



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219882171 U

(45) 授权公告日 2023.10.24

(21) 申请号 202321127629.3

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.11

(73) 专利权人 宏荣洋机械工业(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗镇
谭头村

(72) 发明人 林文钦

(74) 专利代理机构 合肥中博知信知识产权代理
有限公司 34142

专利代理师 操欢欢

(51) Int. Cl.

B24B 29/04 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

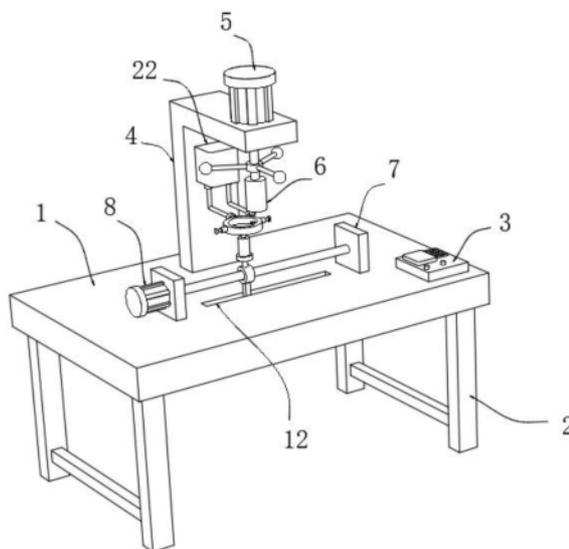
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种轴承加工用内圈抛光设备

(57) 摘要

本实用新型涉及轴承加工技术领域,特别涉及一种轴承加工用内圈抛光设备,包括工作台,所述工作台的底部固定连接支撑架,所述工作台的顶部固定连接控制器,所述工作台的顶部固定连接稳固板,所述稳固板的顶部固定安装一号电机,所述一号电机的输出端固定连接抛光柱,所述工作台的顶部固定连接固定板,所述稳固板的外侧固定安装二号电机,所述二号电机的输出端固定连接丝杆,所述丝杆的外侧螺纹连接螺栓,所述螺栓的底部固定连接定位杆,所述工作台的内部开设有滑槽,所述螺栓的顶部固定连接移动杆,本实用新型使用方便,可以自动夹持座的位置进行调节,同时对加工所产生的碎屑进行清理。



1. 一种轴承加工用内圈抛光设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的底部固定连接有支撑架(2),所述工作台(1)的顶部固定连接控制器(3),所述工作台(1)的顶部固定连接稳固板(4),所述稳固板(4)的顶部固定安装有一号电机(5),所述一号电机(5)的输出端固定连接抛光柱(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种轴承加工用内圈抛光设备,其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定连接固定板(7),所述固定板(7)的外侧固定安装二号电机(8),所述二号电机(8)的输出端固定连接丝杆(9),所述丝杆(9)的外侧螺纹连接螺栓(10),所述螺栓(10)的底部固定连接传动杆(11),所述工作台(1)的内部开设有滑槽(12),所述螺栓(10)的顶部固定连接移动杆(13),所述移动杆(13)的顶部固定连接电动伸缩杆(14),所述电动伸缩杆(14)的顶部固定连接升降杆(15),所述升降杆(15)的顶部固定连接夹持座(16),所述夹持座(16)的外侧固定连接螺纹管(17),所述螺纹管(17)的内部螺纹连接螺杆(18),所述螺杆(18)的外侧固定连接定位杆(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种轴承加工用内圈抛光设备,其特征在于:所述抛光柱(6)的外侧固定连接衔接罩(20),所述衔接罩(20)的外侧固定连接挤压杆(21),所述稳固板(4)的内侧固定连接弹性气囊(22),所述弹性气囊(22)的底部固定连接导气管(23),所述导气管(23)的底部固定连接喷气罩(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种轴承加工用内圈抛光设备,其特征在于:所述支撑架(2)对称分布在工作台(1)的底部,所述控制器(3)与一号电机(5)之间电性连接,所述抛光柱(6)位于工作台(1)的上方。

