿轮盘8上的齿与第一电机9上的齿牙啮合，实现第一电机9通电工作带动齿轮盘8转动，从而

对阀体下部难以打磨的地方进行打磨；

[0023] 齿轮盘8的内部安装有转轴7，且转轴7的上端安装有夹具6，夹具6的内部设置有控制阀体槽5，夹具6的外表面设置有扣基21，且扣基21的左端固定有支柱22，支柱22的上端设置有小转轴19，且小转轴19的上端固定有扣头18，扣头18的左端设置有卡扣把17，且卡扣把17的下端设置有弹簧20，卡扣把17通过弹簧20与夹具6之间构成弹性伸缩结构，且扣基21与夹具6之间为焊接连接，卡扣把17通的下端设置有弹簧20，且弹簧20一直处于收缩状态，从而弹簧20会一直有一个向上的弹力，弹簧20的弹力可将卡扣把17向上紧紧顶住，避免扣头18翘起，导致夹具6自动打开，卡扣把17通过小转轴19与支柱22之间构成转动结构，且卡扣把17与支柱22之间相互垂直，可以转动的卡扣把17，通过向下按压卡扣把17将扣头18从扣基21处翘起，从而将夹具6打开；

[0024] 转盘11的左端安装有第四电机16，且第四电机16的上端连接有螺纹柱15，螺纹柱15的上端连接有打磨腔体3，且打磨腔体3的内部设置有滑轨14，打磨腔体3与螺纹柱15之间为螺纹连接，且螺纹柱15贯穿于打磨腔体3的内部，螺纹柱15通过螺纹与打磨腔体3连接，实现第四电机16工作带动螺纹柱15转动，通过螺纹推动打磨腔体3整体向上移动，从而带动打磨腔体3内的各种打磨工具向上移动，以此来对阀体进行全方位打磨，可避免死角无法打磨，滑轨14的上端设置有第三电机13，且第三电机13的右端安装有打磨轮4，第三电机13与滑轨14之间构成滑动结构，且打磨轮4与打磨腔体3之间相互垂直，可在滑轨上14滑动的第三电机13，可根据打磨需要将第三电机13滑到特定位置，对阀体进行特定角度进行打磨。

[0025] 工作原理：在使用该阀体加工用具有角度调节结构的抛光设备时，首先按压卡扣把17，卡扣把17以支柱22为支点，小转轴19为旋转中心进行转动，从而将扣头18从扣基21处翘起，从而打开夹具6，然后将阀体放入控制阀体槽5，同样的方法将扣头18扣到扣基21处，此时弹簧20给卡扣把17一个向上的弹力，从而避免扣头18从扣基21处翘起导致夹具6打开，然后支腿1上固定的第二电机12通电工作带动工作台2内部的转盘11旋转，从而带动夹具架10上的夹具6所夹住的阀体进行旋转，然后打磨腔体3上安装的打磨轮4等五件不同的打磨工具对阀体进行全方位全角度打磨，然后第一电机9工作，通过齿轮盘8带动夹具6以转轴7为转动中心进行转动，从而对阀体底部进行打磨，然后第三电机13在滑轨14的上端滑动，从而带动打磨轮4对阀体进行抛光打磨，最后位于工作台2内部的四组第四电机16同时工作，带动螺纹柱15以相同的转速旋转，通过螺纹推动打磨腔体3整体向上移动，从而带动打磨腔体3上的打磨工具对阀体进行全面打磨，这就是该阀体加工用具有角度调节结构的抛光设备的工作原理。

