



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210550183 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921632406.6

B24B 41/00(2006.01)

(22)申请日 2019.09.28

(73)专利权人 泉州远丰轴承有限公司

地址 362000 福建省泉州市南安市溪美街
道宣化村彭美路

(72)发明人 冯艳

(74)专利代理机构 温州联赢知识产权代理事务
所(普通合伙) 33361

代理人 慈程麟

(51)Int.Cl.

B24B 19/11(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/22(2006.01)

B24B 47/00(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

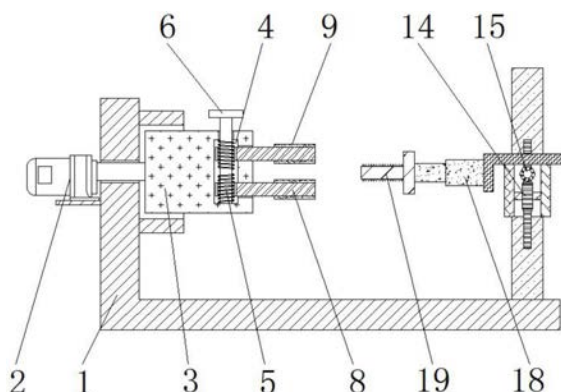
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于对轴承的内外圈进行抛光的打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于对轴承的内外圈进行抛光的打磨装置,包括底座、电机、立柱和打磨器,所述底座的左侧上方设置有电机,所述连接轴的右端开设有安装槽,所述转动杆的顶端连接有第一把手,所述连接套的右侧连接有连接杆,所述立柱设置在底座的右端上方,所述紧定套的前侧连接有连接台,所述连接块的内部设置有齿轮,且齿轮的上方设置有蜗杆,所述蜗杆的前侧连接有传动杆,所述打磨器设置在连接台的左侧,且打磨器通过电动伸缩杆与连接台连接。该便于对轴承的内外圈进行抛光的打磨装置,便于从轴承的圈的内外侧将轴承圈固定,方便轴承圈的内外侧打磨,且在打磨的过程中,方便操作,提高工作效率。



1. 一种便于对轴承的内外圈进行抛光的打磨装置,包括底座(1)、电机(2)、立柱(10)和打磨器(19),其特征在于:所述底座(1)的左侧上方设置有电机(2),且电机(2)的输出端连接有连接轴(3),所述连接轴(3)的右端开设有安装槽(4),且安装槽(4)的内部设置有转动杆(5),所述转动杆(5)的顶端连接有第一把手(6),且转动杆(5)的外侧包裹有连接套(7),所述连接套(7)的右侧连接有连接杆(8),且连接杆(8)的右端外侧设置有橡胶垫(9),所述立柱(10)设置在底座(1)的右端上方,且立柱(10)的外侧包裹有紧定套(11),所述紧定套(11)的前侧连接有连接台(12),且连接台(12)的底端设置有连接块(13),所述连接块(13)的内部设置有齿轮(14),且齿轮(14)的上方设置有蜗杆(15),所述蜗杆(15)的前侧连接有传动杆(16),且传动杆(16)的前端连接有第二把手(17),所述打磨器(19)设置在连接台(12)的左侧,且打磨器(19)通过电动伸缩杆(18)与连接台(12)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于对轴承的内外圈进行抛光的打磨装置,其特征在于:所述连接轴(3)与打磨器(19)左右对应设置,且连接轴(3)与转动杆(5)构成转动结构。

3. 根据权利要求1所述的一种便于对轴承的内外圈进行抛光的打磨装置,其特征在于:所述转动杆(5)上下对应设置有相反的螺纹结构,且转动杆(5)的外侧上下对称设置有连接套(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于对轴承的内外圈进行抛光的打磨装置,其特征在于:所述连接套(7)与安装槽(4)卡合连接,且连接套(7)与连接杆(8)固定连接呈一体化结构,并且连接杆(8)呈弧形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种便于对轴承的内外圈进行抛光的打磨装置,其特征在于:所述立柱(10)的前侧呈锯齿状结构,且立柱(10)上的锯齿结构与齿轮(14)啮合连接,并且立柱(10)与紧定套(11)构成滑动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种便于对轴承的内外圈进行抛光的打磨装置,其特征在于:所述第二把手(17)通过传动杆(16)和蜗杆(15)与齿轮(14)构成传动结构,且齿轮(14)通过连接块(13)与立柱(10)构成升降结构。

