



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218937771 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 28

(21) 申请号 202223588024.2

(22) 申请日 2022.12.30

(73) 专利权人 无锡市昌昱精密机械有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新吴区鸿山街
道金马路81号

(72) 发明人 储春明

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265
专利代理师 张智锐

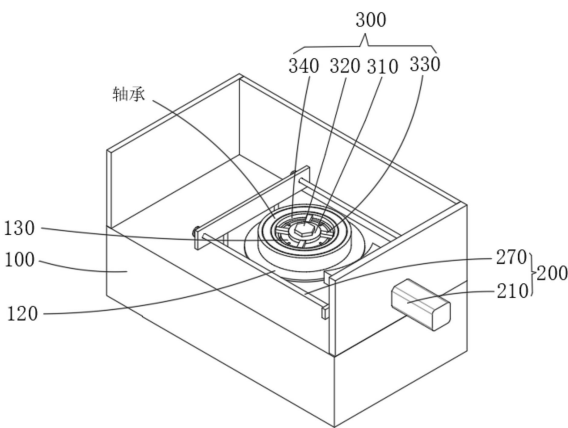
(51) Int.Cl.
G01M 13/045 (2019.01)
B25B 11/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种双轴立式自动轴承音检机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双轴立式自动轴承音检机,包括音检机、主夹紧组件和辅夹紧组件,所述主夹紧组件包括音检机一侧贯穿固定安装的气缸,以及气缸伸缩端固定安装的固定板,所述主夹紧组件还包括固定板一侧固定安装的连接杆、连接杆一侧固定安装的安装板,以及安装板贯穿安装的一号螺栓,本实用新型所述的一种双轴立式自动轴承音检机,对轴承进行检测时,通过一号螺栓将抵紧夹固定在安装板的一侧,然后启动气缸,气缸带动固定板及其一侧安装的全部部件向一侧移动,使抵紧夹抵紧在轴承的外表面,同时通过摩擦环与轴承的内表面接触,从而增加夹紧盘对轴承的固定,使轴承在转动检测时,增加对轴承的夹紧,防止轴承打滑,提高检测结果的准确性。



1. 一种双轴立式自动轴承音检机, 包括音检机(100)、主夹紧组件(200)和辅夹紧组件(300), 所述音检机(100)包括其顶部转动安装的转动杆(110)、转动杆(110)外表面固定安装的支撑板(120), 以及转动杆(110)顶部固定安装的夹紧盘(130), 其特征在于, 所述主夹紧组件(200)包括音检机(100)一侧贯穿固定安装的气缸(210), 以及气缸(210)伸缩端固定安装的固定板(220), 所述主夹紧组件(200)还包括固定板(220)一侧固定安装的连接杆(230)、连接杆(230)一侧固定安装的安装板(240), 以及安装板(240)贯穿安装的一号螺栓(250)。

2. 根据权利要求1所述的一种双轴立式自动轴承音检机, 其特征在于, 所述安装板(240)贯穿开设有螺纹孔, 所述一号螺栓(250)的数量为一组, 且螺纹贯穿螺纹孔。

3. 根据权利要求1所述的一种双轴立式自动轴承音检机, 其特征在于, 所述主夹紧组件(200)还包括安装板(240)一侧安装的抵紧夹(260), 以及固定板(220)一侧固定安装的滑杆(270), 所述主夹紧组件(200)还包括固定安装在音检机(100)顶部的支板(280)。

4. 根据权利要求3所述的一种双轴立式自动轴承音检机, 其特征在于, 所述抵紧夹(260)的一侧开设有一组螺纹孔, 且一号螺栓(250)的一端位于螺纹孔的内侧, 所述支板(280)贯穿开设有一组滑孔, 且滑杆(270)贯穿滑孔。

