(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 210147577 U
(45)授权公告日 2020.03.17

(21)申请号 201921069397.4

(22)申请日 2019.07.10

(73)专利权人 浙江嘉阳轴承有限公司
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县羽林街道羽林路23号

(72)发明人 杨初明

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289
代理人 王巍敏

(51)Int.Cl.
B23Q 3/08(2006.01)

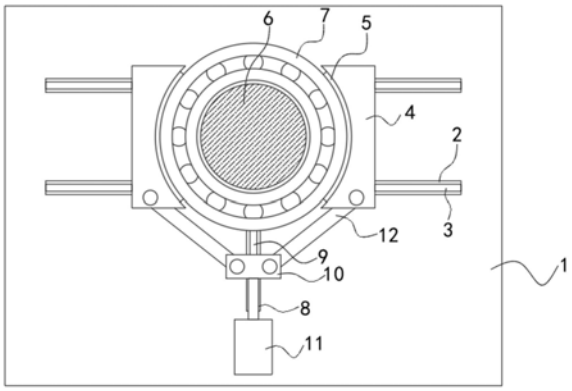
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种轴承夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种轴承夹具，包括加工台和位于加工台上端的轴承本体，所述加工台的上端开设有两个横向方槽，每个所述横向方槽的两侧内壁固定安装有横向滑轨，每个所述横向滑轨均对称滑动连接有与之匹配的两个横向滑块。本实用新型将轴承本体的内圈对准凸台放置在加工台上，伸缩气缸缩回，移动块在纵向滑块与纵向滑轨的配合下随着伸缩气缸向下移动，移动块通过两个连接杆带动两个夹块在横向滑块与横向滑轨的配合下相对运动，使得夹持垫与轴承本体的外圈表面进行挤压并完成固定，本轴承夹具夹持固定较为方便，省时省力，可适应高频次、大批量轴承本体的加工需要。



CN 210147577 U

1.一种轴承夹具,包括加工台(1)和位于加工台(1)上端的轴承本体(7),其特征在于,所述加工台(1)的上端开设有两个横向方槽(2),每个所述横向方槽(2)的两侧内壁固定安装有横向滑轨(3),每个所述横向滑轨(3)均对称滑动连接有与之匹配的两个横向滑块,分别位于两个横向滑轨(3)上且位置对应的两个所述横向滑块的上端均共同固定连接有夹块(4),两个所述夹块(4)相互靠近的一端为弧形面,且两个所述夹块(4)与轴承本体(7)同心设置,所述加工台(1)的上端且在两个横向方槽(2)的一侧开设有纵向方槽(8),所述纵向方槽(8)的两侧内壁固定安装有纵向滑轨(9),所述纵向滑轨(9)上滑动连接有与之匹配的纵向滑块,所述纵向滑块的上端固定连接有移动块(10),所述移动块(10)分别与两个所述夹块(4)共同对称转动连接有连接杆(12),所述移动块(10)远离夹块(4)的一侧固定连接有伸缩气缸(11),所述伸缩气缸(11)固定安装在加工台(1)的上端。

2.根据权利要求1所述的一种轴承夹具,其特征在于,两个所述夹块(4)的弧形面均胶合有夹持垫(5),所述夹持垫(5)采用橡胶材料制成。

3.根据权利要求1所述的一种轴承夹具,其特征在于,所述加工台(1)的上端且在两个横向方槽(2)的中部固定连接有凸台(6)。

4.根据权利要求3所述的一种轴承夹具,其特征在于,所述凸台(6)为圆形,且凸台(6)的直径小于轴承本体(7)内圈的内径。

5.根据权利要求1所述的一种轴承夹具,其特征在于,所述横向滑块与纵向滑块的上端均高于加工台(1)的上端。

一种轴承夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承技术领域，尤其涉及一种轴承夹具。

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。

[0003] 轴承在生产加工的过程中通常需要进行多重细致的加工工序，因此保证其位置的稳定性是非常关键的，现有技术中的轴承夹具每次使用都需要人工操作，在大批量的生产要求下，显得费时费力，加工效率大大降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决背景技术中提出的问题，而提出的一种轴承夹具。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种轴承夹具，包括加工台和位于加工台上端的轴承本体，所述加工台的上端开设有两个横向方槽，每个所述横向方槽的两侧内壁固定安装有横向滑轨，每个所述横向滑轨均对称滑动连接有与之匹配的两个横向滑块，分别位于两个横向滑轨上且位置对应的两个所述横向滑块的上端均共同固定连接有夹块，两个所述夹块相互靠近的一端为弧形面，且两个所述夹块与轴承本体同心设置，所述加工台的上端且在两个横向方槽的一侧开设有纵向方槽，所述纵向方槽的两侧内壁固定安装有纵向滑轨，所述纵向滑轨上滑动连接有与之匹配的纵向滑块，所述纵向滑块的上端固定连接有移动块，所述移动块分别与两个所述夹块共同对称转动连接有连接杆，所述移动块远离夹块的一侧固定连接有伸缩气缸，所述伸缩气缸固定安装在加工台的上端。

