(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221338142 U
(45)授权公告日 2024.07.16

(21)申请号 202323324978.7

(22)申请日 2023.12.06

(73)专利权人 大连国威轴承股份有限公司
地址 116300 辽宁省大连市瓦房店市南共济街三段2201号技术中心

(72)发明人 孙卓 王立平 刘洋 邱斌

(74)专利代理机构 沈阳工匠智诚知识产权代理事务所(普通合伙) 21256
专利代理师 沙云飞

(51)Int.Cl.
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)

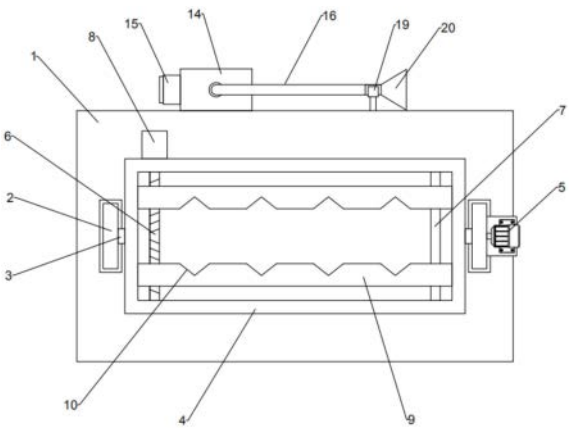
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种轴承加工台

(57)摘要

本实用新型公开了一种轴承加工台,包括台体,所述台体上壁两侧开设有一对滑口,一对所述滑口内滑动设有一对滑板,一对所述滑板之间通过转轴与翻转架连接,一侧所述滑板侧壁固定设有与所述转轴连接的第一电机,本实用新型涉及轴承加工技术领域,本装置结构紧凑,通过第二电机带动对拉丝杆转动,进而使一对滑架相对运动,滑架上设置相互对应的夹持槽可同时固定多个轴承,升降组件配合第一电机带动翻转架翻转,可实现轴承的自动翻面,从而无需重新装夹即可对轴承背面进行加工,清理组件的设置可方便清理台面,避免废屑太多影响后续加工,给人们的使用带来了方便。



CN 221338142 U

1.一种轴承加工台,包括台体(1),其特征在于,所述台体(1)上壁两侧开设有一对滑口,一对所述滑口内滑动设有一对滑板(2),一对所述滑板(2)之间通过转轴(3)与翻转架(4)连接,一侧所述滑板(2)侧壁固定设有与所述转轴(3)连接的第一电机(5),所述翻转架(4)内两侧分别设有与翻转架(4)转动连接的对拉丝杆(6)以及与翻转架(4)固定连接的导向杆(7),所述翻转架(4)外壁设有与所述对拉丝杆(6)一端连接的第二电机(8),所述翻转架(4)内设有一对滑架(9),所述滑架(9)一端与所述对拉丝杆(6)旋接,另一端与所述导向杆(7)滑动连接,一对所述滑架(9)相对的侧壁开设有若干相匹配的夹持槽(10),所述台体(1)内设有升降组件,所述台体(1)外壁设有清理组件。

2.根据权利要求1所述的一种轴承加工台,其特征在于,所述升降组件包括设于所述台体(1)内的第三电机(11),所述第三电机(11)驱动端安装有螺杆(12),所述螺杆(12)下端与所述台体(1)内下壁转动连接,一对所述滑板(2)底部之间固定设有横板(13),所述横板(13)与所述螺杆(12)通过螺纹旋接。

3.根据权利要求2所述的一种轴承加工台,其特征在于,所述清理组件包括固定设于所述台体(1)外壁的箱体(14),所述箱体(14)侧壁设有吸风机(15),所述箱体(14)上壁设有吸尘管(16),所述吸尘管(16)一端安装有吸尘罩(20),所述箱体(14)内设有滤筒(17),所述箱体(14)内上壁设有连接座(18),所述滤筒(17)上端与所述连接座(18)之间通过螺纹旋接。

