(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221337862 U
(45)授权公告日 2024.07.16

(21)申请号 202322884830.2

(22)申请日 2023.10.26

(73)专利权人 常州新罗机械制造有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区创业东路25号

(72)发明人 李金龙 河宪周 陈涛锋

(74)专利代理机构 常州市瀚宇专利代理事务所(普通合伙) 32551
专利代理师 付彦爽

(51)Int.Cl.
B24B 9/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)

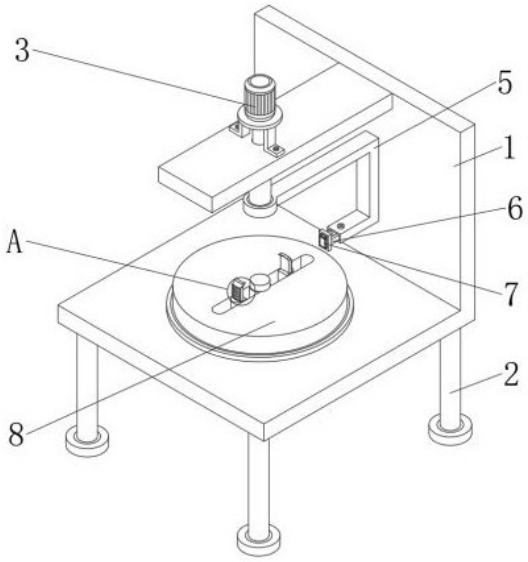
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有定位功能的回转支承打磨台

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有定位功能的回转支承打磨台,包括:安装架,其下端外侧固定安装有支撑脚架,且安装架的上端面中部设置有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端连接有传动杆,且传动杆的下端外侧固定安装有安装组件;固定块,其安装于安装组件的下端内部,且安装组件包括连接架、定位块和安装螺栓,并且固定块的前端外侧通过螺钉固定安装有打磨块;工作台,其固定安装于安装架的底部上端,所述工作台的下端外侧设置有第二驱动电机。该具有定位功能的回转支承打磨台,在打磨时对回转支承具有较好的定位功能,避免其在打磨过程中发生偏移的现象,同时可对不同尺寸的回转支承进行定位和打磨工作。



CN 221337862 U

1.一种具有定位功能的回转支承打磨台,其特征在于,包括:

安装架(1),其下端外侧固定安装有支撑脚架(2),且安装架(1)的上端面中部设置有第一驱动电机(3),所述第一驱动电机(3)的输出端连接有传动杆(4),且传动杆(4)的下端外侧固定安装有安装组件(5);

固定块(6),其安装于安装组件(5)的下端内部,且安装组件(5)包括连接架(501)、定位块(502)和安装螺栓(503),并且固定块(6)的前端外侧通过螺钉固定安装有打磨块(7);

工作台(8),其固定安装于安装架(1)的底部上端,且工作台(8)的中部贯穿开设有预制通槽(9),所述工作台(8)的下端外侧设置有第二驱动电机(10),且第二驱动电机(10)的输出端连接有位于工作台(8)下方的调节杆(11);

衔接块(12),其设置于工作台(8)的内部,且衔接块(12)的上端外侧一体化固定安装有定位板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种具有定位功能的回转支承打磨台,其特征在于:所述连接架(501)的下端内部固定安装有定位块(502),且连接架(501)的底部贯穿设置有安装螺栓(503)。

3.根据权利要求2所述的一种具有定位功能的回转支承打磨台,其特征在于:所述连接架(501)的纵截面为“J”字型,且固定块(6)通过安装螺栓(503)与连接架(501)构成可拆卸结构。

4.根据权利要求3所述的一种具有定位功能的回转支承打磨台,其特征在于:所述固定块(6)与定位块(502)采用滑动的方式相连接,且固定块(6)的下端内部开设有与安装螺栓(503)相适配的螺纹槽结构。

5.根据权利要求1所述的一种具有定位功能的回转支承打磨台,其特征在于:所述调节杆(11)的前后两侧设置有反向螺纹结构,且调节杆(11)通过轴承与工作台(8)下端的板状结构构成转动结构。

6.根据权利要求1所述的一种具有定位功能的回转支承打磨台,其特征在于:所述衔接块(12)与调节杆(11)采用螺纹的方式相连接,且衔接块(12)通过预制通槽(9)与工作台(8)采用滑动的方式相连接。