5. 根据权利要求2所述的一种轴承加工用内圈抛光设备,其特征在于:所述固定板(7)对称分布在工作台(1)的顶部,所述二号电机(8)与控制器(3)之间电性连接,所述丝杆(9)转动连接在两个固定板(7)之间,所述传动杆(11)的底部滑动连接在滑槽(12)的内部。

6. 根据权利要求2所述的一种轴承加工用内圈抛光设备,其特征在于:所述电动伸缩杆(14)与控制器(3)之间电性连接,所述螺纹管(17)对称分布在夹持座(16)的外侧,所述定位杆(19)通过螺杆(18)活动连接在夹持座(16)的内部。

7. 根据权利要求3所述的一种轴承加工用内圈抛光设备,其特征在于:所述挤压杆(21)均匀分布在衔接罩(20)的外侧,所述导气管(23)对称分布在弹性气囊(22)的底部,所述喷气罩(24)位于抛光柱(6)的底部外侧。

一种轴承加工用内圈抛光设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轴承加工用内圈抛光设备,属于轴承加工技术领域。

背景技术

[0002] 目前轴承,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,目前,常见的轴承结构由轴承内、外圈,滚动体和保持架构成,而轴承外圈在生产后则需要进行抛光工作。

[0003] 现有的一种轴承加工用内圈抛光设备在使用的过程中,仍会存在着些许的问题,比如在抛光过程中,不能精准的对轴承的内侧四周进行抛光处理,需要人工手动移动轴承夹持座的位置从而对其内部进行加工,同时加工会产生碎屑,残留这抛光柱外侧以及夹持座的内部,从而影响后续对轴承的加工处理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种轴承加工用内圈抛光设备,本实用新型结构简单,使用方便,可以自动夹持座的位置进行调节,同时对加工所产生的碎屑进行清理,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种轴承加工用内圈抛光设备,包括工作台,所述工作台的底部固定连接有支撑架,所述工作台的顶部固定连接控制器,所述工作台的顶部固定连接有稳固板,所述稳固板的顶部固定安装有一号电机,所述一号电机的输出端固定连接抛光柱。

[0007] 进一步的,所述工作台的顶部固定连接固定板,所述稳固板的外侧固定安装有二号电机,所述二号电机的输出端固定连接有丝杆,所述丝杆的外侧螺纹连接有螺栓,所述螺栓的底部固定连接有传动杆,所述工作台的内部开设有滑槽,所述螺栓的顶部固定连接移动杆,所述移动杆的顶部固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶部固定连接有升降杆,所述升降杆的顶部固定连接有夹持座,所述夹持座的外侧固定连接有螺纹管,所述螺纹管的内部螺纹连接有螺杆,所述螺杆的外侧固定连接有定位杆。

[0008] 进一步的,所述抛光柱的外侧固定连接有衔接罩,所述衔接罩的外侧固定连接有挤压杆,所述稳固板的内侧固定连接有弹性气囊,所述弹性气囊的底部固定连接有导气管,所述导气管的底部固定连接有喷气罩。

[0009] 进一步的,所述支撑架对称分布在工作台的底部,所述控制器与一号电机之间电性连接,所述抛光柱位于工作台的上方。

[0010] 进一步的,所述固定板对称分布在工作台的顶部,所述二号电机与控制器之间电性连接,所述丝杆转动连接在两个稳固板之间,所述传动杆的底部滑动连接在滑槽的内部。

