(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 213795614 U
(45)授权公告日 2021.07.27

(21)申请号 202022304757.3

(22)申请日 2020.10.16

(73)专利权人 山东万通海洋工程有限公司
地址 252000 山东省聊城市东昌府区嘉明经济开发区嘉和路17号

(72)发明人 邱宪民

(51)Int.Cl.
B24B 5/36(2006.01)
B24B 55/02(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B01D 29/01(2006.01)

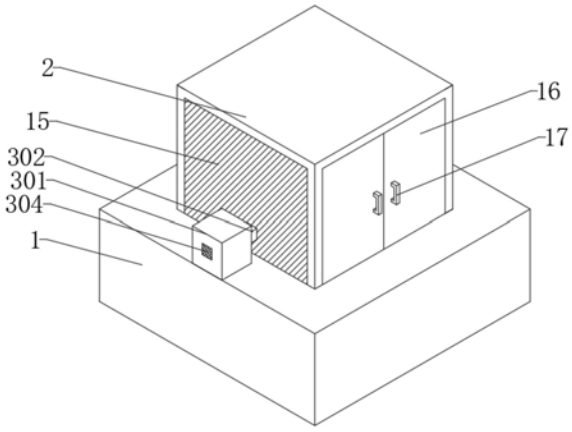
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种轴承加工设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种轴承加工设备，包括加工台和框架，所述加工台的上表面固定连接有框架，所述加工台的上表面位于框架的一侧设置有碎屑回收装置，所述加工台的上表面位于框架的内部设置有固定机构，所述加工台的上表面开设有输水孔，所述输水孔的内部设置有滤网，所述加工台的内部设置有储水箱。该轴承加工设备，通过碎屑回收装置的设置，能够将金属碎屑进行收集回收，通过高度调节机构的设置，能够自由调节打磨抛光的高度，同时限位块能够避免磨盘与加工台接触，通过喷头、输水孔、滤网和储水箱的设置，能够对轴承和磨盘进行降温，避免打磨抛光温度过高损坏轴承和磨盘，输水孔将加工台表面的水经滤网过滤后引入储水箱。



CN 213795614 U

1.一种轴承加工设备,包括加工台(1)和框架(2),其特征在于:所述加工台(1)的上表面固定连接有框架(2),所述加工台(1)的上表面位于框架(2)的一侧设置有碎屑回收装置(3),所述加工台(1)的上表面位于框架(2)的内部设置有固定机构(4),所述加工台(1)的上表面开设有输水孔(5),所述输水孔(5)的内部设置有滤网(6),所述加工台(1)的内部设置有储水箱(7),所述储水箱(7)的一侧开设有排水孔(8),所述框架(2)的内部设置有高度调节机构(9),所述高度调节机构(9)的下方设置有操作箱(10),所述操作箱(10)的内部设置有电机(11),所述电机(11)的输出端固定连接有转轴(12),所述转轴(12)的下表面固定连接有磨盘(13),所述框架(2)的一侧设置有喷头(14),所述框架(2)的四周设置有透明防护窗(15)。

2.根据权利要求1所述的一种轴承加工设备,其特征在于:所述框架(2)的正面设置有防护门(16),所述防护门(16)的正面固定连接有门把手(17)。

3.根据权利要求1所述的一种轴承加工设备,其特征在于:所述碎屑回收装置(3)包括收集箱(301)、吸泵(302)、吸尘软管(303)和散热罩(304),所述收集箱(301)的一侧固定连接有吸泵(302),所述收集箱(301)的另一侧设置有散热罩(304),所述吸泵(302)远离收集箱(301)的一侧固定连接有吸尘软管(303)。

4.根据权利要求1所述的一种轴承加工设备,其特征在于:所述固定机构(4)包括固定板(401)、U形固定块(402)、螺纹杆(403)和轴承(404),所述固定板(401)的上表面固定连接有U形固定块(402),所述U形固定块(402)的一侧螺纹连接有螺纹杆(403),所述U形固定块(402)的内部设置有轴承(404)。