7.根据权利要求1所述的一种具有定位功能的回转支承打磨台,其特征在于:所述衔接块(12)与定位板(13)均关于工作台(8)的竖直中轴线呈前后对称设置,且定位板(13)的外侧端粘贴设置有防滑胶条(14)。

一种具有定位功能的回转支承打磨台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及回转支承打磨技术领域,具体为一种具有定位功能的回转支承打磨台。

背景技术

[0002] 回转支承也称转盘轴承,是一种薄截面的四点接触球轴承,能够为重大型设备提供稳定的旋转运动,回转支承轴承的内外圈通常都有孔,能够方便安装,以减少额外安装成本,在回转支承的生产过程中需要将其放置在打磨台上,以便于对其外侧的毛刺进行打磨工作。

[0003] 中国专利授权公告号为CN216939791U,公开了一种回转支承加工用打磨装置,包括底座,所述底座的顶部的两侧均固定连接有支撑架,所述底座的顶部固定连接有定位台,两个所述支撑架的顶部之间固定连接有顶板,所述顶板设置有旋转组件,所述旋转组件的旋转端设置有升降组件,所述升降组件的升降端设置有打磨组件。本实用新型通过旋转组件的设置,便于带动打磨组件进行旋转,从而满足回转支承不同位置的打磨加工,提高打磨效果,通过打磨组件的设置,不仅可以对回转支承外圈打磨,而且可以对回转支承的内圈进行打磨,具有多项打磨方式,提高了打磨的全面性,而且外圈打磨和内圈打磨可以同步进行,进一步提高了回转支承的打磨效率。

[0004] 大多数的现有技术方案存在以下缺陷:在打磨时对回转支承的定位效果较差,使其在打磨过程中易发生偏移的现象,同时打磨的回转支承的尺寸较为单一,因此,本实用新型提供一种具有定位功能的回转支承打磨台,以解决上述提出的问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有定位功能的回转支承打磨台,以解决上述背景技术中提出的在打磨时对回转支承的定位效果较差,使其在打磨过程中易发生偏移的现象,同时打磨的回转支承的尺寸较为单一的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有定位功能的回转支承打磨台,包括:

[0007] 安装架,其下端外侧固定安装有支撑脚架,且安装架的上端面中部设置有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端连接有传动杆,且传动杆的下端外侧固定安装有安装组件;

[0008] 固定块,其安装于安装组件的下端内部,且安装组件包括连接架、定位块和安装螺栓,并且固定块的前端外侧通过螺钉固定安装有打磨块;

[0009] 工作台,其固定安装于安装架的底部上端,且工作台的中部贯穿开设有预制通槽,所述工作台的下端外侧设置有第二驱动电机,且第二驱动电机的输出端连接有位于工作台下方的调节杆;

[0010] 衔接块,其设置于工作台的内部,且衔接块的上端外侧一体化固定安装有定位板。

[0011] 优选的,所述连接架的下端内部固定安装有定位块,且连接架的底部贯穿设置有安装螺栓。

[0012] 优选的,所述连接架的纵截面为“J”字型,且固定块通过安装螺栓与连接架构成可拆卸结构。

[0013] 优选的,所述固定块与定位块采用滑动的方式相连接,且固定块的下端内部开设有与安装螺栓相适配的螺纹槽结构。

[0014] 优选的,所述调节杆的前后两侧设置有反向螺纹结构,且调节杆通过轴承与工作台下端的板状结构构成转动结构。

[0015] 优选的,所述衔接块与调节杆采用螺纹的方式相连接,且衔接块通过预制通槽与工作台采用滑动的方式相连接。

[0016] 优选的,所述衔接块与定位板均关于工作台的竖直中轴线呈前后对称设置,且定位板的外侧端粘贴设置有防滑胶条。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有定位功能的回转支承打磨台,在打磨时对回转支承具有较好的定位功能,避免其在打磨过程中发生偏移的现象,同时可对不同尺寸的回转支承进行定位和打磨工作;