4.根据权利要求3所述的一种轴承加工台,其特征在于,所述台体(1)外壁设有用于放置吸尘罩的支架(19)。

5.根据权利要求1所述的一种轴承加工台,其特征在于,所述滑架(9)上设有与所述导向杆(7)匹配的导向孔。

6.根据权利要求3所述的一种轴承加工台,其特征在于,所述箱体(14)侧壁设有拉门。

一种轴承加工台

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台。

背景技术

[0002] 轴承是在机械传动过程中起固定和减小载荷摩擦系数的部件,也是各类机械装备的重要基础零部件,它的精度、性能、寿命和可靠性对主机的精度、性能、寿命和可靠性起着决定性的作用。

[0003] CN219704642U公开了一种精密轴承制造磨削加工台,包括承载台,所述承载台上设置有夹持机构,用于夹持待磨削的轴承;所述承载台中部设置有内壁清理结构,用于清理轴承内壁上打磨产生的碎屑;所述夹持机构上设置有端面清理结构,用于清理轴承端面上打磨产生的碎屑,用于解决背景技术中所述装置中的清洁机构只能实现对碎屑进行收集,并不能实现对轴承的表面碎屑进行清理,起不到良好的清洁作用的问题。

[0004] 该平台可对轴承进行加工定位,从而方便后续轴承进行磨削工作,但是该平台一次仅能对单一轴承进行加工,且当需要加工轴承背面时,需要人工重新装夹,费时费力,使用不方便。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种轴承加工台,解决了现有轴承加工台不方便加工轴承背面的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种轴承加工台,包括台体,所述台体上壁两侧开设有一对滑口,一对所述滑口内滑动设有一对滑板,一对所述滑板之间通过转轴与翻转架连接,一侧所述滑板侧壁固定设有与所述转轴连接的第一电机,所述翻转架内两侧分别设有与翻转架转动连接的对拉丝杆以及与翻转架固定连接的导向杆,所述翻转架外壁设有与所述对拉丝杆一端连接的第二电机,所述翻转架内设有一对滑架,所述滑架一端与所述对拉丝杆旋接,另一端与所述导向杆滑动连接,一对所述滑架相对的侧壁开设有若干相匹配的夹持槽,所述台体内设有升降组件,所述台体外壁设有清理组件。

[0007] 优选的,所述升降组件包括设于所述台体内的第三电机,所述第三电机驱动端安装有螺杆,所述螺杆下端与所述台体内下壁转动连接,一对所述滑板底部之间固定设有横板,所述横板与所述螺杆通过螺纹旋接。

[0008] 优选的,所述清理组件包括固定设于所述台体外壁的箱体,所述箱体侧壁设有吸风机,所述箱体上壁设有吸尘管,所述吸尘管一端安装有吸尘罩,所述箱体内设有滤筒,所述箱体内上壁设有连接座,所述滤筒上端与所述连接座之间通过螺纹旋接。

[0009] 优选的,所述台体外壁设有用于放置吸尘罩的支架。

[0010] 优选的,所述滑架上设有与所述导向杆匹配的导向孔。

[0011] 优选的,所述箱体侧壁设有拉门。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型公开了一种轴承加工台,具备以下有益效果:本装置结构紧凑,通过第二电机带动对拉丝杆转动,进而使一对滑架相对运动,滑架上设置相互对应的夹持槽可同时固定多个轴承,升降组件配合第一电机带动翻转架翻转,可实现轴承的自动翻面,从而无需重新装夹即可对轴承背面进行加工,清理组件的设置可方便清理台面,避免废屑太多影响后续加工,给人们的使用带来了方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的主视剖视结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型箱体的结构示意图。

[0017] 图中:1、台体;2、滑板;3、转轴;4、翻转架;5、第一电机;6、对拉丝杆;7、导向杆;8、第二电机;9、滑架;10、夹持槽;11、第三电机;12、螺杆;13、横板;14、箱体;15、吸风机;16、吸尘管;17、滤筒;18、连接座;19、支架;20、吸尘罩。

