



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211439258 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201921532773.9

(22)申请日 2019.09.16

(73)专利权人 泰州市亚泰机具厂

地址 225300 江苏省泰州市高港区田河振兴北路4号

(72)发明人 蒋伟明

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214

代理人 吴伟文 李彦孚

(51)Int.Cl.

B24B 5/36(2006.01)

B24B 5/35(2006.01)

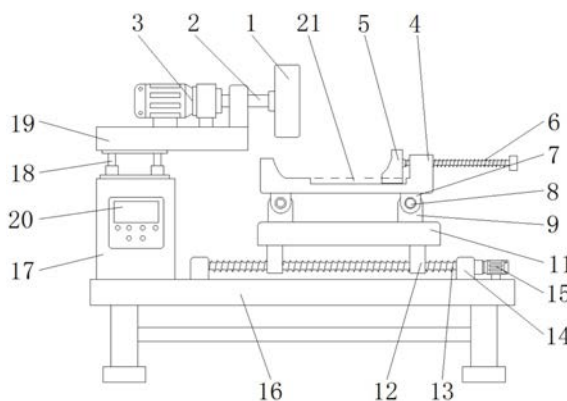
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种器具加工用圆管打磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及器具加工技术领域,且公开了一种器具加工用圆管打磨装置,包括打磨砂轮,所述打磨砂轮上设置有转轴,且转轴一端设置有与其相连接的第一伺服电机,所述打磨砂轮下侧设置有打磨座,所述打磨座内设置有夹紧座,所述夹紧座与打磨座之间螺纹连接有螺杆,所述打磨座下侧设置有第一活动座,所述第一活动座内穿插有第一丝杆,所述第一丝杆一端设置有与其相连接的第二伺服电机。该器具加工用圆管打磨装置,通过打磨砂轮、打磨座、夹紧座、连接座、平台板、第一支撑座、第二支撑座和控制面板之间相互协调配合,从而使器具在进行打磨时,无需人工进行手持来回移动,降低劳力消耗,同时提高器具加工打磨效率。



CN 211439258 U

1. 一种器具加工用圆管打磨装置,包括打磨砂轮(1),其特征在于:所述打磨砂轮(1)上设置有转轴(2),且转轴(2)一端设置有与其相连接的第一伺服电机(3),所述打磨砂轮(1)下侧设置有打磨座(4),所述打磨座(4)内设置有夹紧座(5),所述夹紧座(5)与打磨座(4)之间螺纹连接有螺杆(6),所述打磨座(4)下侧设置有第一活动座(7),所述第一活动座(7)内穿插有第一丝杆(8),所述第一丝杆(8)与第一安装座(9)之间为活动连接,所述第一丝杆(8)一端设置有与其相连接的第二伺服电机(10),所述第一安装座(9)与连接座(11)固定连接,所述连接座(11)下侧设置有第二活动座(12),所述第二活动座(12)内穿插有第二丝杆(13),所述第二丝杆(13)与第二安装座(14)活动连接,所述第二丝杆(13)一端设置有与其相连接的第三伺服电机(15),所述第二安装座(14)安装在平台板(16)上,所述平台板(16)一侧设置有第一支撑座(17),且第一支撑座(17)上侧设置有顶升气缸(18),所述顶升气缸(18)上端与第二支撑座(19)相连接,所述第一伺服电机(3)安装在第二支撑座(19)上部,所述第一支撑座(17)侧壁上安装有控制面板(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种器具加工用圆管打磨装置,其特征在于:所述打磨座(4)为“L”字形,且打磨座(4)表面开设有滑槽(21),所述打磨座(4)通过滑槽(21)与夹紧座(5)之间为滑动连接,且打磨座(4)面向夹紧座(5)一侧设置为弧形。

3. 根据权利要求1所述的一种器具加工用圆管打磨装置,其特征在于:所述控制面板(20)与第一伺服电机(3)、第二伺服电机(10)、第三伺服电机(15)和顶升气缸(18)之间为并联电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种器具加工用圆管打磨装置,其特征在于:所述第二丝杆(13)设置数量为两根,且第二丝杆(13)间距与第一丝杆(8)长度相等。

5. 根据权利要求1所述的一种器具加工用圆管打磨装置,其特征在于:所述第二支撑座(19)与第一支撑座(17)之间相互垂直,且第二支撑座(19)与第二丝杆(13)相平行。

