



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212420728 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 29

(21) 申请号 202020643880.5

(22) 申请日 2020.04.26

(73) 专利权人 王娜娜

地址 261021 山东省潍坊市潍城区西环路  
宝通街路口西200米路南安泰阀门有  
限公司

(72) 发明人 王娜娜

(51) Int.Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/20 (2006.01)

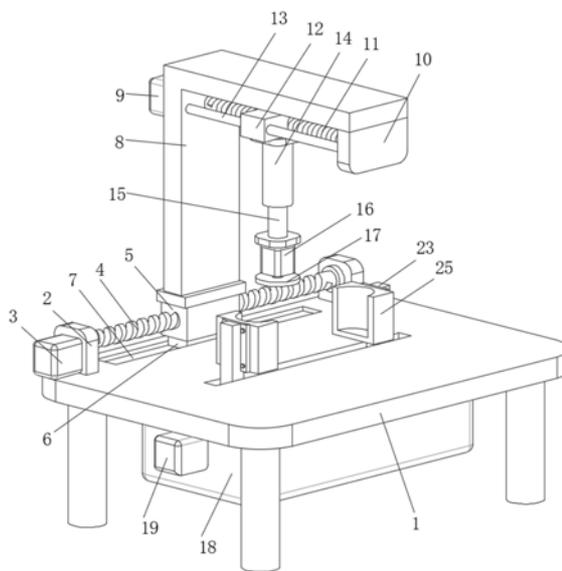
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种阀门加工用打磨装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种阀门加工用打磨装置,包括操作台,操作台的上侧固定安装有第一支撑板,第一支撑板的一侧固定安装有第一电机,第一电机的输出端固定连接的第一螺纹杆,第一螺纹杆的另一端通过轴承座与第一支撑板转动连接,第一螺纹杆的表面螺纹连接有第一移动块,第一移动块的上侧固定安装有支撑架。本实用新型通过第四电机、第三螺纹杆、第三移动块及夹持件的设置,因第三螺纹杆两侧螺纹方向相反,故第三螺纹杆带动与其螺纹连接的两个第三移动块及两个夹持件朝相反的方向移动,从而方便对阀门进行夹紧固定,增强阀门的稳定性,防止阀门在打磨过程中发生转动,对产品质量造成影响,提升了装置的实用性。



1. 一种阀门加工用打磨装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的上侧固定安装有第一支撑板(2),所述第一支撑板(2)的一侧固定安装有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端固定连接的第一螺纹杆(4),所述第一螺纹杆(4)的另一端通过轴承座与第一支撑板(2)转动连接,所述第一螺纹杆(4)的表面螺纹连接有第一移动块(5),所述第一移动块(5)的上侧固定安装有支撑架(8),所述支撑架(8)的一侧固定安装有第二电机(9),所述支撑架(8)的下侧固定安装有第二支撑板(10),所述第二电机(9)的输出端固定连接第二螺纹杆(11),所述第二螺纹杆(11)的表面螺纹连接有第二移动块(12),所述第二移动块(12)的下侧固定安装有液压缸(14),所述液压缸(14)的一侧设置有液压杆(15),所述液压杆(15)的下侧固定安装有第三电机(16),所述第三电机(16)的输出端固定连接打磨盘(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种阀门加工用打磨装置,其特征在于:所述第一移动块(5)的下侧固定安装有滑块(6),所述操作台(1)的表面开设有滑槽(7),所述滑块(6)与滑槽(7)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种阀门加工用打磨装置,其特征在于:所述支撑架(8)与第二支撑板(10)之间固定连接第一滑杆(13),所述第一滑杆(13)的数量为两个,且对称设置于第二螺纹杆(11)的两侧,所述第二移动块(12)与第一滑杆(13)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种阀门加工用打磨装置,其特征在于:所述操作台(1)的下侧固定安装有防护壳(18),所述防护壳(18)的一侧固定安装有第四电机(19),所述第四电机(19)的输出端固定连接第三螺纹杆(20),所述第三螺纹杆(20)的外侧螺纹连接有第三移动块(21),所述移动块(21)的上侧固定安装有安装板(23),所述安装板(23)的一侧通过螺栓固定连接夹持件(25)。

5. 根据权利要求4所述的一种阀门加工用打磨装置,其特征在于:所述第三螺纹杆(20)的两侧螺纹方向相反,所述第三移动块(21)的数量为两个,且两个第三移动块(21)对称设置于第三螺纹杆(20)的两侧。

