



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220320464 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 09

(21) 申请号 202322013126.X

(22) 申请日 2023.07.28

(73) 专利权人 东莞市迅盈精密五金有限公司

地址 523000 广东省东莞市茶山镇栗边村
栗边工业区

(72) 发明人 黄大学 黄皇

(74) 专利代理机构 广东中凡共创专利代理有限
公司 44948

专利代理师 郑旭

(51) Int. Cl.

F16K 51/00 (2006.01)

F16K 27/02 (2006.01)

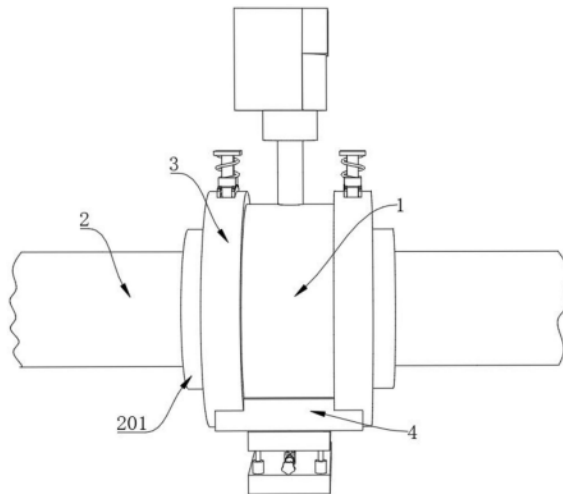
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于调节安装的蝶阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调节安装的蝶阀,包括阀体、安装板、夹持结构和调节组件,阀体两侧通过安装板连接有连接管,夹持结构包括固定环、限位块、传动杆、垫块和导向环,导向环顶部安装有连接杆,连接杆顶部安装有挡板,挡板底部通过弹簧连接有卡块,调节组件包括固定板、底板、伸缩杆、螺纹杆和连接块,连接块共有两个,一个连接块转动安装于螺纹杆一端,另一个连接块螺纹套设于螺纹杆另一端外侧。本实用新型通过调节组件调节蝶阀高度,方便蝶阀在安装时与连接管对齐,减少工作人员的工作难度,连接管固定,拆卸时,只需向上滑动卡块再转动连接杆,便能够实现蝶阀和连接管的拆卸,整体操作简单,方便安装和拆卸。



1. 一种便于调节安装的蝶阀,其特征在于,包括:

阀体(1),所述阀体(1)两侧通过安装板(3)连接有连接管(2),安装板(3)内部设有夹持结构,阀体(1)底部设有调节组件;

夹持结构,夹持结构包括固定环(12)、限位块(1201)、传动杆(13)、垫块(14)和导向环(15),导向环(15)一侧阵列铰接有传动杆(13),传动杆(13)另一端铰接有垫块(14);

限位板(17),限位板(17)对称安装于安装板(3)顶部,导向环(15)顶部安装有连接杆(16),连接杆(16)顶部安装有挡板(19),挡板(19)底部通过弹簧(20)连接有卡块(18),卡块(18)底部设有齿,限位板(17)顶部设有与齿啮合的齿槽;

调节组件,调节组件包括固定板(5)、底板(6)、伸缩杆(7)、螺纹杆(8)和连接块(9),连接块(9)共有两个,一个连接块(9)转动安装于螺纹杆(8)一端,另一个连接块(9)螺纹套设于螺纹杆(8)另一端外侧,两个连接块(9)顶部和底部均铰接有铰接杆(10),顶部铰接杆(10)顶部铰接有固定板(5),底部铰接杆(10)底部铰接有底板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节安装的蝶阀,其特征在于:所述安装板(3)两侧设有开口,连接管(2)相互靠近的一侧安装有连接头(201),连接头(201)外侧与开口穿插连接,固定环(12)一侧与安装板(3)内部一侧固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种便于调节安装的蝶阀,其特征在于:所述安装板(3)内部一侧设有凹槽,凹槽内放置有橡胶圈(11),橡胶圈(11)套设于连接头(201)外侧。

4. 根据权利要求2所述的一种便于调节安装的蝶阀,其特征在于:所述固定环(12)另一侧阵列安装有限位块(1201),传动杆(13)一侧中端设有与限位块(1201)尺寸相适配的滑槽,限位块(1201)为圆柱形。

5. 根据权利要求3所述的一种便于调节安装的蝶阀,其特征在于:所述导向环(15)外侧与安装板(3)内壁滑动连接,垫块(14)内侧与连接头(201)外侧挤压接触,安装板(3)顶部设有与连接杆(16)尺寸相适配的滑孔。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节安装的蝶阀,其特征在于:所述固定板(5)顶部安装有底座(4),底座(4)顶部与阀体(1)底部固定连接,底板(6)顶部四角均通过伸缩杆(7)与固定板(5)底部连接。

