



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215547567 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202121838155.4

(22) 申请日 2021.08.09

(73) 专利权人 烟台天浩机械有限公司

地址 265500 山东省烟台市福山区杏园西路48号

(72) 发明人 邢燕飞 丁忠军

(51) Int. Cl.

B24B 19/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

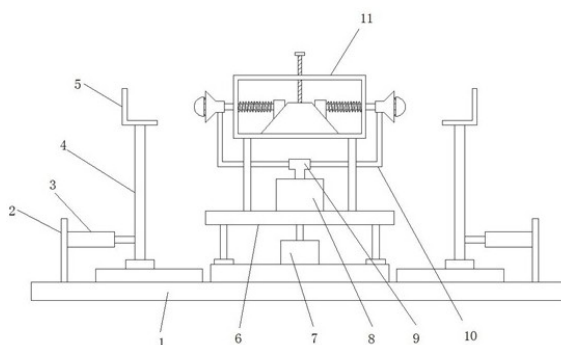
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于代替人工打磨滚道的设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于代替人工打磨滚道的设备,属于打磨设备领域,包括底座,所述底座的上表面对称焊接有竖板,两块竖板相靠近的侧壁上均安装有气缸,底座的上表面滑动连接有两根竖杆,且两个气缸的活塞杆分别与两根竖杆固定连接,竖杆的顶端固定有夹块,底座的上表面滑动安装有转动板,转动板上安装有电机,且电机的输出轴与转动板传动连接,转动板的上表面安装有吸尘器,吸尘器的吸尘口连接有三通管,三通管的另外两端均连接有吸尘软管,转动板的上表面通过固定杆固定有箱体;本实用新型设计新颖,结构巧妙,可自动对轴承滚道进行打磨,不仅适用于不同内径的轴承,且打磨过程中能吸收废屑,提高打磨精度,值得推广。



1. 一种用于代替人工打磨滚道的设备,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上表面对称焊接有竖板(2),两块竖板(2)相靠近的侧壁上均安装有气缸(3),底座(1)的上表面滑动连接有两根竖杆(4),且两个气缸(3)的活塞杆分别与两根竖杆(4)固定连接,竖杆(4)的顶端固定有夹块(5),底座(1)的上表面滑动安装有转动板(6),转动板(6)上安装有电机(7),且电机(7)的输出轴与转动板(6)传动连接,转动板(6)的上表面安装有吸尘器(8),吸尘器(8)的吸尘口连接有三通管(9),三通管(9)的另外两端均连接有吸尘软管(10),转动板(6)的上表面通过固定杆固定有箱体(11),箱体(11)顶壁的中间位置开设有螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有螺杆(12),螺杆(12)的底端固定有推块一(13),箱体(11)的两侧壁上均开设有通孔,通孔内活动设置有活动杆(14),活动杆(14)的一端固定有推块二(15),活动杆(14)上套装有弹簧(16),活动杆(14)的另一端固定有打磨块(17),活动杆(14)套装有吸尘罩(18),且两根吸尘软管(10)的一端分别与两个吸尘罩(18)相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种用于代替人工打磨滚道的设备,其特征在于,所述底座(1)的上表面对称设置有轨道一,轨道一滑动连接有滑块一,且两个滑块一分别与两根竖杆(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于代替人工打磨滚道的设备,其特征在于,所述底座(1)上表面的中间位置设置有轨道二,且轨道为圆形结构,轨道内滑动连接有多个滑块二,滑块二顶部焊接有安装杆,且安装杆与转动板(6)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于代替人工打磨滚道的设备,其特征在于,所述螺杆(12)远离推块一(13)的一端安装有旋钮。

5. 根据权利要求1所述的一种用于代替人工打磨滚道的设备,其特征在于,所述推块一(13)上小下大的圆台型结构,推块二(15)的截面为梯形结构,且推块一(13)与推块二(15)相接触。

6. 根据权利要求1所述的一种用于代替人工打磨滚道的设备,其特征在于,所述吸尘罩(18)的内壁上固定有连接杆,且连接杆与活动杆(14)固定连接。

一种用于代替人工打磨滚道的设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备技术领域,尤其涉及一种用于代替人工打磨滚道的设备。