[0018] 通过衔接块与定位板均关于工作台的竖直中轴线呈前后对称设置,且定位板的外侧端粘贴设置有防滑胶条,使2组衔接块在调节杆的作用下可发生反向移动,从而使定位板和防滑胶条可与回转支承的内壁面相互紧密连接,进而对回转支承具有较好的定位功能,方便对其进行挤压固定,方便后续对其进行打磨工作,且可对不同尺寸的回转支承具进行定位;

[0019] 通过传动杆的下端外侧固定安装有安装组件,连接架的纵截面为“J”字型,启动第一驱动电机,使第一驱动电机带动传动杆、连接架、固定块和打磨块在回转支承的外侧发生圆周运动,进而方便进打磨工作;

[0020] 通过固定块与定位块采用滑动的方式相连接,且固定块的下端内部开设有与安装螺栓相适配的螺纹槽结构,根据回转支承的直径尺寸对固定块的长度进行调节,使打磨块与回转支承的外侧壁相接触,再将安装螺栓从上至下插入连接架和固定块的内部,使安装螺栓可通过固定块内开设的螺纹槽结构对其进行任意位置的固定,从而方便使打磨块可对不同尺寸的回转支承进行打磨工作。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型安装组件和固定块连接整体爆炸结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型调节杆和衔接块连接整体结构示意图。

[0025] 图中:1、安装架;2、支撑脚架;3、第一驱动电机;4、传动杆;5、安装组件;501、连接架;502、定位块;503、安装螺栓;6、固定块;7、打磨块;8、工作台;9、预制通槽;10、第二驱动电机;11、调节杆;12、衔接块;13、定位板;14、防滑胶条。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有定位功能的回转支承打磨台,包括安装架1的下端外侧固定安装有支撑脚架2,且安装架1的上端面中部设置有第一驱动电机3,第一驱动电机3的输出端连接有传动杆4,且传动杆4的下端外侧固定安装有安装组件5,固定块6安装于安装组件5的下端内部,且安装组件5包括连接架501、定位块502和安装螺栓503,连接架501的下端内部固定安装有定位块502,且连接架501的底部贯穿设置有安装螺栓503,并且固定块6的前端外侧通过螺钉固定安装有打磨块7,工作台8固定安装于安装架1的底部上端,且工作台8的中部贯穿开设有预制通槽9,工作台8的下端外侧设置有第二驱动电机10,且第二驱动电机10的输出端连接有位于工作台8下方的调节杆11,同时衔接块12设置于工作台8的内部,且衔接块12的上端外侧一体化固定安装有定位板13,定位板13的外侧端粘贴设置有防滑胶条14,组合构成具有定位功能的回转支承打磨台。

[0028] 在使用该具有定位功能的回转支承打磨台时,具体的如图1和图3中所示,首先,将安装架1通过支撑脚架2稳定放置于指定平面上,再将所需进行打磨的回转支承放置于工作台8的上端中部,并启动第二驱动电机10,使第二驱动电机10带动调节杆11在工作台8的下方发生转动,此时调节杆11与衔接块12发生螺纹连接,结合图4中所示,由于调节杆11的前后两侧设置有反向螺纹结构,衔接块12与调节杆11采用螺纹的方式相连接,且衔接块12通过预制通槽9与工作台8采用滑动的方式相连接,使2组衔接块12在调节杆11的作用下可发生反向移动,从而使定位板13和防滑胶条14可与回转支承的内壁面相互紧密连接,进而对回转支承具有较好的定位功能,方便对其进行挤压固定,方便后续对其进行打磨工作,且可对不同尺寸的回转支承具进行定位;

[0029] 具体的如图1和图2中所示,由于固定块6与定位块502采用滑动的方式相连接,且固定块6的下端内部开设有与安装螺栓503相适配的螺纹槽结构,根据回转支承的直径尺寸对固定块6的长度进行调节,使打磨块7与回转支承的外侧壁相接触,再将安装螺栓503从上至下插入连接架501和固定块6的内部,使安装螺栓503可通过固定块6内开设的螺纹槽结构对其进行任意位置的固定,从而方便使打磨块7可对不同尺寸的回转支承进行打磨工作,调节完成后,启动第一驱动电机3,使第一驱动电机3带动传动杆4、连接架501、固定块6和打磨块7在回转支承的外侧发生圆周运动,进而方便进打磨工作,这就是该具有定位功能的回转支承打磨台的使用方法。

[0030] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0031] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进