[0011] 进一步的,所述电动伸缩杆与控制器之间电性连接,所述螺纹管对称分布在夹持座的外侧,所述定位杆通过螺杆活动连接在夹持座的内部。

[0012] 进一步的,所述挤压杆均匀分布在衔接罩的外侧,所述导气管对称分布在弹性气

囊的底部,所述喷气罩位于抛光柱的底部外侧。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] (一)、本实用新型通过设置了工作台,首先将轴承放置在夹持座的内部,这时通过转动螺杆,使螺杆在螺纹管的内部进行旋转移动,这时螺杆带动定位杆在夹持座的内部进行移动,从而对夹持座内部的轴承进行定位处理,通过控制器使二号电机启动,使二号电机带动丝杆在两个固定板之间进行转动,通过丝杆的转动带动螺栓进行转动,由于在螺栓的底部固定连接传动杆,而传动杆滑动连接在滑槽的内部,因此螺栓会在丝杆的带动下移动,再通过螺栓与移动杆的配合使用,从而使移动杆顶部的电动伸缩杆进行移动,当电动伸缩杆带动夹持座位于抛光柱的正下方时,通过控制器使电动伸缩杆启动,这时电动伸缩杆会带动升降杆向上进行移动,使夹持座内部的轴承位于抛光柱的外侧,通过控制器使一号电机启动,使一号电机带动抛光柱进行转动,可以对轴承的内侧进行抛光处理,当需要移动轴承的位置时,只需要通过控制器使二号电机带动丝杆进行转动即可。

[0015] (二)、本实用新型通过设置了抛光柱,通过二号电机带动抛光柱进行转动,由于在抛光柱的外侧固定连接衔接罩,因此衔接罩会带动挤压杆不断的对稳固板内侧的弹性气囊产生挤压,通过在弹性气囊的底部固定连接导气管,再通过导气管与喷气罩的配合使用,从而对抛光柱外侧以及夹持座内侧的碎屑进行清理。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 图1是本实用新型一种轴承加工用内圈抛光设备的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型一种轴承加工用内圈抛光设备稳固板外侧的结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型一种轴承加工用内圈抛光设备固定板之间的结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型一种轴承加工用内圈抛光设备夹持座外侧的结构示意图;

[0021] 图中标号:1、工作台;2、支撑架;3、控制器;4、稳固板;5、一号电机;6、抛光柱;7、固定板;8、二号电机;9、丝杆;10、螺栓;11、定位杆;12、滑槽;13、移动杆;14、电动伸缩杆;15、升降杆;16、夹持座;17、螺纹管;18、螺杆;19、定位杆;20、衔接罩;21、挤压杆;22、弹性气囊;23、导气管;24、喷气罩。

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] 实施例1请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种轴承加工用内圈抛光设备,包括工作台1,工作台1的底部固定连接支撑架2,工作台1的顶部固定连接控制器3,工作台1的顶部固定连接稳固板4,稳固板4的顶部固定安装一号电机5,一号电机5的输出端固定连接抛光柱6,工作台1的顶部固定连接固定板7,固定板7的外侧固定安装二号电机8,二号电机8的输出端固定连接丝杆9,

丝杆9的外侧螺纹连接有螺栓10,螺栓10的底部固定连接有传动杆11,工作台1的内部开设有滑槽12,螺栓10的顶部固定连接移动杆13,移动杆13的顶部固定连接有电动伸缩杆14,电动伸缩杆14的顶部固定连接有升降杆15,升降杆15的顶部固定连接有夹持座16,夹持座16的外侧固定连接有螺纹管17,螺纹管17的内部螺纹连接有螺杆18,螺杆18的外侧固定连接定位杆19。

[0025] 具体的,如图1所示,支撑架2对称分布在工作台1的底部,控制器3与一号电机5之间电性连接,抛光柱6位于工作台1的上方,固定板7对称分布在工作台1的顶部,二号电机8与控制器3之间电性连接,丝杆9转动连接在两个固定板7之间,传动杆11的底部滑动连接在滑槽12的内部。

[0026] 具体的,如图1-4所示,电动伸缩杆14与控制器3之间电性连接,螺纹管17对称分布在夹持座16的外侧,定位杆19通过螺杆18活动连接在夹持座16的内部,挤压杆21均匀分布在衔接罩20的外侧,导气管23对称分布在弹性气囊22的底部,喷气罩24位于抛光柱6的底部外侧。

[0027] 实施例2请参阅图1、图2与图4,本实施例与实施例1的区别在于:抛光柱6的外侧固定连接衔接罩20,衔接罩20的外侧固定连接挤压杆21,稳固板4的内侧固定连接弹性气囊22,弹性气囊22的底部固定连接导气管23,导气管23的底部固定连接喷气罩24。