6. 根据权利要求4所述的一种阀门加工用打磨装置,其特征在于:所述防护壳(18)的内部固定安装有第二滑杆(22),所述第二滑杆(22)的数量为两个,且对称设置于第三螺纹杆(20)的两侧,所述第三移动块(21)与第二滑杆(22)滑动连接,所述防护壳(18)的顶部和操作台(1)的表面均开设有通槽(24),所述安装板(23)与通槽(24)滑动连接。

## 一种阀门加工用打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门领域,具体为一种阀门加工用打磨装置。

### 背景技术

[0002] 阀门是流体输送系统中的控制部件,具有截止、调节、导流、防止逆流、稳压、分流或溢流泄压等功能。用于流体控制系统的阀门,从最简单的截止阀到极为复杂的自控系统中所用的各种阀门,其品种和规格相当繁多。阀门可用于控制空气、水、蒸汽、各种腐蚀性介质、泥浆、油品、液态金属和放射性介质等各种类型流体的流动。

[0003] 阀门在加工过程中,为了保证工艺要求,会对阀门进行打磨处理,而现有的阀门加工用打磨装置大多结构简单,不方便对阀门进行固定,对打磨操作造成一定的影响,实用性较差。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种阀门加工用打磨装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种阀门加工用打磨装置,包括操作台,所述操作台的上侧固定安装有第一支撑板,所述第一支撑板的一侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接的第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的另一端通过轴承座与第一支撑板转动连接,所述第一螺纹杆的表面螺纹连接有第一移动块,所述第一移动块的上侧固定安装有支撑架,所述支撑架的一侧固定安装有第二电机,所述支撑架的下侧固定安装有第二支撑板,所述第二电机的输出端固定连接第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的表面螺纹连接有第二移动块,所述第二移动块的下侧固定安装有液压缸,所述液压缸的一侧设置有液压杆,所述液压杆的下侧固定安装有第三电机,所述第三电机的输出端固定连接打磨盘。

[0006] 优选的,所述第一移动块的下侧固定安装有滑块,所述操作台的表面开设有滑槽,所述滑块与滑槽滑动连接。

[0007] 优选的,所述支撑架与第二支撑板之间固定连接第一滑杆,所述第一滑杆的数量为两个,且对称设置于第二螺纹杆的两侧,所述第二移动块与第一滑杆滑动连接。

[0008] 优选的,所述操作台的下侧固定安装有防护壳,所述防护壳的一侧固定安装有第四电机,所述第四电机的输出端固定连接第三螺纹杆,所述第三螺纹杆的外侧螺纹连接有第三移动块,所述移动块的上侧固定安装有安装板,所述安装板的一侧通过螺栓固定连接夹持件。

[0009] 优选的,所述第三螺纹杆的两侧螺纹方向相反,所述第三移动块的数量为两个,且两个第三移动块对称设置于第三螺纹杆的两侧。

[0010] 优选的,所述防护壳的内部固定安装有第二滑杆,所述第二滑杆的数量为两个,且对称设置于第三螺纹杆的两侧,所述第三移动块与第二滑杆滑动连接,所述防护壳的顶部

和操作台的表面均开设有通槽,所述安装板与通槽滑动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过第四电机、第三螺纹杆、第三移动块及夹持件的设置,因第三螺纹杆两侧螺纹方向相反,故第三螺纹杆带动与其螺纹连接的两个第三移动块及两个夹持件朝相反的方向移动,从而方便对阀门进行夹紧固定,增强阀门的稳定性,防止阀门在打磨过程中发生转动,对产品质量造成影响,提升了装置的实用性。

[0013] 2、本实用新型通过第一电机、第一螺纹杆、第一移动块、支撑架、第二电机、第二螺纹杆、第二移动块、液压缸及液压杆的设置,通过控制第一电机对支撑架的位置进行调节,通过控制第二电机对第二移动块及打磨盘的位置进行调节,通过液压缸带动液压杆伸缩,实现对打磨盘高度的调节,从而方便对阀门进行打磨处理,进一步提升了装置的实用性。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型防护壳正视剖面的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型防护壳上视剖面的结构示意图。