一种便于对轴承的内外圈进行抛光的打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承技术领域,具体为一种便于对轴承的内外圈进行抛光的打磨装置。

背景技术

[0002] 轴承主要是由内钢圈、外钢圈和钢珠构成,主要用于回转体的连接部件,其使用时,对表面光滑度的要求较高,因此在轴承圈加工完成后,要对轴承圈进行抛光打磨处理,便于保证轴承圈的精度与光滑度。

[0003] 目前的轴承抛光打磨装置,由于在抛光打磨时,需要对轴承进行固定,且由于夹具的影响,只能对单一的面进行打磨,降低实用性,且在打磨的过程中,操作复杂,降低打磨效率,因此,我们提出一种便于对轴承的内外圈进行抛光的打磨装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于对轴承的内外圈进行抛光的打磨装置,以解决上述背景技术提出的目前的轴承抛光打磨装置,由于在抛光打磨时,需要对轴承进行固定,且由于夹具的影响,只能对单一的面进行打磨,降低实用性,且在打磨的过程中,操作复杂,降低打磨效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于对轴承的内外圈进行抛光的打磨装置,包括底座、电机、立柱和打磨器,所述底座的左侧上方设置有电机,且电机的输出端连接有连接轴,所述连接轴的右端开设有安装槽,且安装槽的内部设置有转动杆,所述转动杆的顶端连接有第一把手,且转动杆的外侧包裹有连接套,所述连接套的右侧连接有连接杆,且连接杆的右端外侧设置有橡胶垫,所述立柱设置在底座的右端上方,且立柱的外侧包裹有紧定套,所述紧定套的前侧连接有连接台,且连接台的底端设置有连接块,所述连接块的内部设置有齿轮,且齿轮的上方设置有蜗杆,所述蜗杆的前侧连接有传动杆,且传动杆的前端连接有第二把手,所述打磨器设置在连接台的左侧,且打磨器通过电动伸缩杆与连接台连接。

[0006] 优选的,所述连接轴与打磨器左右对应设置,且连接轴与转动杆构成转动结构。

[0007] 优选的,所述转动杆上下对应设置有相反的螺纹结构,且转动杆的外侧上下对称设置有连接套。

[0008] 优选的,所述连接套与安装槽卡合连接,且连接套与连接杆固定连接呈一体化结构,并且连接杆呈弧形结构。

[0009] 优选的,所述立柱的前侧呈锯齿状结构,且立柱上的锯齿结构与齿轮啮合连接,并且立柱与紧定套构成滑动结构。

[0010] 优选的,所述第二把手通过传动杆和蜗杆与齿轮构成传动结构,且齿轮通过连接块与立柱构成升降结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于对轴承的内外圈进行抛光的打磨装置,便于从轴承的圈的内外侧将轴承圈固定,方便轴承圈的内外侧打磨,且在打磨的过程中,方便操作,提高工作效率;

[0012] 1. 设置了转动杆和连接套,转动杆的外侧上下对称设置有相反的螺纹连接,且连接套在转动杆上上下下对应设置,便于转动杆带动连接套稳定滑动,使得连接杆从轴承圈的内侧或者外侧将轴承圈固定,从而方便对轴承的内外侧进行打磨抛光;

[0013] 2. 设置了紧定套和连接台,紧定套便于将连接台固定在立柱上,从而方便打磨器的安装,且连接台下方的连接块为连接台的滑动提供的动力,从而便于打磨器对轴承套进行打磨,操作简单,便于提高工作效率;

