



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214445251 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 22

(21) 申请号 202022734876.2

B23Q 3/06 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.24

(73) 专利权人 四川德迪普科技有限公司

地址 621000 四川省绵阳市游仙区石马镇
甘泉南路

(72) 发明人 张顺苏

(74) 专利代理机构 郑州卓豫德鑫知识产权代理
事务所(普通合伙) 41201

代理人 吉飞虎

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B23B 3/00 (2006.01)

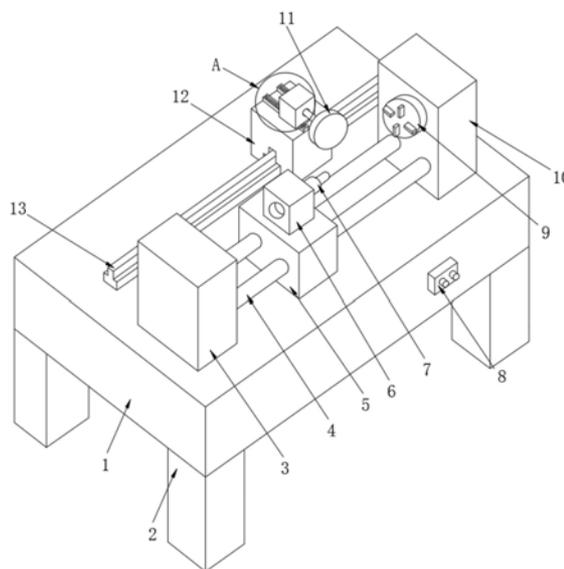
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种精密机械加工用车削打磨一体机

(57) 摘要

本实用新型涉及机械加工技术领域,公开了一种精密机械加工用车削打磨一体机,包括工作台,工作台的上方连接有主轴箱,主轴箱的外侧连接有卡盘,主轴箱的内部靠近卡盘的下方连接有一组丝杆,一组丝杆的外侧连接有溜板箱,溜板箱的上方连接有刀座,刀座的内部连接有车削刀具,丝杆的远离主轴箱的一端连接有轴承座,本实用新型通过第一导轨、旋转电机、滑块、输出轴和砂轮,开启旋转电机,带动输出轴和砂轮进行旋转,推动旋转电机,使旋转电机下方的滑块沿第一导轨滑动,将砂轮移动至与卡盘相对应的位置,通过不断调整砂轮与卡盘之间的相对位置,有利于对多种规格大小的工件进行打磨。



1. 一种精密机械加工用车削打磨一体机,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的下方连接有四个支撑脚(2),所述工作台(1)的外侧连接有控制器(8),所述工作台(1)的上方连接有主轴箱(10),所述主轴箱(10)的外侧连接有卡盘(9),所述主轴箱(10)的内部靠近卡盘(9)的下方连接有一组丝杆(4),一组所述丝杆(4)的外侧连接有溜板箱(5),所述溜板箱(5)的上方连接有刀座(6),所述刀座(6)的内部连接有车削刀具(7),所述丝杆(4)的远离主轴箱(10)的一端连接有轴承座(3);

所述工作台(1)的上方靠近轴承座(3)的位置连接有第二导轨(13),所述第二导轨(13)的外侧连接有滑座(12),所述滑座(12)的上方连接有一组第一导轨(121),一组所述第一导轨(121)的外侧连接有旋转电机(14),所述旋转电机(14)的内部包括连接在第一导轨(121)内部的滑块(141),所述旋转电机(14)的内部连接有输出轴(142),所述输出轴(142)的一端连接有砂轮(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种精密机械加工用车削打磨一体机,其特征在于,所述车削刀具(7)的位置与卡盘(9)的位置相对应。

3. 根据权利要求1所述的一种精密机械加工用车削打磨一体机,其特征在于,所述滑座(12)通过第二导轨(13)与工作台(1)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种精密机械加工用车削打磨一体机,其特征在于,所述旋转电机(14)与滑座(12)通过滑块(141)与第一导轨(121)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种精密机械加工用车削打磨一体机,其特征在于,所述主轴箱(10)与溜板箱(5)分别通过电路与控制器(8)电性连接。

