



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219159481 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 09

(21) 申请号 202223543021.7

(22) 申请日 2022.12.29

(73) 专利权人 河北冀钻重工机械装备有限公司

地址 050000 河北省石家庄市无极县经济
开发区西区

(72) 发明人 张松松 张川 张亮亮

(74) 专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11622

专利代理师 包洪岩

(51) Int.Cl.

F16H 57/025 (2012.01)

F16H 57/028 (2012.01)

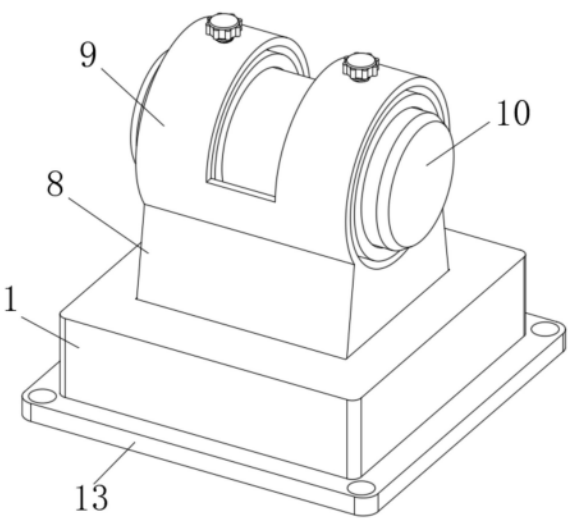
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种单相摆线直连减速机

(57) 摘要

本实用新型属于减速机技术领域,尤其为一种单相摆线直连减速机,包括固定座,所述固定座上端中部开有活动槽,所述活动槽左槽壁和右槽壁均开有滑槽,两个所述滑槽槽内壁均固定连接有连接杆,所述活动槽下槽壁固定连接有若干个弹簧,若干个所述弹簧远离活动槽下槽壁的一端共同固定连接有活动板,所述活动板左端中部和右端中部均固定连接有连接耳,所述活动板上端固定连接有安装座,所述安装座上端固定连接有安装机构,所述安装机构左端中部穿插连接有减速机本体,所述减速机本体外表面左部和外表面右部均固定连接有固定环。本实用新型所述的一种单相摆线直连减速机,方便减速机的安装,也方便进行拆卸检修。



1. 一种单相摆线直连减速机,包括固定座(1),其特征在于:所述固定座(1)上端中部开有活动槽(2),所述活动槽(2)左槽壁和右槽壁均开有滑槽(3),两个所述滑槽(3)槽内壁均固定连接连接有连接杆(4),所述活动槽(2)下槽壁固定连接连接有若干个弹簧(5),若干个所述弹簧(5)远离活动槽(2)下槽壁的一端共同固定连接连接有活动板(6),所述活动板(6)左端中部和右端中部均固定连接连接有连接耳(7),所述活动板(6)上端固定连接连接有安装座(8),所述安装座(8)上端固定连接连接有安装机构(9),所述安装机构(9)左端中部穿插连接有减速机本体(10),所述减速机本体(10)外表面左部和外表面右部均固定连接连接有固定环(11),两个所述固定环(11)外表面上部均开有限位槽(12),所述固定座(1)下端固定连接连接有基座(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种单相摆线直连减速机,其特征在于:所述活动板(6)外表面与活动槽(2)槽内壁活动连接,两个所述连接耳(7)分别与两个连接杆(4)穿插活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种单相摆线直连减速机,其特征在于:两个所述连接耳(7)外表面分别与两个滑槽(3)槽内壁活动连接,若干个所述弹簧(5)呈等距离分布。

4. 根据权利要求1所述的一种单相摆线直连减速机,其特征在于:两个所述限位槽(12)的大小相同,所述安装座(8)的下部位于固定座(1)内。

5. 根据权利要求1所述的一种单相摆线直连减速机,其特征在于:所述安装机构(9)包括安装筒(14),所述安装筒(14)外表面上部左侧和外表面上部右侧均开有螺纹孔(15),两个所述螺纹孔(15)内均穿插螺纹连接有螺杆(16),两个所述螺杆(16)上端均固定连接连接有旋把(17),两个所述螺杆(16)下端均可转动连接有螺套(18),两个所述螺套(18)下端均固定连接连接有有限位块(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种单相摆线直连减速机,其特征在于:所述安装筒(14)外表面下部与安装座(8)固定连接,两个所述限位块(19)分别与两个限位槽(12)卡合连接,两个所述旋把(17)均位于安装筒(14)上方。