5. 根据权利要求1所述的一种双轴立式自动轴承音检机, 其特征在于, 所述辅夹紧组件(300)包括夹紧盘(130)顶部安装的固定盘(310), 以及固定盘(310)贯穿螺纹安装的二号螺栓(320), 所述二号螺栓(320)的一端位于夹紧盘(130)顶部开设的螺栓槽的内侧。

6. 根据权利要求1所述的一种双轴立式自动轴承音检机, 其特征在于, 所述辅夹紧组件(300)还包括固定盘(310)外表面固定安装的支杆(330)、支杆(330)底部固定安装的摩擦环(340), 以及摩擦环(340)内表面固定安装的滑块(350)。

7. 根据权利要求6所述的一种双轴立式自动轴承音检机, 其特征在于, 所述支杆(330)的数量为四个, 且呈等距排列, 所述摩擦环(340)装套在夹紧盘(130)的外侧, 所述滑块(350)位于夹紧盘(130)外表面开设的滑槽的内侧。

一种双轴立式自动轴承音检机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及音检机技术领域,特别涉及一种双轴立式自动轴承音检机。

背景技术

[0002] 轴承在加工完成后需要对其转动时的声音进行检测,目前一般通过轴承音检机进行检测,通过音检机内侧安装的声音收集装置收集轴承转动时发出的声音,并对声音进行检测,从而判定轴承的振动等级,现有的音检机是将轴承装套在固定柱上,进行转动检测,由于轴承的内侧是光滑的面,轴承在转动时,可能会出现打滑,导致收集轴承转动的声音不准确,从而对检测的结果造成影响,为此,我们提出一种双轴立式自动轴承音检机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种双轴立式自动轴承音检机,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种双轴立式自动轴承音检机,包括音检机、主夹紧组件和辅夹紧组件,所述音检机包括其顶部转动安装的转动杆、转动杆外表面固定安装的支撑板,以及转动杆顶部固定安装的夹紧盘,所述主夹紧组件包括音检机一侧贯穿固定安装的气缸,以及气缸伸缩端固定安装的固定板,所述主夹紧组件还包括固定板一侧固定安装的连接杆、连接杆一侧固定安装的安装板,以及安装板贯穿安装的一号螺栓。

[0006] 优选的,所述安装板贯穿开设有螺纹孔,所述一号螺栓的数量为一组,且螺纹贯穿螺纹孔。

[0007] 优选的,所述主夹紧组件还包括安装板一侧安装的抵紧夹,以及固定板一侧固定安装的滑杆,所述主夹紧组件还包括固定安装在音检机顶部的支板。

[0008] 优选的,所述抵紧夹的一侧开设有一组螺纹孔,且一号螺栓的一端位于螺纹孔的内侧,所述支板贯穿开设有一组滑孔,且滑杆贯穿滑孔。

[0009] 优选的,所述辅夹紧组件包括夹紧盘顶部安装的固定盘,以及固定盘贯穿螺纹安装的第二号螺栓,所述第二号螺栓的一端位于夹紧盘顶部开设的螺栓槽的内侧。

[0010] 优选的,所述辅夹紧组件还包括固定盘外表面固定安装的支杆、支杆底部固定安装的摩擦环,以及摩擦环内表面固定安装的滑块。

[0011] 优选的,所述支杆的数量为四个,且呈等距排列,所述摩擦环装套在夹紧盘的外侧,所述滑块位于夹紧盘外表面开设的滑槽的内侧。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1、一种双轴立式自动轴承音检机,对轴承进行检测时,通过一号螺栓将抵紧夹固定在安装板的一侧,然后启动气缸,气缸带动固定板及其一侧安装的全部部件向一侧移动,使抵紧夹抵紧在轴承的外表面,同时通过摩擦环与轴承的内表面接触,从而增加夹紧盘对轴承的固定,使轴承在转动检测时,增加对轴承的夹紧,防止轴承打滑,提高检测结果的准

确性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的夹紧盘立体结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的抵紧夹立体结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的摩擦环立体结构示意图。