[0007] 优选的，两个所述夹块的弧形面均胶合有夹持垫，所述夹持垫采用橡胶材料制成。

[0008] 优选的，所述加工台的上端且在两个横向方槽的中部固定连接有凸台。

[0009] 优选的，所述凸台为圆形，且凸台的直径小于轴承本体内圈的内径。

[0010] 优选的，所述横向滑块与纵向滑块的上端均高于加工台的上端。

[0011] 与现有的技术相比，本轴承夹具的优点在于：

[0012] 将轴承本体的内圈对准凸台放置在加工台上，伸缩气缸缩回，移动块在纵向滑块与纵向滑轨的配合下随着伸缩气缸向下移动，移动块通过两个连接杆带动两个夹块在横向滑块与横向滑轨的配合下相对运动，使得夹持垫与轴承本体的外圈表面进行挤压并完成固定，本轴承夹具夹持固定较为方便，省时省力，可适应高频次、大批量轴承本体的加工需要。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种轴承夹具已夹持固定轴承本体状态的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型提出的一种轴承夹具未夹持固定轴承本体状态的结构示意图。

[0015] 图中：1加工台、2横向方槽、3横向滑轨、4夹块、5夹持垫、6凸台、7轴承本体、8纵向

方槽、9纵向滑轨、10移动块、11伸缩气缸、12连接杆。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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装置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。

[0018] 参照图1-2，一种轴承夹具，包括加工台1和位于加工台1上端的轴承本体7，加工台1的上端开设有两个横向方槽2，每个横向方槽2的两侧内壁固定安装有横向滑轨3，每个横向滑轨3均对称滑动连接有与之匹配的两个横向滑块，分别位于两个横向滑轨3上且位置对应的两个横向滑块的上端均共同固定连接有夹块4，两个夹块4相互靠近的一端为弧形面，且两个夹块4与轴承本体7同心设置，加工台1的上端且在两个横向方槽2的一侧开设有纵向方槽8，纵向方槽8的两侧内壁固定安装有纵向滑轨9，纵向滑轨9上滑动连接有与之匹配的纵向滑块，纵向滑块的上端固定连接有移动块10，移动块10分别与两个夹块4共同对称转动连接有连接杆12，移动块10远离夹块4的一侧固定连接有伸缩气缸11，伸缩气缸11固定安装在加工台1的上端。

[0019] 两个夹块4的弧形面均胶合有夹持垫5，夹持垫5采用橡胶材料制成，橡胶材料的选择较多，在此不作一一例举，夹块4通过夹持垫5增强与轴承本体7外圈的摩擦力，提高夹持固定的稳定性。

[0020] 加工台1的上端且在两个横向方槽2的中部固定连接有凸台6，凸台6为圆形，且凸台6的直径小于轴承本体7内圈的内径，凸台6起到对轴承本体7预先定位的作用。

[0021] 横向滑块与纵向滑块的上端均高于加工台1的上端，夹块4与移动块10均不与加工台1的上端产生接触。

[0022] 进一步说明，上述固定连接，除非另有明确的规定和限定，否则应做广义理解，例如，可以是焊接，也可以是胶合，或者一体成型设置等本领域技术人员熟知的惯用手段。

[0023] 本实用新型中，未夹持固定轴承本体7前(请参阅图1)，伸缩气缸11顶起移动块10，两个连接杆12所形成的夹角最大，两个夹块4为相互远离的状态；

[0024] 在需要对轴承本体7进行夹持固定时(请参阅图2)，将轴承本体7的内圈对准凸台6放置在加工台1上，伸缩气缸11缩回，移动块10在纵向滑块与纵向滑轨9的配合下随着伸缩气缸11向下移动，移动块10通过两个连接杆12带动两个夹块4在横向滑块与横向滑轨3的配合下相对运动，使得夹持垫5与轴承本体7的外圈表面进行挤压并完成固定，此时两个连接杆12所形成的夹角最小，解除对轴承本体7的具体原理可根据上述即可轻易推导出，伸缩气缸11顶起移动块10即可。

