



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213498698 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202021985767.1

(22) 申请日 2020.09.11

(73) 专利权人 漳州市恒源机械有限公司

地址 363000 福建省漳州市龙文区龙美路3
号38幢

(72) 发明人 林高文

(74) 专利代理机构 成都熠邦鼎立专利代理有限
公司 51263

代理人 姚家龙

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

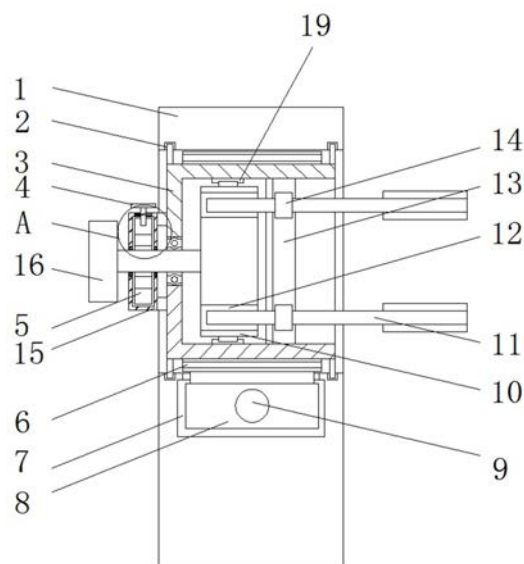
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种角度便于调节的轴承工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种角度便于调节的轴承工装,包括安装座、支撑架滑块、弧形移动块、固定箱体和滑轨,所述安装座内部的顶端和底端皆开设有第一滑槽,且第一滑槽的内部设置有支撑架滑块,所述支撑架滑块的外壁安装有第二齿轮,所述支撑架滑块的内壁安装有滑轨,且滑轨的内部设置有弧形移动块,所述弧形移动块的内部开设有弧形移动槽,所述支撑架滑块内部的两端皆安装有第三滑槽,所述支撑架滑块靠近T型转杆的一侧安装有固定箱体,且固定箱体的内部开设有十字槽。该一种角度便于调节的轴承工装,通过齿条移动块与第二齿轮相啮合转动,进而第二齿轮带动支撑架滑块在第一滑槽内发生旋转,进而便于对轴承的角度进行调节。



1. 一种角度便于调节的轴承工装,包括安装座(1)、支撑架滑块(3)、弧形移动块(10)、固定箱体(15)和滑轨(19),其特征在于:所述安装座(1)内部的顶端和底端皆开设有第一滑槽(2),且第一滑槽(2)的内部设置有支撑架滑块(3),所述支撑架滑块(3)的外壁安装有第二齿轮(6),所述支撑架滑块(3)的内壁安装有滑轨(19),且滑轨(19)的内部设置有弧形移动块(10),所述弧形移动块(10)的内部开设有弧形移动槽(12),所述支撑架滑块(3)内部的两端皆安装有第三滑槽(13),所述支撑架滑块(3)靠近T型转杆(16)的一侧安装有固定箱体(15),且固定箱体(15)的内部开设有十字槽(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种角度便于调节的轴承工装,其特征在于:所述安装座(1)内部的底端开设有第二滑槽(7),且第二滑槽(7)内部设置有与第二齿轮(6)相啮合的齿条移动块(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种角度便于调节的轴承工装,其特征在于:所述第二滑槽(7)的一端安装有气缸(9),且气缸(9)的输出端与齿条移动块(8)一端相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种角度便于调节的轴承工装,其特征在于:所述弧形移动块(10)一侧安装有贯穿支撑架滑块(3)的T型转杆(16),且T型转杆(16)的外壁设置有第一齿轮(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种角度便于调节的轴承工装,其特征在于:所述第三滑槽(13)内部设置有贯穿弧形移动块(10)的夹紧杆(11),且夹紧杆(11)两端皆安装有与第三滑槽(13)相匹配的移动滑块(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种角度便于调节的轴承工装,其特征在于:所述十字槽(17)内部设置有与第一齿轮(5)相匹配的T型拉杆(4),且T型拉杆(4)的外壁设置有复位弹簧(18)。

一种角度便于调节的轴承工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工装技术领域，具体为一种角度便于调节的轴承工装。

