(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109048720 B
(45)授权公告日 2020.12.08

(21)申请号 201811177930.9
(22)申请日 2018.10.10
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109048720 A
(43)申请公布日 2018.12.21
(73)专利权人 灵璧县浩翔信息科技有限公司
地址 234000 安徽省宿州市灵璧县经济开发区1
(72)发明人 李四根
(74)专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务所(普通合伙) 34160
代理人 周卫
(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)
B25H 1/10(2006.01)

审查员 许相雯

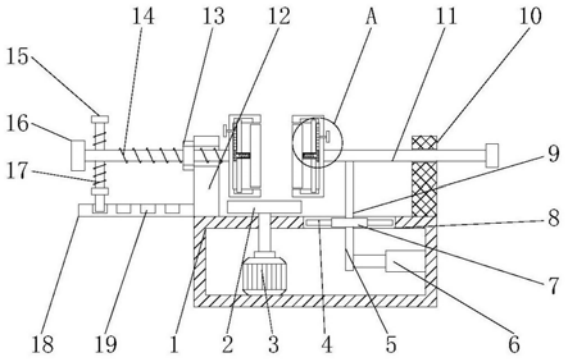
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种可调节角度的轴承加工用固定装置

(57)摘要

本发明公开了一种可调节角度的轴承加工用固定装置，包括本体，所述本体内腔底部的左侧固定安装有电机，所述电机的输出轴固定连接有工作台，所述本体顶部的右侧开设有第一通孔，所述第一通孔的上下两端均开设有第一滑槽，所述本体内腔右侧的中端固定连接有液压缸。本发明通过本体内腔底部的左侧固定安装有电机，且电机的输出轴固定连接有工作台，起到了可旋转调节的效果，通过连接杆、液压缸、活动板、第一通孔、滑杆和滑块的配合，起到了可左右调节的效果，解决了现有的固定装置角度都为固定设置，不可调节，在生产大小不同的轴承时需要进行跟换固定装置，这样不仅降低了生产效率，还增加了人们劳动强度的问题。



CN 109048720 B

1.一种可调节角度的轴承加工用固定装置,包括本体(1),其特征在于:所述本体(1)内腔底部的左侧固定安装有电机(3),所述电机(3)的输出轴固定连接有工作台(2),所述本体(1)顶部的右侧开设有第一通孔(8),所述第一通孔(8)的上下两端均开设有第一滑槽(4),所述本体(1)内腔右侧的中端固定连接有液压缸(6),所述液压缸(6)的左侧固定连接有连接杆(5),所述连接杆(5)的顶部固定连接有活动板(7),所述活动板(7)正表面和背面均固定连接有滑块(20),所述滑块(20)滑动连接于第一滑槽(4)的内腔中,所述活动板(7)的顶部固定连接有滑杆(9),所述滑杆(9)的顶部固定连接有移动杆(11),所述本体(1)顶部的右侧固定连接有固定柱(10),所述移动杆(11)贯穿固定柱(10)的上端并延伸至固定柱(10)的右侧,所述本体(1)顶部的左侧固定连接有固定杆(12),所述固定杆(12)的上端活动连接有螺纹管(14),所述螺纹管(14)的左侧固定连接有旋转把手(16),所述螺纹管(14)的右侧螺纹连接有紧固螺母(13),所述螺纹管(14)的顶部与移动杆(11)的顶部均固定连接有夹板(21),所述夹板(21)的外侧开设有第二通孔(28),所述第二通孔(28)的外侧活动连接有紧固夹板(29),所述紧固夹板(29)的内侧固定连接有螺纹套(27),所述螺纹套(27)的内表面螺纹连接有螺纹杆(26),所述螺纹杆(26)的末端固定连接有从动齿轮(24),所述从动齿轮(24)的顶部啮合连接有主动齿轮(22),所述主动齿轮(22)外侧的中端固定连接有转动把手(23),所述第二通孔(28)的上下两端固定开设有第二滑槽(30),所述第二滑槽(30)的内腔滑动连接有滑动板(25)。

2.根据权利要求1所述的一种可调节角度的轴承加工用固定装置,其特征在于:所述固定杆(12)左侧的底部固定连接有紧固板(18),且紧固板(18)的顶部开设有卡槽(19)。

3.根据权利要求1所述的一种可调节角度的轴承加工用固定装置,其特征在于:所述螺纹管(14)的左侧螺纹连接有紧固杆(17),且紧固杆(17)的顶部固定连接有把手(15)。

4.根据权利要求1所述的一种可调节角度的轴承加工用固定装置,其特征在于:所述本体(1)与电机(3)的连接处固定连接有减震垫。

5.根据权利要求1所述的一种可调节角度的轴承加工用固定装置,其特征在于:所述紧固夹板(29)的外侧固定连接有防滑垫。

一种可调节角度的轴承加工用固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及轴承加工技术领域，具体为一种可调节角度的轴承加工用固定装置。