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,本实用新型提供一种技术方案:一种轴承加工台,包括台体1,所述台体1上壁两侧开设有一对滑口,一对所述滑口内滑动设有一对滑板2,一对所述滑板2之间通过转轴3与翻转架4连接,一侧所述滑板2侧壁固定设有与所述转轴3连接的第一电机5,所述翻转架4内两侧分别设有与翻转架4转动连接的对拉丝杆6以及与翻转架4固定连接的导向杆7,所述翻转架4外壁设有与所述对拉丝杆6一端连接的第二电机8,所述翻转架4内设有一对滑架9,所述滑架9一端与所述对拉丝杆6旋接,另一端与所述导向杆7滑动连接,一对所述滑架9相对的侧壁开设有若干相匹配的夹持槽10,所述台体1内设有升降组件,所述台体1外壁设有清理组件。

[0020] 通过采用上述技术方案,使用时,将轴承放置于台体1上壁并位于夹持槽10内,启动第二电机8,使其带动对拉丝杆6转动,旋接于其上的一对滑架9随之相对运动,进而使夹持槽10将轴承夹紧固定,此时,可对轴承的上表面进行加工,加工完毕后,通过升降组件带动翻转架4上升到适宜高度,第一电机5带动翻转架4翻转180°,使轴承的背面朝上,升降组件带动翻转架4复位,此时可对轴承的背面进行加工,清理组件的设置,可方便随时对台面上的废料进行吸附清理。

[0021] 本实施例进一步设置为,所述升降组件包括设于所述台体1内的第三电机11,所述第三电机11驱动端安装有螺杆12,所述螺杆12下端与所述台体1内下壁转动连接,一对所述滑板2底部之间固定设有横板13,所述横板13与所述螺杆12通过螺纹旋接。

[0022] 通过采用上述技术方案,第三电机11带动螺杆12转动,旋接于其上的横板13会带动一对滑板2同步上下滑动,进而调节翻转架4的高度,方便翻转架4后续进行翻转运动。

[0023] 本实施例进一步设置为,所述清理组件包括固定设于所述台体1外壁的箱体14,所述箱体14侧壁设有吸风机15,所述箱体14上壁设有吸尘管16,所述吸尘管16一端安装有吸尘罩20,所述箱体内设有滤筒17,所述箱体内上壁设有连接座18,所述滤筒17上端与所述连接座18之间通过螺纹旋接。

[0024] 通过采用上述技术方案,需要清理废屑时,工作人员手持吸尘罩,启动吸风机15,台面上的废屑由吸尘管16进入箱体14内的滤筒17内,实现台面清理,避免废屑过多影响后续加工。

[0025] 本实施例进一步设置为,所述台体1外壁设有用于放置吸尘罩的支架19。

[0026] 本实施例进一步设置为,所述滑架9上设有与所述导向杆7匹配的导向孔。

[0027] 本实施例进一步设置为,所述箱体14侧壁设有拉门。

[0028] 通过本领域技术人员,将本案中的零部件依次进行连接,具体连接以及操作顺序,应参考下述工作原理,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程。

[0029] 实施例:使用时,将轴承放置于台体1上壁并位于夹持槽10内,启动第二电机8,使其带动对拉丝杆6转动,旋接于其上的一对滑架9随之相对运动,进而使夹持槽10将轴承夹紧固定,此时,可对轴承的上表面进行加工,加工完毕后,启动第三电机11带动螺杆12转动,旋接于其上的横板13会带动一对滑板2同步向上滑动,进而使翻转架4上升到适宜高度,第一电机5带动翻转架4翻转180°,使轴承的背面朝上,升降组件带动翻转架4复位,此时可对轴承的背面进行加工;

[0030] 需要清理废屑时,工作人员手持吸尘罩,启动吸风机15,台面上的废屑由吸尘管16进入箱体14内的滤筒17内,实现台面清理,避免废屑过多影响后续加工。

[0031] 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。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0032] 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。