[0014] 3. 设置了齿轮和蜗杆,齿轮与立柱上的锯齿状结构啮合,使得齿轮转动的过程中,带动连接台移动,且蜗杆与齿轮之间的连接特性,避免齿轮反向转动,从而将连接台的位置固定,便于打磨器的稳定打磨。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖切结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型转动杆和连接套连接右视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型连接轴俯视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型连接台与立柱连接左视剖切结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、电机;3、连接轴;4、安装槽;5、转动杆;6、第一把手;7、连接套;8、连接杆;9、橡胶垫;10、立柱;11、紧定套;12、连接台;13、连接块;14、齿轮;15、蜗杆;16、传动杆;17、第二把手;18、电动伸缩杆;19、打磨器。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于对轴承的内外圈进行抛光的打磨装置,包括底座1、电机2、连接轴3、安装槽4、转动杆5、第一把手6、连接套7、连接杆8、橡胶垫9、立柱10、紧定套11、连接台12、连接块13、齿轮14、蜗杆15、传动杆16、第二把手17、电动伸缩杆18和打磨器19,底座1的左侧上方设置有电机2,且电机2的输出端连接有连接轴3,连接轴3的右端开设有安装槽4,且安装槽4的内部设置有转动杆5,转动杆5的顶端连接有第一把手6,且转动杆5的外侧包裹有连接套7,连接套7的右侧连接有连接杆8,且连接杆8的右端外侧设置有橡胶垫9,立柱10设置在底座1的右端上方,且立柱10的外侧包裹有紧定套11,紧定套11的前侧连接有连接台12,且连接台12的底端设置有连接块13,连接块13的内部设置有齿轮14,且齿轮14的上方设置有蜗杆15,蜗杆15的前侧连接有传动杆16,且传动杆16的前端连接有第二把手17,打磨器19设置在连接台12的左侧,且打磨器19通过电动伸缩杆18与连接台12连接。

[0022] 如图1、图2和图3中连接轴3与打磨器19左右对应设置,且连接轴3与转动杆5构成

转动结构,便于打磨器19打磨轴承圈,转动杆5上下对应设置有相反的螺纹结构,且转动杆5的外侧上下对称设置有连接套7,便于带动连接套7滑动,连接套7与安装槽4卡合连接,且连接套7与连接杆8固定连接呈一体化结构,并且连接杆8呈弧形结构,便于对轴承圈进行固定。

[0023] 如图1和图4中立柱10的前侧呈锯齿状结构,且立柱10上的锯齿结构与齿轮14啮合连接,并且立柱10与紧定套11构成滑动结构,便于调整紧定套11的位置高度,第二把手17通过传动杆16和蜗杆15与齿轮14构成传动结构,且齿轮14通过连接块13与立柱10构成升降结构,便于带动打磨器19移动,方便打磨。

[0024] 工作原理:在使用该便于对轴承的内外圈进行抛光的打磨装置时,如图2所示,首先将轴承圈放置在连接杆8单体之间,手动旋转第一把手6,使得第一把手6带动转动杆5转动,且转动杆5上下对应设置有相反的螺纹结构,从而使得连接套7在转动杆5上相向滑动,在连接套7滑动的过程中,带动连接杆8通过橡胶垫9将轴承圈夹紧,如图4所示,然后手动摇动第二把手17,使得第二把手17通过传动杆16带动蜗杆15转动,从而使得蜗杆15带动齿轮14转动,齿轮14与立柱10上的锯齿结构啮合,使得连接块13通过紧定套11在立柱10上滑动,从而改变连接台12的位置高度,并带动打磨器19同步移动,待到打磨器19的位置高度确定后,如图1所示,通过电动伸缩杆18的伸长,使得打磨器19的打磨端与轴承圈的内侧接触,启动打磨器19对轴承圈进行打磨,且由于齿轮14和蜗杆15的连接特性,便于打磨器19的稳定打磨;

[0025] 在对轴承外圈打磨时,将轴承圈套在连接杆8单体的外侧,反向转动转动杆5,使得连接杆8向外移动,从轴承圈的内侧将轴承固定,从而便于轴承外圈的打磨,这就是该便于对轴承的内外圈进行抛光的打磨装置的整个工作过程,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。