5.根据权利要求1所述的一种轴承加工设备,其特征在于:所述高度调节机构(9)包括导向杆(901)、电动伸缩杆(902)和移动板(903)和限位块(904),所述框架(2)的内顶壁固定连接有导向杆(901)和电动伸缩杆(902),所述电动伸缩杆(902)的下表面固定连接有移动板(903),所述移动板(903)与导向杆(901)滑动连接,所述导向杆(901)的下表面固定连接有限位块(904)。

6.根据权利要求5所述的一种轴承加工设备,其特征在于:所述操作箱(10)的上表面固定连接有滑块(18),所述移动板(903)的下表面开设有滑槽(19),所述操作箱(10)与移动板(903)滑动连接。

一种轴承加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承加工技术领域，具体为一种轴承加工设备。

背景技术

[0002] 轴承是当代机械设备中一种重要零部件，它的主要功能是支撑机械旋转体，降低其运动过程中的摩擦系数，并保证其回转精度，按运动元件摩擦性质的不同，轴承可分为滚动轴承和滑动轴承两类。

[0003] 在轴承加工时需要进行打磨抛光，在打磨抛光时会产生金属碎屑和高温，金属碎屑可能会飞溅出来误伤工作人员，高温可能会损坏磨盘，影响设备的使用寿命。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种轴承加工设备，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种轴承加工设备，包括加工台和框架，所述加工台的上表面固定连接有框架，所述加工台的上表面位于框架的一侧设置有碎屑回收装置，所述加工台的上表面位于框架的内部设置有固定机构，所述加工台的上表面开设有输水孔，所述输水孔的内部设置有滤网，所述加工台的内部设置有储水箱，所述储水箱的一侧开设有排水孔，所述框架的内部设置有高度调节机构，所述高度调节机构的下方设置有操作箱，所述操作箱的内部设置有电机，所述电机的输出端固定连接有转轴，所述转轴的下表面固定连接有磨盘，所述框架的一侧设置有喷头，所述框架的四周设置有透明防护窗。

[0008] 可选的，所述框架的正面设置有防护门，所述防护门的正面固定连接有门把手。

[0009] 可选的，所述碎屑回收装置包括收集箱、吸泵、吸尘软管和散热罩，所述收集箱的一侧固定连接有吸泵，所述收集箱的另一侧设置有散热罩，所述吸泵远离收集箱的一侧固定连接有吸尘软管。

[0010] 可选的，所述固定机构包括固定板、U形固定块、螺纹杆和轴承，所述固定板的上表面固定连接有U形固定块，所述U形固定块的一侧螺纹连接有螺纹杆，所述U形固定块的内部设置有轴承。

[0011] 可选的，所述高度调节机构包括导向杆、电动伸缩杆和移动板和限位块，所述框架的内顶壁固定连接有导向杆和电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的下表面固定连接有移动板，所述移动板与导向杆滑动连接，所述导向杆的下表面固定连接有限位块。

[0012] 可选的，所述操作箱的上表面固定连接有滑块，所述移动板的下表面开设有滑槽，所述操作箱与移动板滑动连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种轴承加工设备，具备以下有益效果：

[0015] 1、该轴承加工设备，通过碎屑回收装置的设置，能够将打磨抛光轴承时产生的金属碎屑进行收集回收，同时散热罩能够将金属碎屑的余温散去，通过固定机构的设置，能够将轴承完全固定，避免打磨抛光过程中轴承移动，造成损坏，通过高度调节机构的设置，能够自由调节打磨抛光的高度，同时限位块能够起到限位作用，避免磨盘与加工台接触。

[0016] 2、该轴承加工设备，通过喷头、输水孔、滤网和储水箱的设置，能够利用喷头对轴承和磨盘进行降温，避免打磨抛光温度过高损坏轴承和磨盘，输水孔将加工台表面的水引入储水箱，滤网能够进行过滤，避免金属碎屑进入储水箱，通过透明防护窗的设置，能够保障工作人员的安全，避免高温的金属碎屑飞出误伤工作人员。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型主视剖面结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型固定机构俯视结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型图2中A处的放大结构示意图。