一种单相摆线直连减速机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减速机技术领域,特别涉及一种单相摆线直连减速机。

背景技术

[0002] 摆线减速机,是一种应用行星式传动原理,采用摆线针齿啮合的新颖传动装置。摆线针轮减速机全部传动装置可分为三部分:输入部分、减速部分、输出部分。当输入轴带着偏心套转动一周时,由于摆线轮上齿廓曲线的特点及其受针齿轮上针齿限制之故,摆线轮的运动成为既有公转又有自转的平面运动,在输入轴正转周时,偏心套亦转动一周,摆线轮于相反方向转过一个齿从而得到减速,再借助W输出机构,将摆线轮的低速自转运动通过销轴,传递给输出轴,从而获得较低的输出转速,在现有的单相摆线直连减速机使用过程中一般是通过焊接或者使用多个螺栓与底座进行连接,对工作人员来说,不方便进行安装,也不方便拆卸检修,故此,我们推出一种新的单相摆线直连减速机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种单相摆线直连减速机,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] 一种单相摆线直连减速机,包括固定座,所述固定座上端中部开有活动槽,所述活动槽左槽壁和右槽壁均开有滑槽,两个所述滑槽槽内壁均固定连接连接有连接杆,所述活动槽下槽壁固定连接连接有若干个弹簧,若干个所述弹簧远离活动槽下槽壁的一端共同固定连接连接有活动板,所述活动板左端中部和右端中部均固定连接连接有连接耳,所述活动板上端固定连接连接有安装座,所述安装座上端固定连接连接有安装机构,所述安装机构左端中部穿插连接有减速机本体,所述减速机本体外表面左部和外表面右部均固定连接连接有固定环,两个所述固定环外表面上部均开有限位槽,所述固定座下端固定连接连接有基座。

[0006] 优选的,所述活动板外表面与活动槽槽内壁活动连接,两个所述连接耳分别与两个连接杆穿插活动连接。

[0007] 优选的,两个所述连接耳外表面分别与两个滑槽槽内壁活动连接,若干个所述弹簧呈等距离分布。

[0008] 优选的,两个所述限位槽的大小相同,所述安装座的下部位于固定座内。

[0009] 优选的,所述安装机构包括安装筒,所述安装筒外表面上部左侧和外表面上部右侧均开有螺纹孔,两个所述螺纹孔内均穿插螺纹连接有螺杆,两个所述螺杆上端均固定连接连接有旋把,两个所述螺杆下端均可转动连接有螺套,两个所述螺套下端均固定连接有限位块。

[0010] 优选的,所述安装筒外表面下部与安装座固定连接,两个所述限位块分别与两个限位槽卡合连接,两个所述旋把均位于安装筒上方。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型中,通过将减速机本体放置进安装筒内,让减速机本体外侧的两个固定环上的限位槽朝向上方并与两个限位块的垂直位置相对应,然后通过旋转两个旋把,两个旋把带动两个螺杆转动,两个螺杆通过两个螺套分别带动两个限位块卡接进两个限位槽内,从而使得减速机能够限位固定,方便减速机的安装,也方便进行拆卸检修;

[0013] 2、本实用新型中,在安装减速机本体时,由于减速机本体自身重量不轻,安装时向下的作用力可以通过若干个弹簧减小缓冲力,提高对固定座的保护,且减速机本体在工作时产生的振动也可以通过若干个弹簧进行减小缓冲力,方便使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种单相摆线直连减速机的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种单相摆线直连减速机的限位槽整体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种单相摆线直连减速机的固定座内部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种单相摆线直连减速机的安装机构整体结构示意图。