[0026] 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。

[0027] 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。

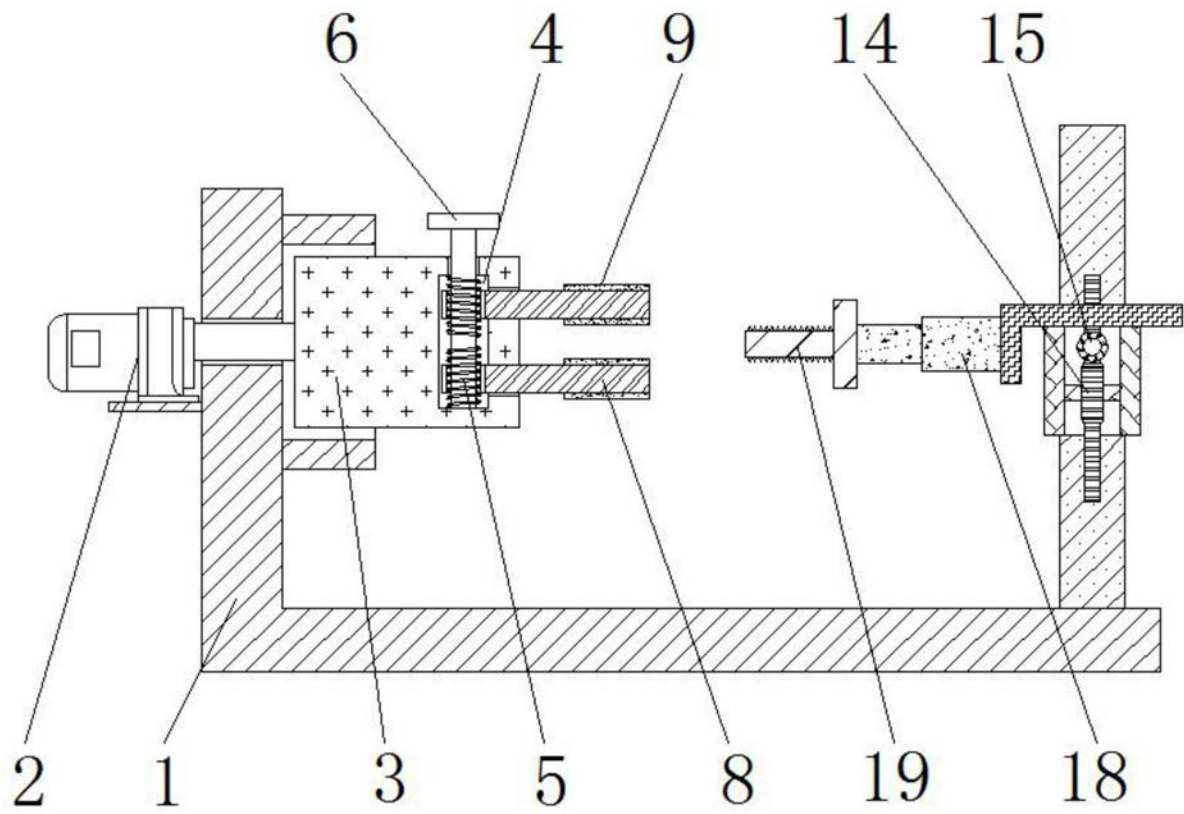