背景技术

[0002] 轴承是现代机械设备中必不可少的重要零件之一，其应用于各行各业当中，而轴承上一般多有开孔，长期以往会将开孔处积累灰尘，并且不易清洗，传统的角度便于调节的轴承工装基本可以满足人们的使用需求，但是依旧存在的问题，具体问题如下所述：

[0003] 1、目前市场上大多数角度便于调节的轴承工装在进行调节时，往往需要专业人员进行操作，且操作时间较长，操作工序复杂，使得工作效果不高等情况；

[0004] 2、目前市场上大多数角度便于调节的轴承工装在进行使用时，无法对不同直径的轴承进行固定，从而无法满足多元化的市场需求，使得实用性较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种角度便于调节的轴承工装，以解决上述背景技术中提出的操作时间较长，操作工序复杂与无法对不同直径的轴承进行固定的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种角度便于调节的轴承工装，包括安装座、支撑架滑块、弧形移动块、固定箱体和滑轨，所述安装座内部的顶端和底端皆开设有第一滑槽，且第一滑槽的内部设置有支撑架滑块，所述支撑架滑块的外壁安装有第二齿轮，所述支撑架滑块的内壁安装有滑轨，且滑轨的内部设置有弧形移动块，所述弧形移动块的内部开设有弧形移动槽，所述支撑架滑块内部的两端皆安装有第三滑槽，所述支撑架滑块靠近T型转杆的一侧安装有固定箱体，且固定箱体的内部开设有十字槽。

[0007] 优选的，所述安装座内部的底端开设有第二滑槽，且第二滑槽内部设置有与第二齿轮相啮合的齿条移动块。

[0008] 优选的，所述第二滑槽的一端安装有气缸，且气缸的输出端与齿条移动块一端相连接。

[0009] 优选的，所述弧形移动块一侧安装有贯穿支撑架滑块的T型转杆，且T型转杆的外壁设置有第一齿轮。

[0010] 优选的，所述第三滑槽内部设置有贯穿弧形移动块的夹紧杆，且夹紧杆两端皆安装有与第三滑槽相匹配的移动滑块。

[0011] 优选的，所述十字槽内部设置有与第一齿轮相匹配的T型拉杆，且T型拉杆的外壁设置有复位弹簧。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、通过安装有第一滑槽、支撑架滑块和第二滑槽，通过启动气缸带动齿条移动块在第二滑槽内滑动，使得齿条移动块与第二齿轮相啮合转动，进而第二齿轮带动支撑架滑块在第一滑槽内发生旋转，进而便于对轴承的进行角度调节；

[0014] 2、同时装置通过安装有第一齿轮、弧形移动块和T型转杆，通过转动T型转杆带动

第一齿轮进行转动,同时T型转杆带动弧形移动块进行转动,则通过弧形移动槽带动夹紧杆在第三滑槽内上下滑动,该结构便于操作人员调节夹紧杆之间的距离,则便于对不同直径尺寸的轴承进行夹紧固定;

[0015] 3、同时装置通过安装有T型拉杆、第一齿轮和十字槽,通过向外侧拉动T型拉杆与第一齿轮不接触,使得复位弹簧在十字槽内发生缩紧,从而便于操作人员进行调整夹紧杆之间的位置,当操作人员调整完毕后,通过松开T型拉杆,在复位弹簧自身弹力作用下带动T型拉杆插入第一齿轮内,对T型转杆的位置进行固定,从而固定住夹紧杆的位置,该结构便于对调整轴承的角度位置进行固定。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视剖视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型支撑架滑块和弧形移动块右视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型气缸和第二齿轮右视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型图1中A部放大结构示意图。

[0021] 图中:1、安装座;2、第一滑槽;3、支撑架滑块;4、T型拉杆;5、第一齿轮;6、第二齿轮;7、第二滑槽;8、齿条移动块;9、气缸;10、弧形移动块;11、夹紧杆;12、弧形移动槽;13、第三滑槽;14、移动滑块;15、固定箱体;16、T型转杆;17、十字槽;18、复位弹簧;19、滑轨。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种角度便于调节的轴承工装,包括安装座1、支撑架滑块3、弧形移动块10、固定箱体15和滑轨19,安装座1内部的顶端和底端皆开设有第一滑槽2;