一种精密机械加工用车削打磨一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体是一种精密机械加工用车削打磨一体机。

背景技术

[0002] 机械加工是一种用加工机械对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程,机械加工包括:灯丝电源绕组、激光切割、重型加工、精密焊接等。目前市场上存在多种机械加工装置,但是这些机械加工装置普遍存在着,加工设备车削和打磨操作是分开进行的,使用很不方便,生产效率低,因此,本领域技术人员提供了一种精密机械加工用车削打磨一体机,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种精密机械加工用车削打磨一体机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种精密机械加工用车削打磨一体机,包括工作台,所述工作台的下方连接有四个支撑脚,所述工作台的外侧连接有控制器,所述工作台的上方连接有主轴箱,所述主轴箱的外侧连接有卡盘,所述主轴箱的内部靠近卡盘的下方连接有一组丝杆,一组所述丝杆的外侧连接有溜板箱,所述溜板箱的上方连接有刀座,所述刀座的内部连接有车削刀具,所述丝杆的远离主轴箱的一端连接有轴承座;

[0006] 所述工作台的上方靠近轴承座的位置连接有第二导轨,所述第二导轨的外侧连接有滑座,所述滑座的上方连接有一组第一导轨,一组所述第一导轨的外侧连接有旋转电机,所述旋转电机的内部包括连接在第一导轨内部的滑块,所述旋转电机的内部连接有输出轴,所述输出轴的一端连接有砂轮。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述车削刀具的位置与卡盘的位置相对应。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑座通过第二导轨与工作台滑动连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述旋转电机与滑座通过滑块与第一导轨滑动连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述主轴箱与溜板箱分别通过电路与控制器电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过第一导轨、旋转电机、滑块、输出轴和砂轮,开启旋转电机,带动输出轴和砂轮进行旋转,推动旋转电机,使旋转电机下方的滑块沿第一导轨滑动,将砂轮移动至与卡盘相对应的位置,通过不断调整砂轮与卡盘之间的相对位置,有利于对多种规格大小的工件进行打磨。

[0013] 2、通过滑座和第一导轨,在滑座和第一导轨的连接作用下,可进行对滑座上方的

旋转电机和砂轮进行多方位的移动,适用于对工件多方位的打磨,有利于增加实用性。

附图说明

[0014] 图1为一种精密机械加工用车削打磨一体机的结构示意图;

[0015] 图2为一种精密机械加工用车削打磨一体机中A处的放大图。

[0016] 图中:1、工作台;2、支撑脚;3、轴承座;4、丝杆;5、溜板箱;6、刀座;7、车削刀具;8、控制器;9、卡盘;10、主轴箱;11、砂轮;12、滑座;121、第一导轨;13、第二导轨;14、旋转电机;141、滑块;142、输出轴。

具体实施方式

[0017] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种精密机械加工用车削打磨一体机,包括工作台1,工作台1的下方连接有四个支撑脚2,工作台1的外侧连接有控制器8,工作台1的上方连接有主轴箱10,主轴箱10的外侧连接有卡盘9,主轴箱10的内部靠近卡盘9的下方连接有一组丝杆4,一组丝杆4的外侧连接有溜板箱5,溜板箱5的上方连接有刀座6,刀座6的内部连接有车削刀具7,丝杆4的远离主轴箱10的一端连接轴承座3;

[0018] 工作台1的上方靠近轴承座3的位置连接第二导轨13,第二导轨13的外侧连接有滑座12,滑座12的上方连接有一组第一导轨121,一组第一导轨121的外侧连接有旋转电机14,旋转电机14的内部包括连接在第一导轨121内部的滑块141,旋转电机14的内部连接有输出轴142,输出轴142的一端连接有砂轮11。

[0019] 在图1中:车削刀具7的位置与卡盘9的位置相对应,通过卡盘9将工件进行固定,随后通过车削刀具7对工件进行加工。

[0020] 在图1中:滑座12通过第二导轨13与工作台1滑动连接,在滑座12和第一导轨121的连接作用下,可进行对滑座12上方的旋转电机14和砂轮11进行多方位的移动。