[0018] 图中:1、固定座;2、活动槽;3、滑槽;4、连接杆;5、弹簧;6、活动板;7、连接耳;8、安装座;9、安装机构;10、减速机本体;11、固定环;12、限位槽;13、基座;14、安装筒;15、螺纹孔;16、螺杆;17、旋把;18、螺套;19、限位块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 实施例

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种单相摆线直连减速机,包括固定座1,固定座1上端中部开有活动槽2,活动槽2左槽壁和右槽壁均开有滑槽3,两个滑槽3槽内壁均固定连接连接有连接杆4,活动槽2下槽壁固定连接连接有若干个弹簧5,若干个弹簧5远离活动槽2下槽壁的一端共同固定连接连接有活动板6,活动板6左端中部和右端中部均固定连接连接有连接耳7,活动板6上端固定连接连接有安装座8,安装座8上端固定连接连接有安装机构9,安装机构9左端中部穿插连接有减速机本体10,减速机本体10外表面左部和外表面右部均固定连接连接有固定环11,两个固定环11外表面上部均开有限位槽12,固定座1下端固定连接连接有基座13。

[0025] 本实施例中,活动板6外表面与活动槽2槽内壁活动连接,两个连接耳7分别与两个连接杆4穿插活动连接,两个连接耳7外表面分别与两个滑槽3槽内壁活动连接,若干个弹簧5呈等距离分布,若干个弹簧5可以减小减速机本体10安装时的缓冲力,提高对固定座1的保护性,两个限位槽12的大小相同,安装座8的下部位于固定座1内;

[0026] 本实施例中,安装机构9包括安装筒14,安装筒14外表面上部左侧和外表面上部右侧均开有螺纹孔15,两个螺纹孔15内均穿插螺纹连接有螺杆16,两个螺杆16上端均固定连接有旋把17,两个螺杆16下端均可转动连接有螺套18,两个螺套18下端均固定连接有限位块19,安装筒14外表面下部与安装座8固定连接,两个限位块19分别与两个限位槽12卡合连接,两个旋把17均位于安装筒14上方,通过旋转两个旋把17,两个旋把17带动两个螺杆16转动,两个螺杆16通过两个螺套18分别带动两个限位块19卡接进两个限位槽12内,从而使得减速机能够限位固定,方便减速机的安装,也方便进行拆卸检修。

[0027] 需要说明的是,本实用新型为一种单相摆线直连减速机,在使用过程中,首先通过将减速机本体10放置进安装筒14内,让减速机本体10外侧的两个固定环11上的限位槽12朝向上方并与两个限位块19的垂直位置相对应,然后通过旋转两个旋把17,两个旋把17带动两个螺杆16转动,两个螺杆16通过两个螺套18分别带动两个限位块19卡接进两个限位槽12内,从而使减速机本体10能够限位固定,方便减速机本体10的安装,也方便进行拆卸检修,在安装减速机本体10时,由于减速机本体10自身重量不轻,安装时向下的作用力可以通过若干个弹簧5减小缓冲力,提高对固定座1的保护,且减速机本体10在工作时产生的振动也可以通过若干个弹簧5进行减小缓冲力,方便使用。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