[0024] 安装座1内部的底端开设有第二滑槽7,且第二滑槽7内部设置有与第二齿轮6相啮合的齿条移动块8,通过启动气缸9带动齿条移动块8在第二滑槽7内滑动,从而第二齿轮6与齿条移动块8相啮合在第一滑槽2内转动,进而便于对轴承的进行角度调节;

[0025] 第二滑槽7的一端安装有气缸9,且气缸9的输出端与齿条移动块8一端相连接,通过启动气缸9带动齿条移动块8在第二滑槽7内滑动,从而第二滑槽7与支撑架滑块3相啮合在第一滑槽2内转动,进而便于对轴承的进行角度调节;

[0026] 第一滑槽2的内部设置有支撑架滑块3,支撑架滑块3的外壁安装有第二齿轮6,支撑架滑块3的内壁安装有滑轨19,且滑轨19的内部设置有弧形移动块10;

[0027] 弧形移动块10一侧安装有贯穿支撑架滑块3的T型转杆16,且T型转杆16的外壁设置有第一齿轮5,通过转动T型转杆16带动第一齿轮5进行转动,同时T型转杆16带动弧形移动块10进行转动,则通过弧形移动槽12带动夹紧杆11在第三滑槽13内上下滑动,该结构便于操作人员调节夹紧杆11之间的距离,则便于对不同直径尺寸的轴承进行夹紧固定,弧形

移动块10的内部开设有弧形移动槽12,支撑架滑块3内部的两端皆安装有第三滑槽13;

[0028] 第三滑槽13内部设置有贯穿弧形移动块10的夹紧杆11,且夹紧杆11两端皆安装有与第三滑槽13相匹配的移动滑块14,通过弧形移动槽12带动夹紧杆11进行转动,从而夹紧杆11通过移动滑块14在第三滑槽13内滑动,使得两组夹紧杆11之间间距进行调整,支撑架滑块3靠近T型转杆16的一侧安装有固定箱体15,且固定箱体15的内部开设有十字槽17;

[0029] 十字槽17内部设置有与第一齿轮5相匹配的T型拉杆4,且T型拉杆4的外壁设置有复位弹簧18,通过向外侧拉动T型拉杆4与第一齿轮5不接触,使得复位弹簧18在十字槽17内发生缩紧,从而便于操作人员进行调整夹紧杆11之间的位置,当操作人员调整完毕后,通过松开T型拉杆4,在复位弹簧18自身弹力作用下带动T型拉杆4插入第一齿轮5内,对T型转杆16的位置进行固定,从而固定住夹紧杆11的位置。

[0030] 工作原理:在使用角度便于调节的轴承工装时,先接通外部电源,操作人员将轴承插入两组夹紧杆11之间,然后通过向外侧拉动T型拉杆4与第一齿轮5不接触,使得复位弹簧18在十字槽17内发生缩紧,接着转动T型转杆16带动弧形移动块10在滑轨19内转动,从而弧形移动槽12带动夹紧杆11进行移动,则夹紧杆11通过移动滑块14在第三滑槽13内移动,进而便于调整两组夹紧杆11的位置,从而对轴承进行夹紧固定,接着通过松开T型拉杆4,在复位弹簧18自身弹力作用下带动T型拉杆4插入第一齿轮5内,对T型转杆16的位置进行固定,进而固定住轴承的位置,该结构便于操作人员夹紧不同直径尺寸的轴承;

[0031] 当操作人员需要对轴承的角度进行调整时,通过启动气缸9带动齿条移动块8在第二滑槽7内移动,从而齿条移动块8与第二齿轮6相啮合转动,进而第二齿轮6带动支撑架滑块3在第一滑槽2内发生旋转,使得轴承发生转动,该结构便于对轴承进行角度调整,以上为本实用新型的全部原理。