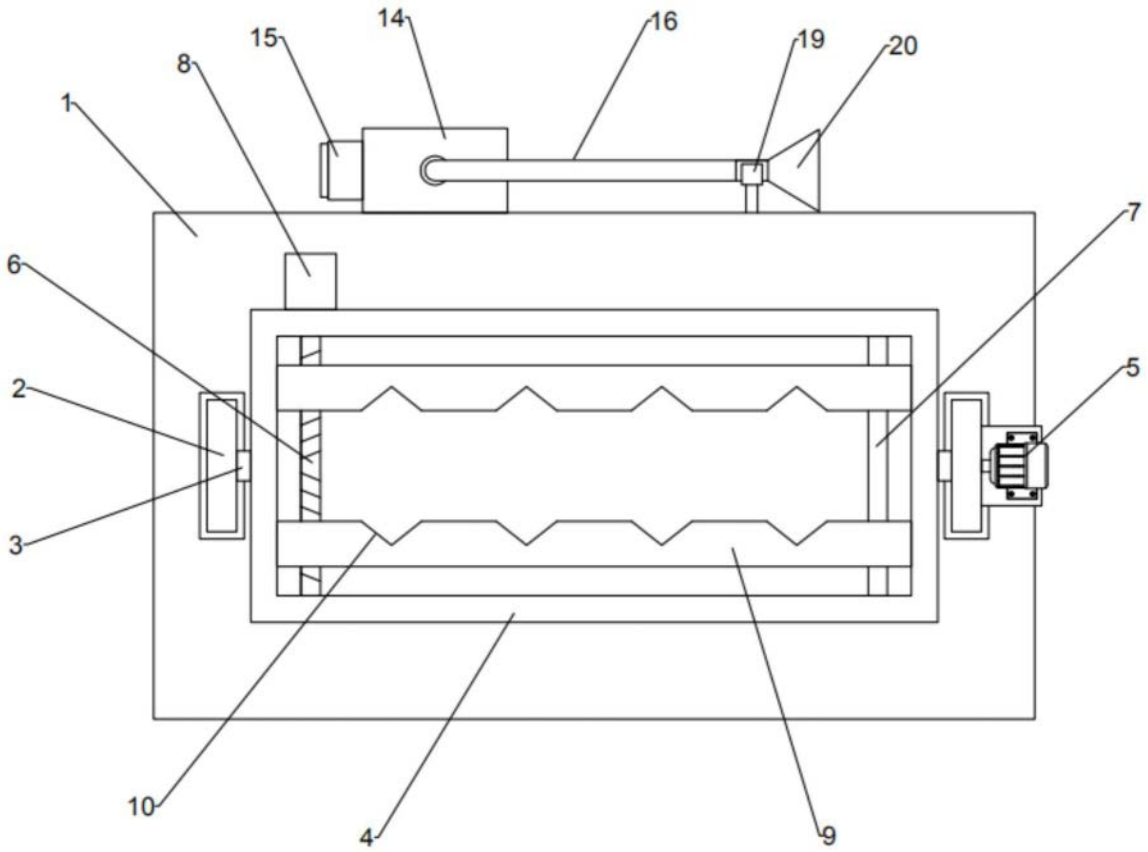


图1

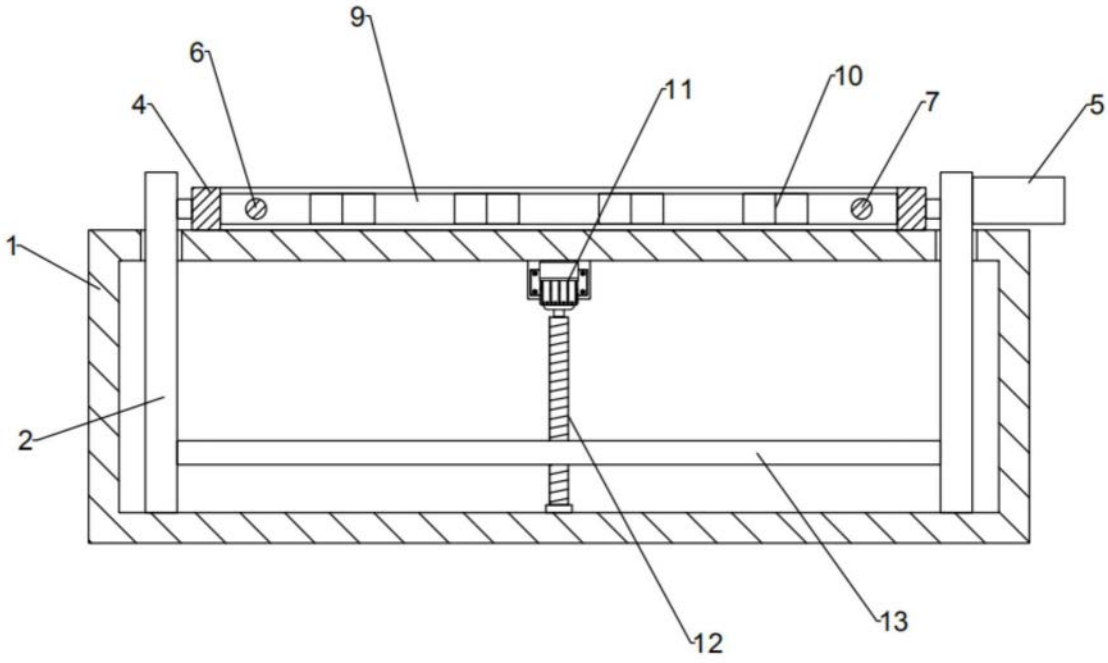


