



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222570352 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202421334110.7

(22) 申请日 2024.06.12

(73) 专利权人 天津市炎创金属制品有限公司
地址 300350 天津市津南区北闸口镇普惠道37号(天津汇雄腾飞科技发展有限公司院内)

(72) 发明人 史雪梅

(74) 专利代理机构 天津市科航尚博专利代理事务所(普通合伙) 12234
专利代理师 刘希望

(51) Int. Cl.
B24B 29/08 (2006.01)
B24B 41/02 (2006.01)
B24B 47/12 (2006.01)
B24B 47/20 (2006.01)

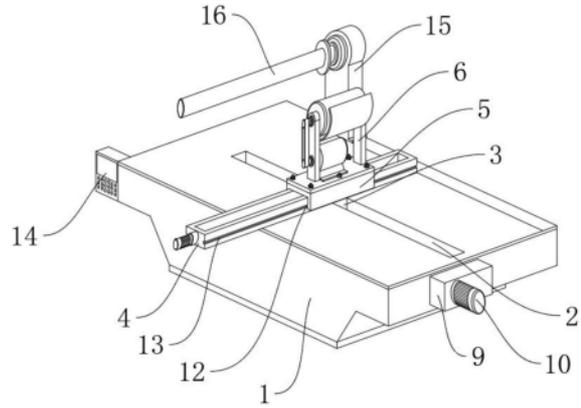
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于表面处理的立式抛光机

(57) 摘要

本实用新型涉及立式抛光机技术领域,具体的说是一种用于表面处理的立式抛光机,包括机台,所述机台顶端表面开设有可用于调节的滑孔,且滑孔内侧滑动安装有可用于调节的滑块,所述滑块顶端表面装配有可用于支撑的轨座,且轨座外周滑动安装有可用于调节的滑座;在利用立式抛光机对管件进行抛光时,能够使得机台外侧的伺服电机运作,伺服电机运作方便在减速器转化扭矩下带动滑孔内侧的丝杆进行旋转,使得丝杆能够与滑块之间相互螺合并使其在滑孔内侧滑动位移,随后滑块方便带动轨座进行移动并使得轨座外侧的伺服电机和减速器同步运作,使得滑座能够在轨座外侧自动位移并带动抛光辊对管件进行抛光,且自动调节的方式更为便捷。



1. 一种用于表面处理的立式抛光机,其特征在于,包括机台(1),所述机台(1)顶端表面开设有可用于调节的滑孔(2),且滑孔(2)内侧滑动安装有可用于调节的滑块(3),所述滑块(3)顶端表面装配有可用于支撑的轨座(4),且轨座(4)外周滑动安装有可用于调节的滑座(5),所述滑座(5)顶端表面通过螺栓装配有可用于支撑的板架(6),且板架(6)外周表面装配有可用于打磨抛光的抛光辊(7);

所述滑孔(2)内侧与轨座(4)内侧均转动安装有可用于调节的丝杆(8),且轨座(4)外侧壁表面与机台(1)外侧壁表面均通过螺栓装配有与丝杆(8)相传动连接的减速器(9),所述减速器(9)动力输入端装配有伺服电机(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于表面处理的立式抛光机,其特征在于,所述板架(6)外周表面通过螺栓装配有位于抛光辊(7)一侧的弧形壳(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于表面处理的立式抛光机,其特征在于,所述轨座(4)外周两侧边表面均开设有可用于连接的凹槽(13),且滑座(5)内周表面一体构造有与凹槽(13)相契合连接的凸条(12),且凸条(12)有两组。

4. 根据权利要求1所述的一种用于表面处理的立式抛光机,其特征在于,所述机台(1)外侧壁表面装配有控制器(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于表面处理的立式抛光机,其特征在于,所述机台(1)顶部一侧端表面通过螺栓装配有支柱(15),且支柱(15)外周表面转动安装有导辊(16)。

一种用于表面处理的立式抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及立式抛光机技术领域,具体涉及一种用于表面处理的立式抛光机。

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(消光),通常以抛光轮作为抛光工具;专利号CN201920528868.7公布了一种立式抛光机,待抛光的管件套接在管件固定轴架上,并通过固定螺栓进行固定,同时抛光辊轴通过安装销钉卡接在活动安装架上,使得该装置的安装和拆卸方便,从而使该装置抛光较为方便;但是由于抛光辊轴移动时需要工作人员手动摇动转柄,才能调节抛光辊轴的位置并对管件进行抛光,操作起来不够便捷。为此,我们提出一种用于表面处理的立式抛光机。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的问题,本实用新型提供了一种用于表面处理的立式抛光机。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是一种用于表面处理的立式抛光机,包括机台,所述机台顶端表面开设有可用于调节的滑孔,且滑孔内侧滑动安装有可用于调节的滑块,所述滑块顶端表面装配有可用于支撑的轨座,且轨座外周滑动安装有可用于调节的滑座,所述滑座顶端表面通过螺栓装配有可用于支撑的板架,且板架外周表面装配有可用于打磨抛光的抛光辊;