[0032] 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。

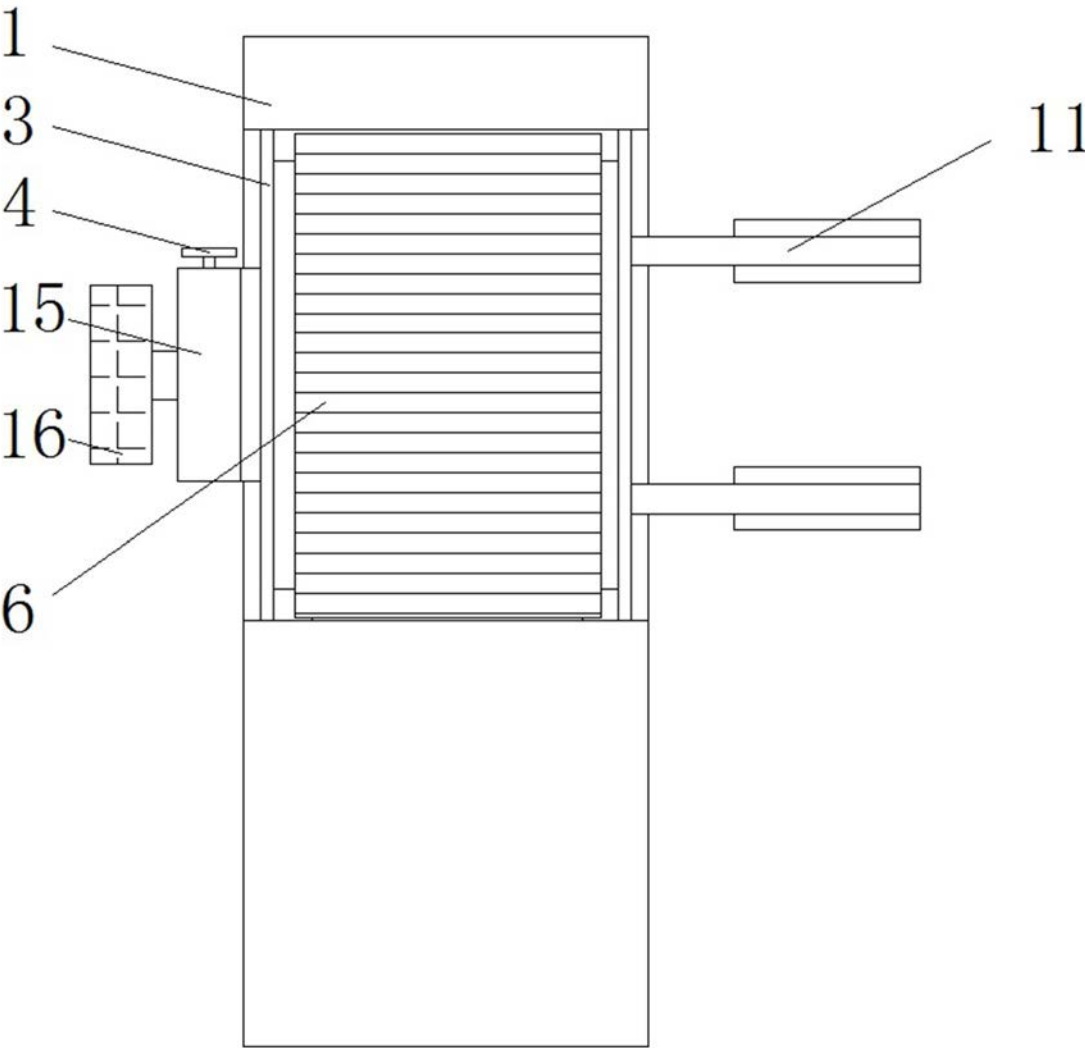