[0028] 本实用新型工作原理:通过设置了工作台1,首先将轴承放置在夹持座16的内部,这时通过转动螺杆18,使螺杆18在螺纹管17的内部进行旋转移动,这时螺杆18带动定位杆19在夹持座16的内部进行移动,从而对夹持座16内部的轴承进行定位处理,通过控制器3使二号电机8启动,使二号电机8带动丝杆9在两个固定板7之间进行转动,通过丝杆9的转动带动螺栓10进行转动,由于在螺栓10的底部固定连接传动杆11,而传动杆11滑动连接在滑槽12的内部,因此螺栓10会在丝杆9的带动下移动,再通过螺栓10与移动杆13的配合使用,从而使移动杆13顶部的电动伸缩杆14进行移动,当电动伸缩杆14带动夹持座16位于抛光柱6的正下方时,通过控制器3使电动伸缩杆14启动,这时电动伸缩杆14会带动升降杆15向上进行移动,使夹持座16内部的轴承位于抛光柱6的外侧,通过控制器3使一号电机5启动,使一号电机5带动抛光柱6进行转动,可以对轴承的内侧进行抛光处理,当需要移动轴承的位置时,只需要通过控制器3使二号电机8带动丝杆9进行转动即可,通过设置了抛光柱6,通过二号电机8带动抛光柱6进行转动,由于在抛光柱6的外侧固定连接衔接罩20,因此衔接罩20会带动挤压杆21不断的对稳固板4内侧的弹性气囊22产生挤压,通过在弹性气囊22的底部固定连接导气管23,再通过导气管23与喷气罩24的配合使用,从而对抛光柱6外侧以及夹持座16内侧的碎屑进行清理。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