[0005] 所述滑孔内侧与轨座内侧均转动安装有可用于调节的丝杆,且轨座外侧壁表面与机台外侧壁表面均通过螺栓装配有与丝杆相传动连接的减速器,所述减速器动力输入端装配有伺服电机。

[0006] 通过采用上述技术方案,在利用立式抛光机对管件进行抛光时,能够移动机台顶部滑孔内侧的滑块,使得滑块位移并方便带动机台顶侧的轨座进行移动,并使得轨座外周的滑座进行移动同时带动板架进行位移,然后使得板架内侧的驱动结构运作方便带动抛光辊进行旋转,使得抛光辊能够对管件进行抛光;

[0007] 在利用立式抛光机对管件进行抛光时,能够使得机台外侧的伺服电机运作,伺服电机运作方便在减速器转化扭矩下带动滑孔内侧的丝杆进行旋转,使得丝杆能够与滑块之间相互螺合并使其在滑孔内侧滑动位移,随后滑块方便带动轨座进行移动并使得轨座外侧的伺服电机和减速器同步运作,使得滑座能够在轨座外侧自动位移并带动抛光辊对管件进行抛光,且自动调节的方式更为便捷。

[0008] 具体的,所述板架外周表面通过螺栓装配有位于抛光辊一侧的弧形壳。

[0009] 通过采用上述技术方案,弧形壳便于对抛光辊的外周进行防护,便于降低抛光时

产生的碎屑出现四处飞溅的状况。

[0010] 具体的,所述轨座外周两侧边表面均开设有可用于连接的凹槽,且滑座内周表面一体构造有与凹槽相契合连接的凸条,且凸条有两组。

[0011] 通过采用上述技术方案,凸条与凹槽之间相互契合连接,便于提高滑座在轨座外周滑动位移时的稳定性。

[0012] 具体的,所述机台外侧壁表面装配有控制器。

[0013] 通过采用上述技术方案,控制器方便对设备的运作进行手动操控。

[0014] 具体的,所述机台顶部一侧端表面通过螺栓装配有支柱,且支柱外周表面转动安装有导辊。

[0015] 通过采用上述技术方案,支柱方便对导辊进行支撑,而导管方便待抛光的管件安置在其表面,并利用其表面的固定结构对管件进行固定,便于对其抛光。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 1、本申请技术方案通过滑孔、滑块、轨座、滑座、板架和抛光辊的设计,在利用立式抛光机对管件进行抛光时,能够移动机台顶部滑孔内侧的滑块,使得滑块位移并方便带动机台顶侧的轨座进行移动,并使得轨座外周的滑座进行移动同时带动板架进行位移,然后使得板架内侧的驱动结构运作方便带动抛光辊进行旋转,使得抛光辊能够对管件进行抛光。

[0018] 2、本申请技术方案通过伺服电机、减速器和丝杆的设计,在利用立式抛光机对管件进行抛光时,能够使得机台外侧的伺服电机运作,伺服电机运作方便在减速器转化扭矩下带动滑孔内侧的丝杆进行旋转,使得丝杆能够与滑块之间相互螺合并使其在滑孔内侧滑动位移,随后滑块方便带动轨座进行移动并使得轨座外侧的伺服电机和减速器同步运作,使得滑座能够在轨座外侧自动位移并带动抛光辊对管件进行抛光,且自动调节的方式更为便捷。

附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0020] 图1为本实用新型的轴测图;

[0021] 图2为本实用新型的板架结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的轨座内侧结构横截面示意图;

[0023] 图中:1、机台;2、滑孔;3、滑块;4、轨座;5、滑座;6、板架;7、抛光辊;8、丝杆;9、减速器;10、伺服电机;11、弧形壳;12、凸条;13、凹槽;14、控制器;15、支柱;16、导辊。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0025] 请参阅图1-3,本实用新型实施例提供一种技术方案:一种用于表面处理的立式抛光机,包括机台1,机台1顶端表面开设有可用于调节的滑孔2,且滑孔2内侧滑动安装有可用于调节的滑块3,滑块3顶端表面装配有可用于支撑的轨座4,且轨座4外周滑动安装有可用于调节的滑座5,滑座5顶端表面通过螺栓装配有可用于支撑的板架6,且板架6外周表面装