一种器具加工用圆管打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及器具加工技术领域，具体为一种器具加工用圆管打磨装置。

背景技术

[0002] 器具加工过程中，需要对器具进行打磨，从而保证器具表面光滑，便于后期进行使用，由于目前器具在进行打磨过程中，一般都使工人对器具加工的工件进行手持来回移动，通过砂轮进行打磨，打磨效率较为低下，且对工人操作要求较高。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种器具加工用圆管打磨装置，具备自动化对器具加工工件进行打磨，降低人力消耗，提高器具加工效率的优点，解决了一一般都使工人对器具加工的工件进行手持来回移动，通过砂轮进行打磨，打磨效率较为低下，且对工人操作要求较高的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述该器具加工用圆管打磨装置提高工作效率的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种器具加工用圆管打磨装置，包括打磨砂轮，所述打磨砂轮上设置有转轴，且转轴一端设置有与其相连接的第一伺服电机，所述打磨砂轮下侧设置有打磨座，所述打磨座内设置有夹紧座，所述夹紧座与打磨座之间螺纹连接有螺杆，所述打磨座下侧设置有第一活动座，所述第一活动座内穿插有第一丝杆，所述第一丝杆与第一安装座之间为活动连接，所述第一丝杆一端设置有与其相连接的第二伺服电机，所述第一安装座与连接座固定连接，所述连接座下侧设置有第二活动座，所述第二活动座内穿插有第二丝杆，所述第二丝杆与第二安装座活动连接，所述第二丝杆一端设置有与其相连接的第三伺服电机，所述第二安装座安装在平台板上，所述平台板一侧设置有第一支撑座，且第一支撑座上侧设置有顶升气缸，所述顶升气缸上端与第二支撑座相连接，所述第一伺服电机安装在第二支撑座上，所述第一支撑座侧壁上安装有控制面板。

[0007] 优选的，所述打磨座为“U”字形，且打磨座表面开设有滑槽，所述打磨座通过滑槽与夹紧座之间为滑动连接，且打磨座面向夹紧座一侧设置为弧形。

[0008] 优选的，所述控制面板与第一伺服电机、第二伺服电机、第三伺服电机和顶升气缸之间为并联电性连接。

[0009] 优选的，所述第二丝杆设置数量为两根，且第二丝杆间距与第一丝杆长度相等。

[0010] 优选的，所述第二支撑座与第一支撑座之间相互垂直，且第二支撑座与第二丝杆相平行。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种器具加工用圆管打磨装置，具备以下有益效果：

[0013] 1、该器具加工用圆管打磨装置,通过打磨砂轮、打磨座、夹紧座、连接座、平台板、第一支撑座、第二支撑座和控制面板之间相互协调配合,从而使器具在进行打磨时,无需人工进行手持来回移动,降低劳力消耗,同时提高器具加工打磨效率。

[0014] 2、该器具加工用圆管打磨装置,通过采用打磨座对器具进行夹持,夹紧座能够在螺杆的作用下通过滑槽进行相对移动,从而使夹紧座和打磨座相配合对器具进行夹紧,简单高效,操作方便。

[0015] 3、该器具加工用圆管打磨装置,通过分别采用第二伺服电机和第一丝杆进行带动打磨座进行来回移动,第三伺服电机和第二丝杆进行带动连接座进行左右移动,从而使打磨砂轮能够对圆管器具表面进行充分打磨,提高打磨质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型打磨座、连接座和平台板分布示意图;

[0018] 图中:1、打磨砂轮;2、转轴;3、第一伺服电机;4、打磨座;5、夹紧座;6、螺杆;7、第一活动座;8、第一丝杆;9、第一安装座;10、第二伺服电机;11、连接座;12、第二活动座;13、第二丝杆;14、第二安装座;15、第三伺服电机;16、平台板;17、第一支撑座;18、顶升气缸;19、第二支撑座;20、控制面板;21、滑槽。