[0017] 图中:1操作台、2第一支撑板、3第一电机、4第一螺纹杆、5第一移动块、6滑块、7滑槽、8支撑架、9第二电机、10第二支撑板、11第二螺纹杆、12第二移动块、13第一滑杆、14液压缸、15液压杆、16第三电机、17打磨盘、18防护壳、19第四电机、20第三螺纹杆、21第三移动块、22第二滑杆、23安装板、24通槽、25夹持件。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,一种阀门加工用打磨装置,包括操作台1,操作台1的上侧固定安装有第一支撑板2,第一支撑板2的一侧固定安装有第一电机3,第一电机3的输出端固定连接的第一螺纹杆4,第一螺纹杆4的另一端通过轴承座与第一支撑板2转动连接,第一螺纹杆4的表面螺纹连接有第一移动块5,第一移动块5的下侧固定安装有滑块6,操作台1的表面开设有滑槽7,滑块6与滑槽7滑动连接,通过在第一移动块5的下侧固定安装滑块6,在操作台1的表面开设滑槽7,并使滑块6与滑槽7滑动连接,起到对第一移动块5限位的作用,增强第一移动块5移动时的稳定性,第一移动块5的上侧固定安装有支撑架8,支撑架8的一侧固定安装有第二电机9,支撑架8的下侧固定安装有第二支撑板10,第二电机9的输出端固定连接第二螺纹杆11,第二螺纹杆11的表面螺纹连接有第二移动块12,支撑架8与第二支撑板10之间固定连接第一滑杆13,第一滑杆13的数量为两个,且对称设置于第二螺纹杆11的两侧,第二移动块12与第一滑杆13滑动连接,通过在支撑架8与第二支撑板10之间固定连接第一滑杆13,并使第二移动块12与第一滑杆13滑动连接,起到对第二移动块12限位的作用,增强第二移动块12移动时的稳定性,第二移动块12的下侧固定安装有液压缸14,液压缸14的一侧设置有液压杆15,液压杆15的下侧固定安装有第三电机16,第三电机16的输出端固定连

接有打磨盘17,通过第一电机3带动第一螺纹杆4转动,第一螺纹杆4带动第一移动块5移动,第一移动块5带动支撑架8移动,通过第二电机9带动第二螺纹杆11转动,第二螺纹杆11带动与其螺纹连接的第二移动块12移动,通过液压缸14带动液压杆15伸缩,带动第三电机16及打磨盘17移动,上述通过第一电机3、第一螺纹杆4、第一移动块5、支撑架8、第二电机9、第二螺纹杆11、第二移动块12、液压缸14及液压杆15的设置,通过控制第一电机3对支撑架8的位置进行调节,通过控制第二电机9对第二移动块12及打磨盘17的位置进行调节,通过液压缸14带动液压杆15伸缩,实现对打磨盘17高度的调节,从而方便对阀门进行打磨处理,进一步提升了装置的实用性。

[0020] 请参阅图1-3,操作台1的下侧固定安装有防护壳18,防护壳18的一侧固定安装有第四电机19,第四电机19的输出端固定连接第三螺纹杆20,第三螺纹杆20的外侧螺纹连接有第三移动块21,第三螺纹杆20的两侧螺纹方向相反,第三移动块21的数量为两个,且两个第三移动块21对称设置于第三螺纹杆20的两侧,防护壳18的内部固定安装有第二滑杆22,第二滑杆22的数量为两个,且对称设置于第三螺纹杆20的两侧,第三移动块21与第二滑杆22滑动连接,通过在防护壳18的内部固定安装第二滑杆22,并使第三移动块21与第二滑杆22滑动连接,起到对第三移动块21限位的作用,增强第三移动块21移动时的稳定性,移动块21的上侧固定安装有安装板23,防护壳18的顶部和操作台1的表面均开设有通槽24,安装板23与通槽24滑动连接,安装板23的一侧通过螺栓固定连接夹持件25,将夹持件25与安装板23通过螺栓固定,方便根据阀门的尺寸,对夹持件25进行更换,通过第四电机19带动第三螺纹杆20转动,因第三螺纹杆20两侧螺纹方向相反,故第三螺纹杆20带动与其螺纹连接的两个第三移动块21及两个夹持件25朝相反的方向移动,上述通过第四电机19、第三螺纹杆20、第三移动块21及夹持件25的设置,因第三螺纹杆20两侧螺纹方向相反,故第三螺纹杆20带动与其螺纹连接的两个第三移动块21及两个夹持件25朝相反的方向移动,从而方便对阀门进行夹紧固定,增强阀门的稳定性,防止阀门在打磨过程中发生转动,对产品质量造成影响,提升了装置的实用性。