配有可用于打磨抛光的抛光辊7;滑孔2内侧与轨座4内侧均转动安装有可用于调节的丝杆8,且轨座4外侧壁表面与机台1外侧壁表面均通过螺栓装配有与丝杆8相传动连接的减速器9,减速器9动力输入端装配有伺服电机10。

[0026] 在使用时,在利用立式抛光机对管件进行抛光时,能够移动机台1顶部滑孔2内侧的滑块3,使得滑块3位移并方便带动机台1顶侧的轨座4进行移动,并使得轨座4外周的滑座5进行移动同时带动板架6进行位移,然后使得板架6内侧的驱动结构运作方便带动抛光辊7进行旋转,使得抛光辊7能够对管件进行抛光;

[0027] 在利用立式抛光机对管件进行抛光时,能够使得机台1外侧的伺服电机10运作,伺服电机10运作方便在减速器9转化扭矩下带动滑孔2内侧的丝杆8进行旋转,使得丝杆8能够与滑块3之间相互螺合并使其在滑孔2内侧滑动位移,随后滑块3方便带动轨座4进行移动并使得轨座4外侧的伺服电机10和减速器9同步运作,使得滑座5能够在轨座4外侧自动位移并带动抛光辊7对管件进行抛光,且自动调节的方式更为便捷。

[0028] 如图1和图2所示,板架6外周表面通过螺栓装配有位于抛光辊7一侧的弧形壳11。

[0029] 在使用时,弧形壳11便于对抛光辊7的外周进行防护,便于降低抛光时产生的碎屑出现四处飞溅的状况。

[0030] 如图1和图2所示,轨座4外周两侧边表面均开设有可用于连接的凹槽13,且滑座5内周表面一体构造有与凹槽13相契合连接的凸条12,且凸条12有两组。

[0031] 在使用时,凸条12与凹槽13之间相互契合连接,便于提高滑座5在轨座4外周滑动位移时的稳定性。

[0032] 如图1所示机台1外侧壁表面装配有控制器14。

[0033] 在使用时,控制器14方便对设备的运作进行手动操控。

[0034] 如图1所示,机台1顶部一侧端表面通过螺栓装配有支柱15,且支柱15外周表面转动安装有导辊16。

[0035] 在使用时,支柱15方便对导辊16进行支撑,而导管方便待抛光的管件安置在其表面,并利用其表面的固定结构对管件进行固定,便于对其抛光。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,首先把相应的结构部件安装在合适的位置上,在利用立式抛光机对管件进行抛光时,能够使得机台1外侧的伺服电机10运作,伺服电机10运作方便在减速器9转化扭矩下带动滑孔2内侧的丝杆8进行旋转,使得丝杆8能够与滑块3之间相互螺合并使其在滑孔2内侧滑动位移,随后滑块3方便带动轨座4进行移动并使得轨座4外侧的伺服电机10和减速器9同步运作,使得滑座5也能够在丝杆8的螺合作用力下沿着轨座4进行移动,然后滑座5在轨座4外侧自动位移同时带动板架6进行位移,然后使得板架6内侧的驱动结构运作方便带动抛光辊7进行旋转,使得抛光辊7能够对管件进行抛光,且自动调节的方式更为便捷。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施方式和说明书中的描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入本实用新型要求保护的范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