[0018] 附图标记：

[0019] 100、音检机；110、转动杆；120、支撑板；130、夹紧盘；

[0020] 200、主夹紧组件；210、气缸；220、固定板；230、连接杆；240、安装板；250、一号螺栓；260、抵紧夹；270、滑杆；280、支板；

[0021] 300、辅夹紧组件；310、固定盘；320、二号螺栓；330、支杆；340、摩擦环；350、滑块。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0023] 实施例一：

[0024] 如图1、图2和图3所示，本实施例提供了

[0025] 一种双轴立式自动轴承音检机，包括音检机100、主夹紧组件200和辅夹紧组件300，音检机100包括其顶部转动安装的转动杆110，转动杆110用于带动夹紧盘130进行转动，且能够为支撑板120提供支撑，转动杆110外表面固定安装的支撑板120，支撑板120用于给轴承提供支撑，防止轴承在转动时掉落，以及转动杆110顶部固定安装的夹紧盘130，夹紧盘130用于夹紧轴承，并为固定盘310提供支撑，主夹紧组件200包括音检机100一侧贯穿固定安装的气缸210，以及气缸210伸缩端固定安装的固定板220，使用时启动气缸210，气缸210伸长并带动固定板220进行移动，同时固定板220为其一侧安装的部件提供移动支撑，主夹紧组件200还包括固定板220一侧固定安装的连接杆230、连接杆230一侧固定安装的安装板240，安装板240贯穿开设有螺纹孔，通过连接杆230连接安装板240和固定板220，并为安装板240提供支撑，以及安装板240贯穿安装的一号螺栓250，一号螺栓250的数量为一组，且螺纹贯穿螺纹孔，通过将一号螺栓250能够将抵紧夹260固定在安装板240的一侧，同时工作人员更换抵紧夹260时，只需将一号螺栓250拧下即可，从而为工作人员提供便捷，主夹紧组件200还包括安装板240一侧安装的抵紧夹260，抵紧夹260的一侧开设有一组螺纹孔，且一号螺栓250的一端位于螺纹孔的内侧，使用该装置时通过气缸210带动抵紧夹260抵紧在轴承的外表面，从而防止轴承在转动时打滑，影响检测结果，以及固定板220一侧固定安装的滑杆270，所述主夹紧组件200还包括固定安装在音检机100顶部的支板280，支板280贯穿开设有一组滑孔，且滑杆270贯穿滑孔，气缸210带动固定板220移动时，支板280会为滑杆270提供滑动支撑，通过滑杆270与支板280的配合，从而防止固定板220因一侧安装的部件过重，在移动时发生倾斜。

[0026] 实施例二：

[0027] 在实施例一的基础上，如图4所示，辅夹紧组件300包括夹紧盘130顶部安装的固定

盘310,以及固定盘310贯穿螺纹安装的二号螺栓320,二号螺栓320的一端位于夹紧盘130顶部开设的螺栓槽的内侧,通过固定盘310将摩擦环340移动到夹紧盘130的外侧,并通过二号螺栓320将固定盘310固定在夹紧盘130的顶部,跟换摩擦环340时,只需,将二号螺栓320拧出即可,从而方便跟换摩擦环340,辅夹紧组件300还包括固定盘310外表面固定安装的支杆330,支杆330的数量为四个,且呈等距排列,通过圆周排列的支杆330能够将摩擦环340稳固的固定在固定盘310上,支杆330底部固定安装的摩擦环340,摩擦环340装套在夹紧盘130的外侧,通过将轴承装套在摩擦环340的外侧,增加与轴承内表面的摩擦力,从而使夹紧盘130夹紧轴承,以及摩擦环340内表面固定安装的滑块350,滑块350位于夹紧盘130外表面开设的滑槽的内侧,安装摩擦环340时,只需将滑块350对准夹紧盘130外表面开设的滑槽,便可将固定盘310放置在夹紧盘130上,从而方便使用二号螺栓320对固定盘310进行固定。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0029] 对轴承进行检测时,将滑块350移动到夹紧盘130外表面开设的滑槽的内侧,并通过固定盘310将摩擦环340装套在夹紧盘130的外侧,然后通过二号螺栓320对固定盘310进行固定,随后将一号螺栓250贯穿安装板240并移动到抵紧夹260开设的螺纹孔的内侧,从而将抵紧夹260固定在安装板240的一侧,然后启动气缸210,气缸210带动固定板220及其一侧安装的全部部件向一侧移动,使抵紧夹260抵紧在轴承的外表面,同时滑杆270会向一侧移动,启动转动装置带动轴承进行转动即可。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解,在不脱离本实用新型的原理和宗旨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,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