[0021] 图中：1、加工台；2、框架；3、碎屑回收装置；301、收集箱；302、吸泵；303、吸尘软管；304、散热罩；4、固定机构；401、固定板；402、U形固定块；403、螺纹杆；404、轴承；5、输水孔；6、滤网；7、储水箱；8、排水孔；9、高度调节机构；901、导向杆；902、电动伸缩杆；903、移动板；904、限位块；10、操作箱；11、电机；12、转轴；13、磨盘；14、喷头；15、透明防护窗；16、防护门；17、门把手；18、滑块；19、滑槽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1至图4，本实用新型提供一种技术方案：一种轴承加工设备，包括加工台1和框架2，加工台1的上表面固定连接有框架2，框架2的正面设置有防护门16，防护门16的正面固定连接有门把手17，加工台1的上表面位于框架2的一侧设置有碎屑回收装置3，碎屑回收装置3包括收集箱301、吸泵302、吸尘软管303和散热罩304，收集箱301的一侧固定连接有吸泵302，收集箱301的另一侧设置有散热罩304，吸泵302远离收集箱301的一侧固定连接有吸尘软管303，通过碎屑回收装置3的设置，能够将打磨抛光轴承404 时产生的金属碎屑进行收集回收，同时散热罩304能够将金属碎屑的余温散去，加工台1的上表面位于框架2的内部设置有固定机构4，固定机构4包括固定板401、U形固定块402、螺纹杆403和轴承404，固定板401的上表面固定连接有U形固定块402，U形固定块402的一侧螺纹连接有螺纹杆403，U形固定块402的内部设置有轴承404，通过固定机构4的设置，能够将轴承 404完全固定，避免打磨抛光过程中轴承404移动，造成损坏，加工台1的上表面开设有输水孔5，输水孔5的内部设置有滤网6，加工台1的内部设置有储水箱7，储水箱7的一侧开设有排水孔8，框架2的内部设置有高度调节机构9，高度调节机构9包括导向杆901、电动伸缩杆902和移动板903和限位块904，框架2的内顶壁固定连接有导向杆901和电动伸缩杆902，电动伸缩杆902的下表面

固定连接有移动板903，移动板903与导向杆901滑动连接，导向杆901的下表面固定连接有限位块904，通过高度调节机构9的设置，能够自由调节打磨抛光的高度，同时限位块904能够起到限位作用，避免磨盘 13与加工台1接触，高度调节机构9的下方设置有操作箱10，操作箱10的上表面固定连接有滑块18，移动板903的下表面开设有滑槽19，操作箱10 与移动板903滑动连接，操作箱10的内部设置有电机11，电机11的输出端固定连接有转轴12，转轴12的下表面固定连接有磨盘13，框架2的一侧设置有喷头14，通过喷头14、输水孔5、滤网6和储水箱7的设置，能够利用喷头14对轴承404和磨盘13进行降温，避免打磨抛光温度过高损坏轴承404 和磨盘13，输水孔5将加工台1表面的水引入储水箱7，滤网6能够进行过滤，避免金属碎屑进入储水箱7，框架2的四周设置有透明防护窗15，通过透明防护窗15的设置，能够保障工作人员的安全，避免高温的金属碎屑飞出误伤工作人员。

[0024] 综上，该轴承加工设备，在使用时，通过碎屑回收装置3的设置，能够将打磨抛光轴承404时产生的金属碎屑进行收集回收，同时散热罩304能够将金属碎屑的余温散去，通过固定机构4的设置，能够将轴承404完全固定，避免打磨抛光过程中轴承404移动，造成损坏，通过高度调节机构9的设置，能够自由调节打磨抛光的高度，同时限位块904能够起到限位作用，避免磨盘13与加工台1接触，通过喷头14、输水孔5、滤网6和储水箱7的设置，能够利用喷头14对轴承404和磨盘13进行降温，避免打磨抛光温度过高损坏轴承404和磨盘13，输水孔5将加工台1表面的水引入储水箱7，滤网6 能够进行过滤，避免金属碎屑进入储水箱7，通过透明防护窗15的设置，能够保障工作人员的安全，避免高温的金属碎屑飞出误伤工作人员。