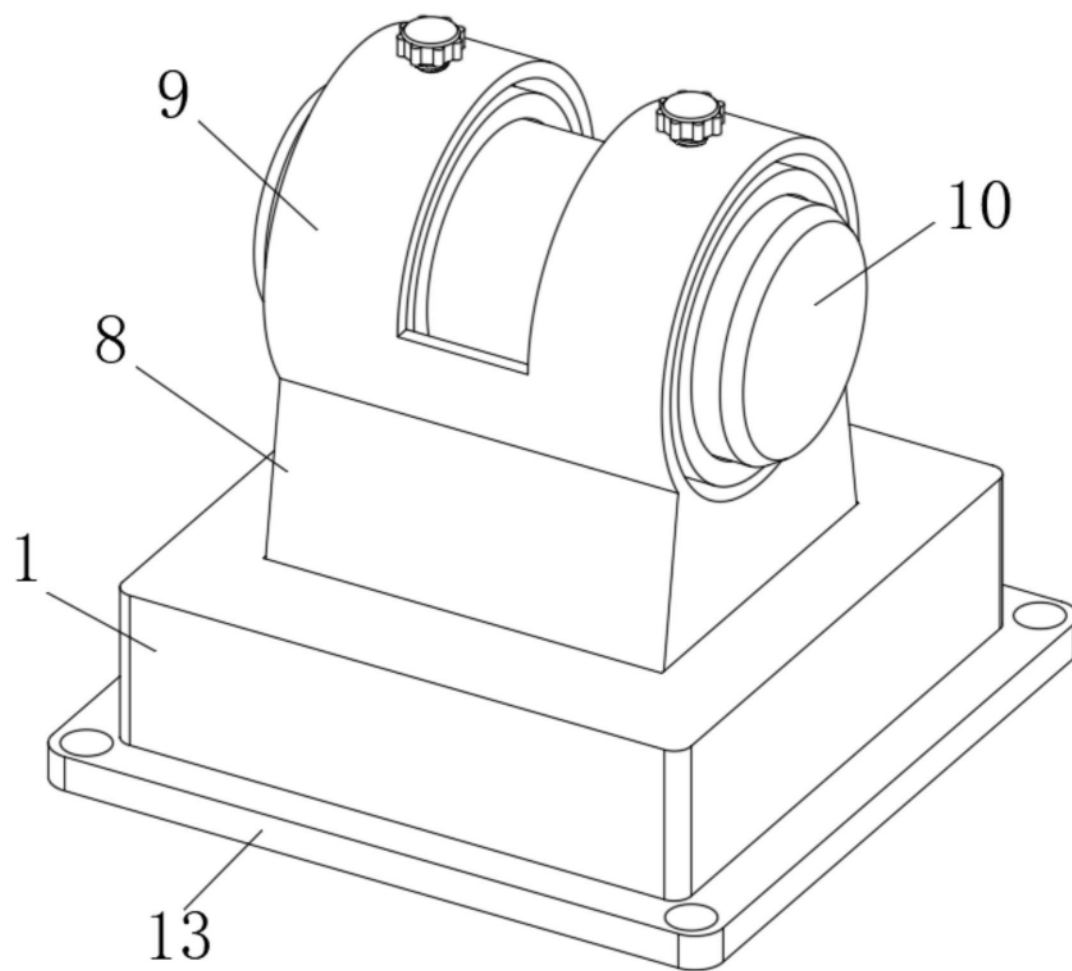


图1