图2

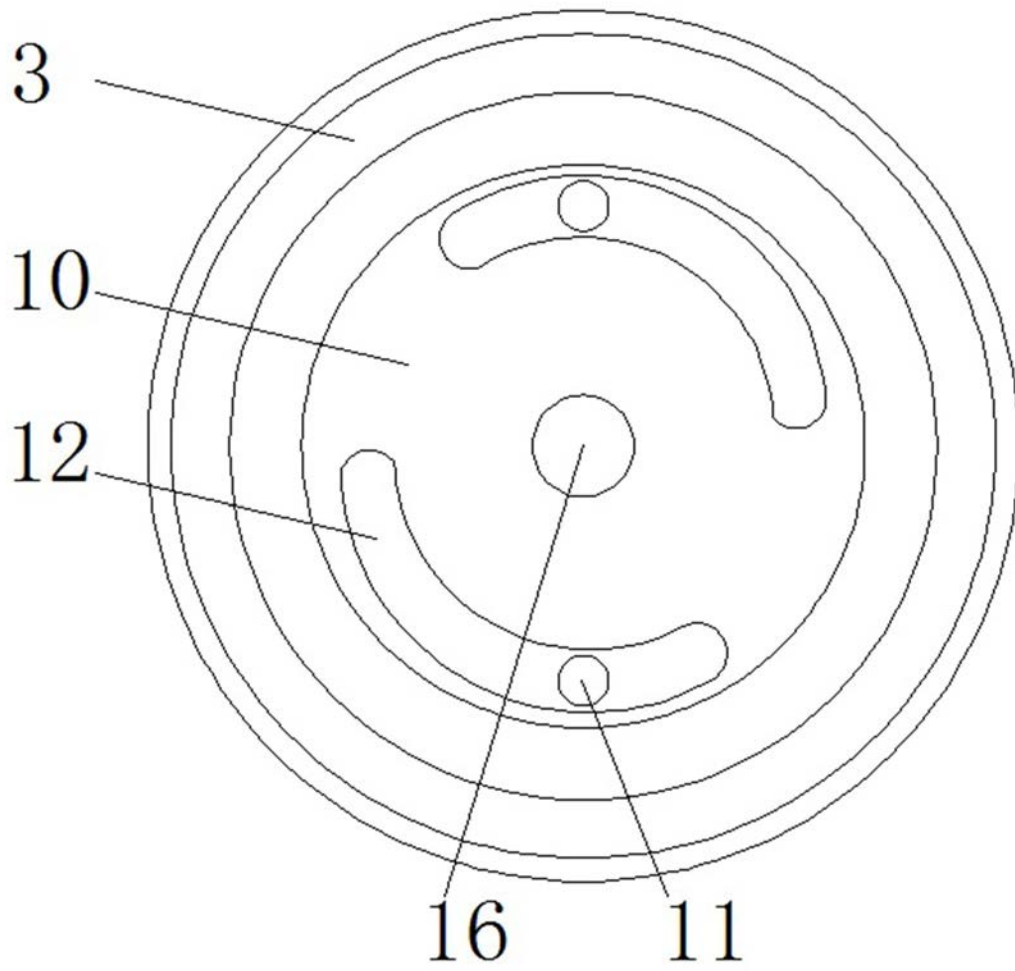


图3

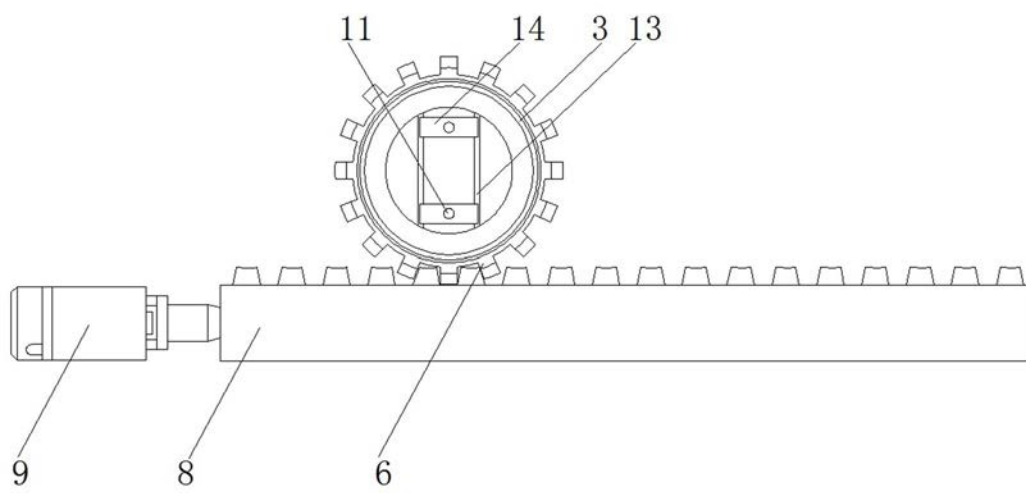


图4