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，早期的直线运动轴承形式，就是在一排撬板下放置一排木杆。现代直线运动轴承使用的是同一种工作原理，只不过有时用球代替滚子，在轴承生产过程时需要对其进行固定，但现有的固定装置角度都为固定设置，不可调节，在生产大小不同的轴承时需要进行跟换固定装置，这样不仅降低了生产效率，还增加了人们的劳动强度，为此，我们提出一种可调节角度的轴承加工用固定装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种可调节角度的轴承加工用固定装置，具备可调节角度的优点，解决了现有的固定装置角度都为固定设置，不可调节，在生产大小不同的轴承时需要进行跟换固定装置，这样不仅降低了生产效率，还增加了人们劳动强度的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种可调节角度的轴承加工用固定装置，包括本体，所述本体内腔底部的左侧固定安装有电机，所述电机的输出轴固定连接有工作台，所述本体顶部的右侧开设有第一通孔，所述第一通孔的上下两端均开设有第一滑槽，所述本体内腔右侧的中端固定连接有液压缸，所述液压缸的左侧固定连接有连接杆，所述连接杆的顶部固定连接有活动板，所述活动板正表面和背面均固定连接有滑块，所述滑块滑动连接于第一滑槽的内腔中，所述活动板的顶部固定连接有滑杆，所述滑杆的顶部固定连接有移动杆，所述本体顶部的右侧固定连接有固定柱，所述移动杆贯穿固定柱的上端并延伸至固定柱的右侧，所述本体顶部的左侧固定连接有固定杆，所述固定杆的上端活动连接有螺纹管，所述螺纹管的左侧固定连接有旋转把手，所述螺纹管的右侧螺纹连接有紧固螺母，所述螺纹管的顶部与移动杆的顶部均固定连接有夹板，所述夹板的外侧开设有第二通孔，所述第二通孔的外侧活动连接有紧固夹板，所述紧固夹板的内侧固定连接有螺纹套，所述螺纹套的内表面螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆的末端固定连接有从动齿轮，所述从动齿轮的顶部啮合连接有主动齿轮，所述主动齿轮外侧的中端固定连接有转动把手，所述第二通孔的上下两端固定开设有第二滑槽，所述第二滑槽的内腔滑动连接有滑动板。

[0005] 优选的，所述固定杆左侧的底部固定连接有紧固板，且紧固板的顶部开设有卡槽。

[0006] 优选的，所述螺纹管的左侧螺纹连接有紧固杆，且紧固杆的顶部固定连接有把手。

[0007] 优选的，所述本体与电机的连接处固定连接有减震垫。

[0008] 优选的，所述紧固夹板的外侧固定连接有防滑垫。

[0009] 与现有技术相比，本发明的有益效果如下：

[0010] 1、本发明通过本体内腔底部的左侧固定安装有电机，且电机的输出轴固定连接有工作台，起到了可旋转调节的效果，通过连接杆、液压缸、活动板、第一通孔、滑杆和滑块的

配合，起到了可左右调节的效果，解决了现有的固定装置角度都为固定设置，不可调节，在生产大小不同的轴承时需要进行跟换固定装置，这样不仅降低了生产效率，还增加了人们劳动强度的问题。

[0011] 2、本发明通过夹板，起到了固定的效果，通过主动齿轮、转动把手、从动齿轮、滑动板、螺纹杆、螺纹套和紧固夹板的配合，起到了再次固定的效果。

附图说明

[0012] 图1为本发明结构示意图；

[0013] 图2为本发明俯视部分结构示意图；

[0014] 图3为本发明图1中A的部分结构放大示意图。

[0015] 图中：1本体、2工作台、3电机、4第一滑槽、5连接杆、6液压缸、7 活动板、8第一通孔、9滑杆、10固定柱、11移动杆、12固定杆、13紧固螺母、14螺纹管、15把手、16旋转把手、17紧固杆、18紧固板、19卡槽、20 滑块、21夹板、22主动齿轮、23转动把手、24从动齿轮、25滑动板、26螺纹杆、27螺纹套、28第二通孔、29紧固夹板、30第二滑槽。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3，一种可调节角度的轴承加工用固定装置，包括本体1，本体1内腔底部的左侧固定安装有电机3，本体1与电机3的连接处固定连接有减震垫，电机3的输出轴固定连接有工作台2，起到了可旋转调节的效果，本体1顶部的右侧开设有第一通孔8，第一通孔8的上下两端均开设有第一滑槽 4，本体1内腔右侧的中端固定连接有液压缸6，液压缸6的左侧固定连接有连接杆5，连接杆5的顶部固定连接有活动板7，活动板7正表面和背面均固定连接有滑块20，滑块20滑动连接于第一滑槽4的内腔中，活动板7的顶部固定连接有滑杆9，滑杆9的顶部固定连接有移动杆11，起到了可左右调节的效果，本体1顶部的右侧固定连接有固定柱10，移动杆11贯穿固定柱10 的上端并延伸至固定柱10的右侧，本体1顶部的左侧固定连接有固定杆12，固定杆12左侧的底部固定连接有紧固板18，且紧固板18的顶部开设有卡槽 19，固定杆12的上端活动连接有螺纹管14，螺纹管14的左侧螺纹连接有紧固杆17，且紧固杆17的顶部固定连接有把手15，螺纹管14的左侧固定连接有旋转把手16，螺纹管14的右侧螺纹连接有紧固螺母13，螺纹管14的顶部与移动杆11的顶部均固定连接有夹板21，起到了固定的效果，夹板21的外侧开设有第二通孔28，第二通孔28的外侧活动连接有紧固夹板29，紧固夹板29的外侧固定连接有防滑垫，紧固夹板29的内侧固定连接有螺纹套27，螺纹套27的内表面螺纹连接有螺纹杆26，螺纹杆26的末端固定连接有从动齿轮24，从动齿轮24的顶部啮合连接有主动齿轮22，主动齿轮22外侧的中端固定连接有转动把手23，第二通孔28的上下两端固定开设有第二滑槽30，第二滑槽30的内腔滑动连接有滑动板25，起到了再次固定的效果。