[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。

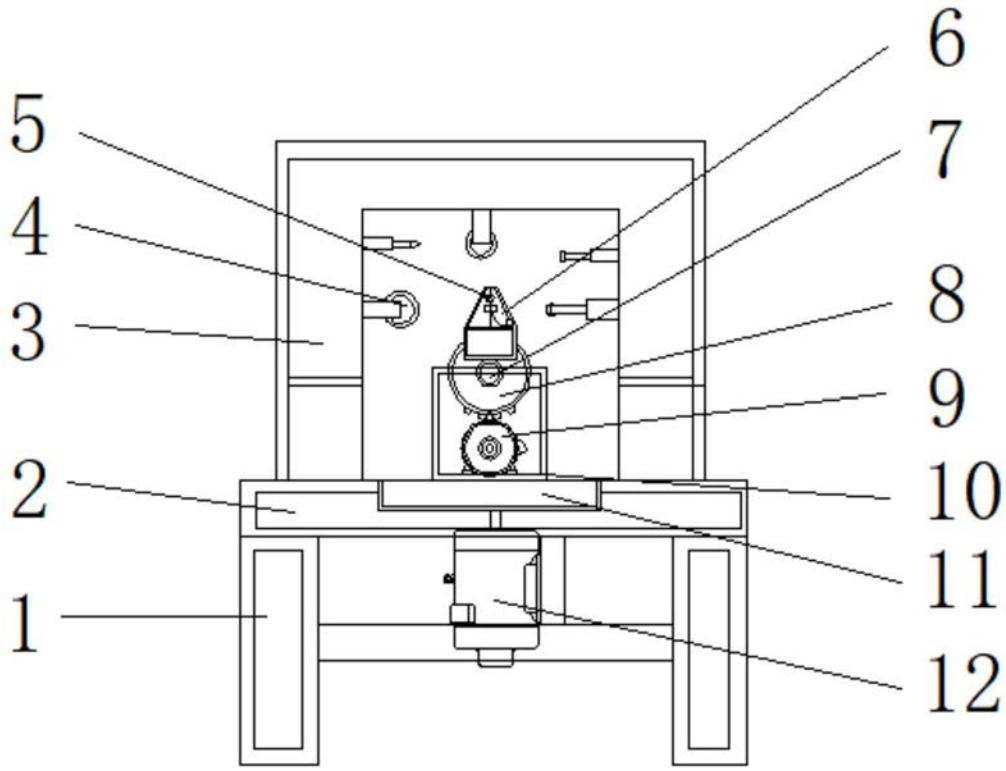


图1