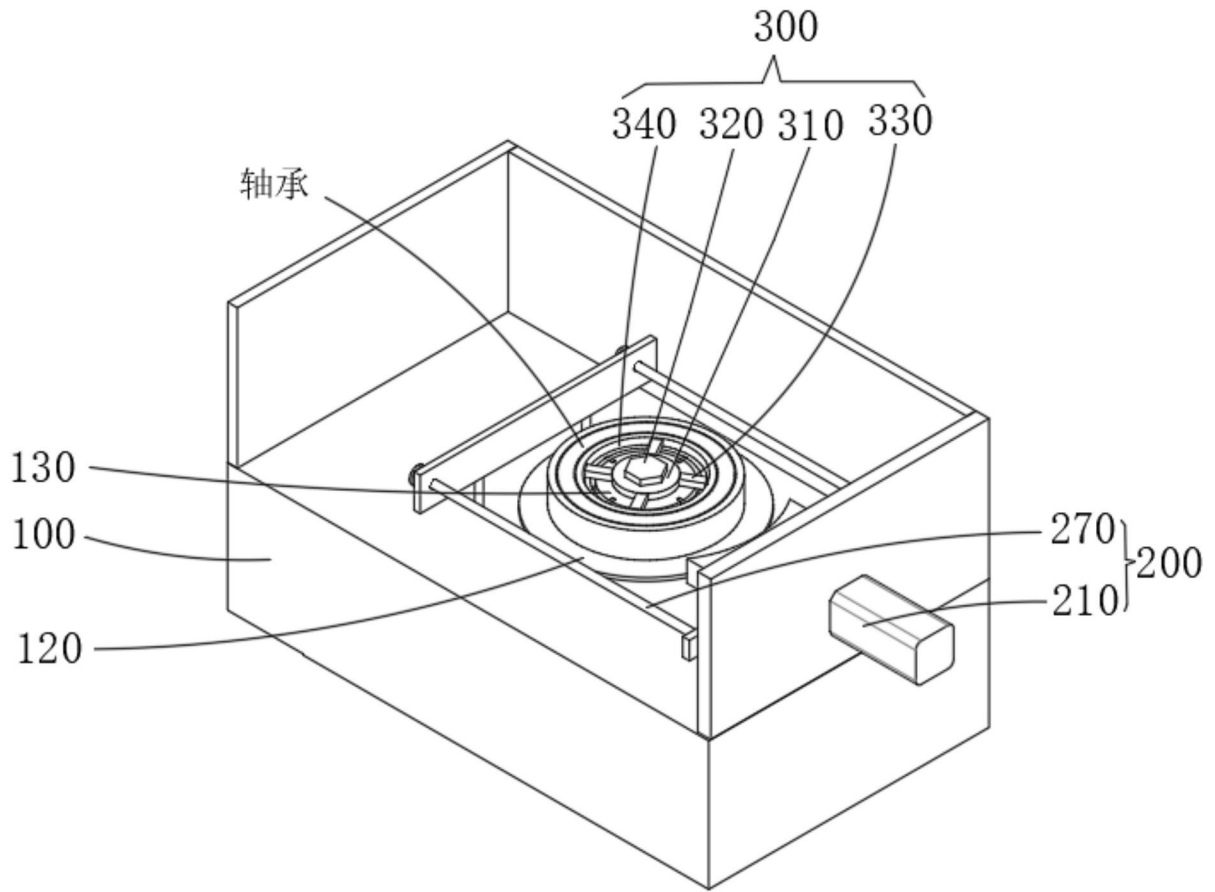


图1