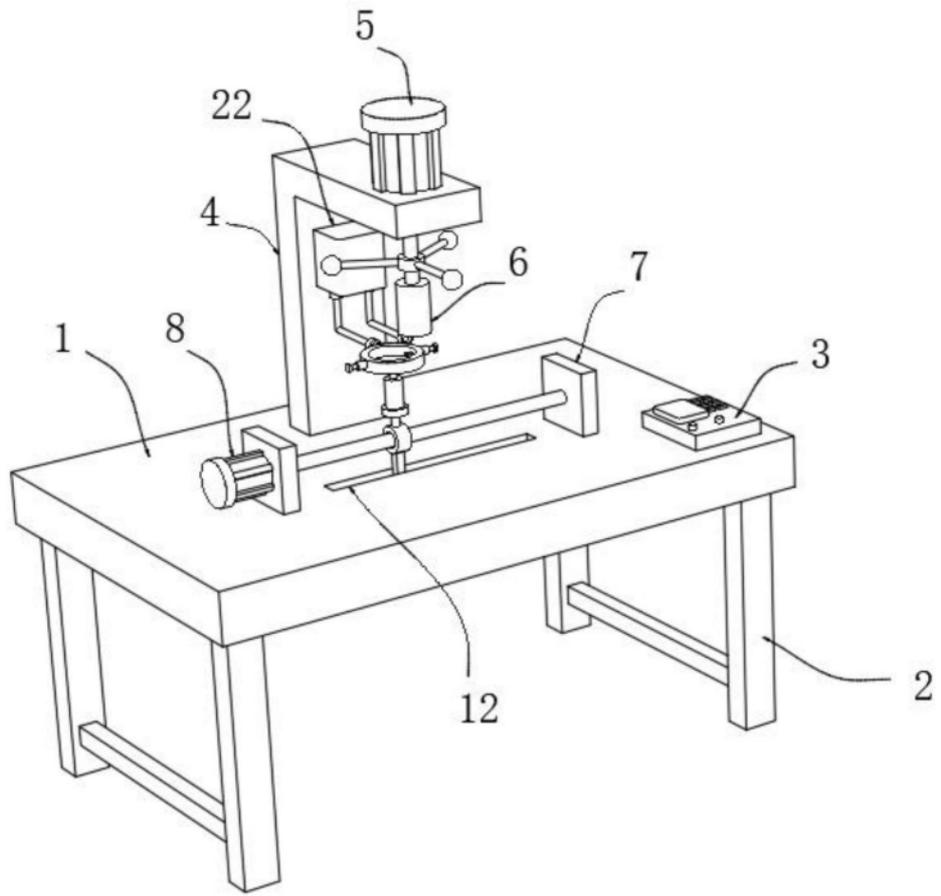


图1

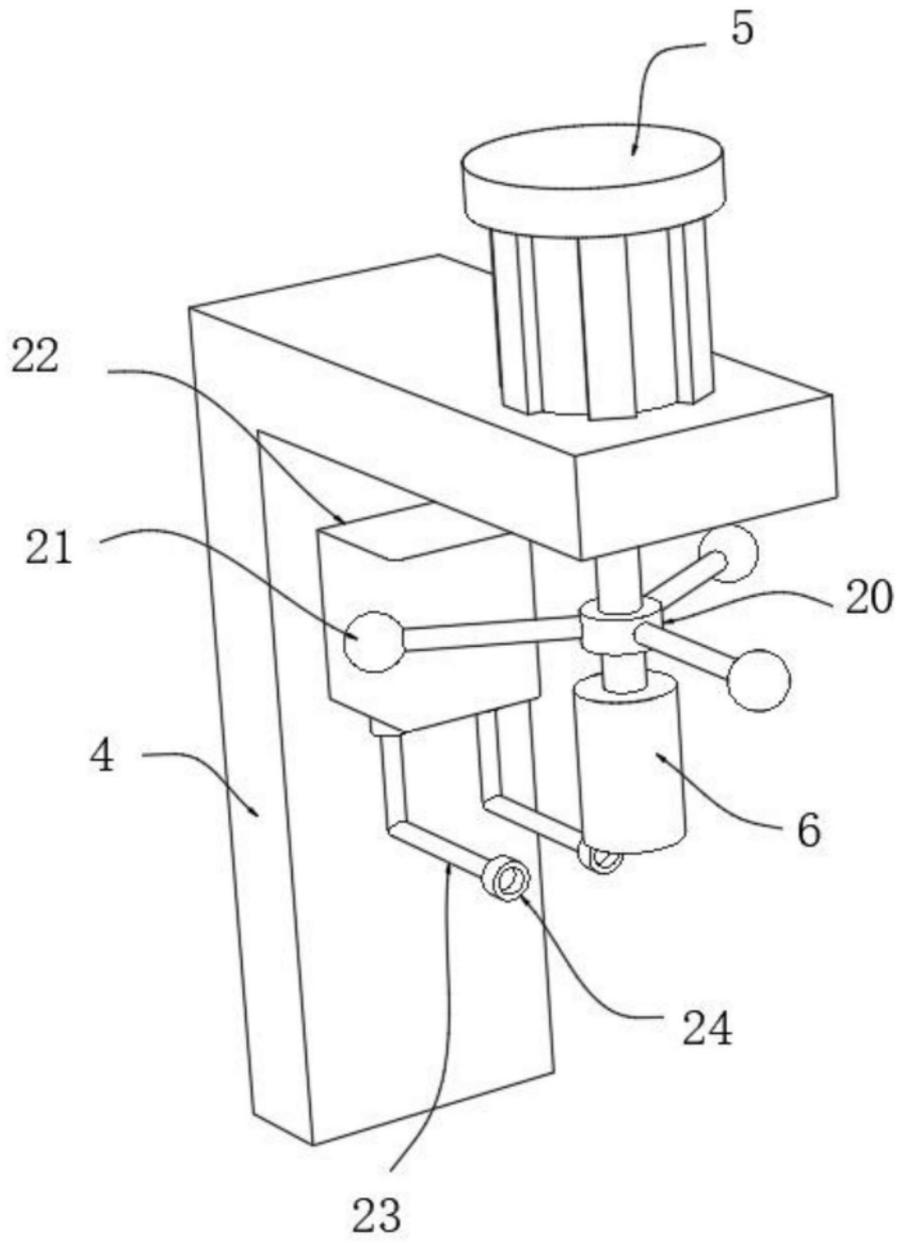


图2