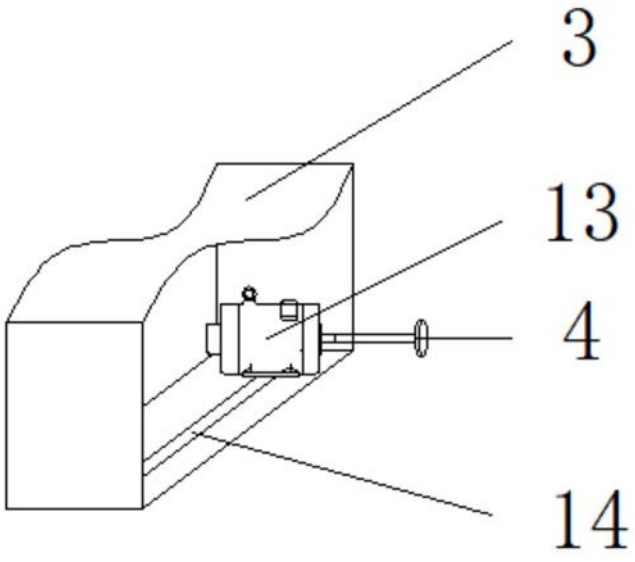


图2

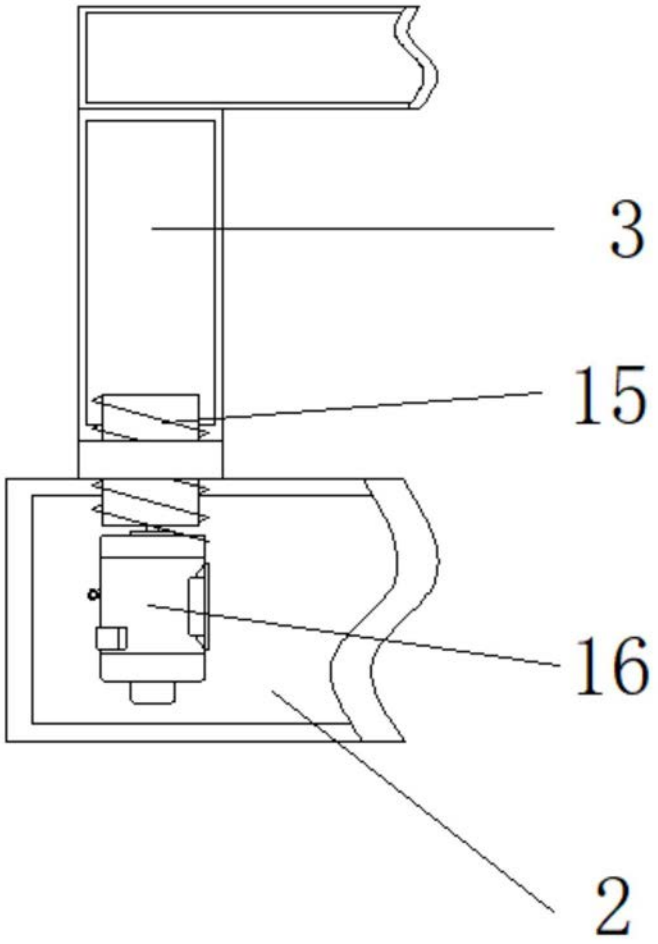


图3

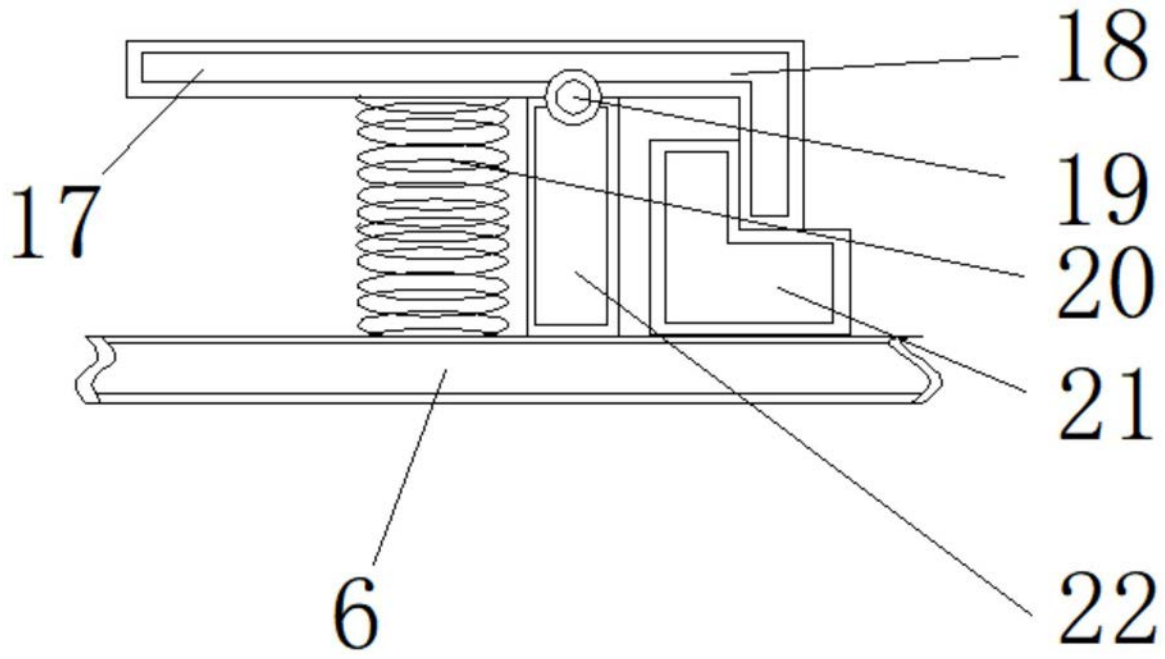


图4