[0025] 以上所述，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。

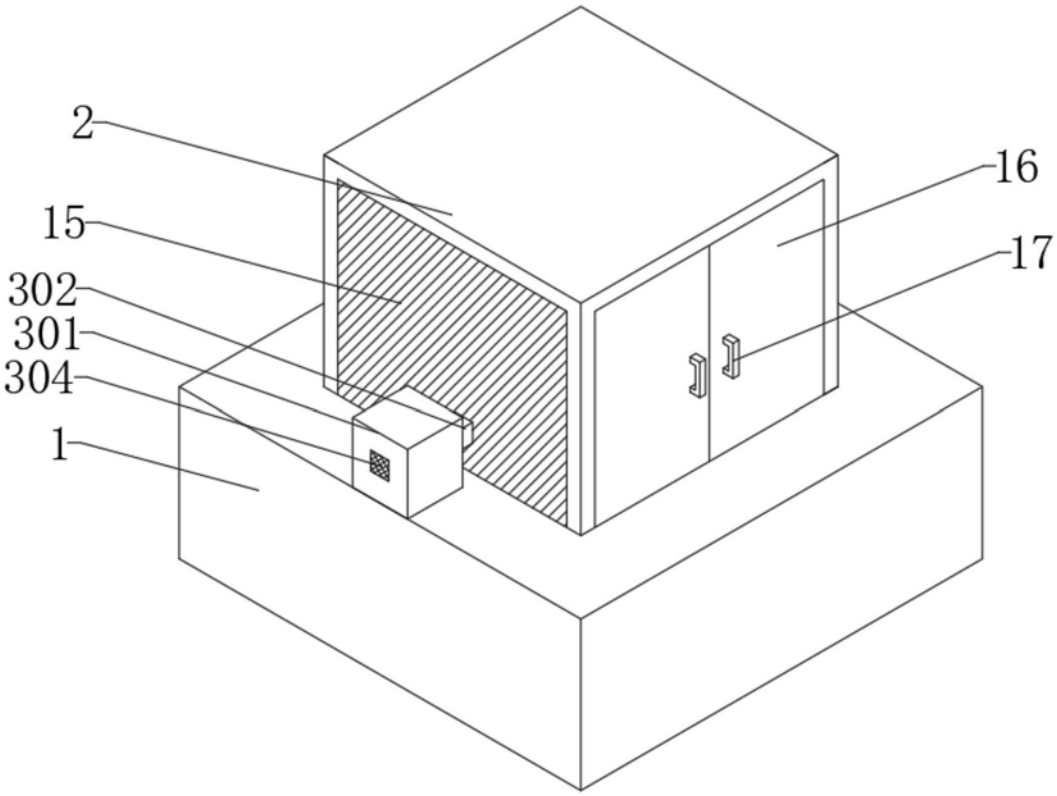

2
15
302
301
304
1
16
17

图1

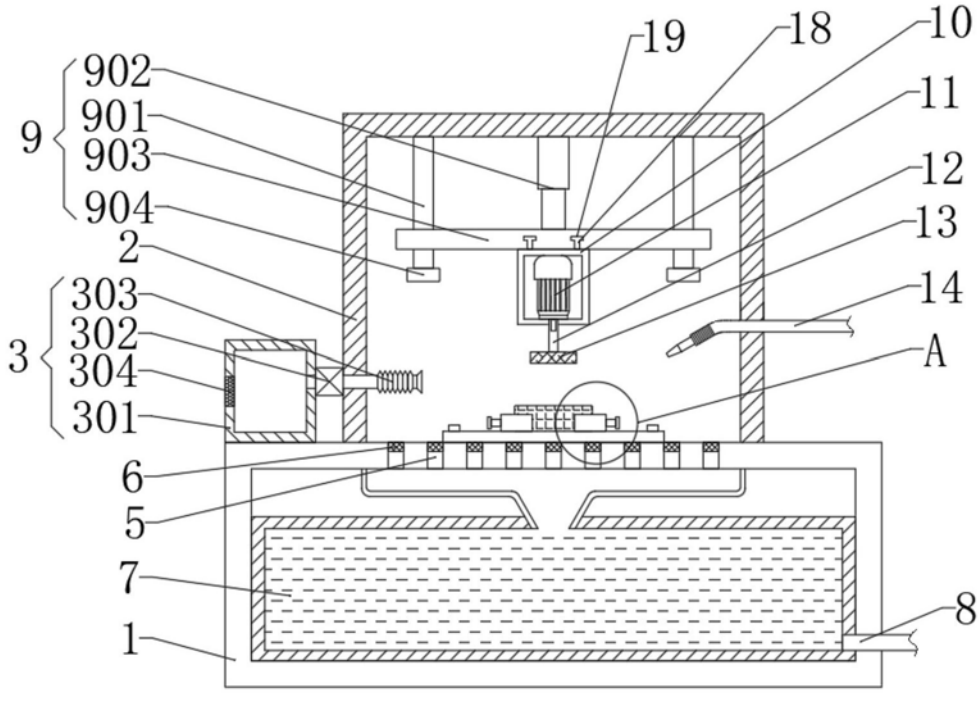