[0025] 本轴承夹具夹持固定较为方便，省时省力，可适应高频次、大批量轴承本体7的加工需要。

[0026] 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。

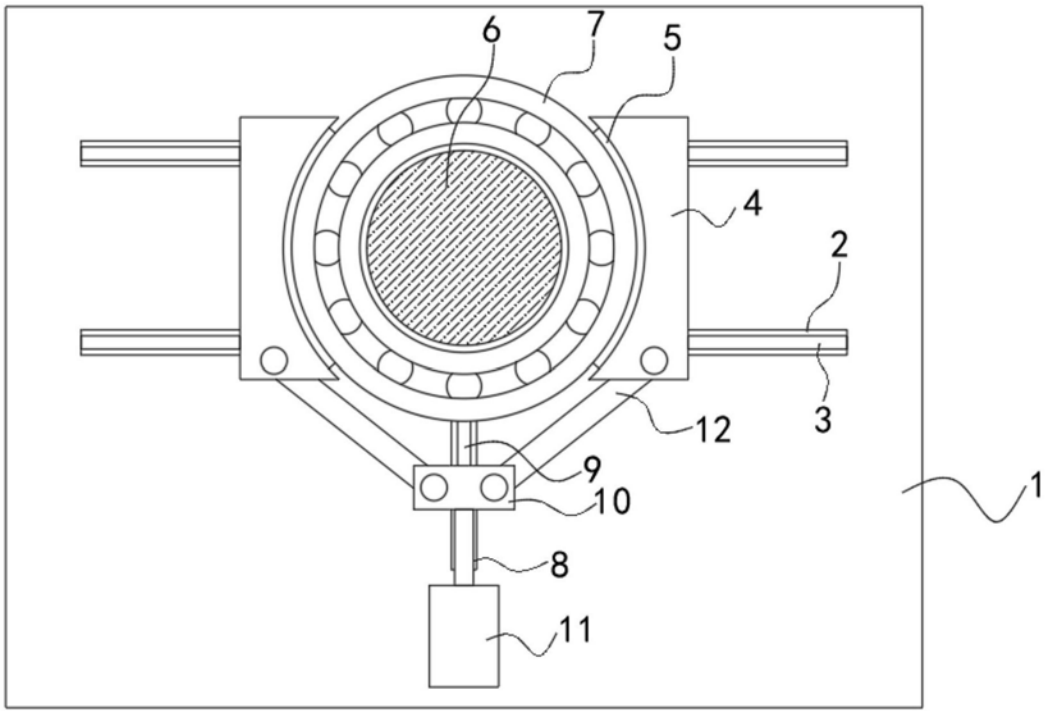


图1

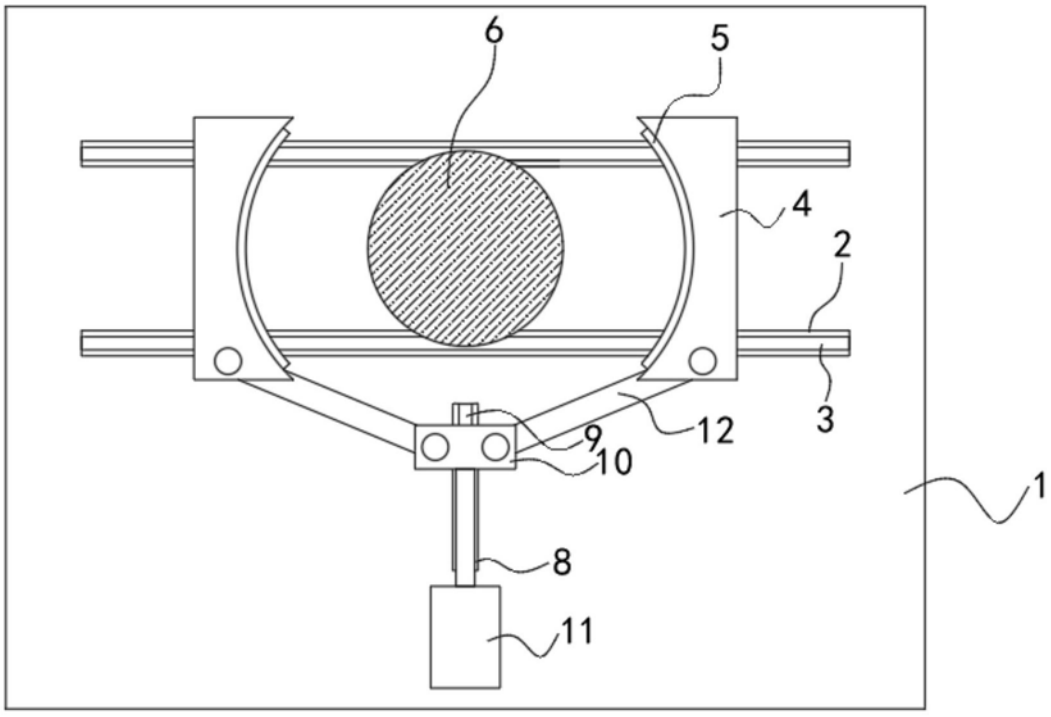


图2