图2

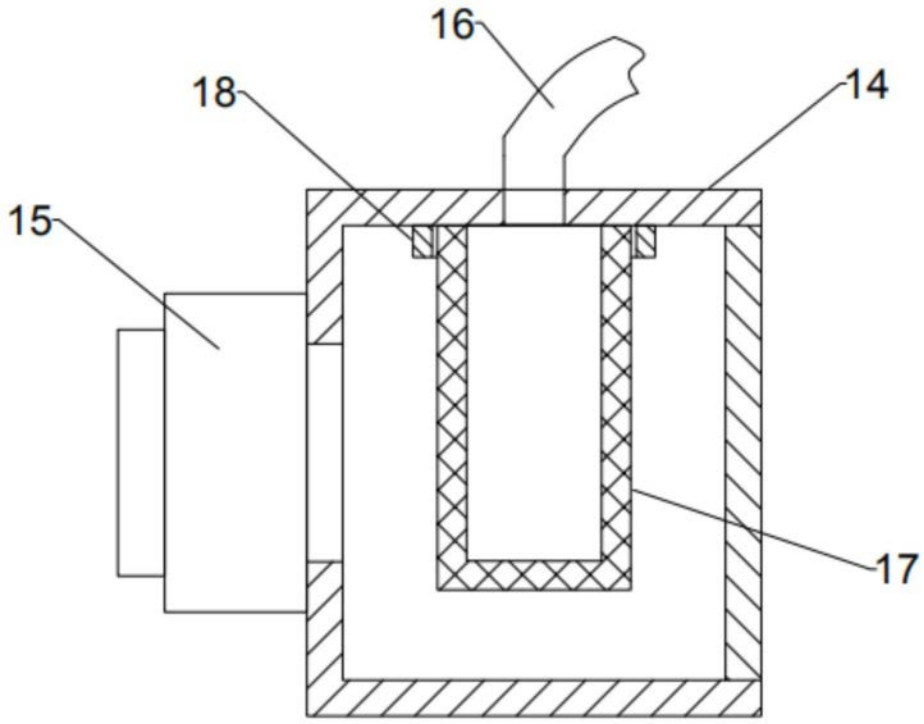


图3