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大类。其中滚动轴承已经标准化、系列化,但与滑动轴承相比它的径向尺寸、振动和噪声较大,价格也较高。滚动轴承一般由外圈、内圈、滚动体和保持架四部分组成。按滚动体的形状,滚动轴承分为球轴承和滚子轴承两大类。

[0003] 轴承内部会设有放置滚子的内滚道,一般在加工步骤最后,需要对内滚道进行打磨光滑,以保证较好的使用效果,但是目前一般是人工打磨,效率低,费时费力,且打磨时产生的废屑会影响打磨精度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种用于代替人工打磨滚道的设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于代替人工打磨滚道的设备,包括底座,所述底座的上表面对称焊接有竖板,两块竖板相靠近的侧壁上均安装有气缸,底座的上表面滑动连接有两根竖杆,且两个气缸的活塞杆分别与两根竖杆固定连接,竖杆的顶端固定有夹块,底座的上表面滑动安装有转动板,转动板上安装有电机,且电机的输出轴与转动板传动连接,转动板的上表面安装有吸尘器,吸尘器的吸尘口连接有三通管,三通管的另外两端均连接有吸尘软管,转动板的上表面通过固定杆固定有箱体,箱体顶壁的中间位置开设有螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有螺杆,螺杆的底端固定有推块一,箱体的两侧壁上均开设有通孔,通孔内活动设置有活动杆,活动杆的一端固定有推块二,活动杆上套装有弹簧,活动杆的另一端固定有打磨块,活动杆套装有吸尘罩,且两根吸尘软管的一端分别与两个吸尘罩相连通。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述底座的上表面对称设置有轨道一,轨道一滑动连接有滑块一,且两个滑块一分别与两根竖杆固定连接。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述底座上表面的中间位置设置有轨道二,且轨道为圆形结构,轨道内滑动连接有多个滑块二,滑块二顶部焊接有安装杆,且安装杆与转动板固定连接。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述螺杆远离推块一的一端安装有旋钮。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述推块一上小下大的圆台型结构,推块二的截面为梯形结构,且推块一与推块二相接触。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述吸尘罩的内壁上固定有连接杆,且连接杆与活动

杆固定连接。

[0012] 本实用新型的有益效果：

[0013] 1、该一种用于代替人工打磨滚道的设备通过设置竖板、气缸、竖杆、夹块、转动板、电机、箱体和打磨块等结构，可以方便的将轴承固定，然后对轴承的滚道进行打磨，打磨效果好，省时省力；

[0014] 2、该一种用于代替人工打磨滚道的设备通过设置吸尘器、三通管、吸尘软管、箱体、螺杆、推块一、活动杆、推块二和弹簧等结构，可以调节打磨块的距离，从而对不同内径的轴承进行打磨，且打磨时可以吸收产生的废屑，提高打磨效果，值得推广。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的箱体的内部结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的吸尘罩的结构示意图。

[0018] 图中标号：1、底座；2、竖板；3、气缸；4、竖杆；5、夹块；6、转动板；7、电机；8、吸尘器；9、三通管；10、吸尘软管；11、箱体；12、螺杆；13、推块一；14、活动杆；15、推块二；16、弹簧；17、打磨块；18、吸尘罩。

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。

[0020] 参照图1-3，一种用于代替人工打磨滚道的设备，包括底座1，底座1的上表面对称焊接有竖板2，两块竖板2相靠近的侧壁上均安装有气缸3，底座1的上表面滑动连接有两根竖杆4，且两个气缸3的活塞杆分别与两根竖杆4固定连接，竖杆4的顶端固定有夹块5，底座1的上表面滑动安装有转动板6，转动板6上安装有电机7，且电机7的输出轴与转动板6传动连接，转动板6的上表面安装有吸尘器8，吸尘器8的吸尘口连接有三通管9，三通管9的另外两端均连接有吸尘软管10，转动板6的上表面通过固定杆固定有箱体11，箱体11顶壁的中间位置开设有螺纹孔，螺纹孔内螺纹连接有螺杆12，螺杆12的底端固定有推块一13，箱体11的两侧壁上均开设有通孔，通孔内活动设置有活动杆14，活动杆14的一端固定有推块二15，活动杆14上套装有弹簧16，活动杆14的另一端固定有打磨块17，活动杆14套装有吸尘罩18，且两根吸尘软管10的一端分别与两个吸尘罩18相连通。