9
902
901
903
904
2
3
303
302
304
301
6
5
7
1
19
18
10
11
12
13
14
A
8

图2

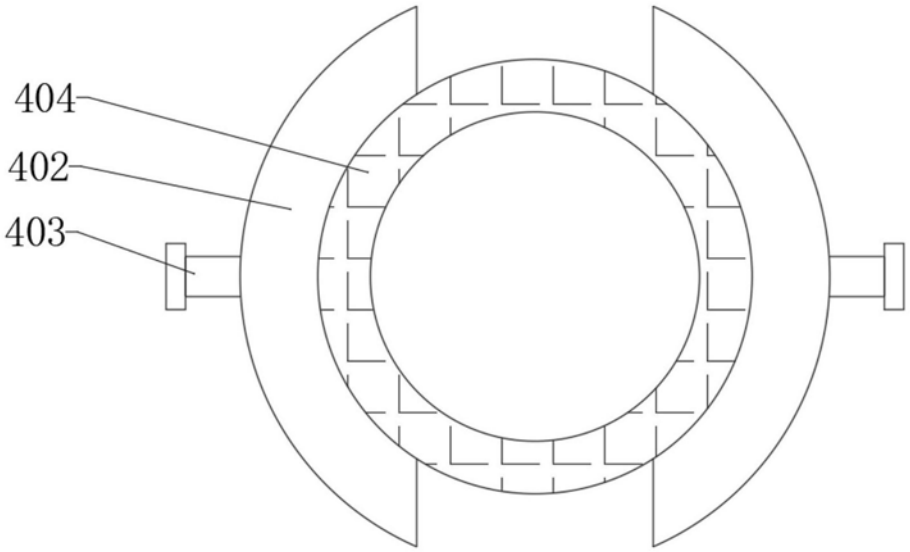


图3

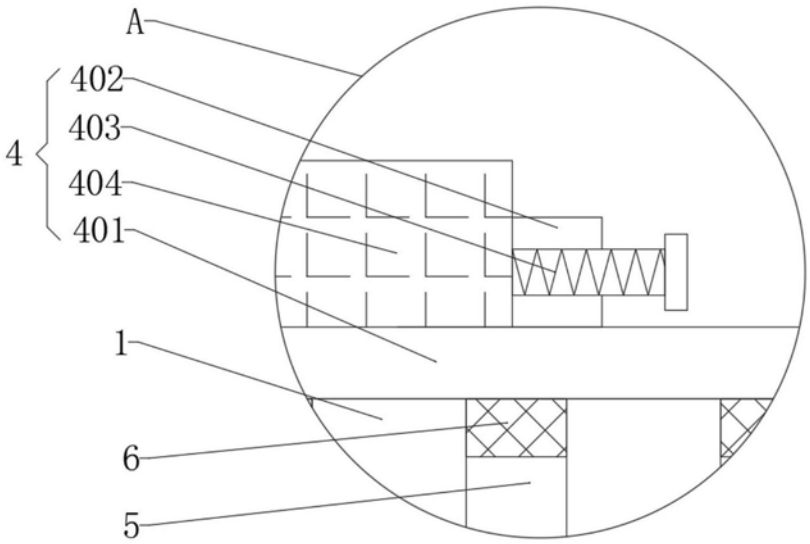


图4