[0021] 工作原理:该阀门加工用打磨装置在使用时,启动第四电机19带动第三螺纹杆20转动,第三螺纹杆20带动与其螺纹连接的两个第三移动块21及两个夹持件25相向移动,对阀门进行夹紧固定,启动第一电机3带动第一螺纹杆4转动,第一螺纹杆4带动第一移动块5移动,第一移动块5带动支撑架8移动,移动至合适的位置后,启动第二电机9带动第二螺纹杆11转动,第二螺纹杆11带动与其螺纹连接的第二移动块12移动,移动至合适的位置后,通过液压缸14带动液压杆15伸长,带动第三电机16及打磨盘17向下移动,完成对阀门的打磨,本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电,且本方案中所有电机均通过PLC控制系统统一控制。

[0022] 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。

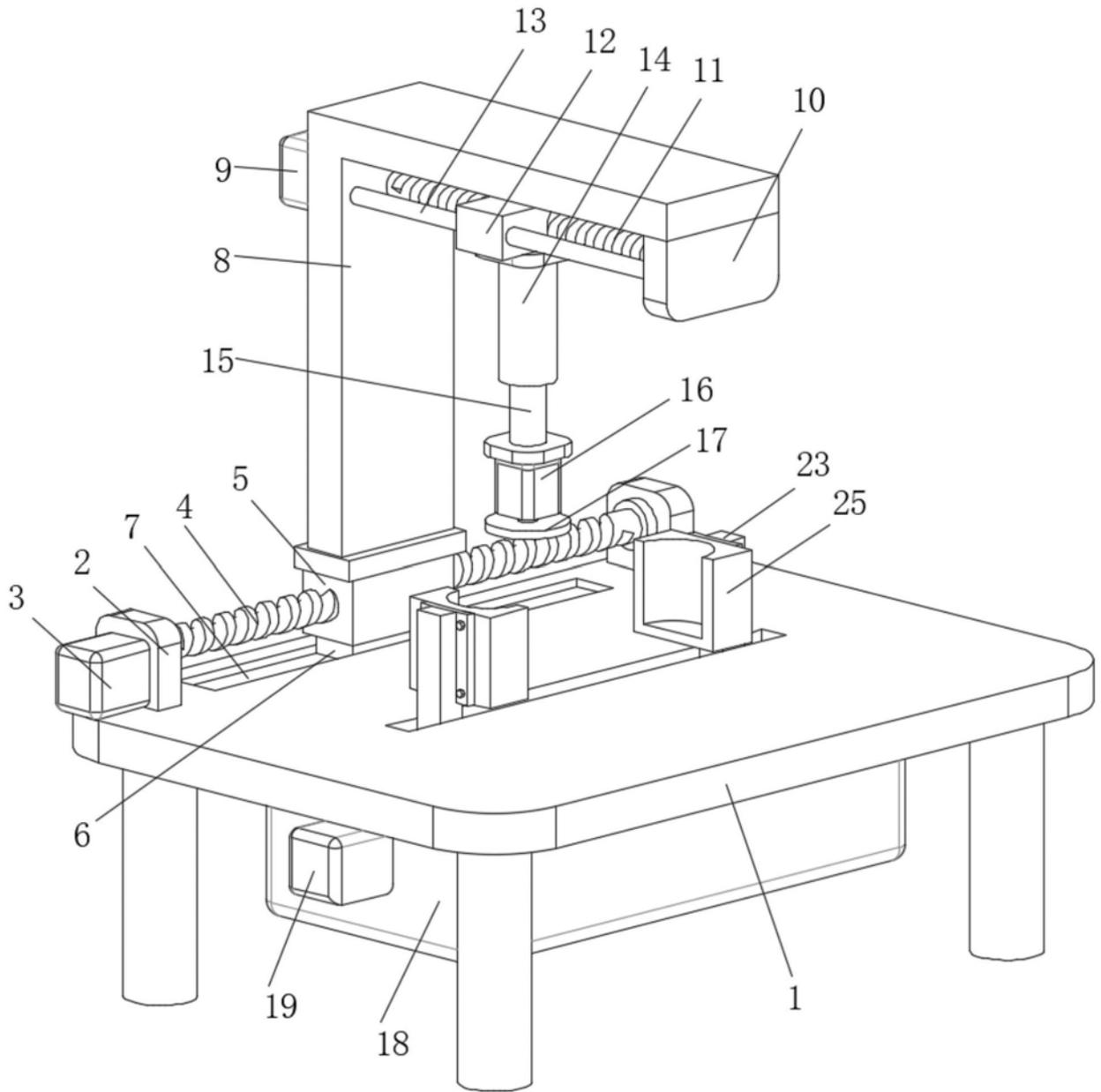


图1

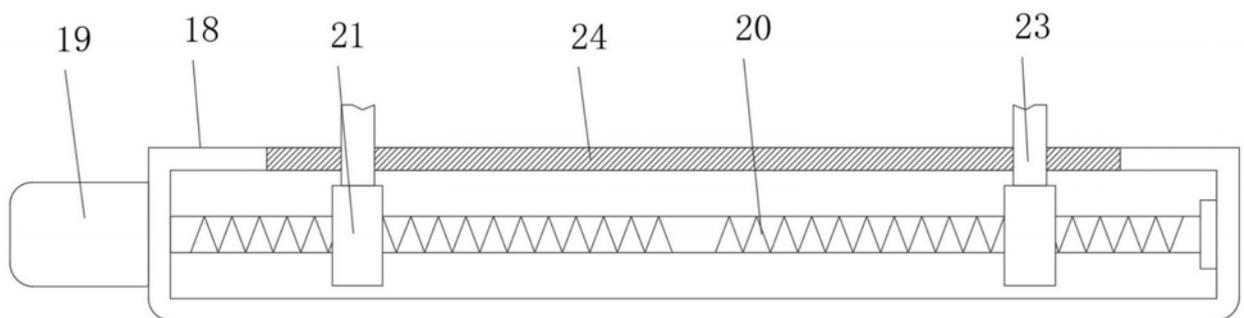


图2

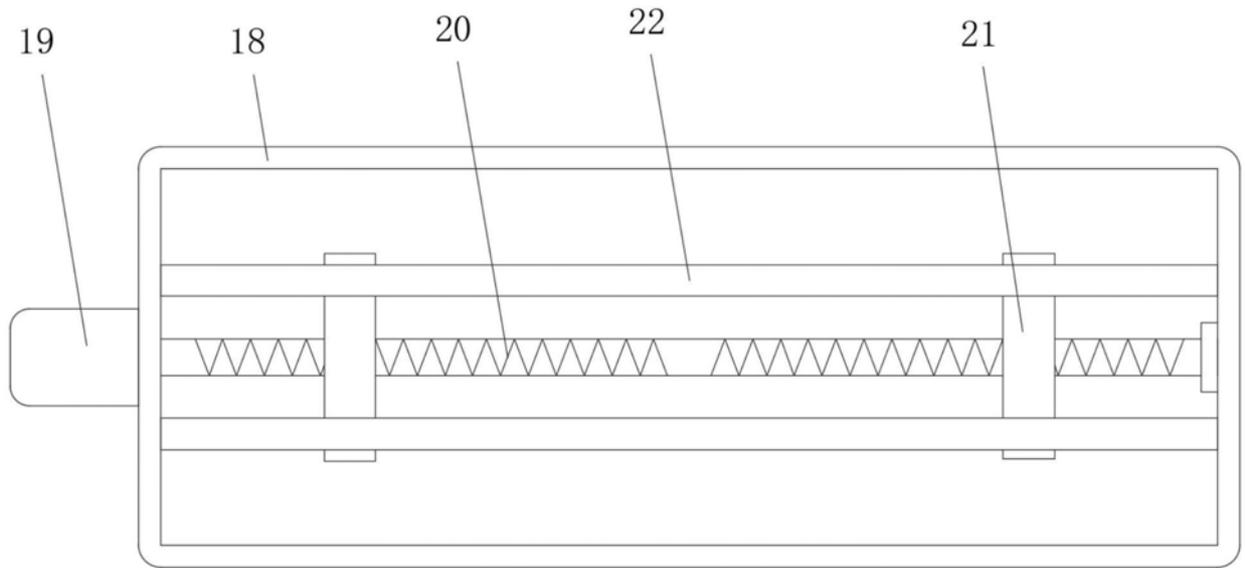


图3