[0021] 底座1的上表面对称设置有轨道一，轨道一滑动连接有滑块一，且两个滑块一分别与两根竖杆4固定连接。

[0022] 底座1上表面的中间位置设置有轨道二，且轨道为圆形结构，轨道内滑动连接有多个滑块二，滑块二顶部焊接有安装杆，且安装杆与转动板6固定连接。

[0023] 螺杆12远离推块一13的一端安装有旋钮。

[0024] 推块一13上小下大的圆台型结构，推块二15的截面为梯形结构，且推块一13与推块二15相接触。

[0025] 吸尘罩18的内壁上固定有连接杆，且连接杆与活动杆14固定连接。

[0026] 工作原理：需要打磨轴承滚道时，将轴承放置在两个夹块5上，然后打开气缸3推动气缸3移动，从而带动竖杆4和夹块5移动，将轴承夹持住，方便打磨的进行，根据轴承内滚道的直径，转动螺杆12带动推块二15移动，推块二15推动推块一13移动，从而推动活动杆14移动，即可调节打磨块17的位置，调节完成后，打开电机7和吸尘器8，电机7带动转动板6转动，从而使得打磨块17对轴承的内滚道进行打磨，且打磨产生的废屑通过吸尘罩18、吸尘软管10和三通管9进入吸尘器8内，避免废屑对打磨造成影响，提高打磨精度，值得推广。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0029] 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。