图1

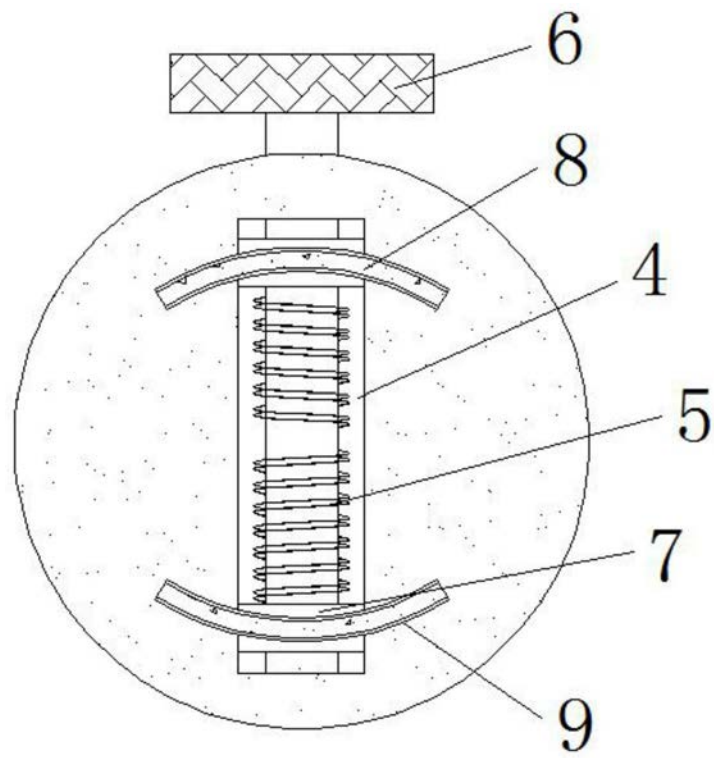


图2

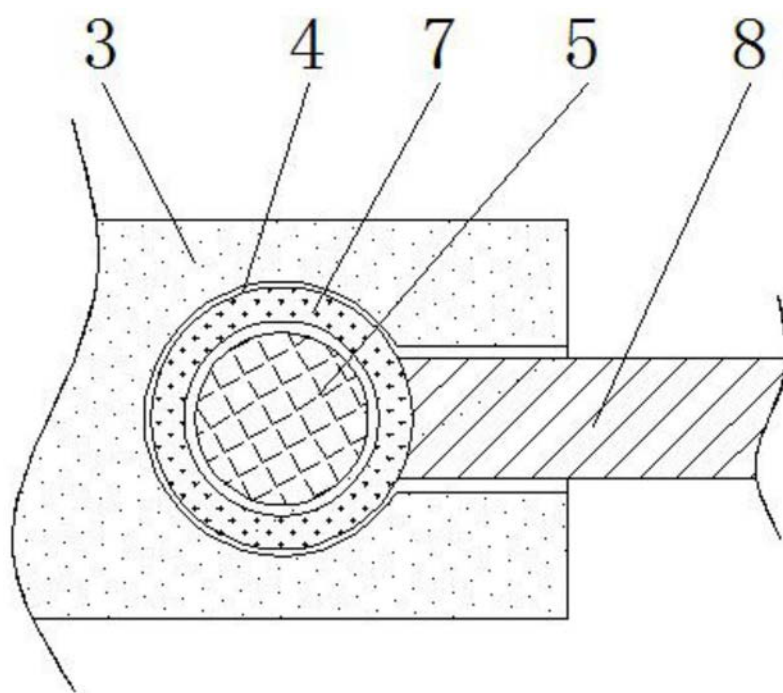


图3

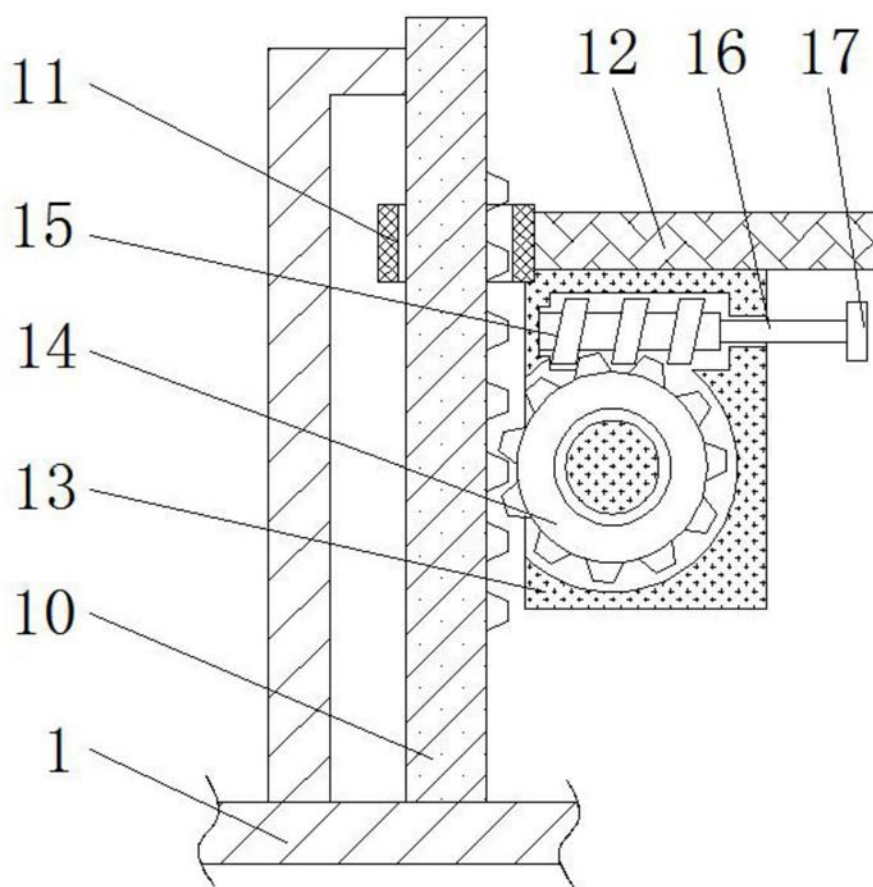


图4