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1-2,包括打磨砂轮1,所述打磨砂轮1上设置有转轴2,且转轴2一端设置有与其相连接的第一伺服电机3,该器具加工用圆管打磨装置,通过打磨砂轮1、打磨座4、夹紧座5、连接座11、平台板16、第一支撑座17、第二支撑座19和控制面板20之间相互协调配合,从而使器具在进行打磨时,无需人工进行手持来回移动,降低劳力消耗,同时提高器具加工打磨效率,所述打磨砂轮1下侧设置有打磨座4,所述打磨座4为“L”字形,且打磨座4表面开设有滑槽21,所述打磨座4通过滑槽21与夹紧座5之间为滑动连接,且打磨座4面向夹紧座5一侧设置为弧形,打磨座4和夹紧座5相互配合从而能够对圆管进行夹持,便于对圆管表面进行打磨,该器具加工用圆管打磨装置,通过采用打磨座4对器具进行夹持,夹紧座5能够在螺杆6的作用下通过滑槽21进行相对移动,从而使夹紧座5和打磨座4相配合对器具进行夹紧,简单高效,操作方便,所述打磨座4内设置有夹紧座5,所述夹紧座5与打磨座4之间螺纹连接有螺杆6,所述打磨座4下侧设置有第一活动座7,所述第一活动座7内穿插有第一丝杆8,所述第一丝杆8与第一安装座9之间为活动连接,所述第一丝杆8一端设置有与其相连接的第二伺服电机10,该器具加工用圆管打磨装置,通过分别采用第二伺服电机10和第一丝杆8进行带动打磨座进行来回移动,第三伺服电机15和第二丝杆13进行带动连接座11进行左右移动,从而使打磨砂轮1能够对圆管器具表面进行充分打磨,提高打磨质量,所述第一安装座9与连接座11固定连接,所述连接座11下侧设置有第二活动座12,所述第二活动座

12内穿插有第二丝杆13,所述第二丝杆13设置数量为两根,且第二丝杆13间距与第一丝杆8长度相等,保证整体结构的运行,从而灵活进行打磨,提高整体打磨效率,所述第二丝杆13与第二安装座14活动连接,所述第二丝杆13一端设置有与其相连接的第三伺服电机15,所述第二安装座14安装在平台板16上,所述平台板16一侧设置有第一支撑座17,且第一支撑座17上侧设置有顶升气缸18,所述顶升气缸18上端与第二支撑座19相连接,所述第二支撑座19与第一支撑座17之间相互垂直,且第二支撑座19与第二丝杆13相平行,第一支撑座17和第二支撑座19能够稳定形成支撑结构,所述第一伺服电机3安装在第二支撑座19上部,所述第一支撑座17侧壁上安装有控制面板20,所述控制面板20与第一伺服电机3、第二伺服电机10、第三伺服电机15和顶升气缸18之间为并联电性连接,控制面板20可根据实际操作需要进行调节,满足实际打磨需求。

[0021] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0022] 在使用时,根据需要使用,将器具进行放置在打磨座4上,通过螺杆6使夹紧座5与打磨座4上的滑槽21进行相对移动,从而对器具进行夹紧,通过控制面板20进行调节顶升气缸18的高度,从而调节打磨砂轮1的位置,根据打磨需要通过控制面板20进行开启第一伺服电机3、第二伺服电机10和第三伺服电机15进行器具打磨。

[0023] 综上所述,该器具加工用圆管打磨装置,达到了自动化对器具加工工件进行打磨,降低人力消耗,提高器具加工效率的优点,解决了一般都使工人对器具加工的工件进行手持来回移动,通过砂轮进行打磨,打磨效率较为低下,且对工人操作要求较高的问题,进一步的满足了人们的使用需求。