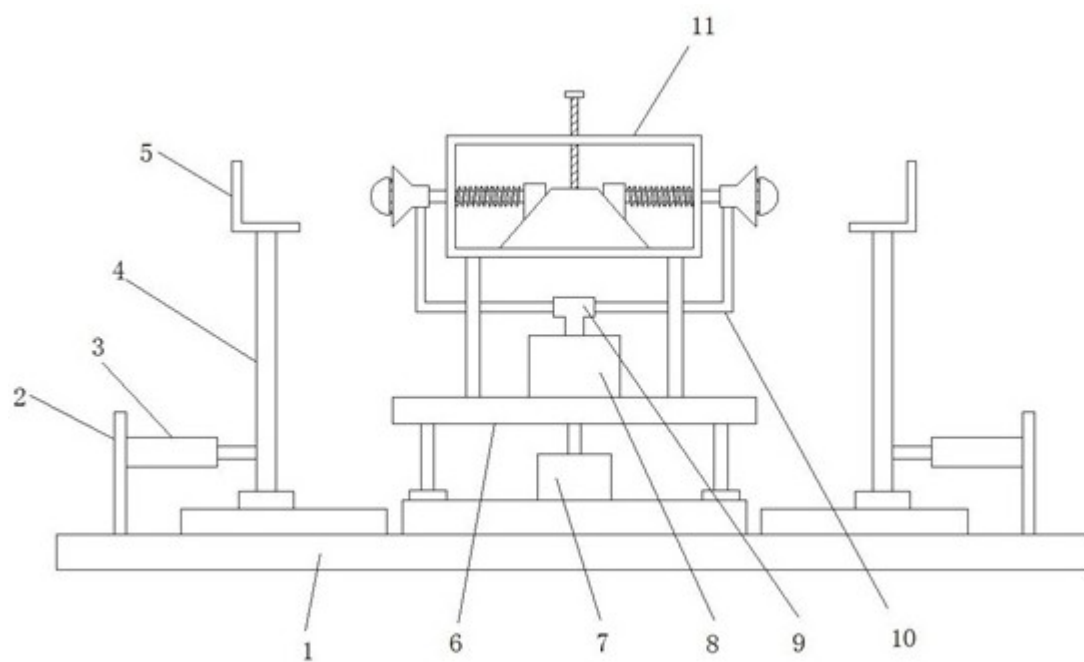


图1

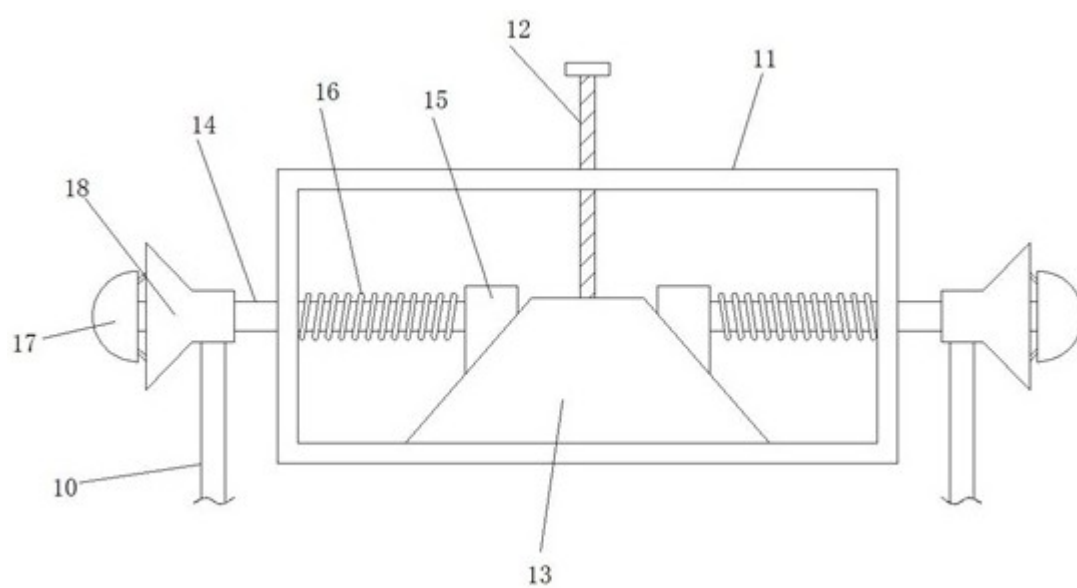


图2

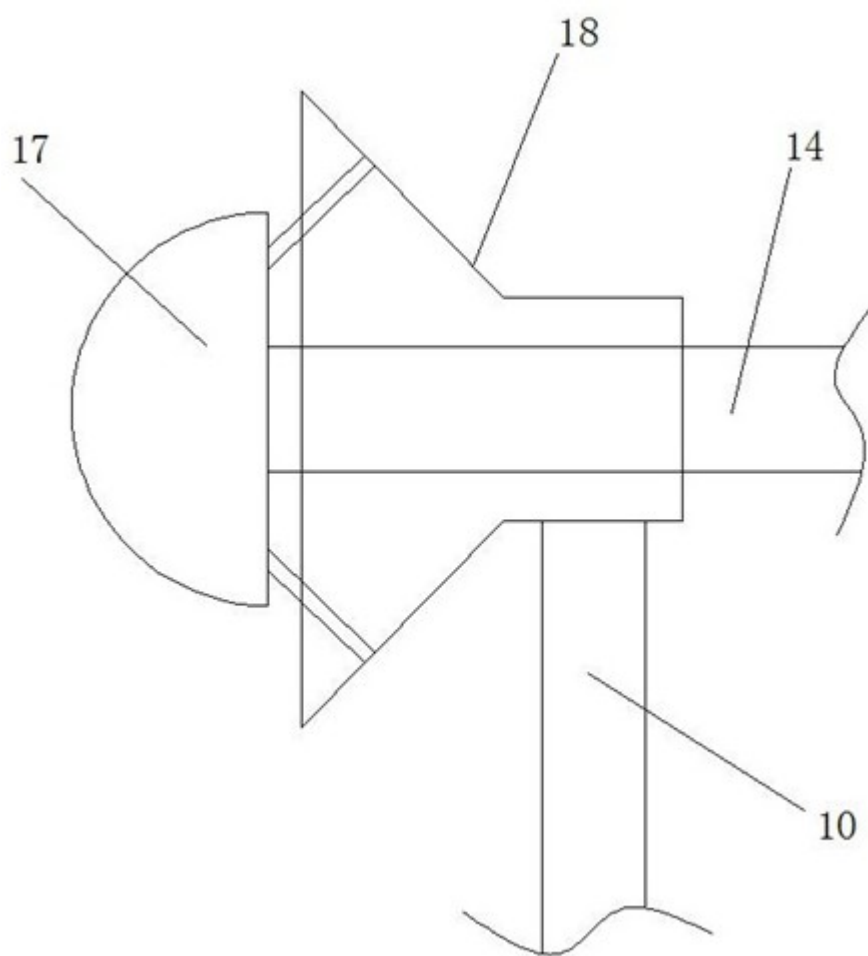


图3