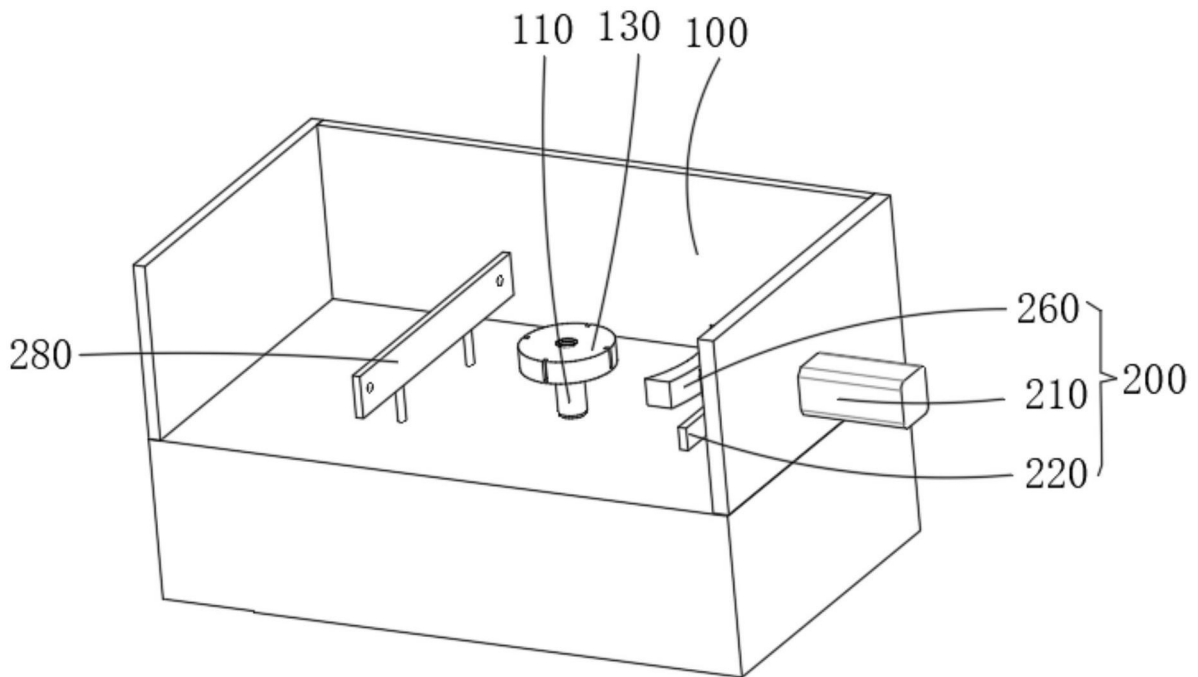


图2

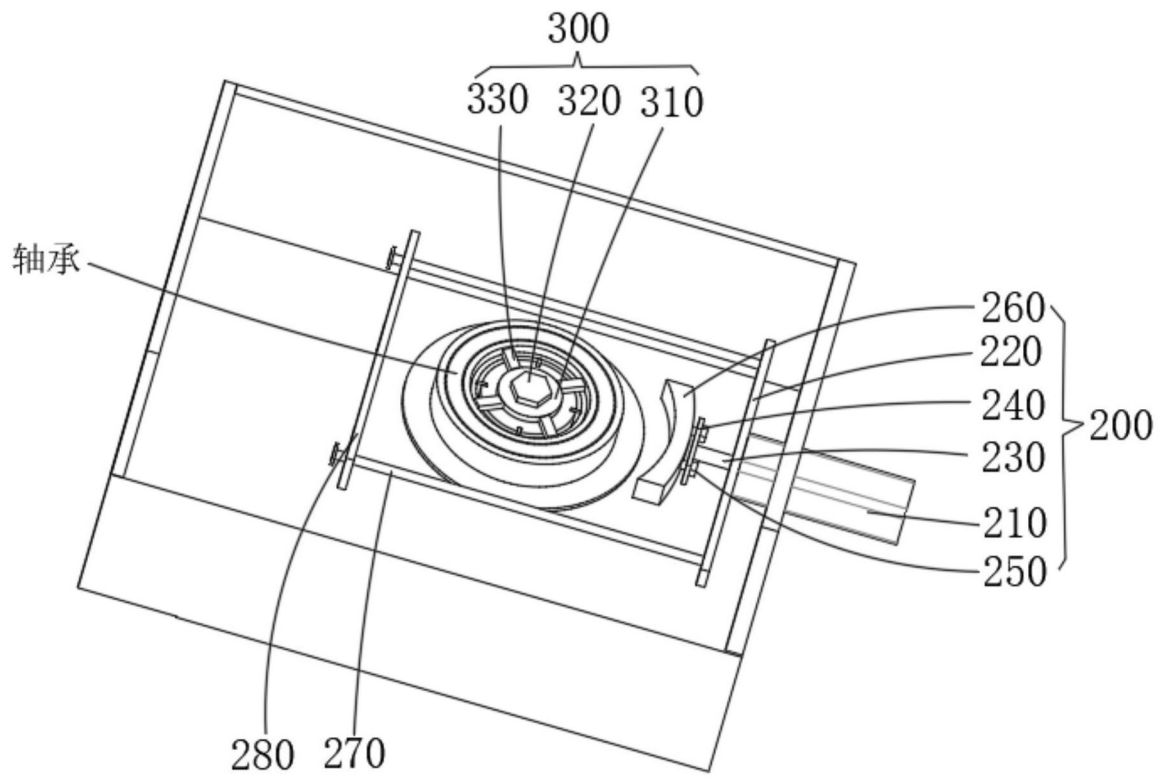