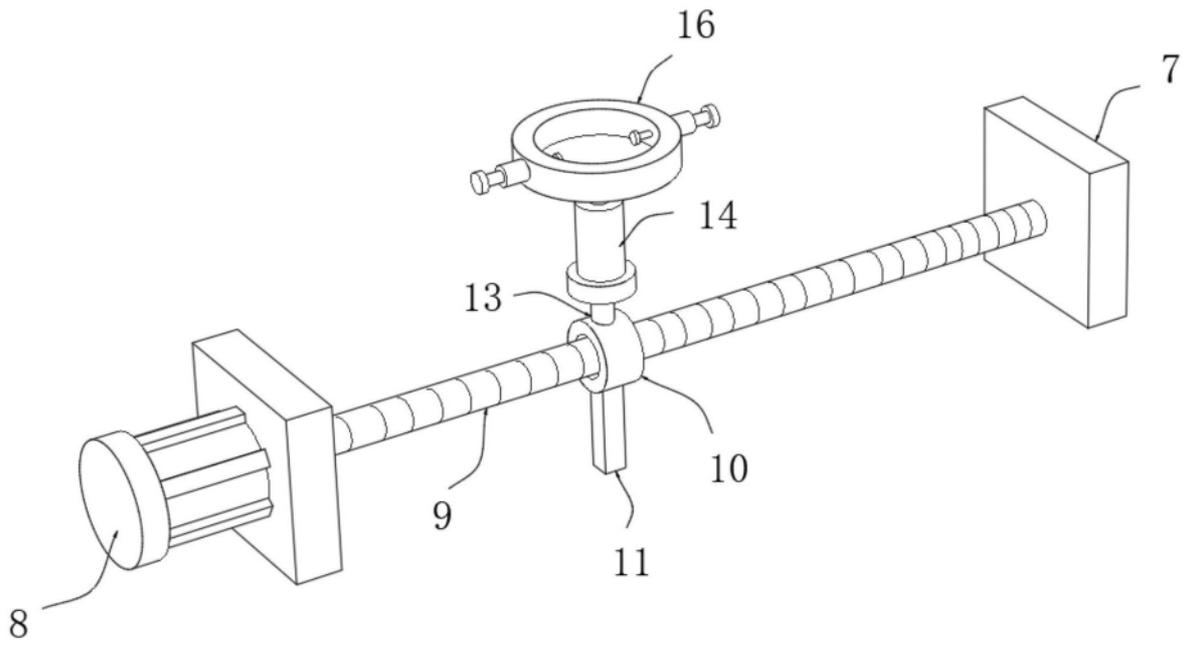


图3

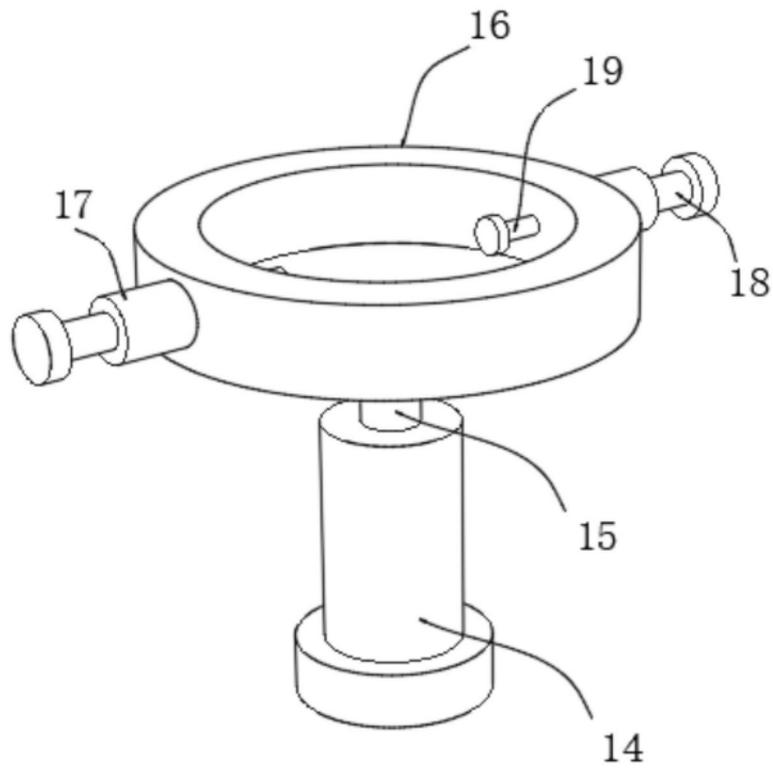


图4