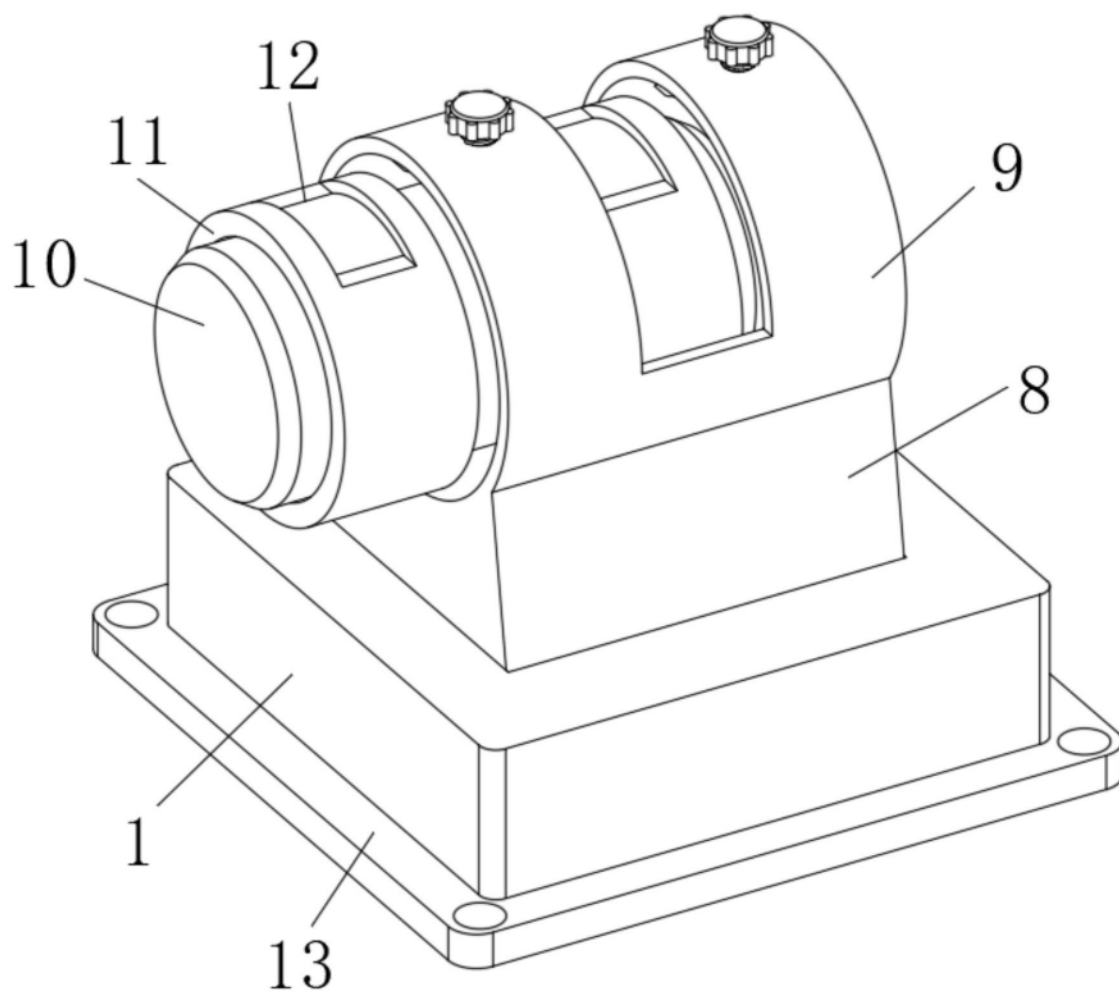


图2

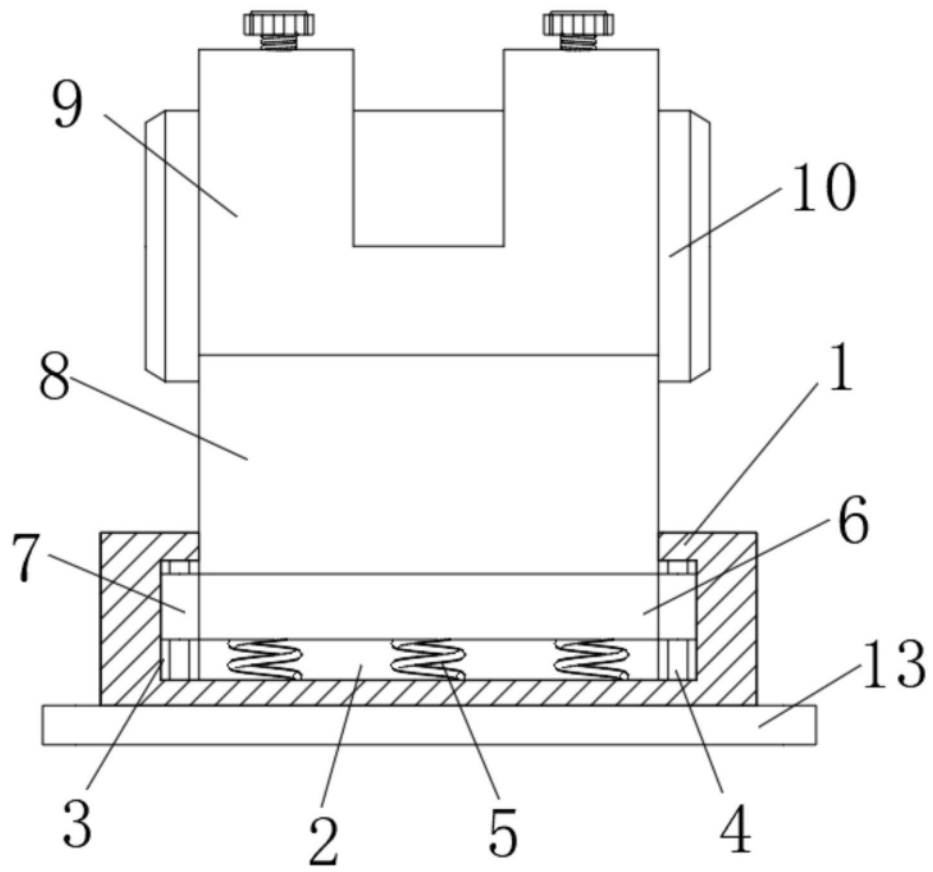