[0021] 在图2中:旋转电机14与滑座12通过滑块141与第一导轨121滑动连接,推动旋转电机14,使旋转电机14下方的滑块141沿第一导轨121滑动,将砂轮11移动至与卡盘9相对应的位置。

[0022] 在图1中:主轴箱10与溜板箱5分别通过电路与控制器8电性连接,通过控制器8开启主轴箱10,带动卡盘9进行工作,利用卡盘9将工件进行固定,开启溜板箱5,带动溜板箱5和上方的车削刀具进行工作,对卡盘9所固定的工件进行加工。

[0023] 本实用新型的工作原理是:在需使用该一种精密机械加工用车削打磨一体机时,通过控制器8开启主轴箱10,带动卡盘9进行工作,利用卡盘9将工件进行固定,开启溜板箱5,带动溜板箱5和上方的车削刀具进行工作,对卡盘9所固定的工件进行加工,随后在滑座12和第一导轨121的连接作用下,对滑座12上方的旋转电机14和砂轮11进行移动,然后,推动旋转电机14,使旋转电机14下方的滑块141沿第一导轨121滑动,将砂轮11移动至与卡盘9相对应的位置,开启旋转电机14,带动输出轴和砂轮进行旋转,对工件进行打磨。

[0024] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

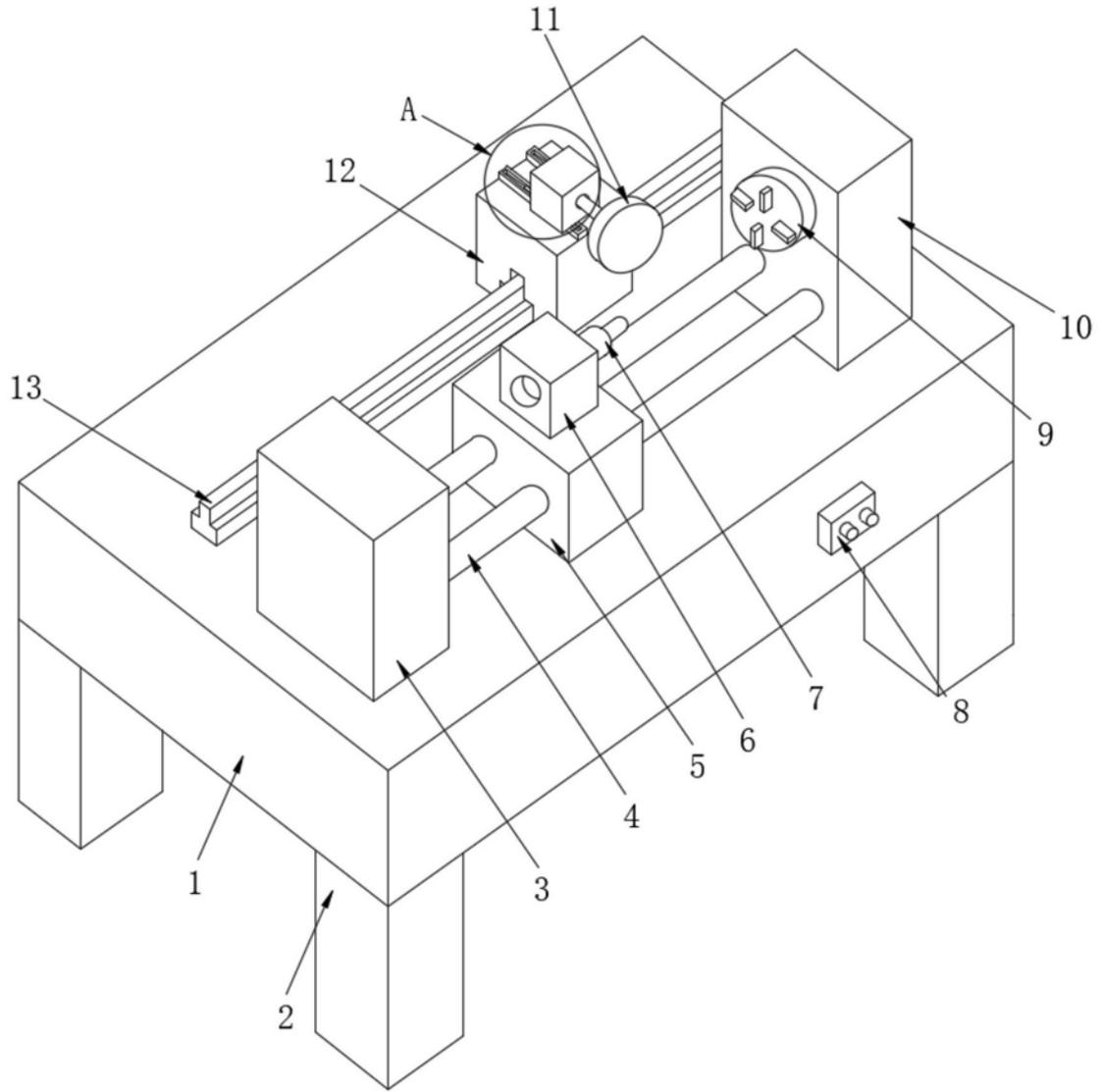


图1

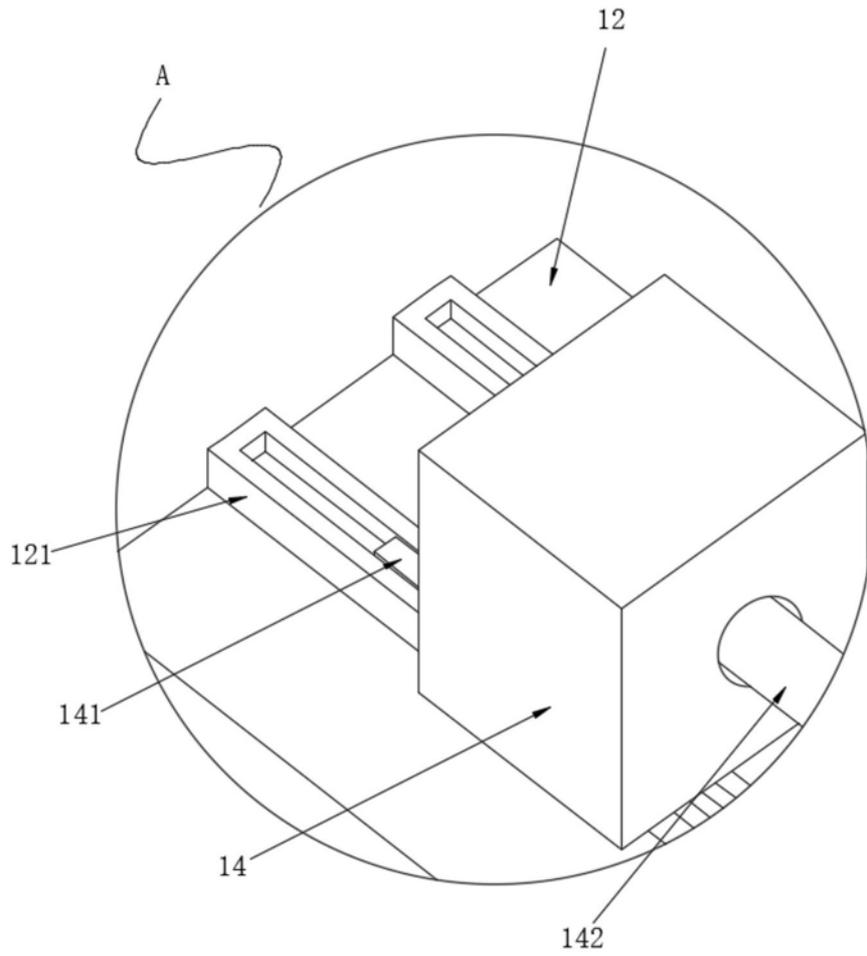


图2