行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

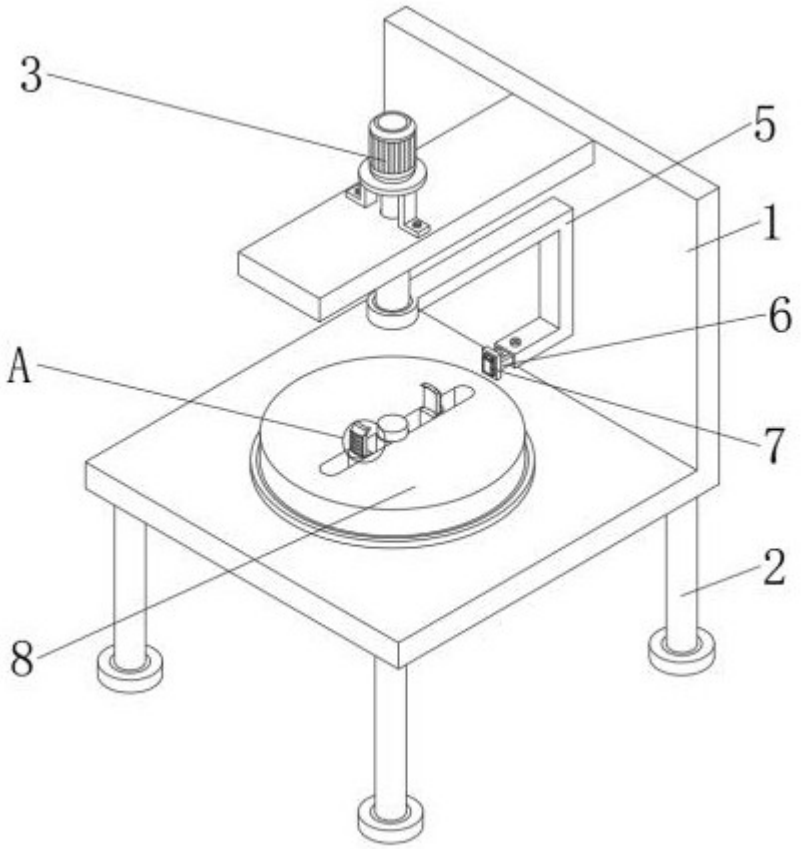


图 1