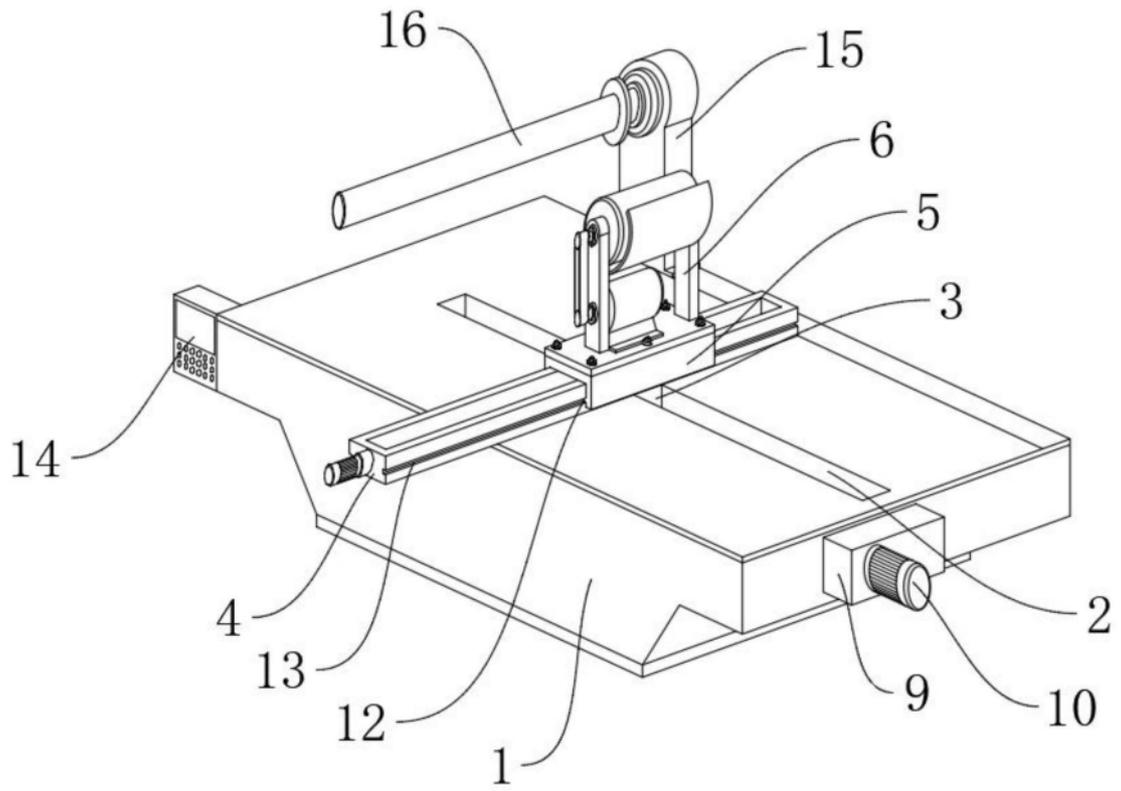


图1

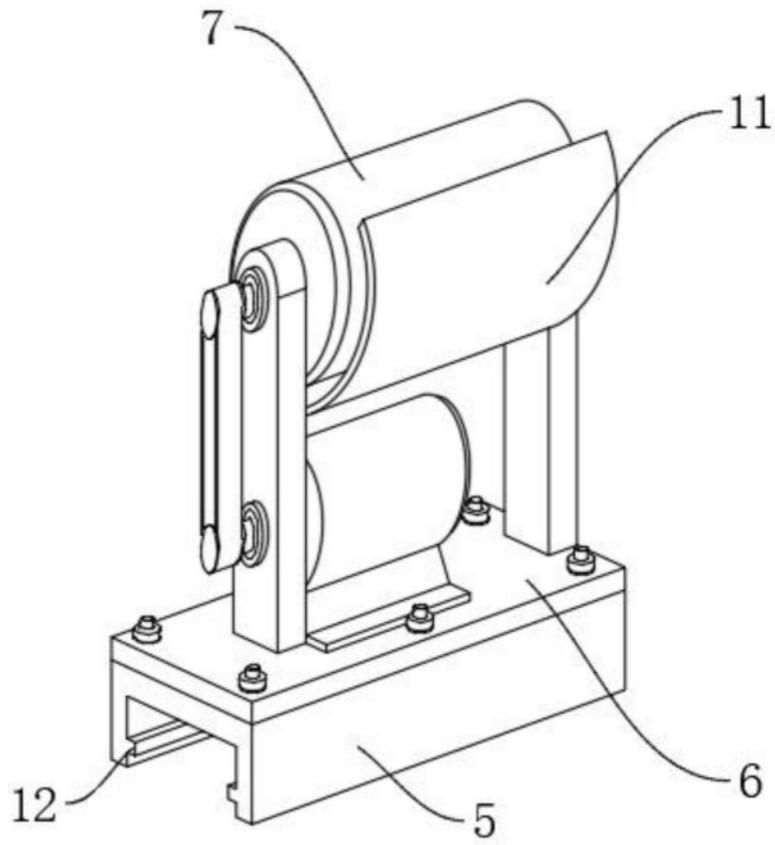


图2

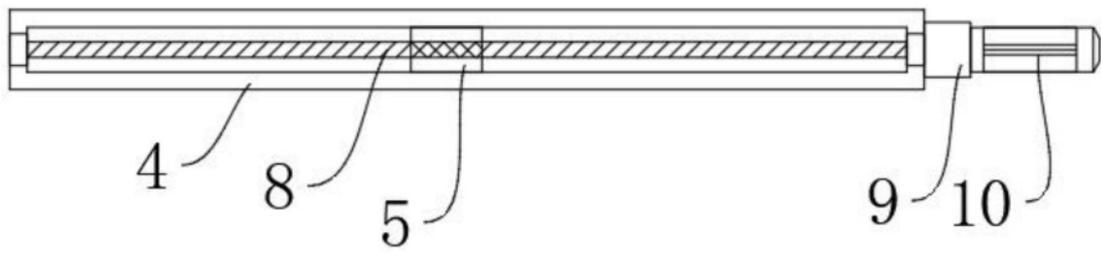


图3