图3

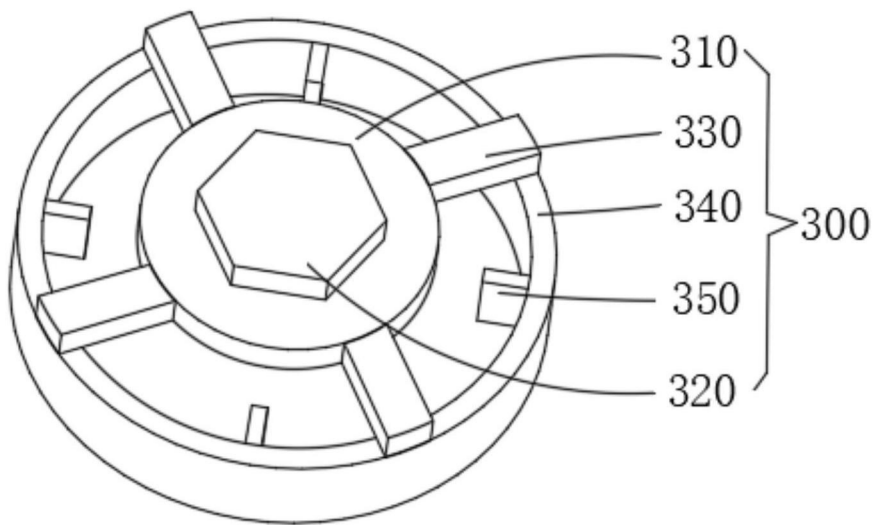


图4