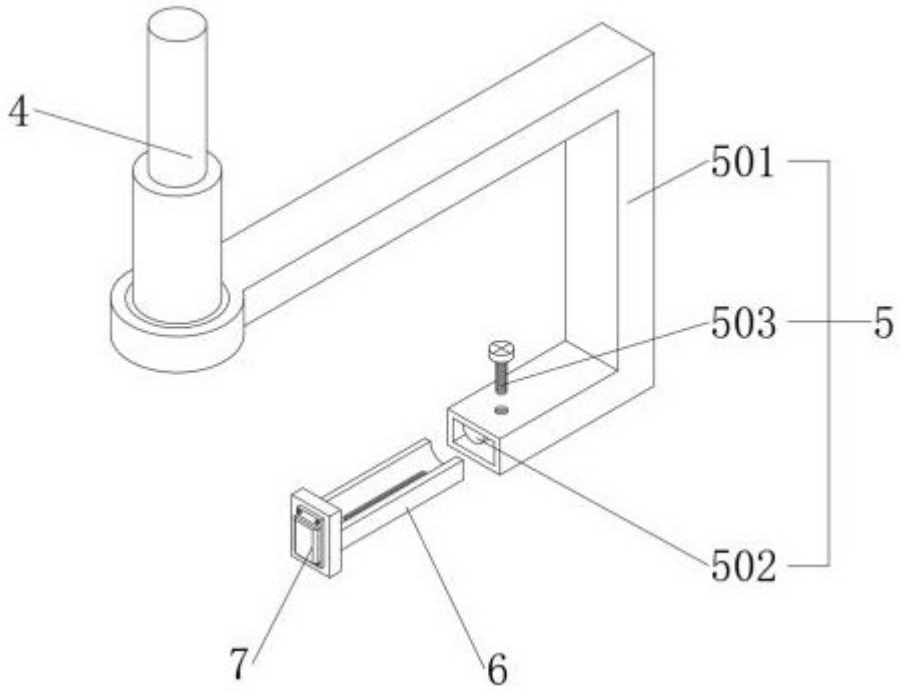


图 2

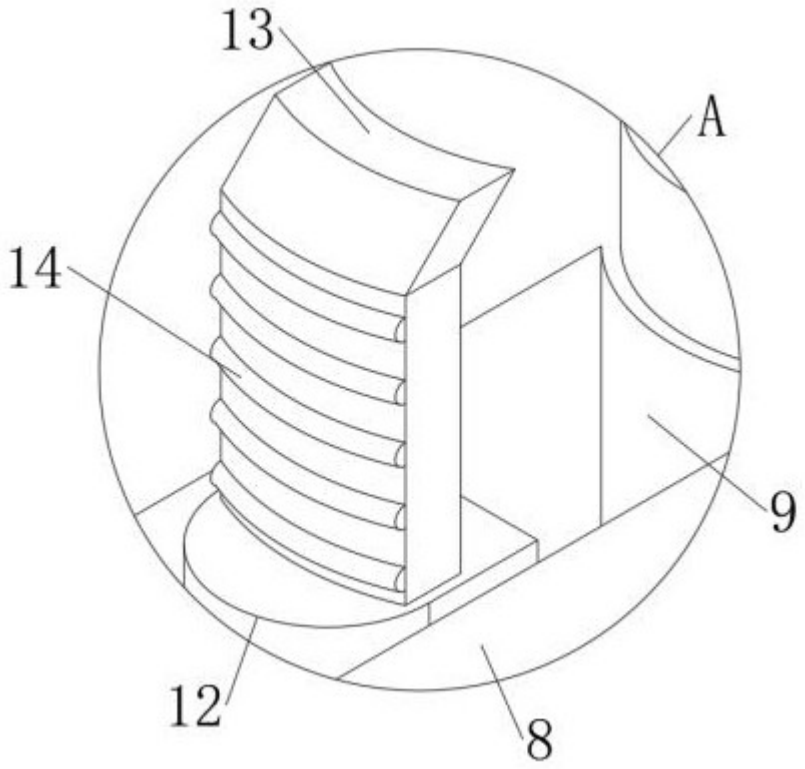


图 3

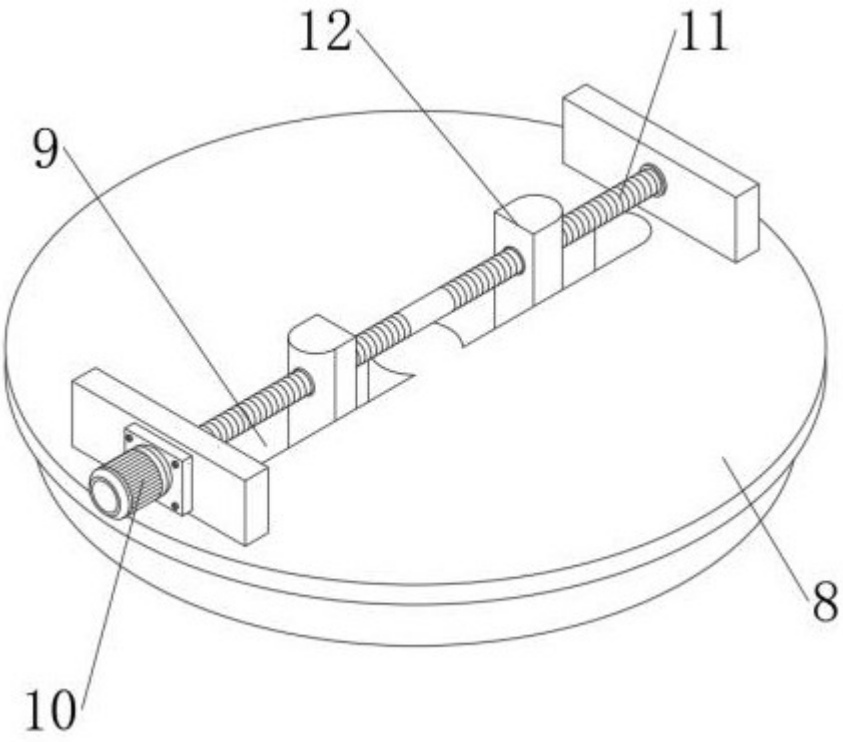


图 4