[0018] 使用时，将产品放置在工作台2上，通过旋转把手15将紧固杆17从卡槽19内取出，

使用者转动旋转把手16，通过旋转把手16带动螺纹管14移动，通过螺纹管14带动夹板21移动，并通过液压缸6带动连接杆5移动，通过活动板7、第一通孔8、滑杆9和滑块20的配合，起到了带动夹板21移动对产品进行固定，使用者通过转动把手23转动带动主动齿轮22转动，通过主动齿轮22带动从动齿轮24转动，通过从动齿轮24带动螺纹杆26移动，通过螺纹杆26带动螺纹套27移动，通过螺纹套27带动紧固夹板29移动对产品再次固定，当需要调节角度时，通过外置控制器打开电机3开始工作，通过电机3带动工作台2转动进行旋转调节，解决了现有的固定装置角度都为固定设置，不可调节，在生产大小不同的轴承时需要进行跟换固定装置，这样不仅降低了生产效率，还增加了人们劳动强度的问题。

[0019] 综上所述：该可调节角度的轴承加工用固定装置，通过本体1内腔底部的左侧固定安装有电机3，且电机3的输出轴固定连接有工作台2，起到了可旋转调节的效果，通过连接杆5、液压缸6、活动板7、第一通孔8、滑杆9 和滑块20的配合，起到了可左右调节的效果，解决了现有的固定装置角度都为固定设置，不可调节，在生产大小不同的轴承时需要进行跟换固定装置，这样不仅降低了生产效率，还增加了人们劳动强度的问题。

[0020] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

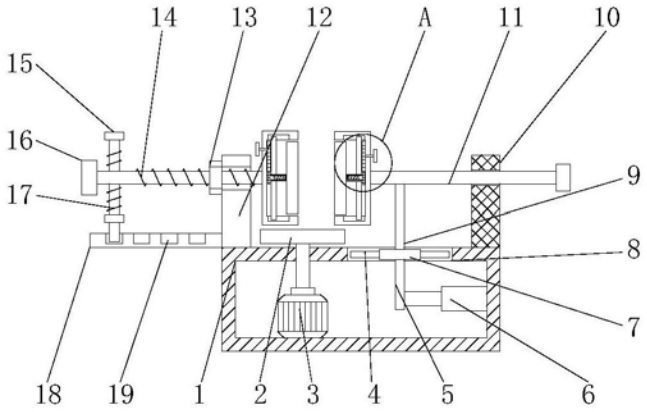

14
13
12
A
11
10
15
16
17
9
8
7
6
18
19
1
2
3
4
5

图1

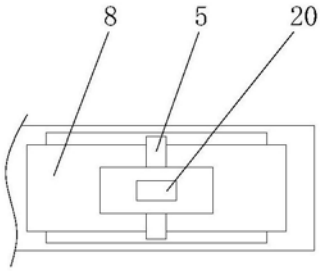

8
5
20

图2

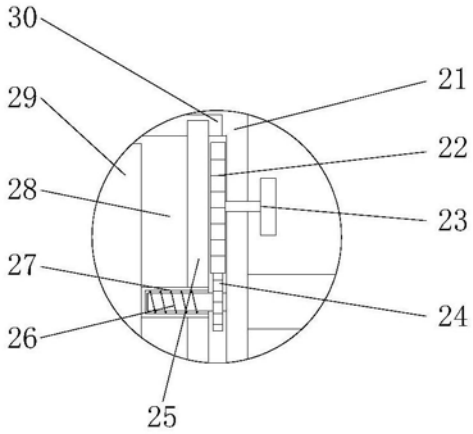

30
29
28
27
26
25
21
22
23
24

图3