图3

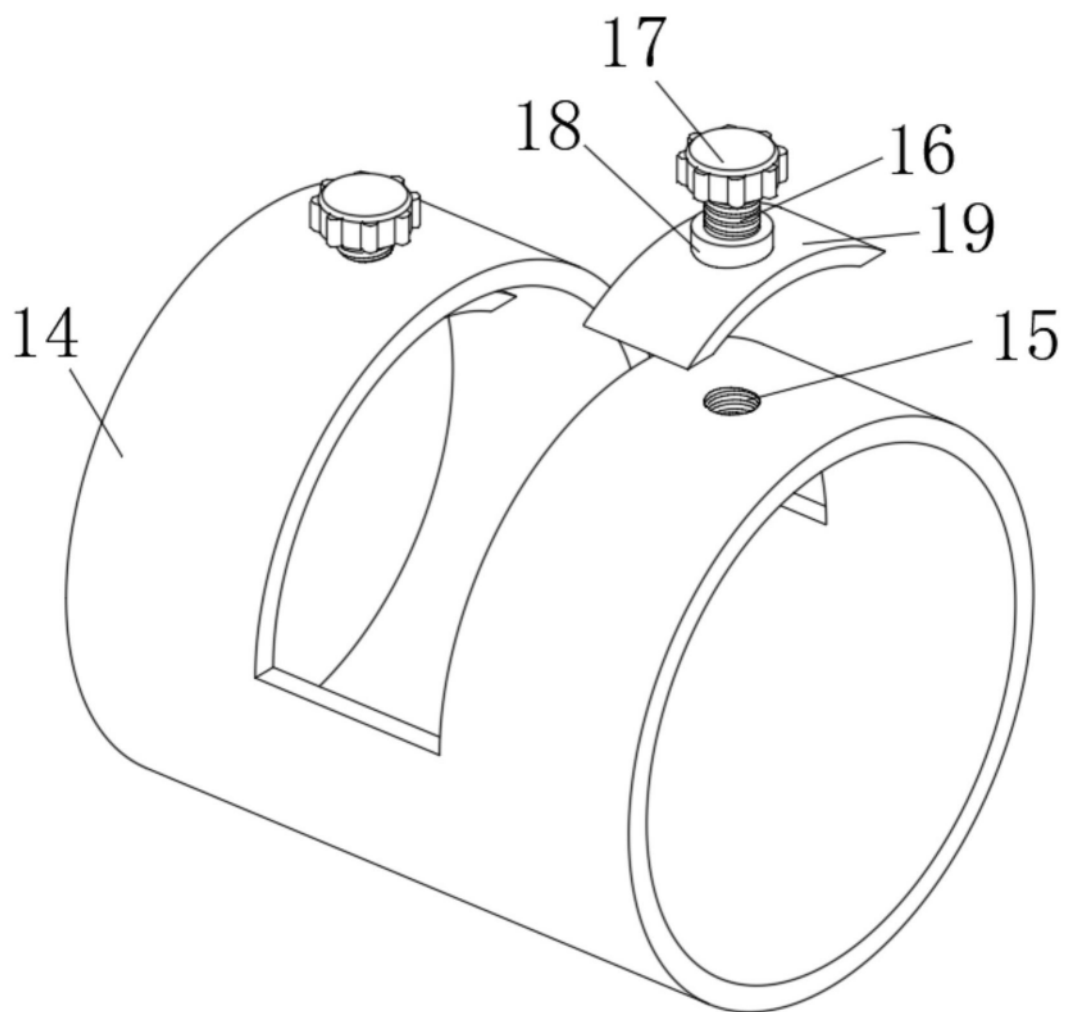


图4