[0024] 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。

[0025] 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。

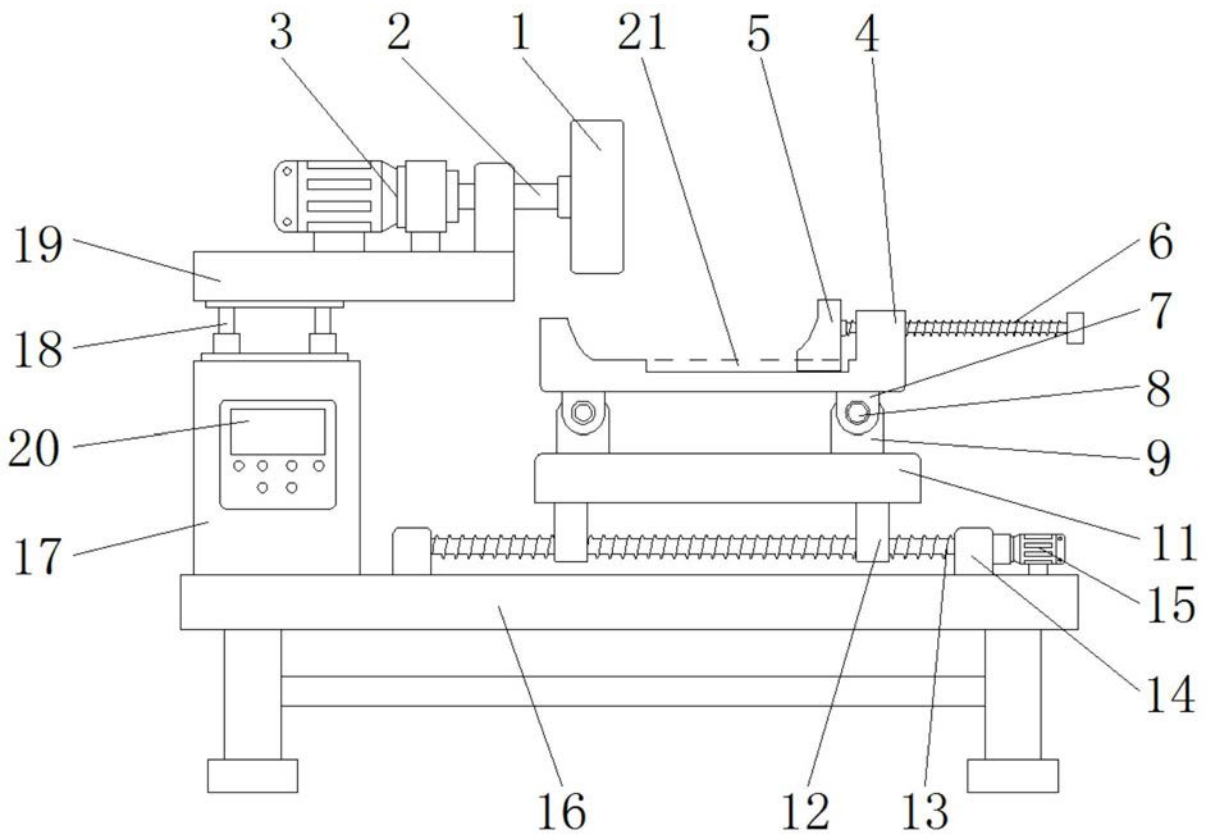


图1

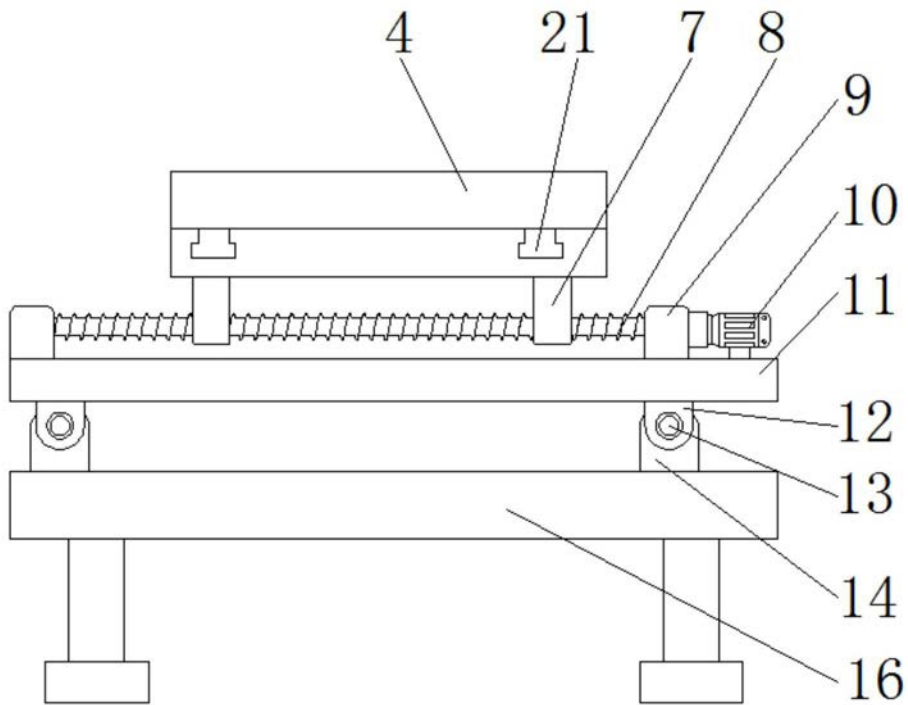


图2