一种便于调节安装的蝶阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蝶阀相关技术领域,具体为一种便于调节安装的蝶阀。

背景技术

[0002] 蝶阀又叫翻板阀,是一种结构简单的调节阀,可用于低压管道介质的开关控制的蝶阀是指关闭件为圆盘,围绕阀轴旋转来达到开启与关闭的一种阀,阀门可用于控制空气、水、蒸汽等,各种腐蚀性介质、泥浆、油品、液态金属和放射性介质等各种类型流体的流动,在管道上主要起切断和节流作用。

[0003] 常用的蝶阀在和连接管连接时需要先进行对准再安装,容易造成管道和蝶阀安装不便,安装时多采用螺栓连接固定,拆卸时需要使用工具,不方便安装和拆卸,增加工作人员的工作难度,因此,提出一种便于调节安装的蝶阀。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节安装的蝶阀,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:一种便于调节安装的蝶阀,包括:

[0006] 阀体,所述阀体两侧通过安装板连接有连接管,安装板内部设有夹持结构,阀体底部设有调节组件;

[0007] 夹持结构,夹持结构包括固定环、限位块、传动杆、垫块和导向环,导向环一侧阵列铰接有传动杆,传动杆另一端铰接有垫块;

[0008] 限位板,限位板对称安装于安装板顶部,导向环顶部安装有连接杆,连接杆顶部安装有挡板,挡板底部通过弹簧连接有卡块,卡块底部设有齿,限位板顶部设有与齿啮合的齿槽;

[0009] 调节组件,调节组件包括固定板、底板、伸缩杆、螺纹杆和连接块,连接块共有两个,一个连接块转动安装于螺纹杆一端,另一个连接块螺纹套设于螺纹杆另一端外侧,两个连接块顶部和底部均铰接有铰接杆,顶部铰接杆顶部铰接有固定板,底部铰接杆底部铰接有底板。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的,所述安装板两侧设有开口,连接管相互靠近的一侧安装有连接头,连接头外侧与开口穿插连接,固定环一侧与安装板内部一侧固定连接。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的,所述安装板内部一侧设有凹槽,凹槽内放置有橡胶圈,橡胶圈套设于连接头外侧。

[0012] 作为本技术方案的进一步优选的,所述固定环另一侧阵列安装有限位块,传动杆一侧中端设有与限位块尺寸相适配的滑槽,限位块为圆柱形。

[0013] 作为本技术方案的进一步优选的,所述导向环外侧与安装板内壁滑动连接,垫块内侧与连接头外侧挤压接触,安装板顶部设有与连接杆尺寸相适配的滑孔。

[0014] 作为本技术方案的进一步优选的,所述固定板顶部安装有底座,底座顶部与阀体底部固定连接,底板顶部四角均通过伸缩杆与固定板底部连接。

[0015] 本实用新型提供了一种便于调节安装的蝶阀,具备以下有益效果:

[0016] 本实用新型通过调节组件调节蝶阀高度,方便蝶阀在安装时与连接管对齐,减少工作人员的工作难度,连接管固定,拆卸时,只需向上滑动卡块再转动连接杆,便能够实现蝶阀和连接管的拆卸,整体操作简单,方便安装和拆卸。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的阀体和调节组件连接结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的调节组件结构侧视图;

[0020] 图4为本实用新型的安装板内部结构侧视图;

[0021] 图5为本实用新型的限位板、卡块和连接杆连接结构示意图。

[0022] 图中:1、阀体;2、连接管;201、连接头;3、安装板;4、底座;5、固定板;6、底板;7、伸缩杆;8、螺纹杆;9、连接块;10、铰接杆;11、橡胶圈;12、固定环;1201、限位块;13、传动杆;14、垫块;15、导向环;16、连接杆;17、限位板;18、卡块;19、挡板;20、弹簧。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例

[0025] 如图1所示,一种便于调节安装的蝶阀,包括:

[0026] 如图1所示,阀体1,阀体1两侧通过安装板3连接有连接管2,安装板3内部设有夹持结构,阀体1底部设有调节组件,通过夹持结构安装阀体1,通过调节组件调节阀体1高度。

[0027] 如图4所示,安装板3内部一侧设有凹槽,凹槽内放置有橡胶圈11,橡胶圈11套设于连接头201外侧,橡胶圈11起到密封连接头201、安装板3和阀体1接口缝隙的作用。

[0028] 如图2和图4所示,安装板3两侧设有开口,连接管2相互靠近的一侧安装有连接头201,连接头201外侧与开口穿插连接,安装板3远离连接头201的一侧与阀体1固定连接,且开口与阀体1接口导通,固定环12一侧与安装板3内部一侧固定连接。

[0029] 如图4所示,夹持结构,夹持结构包括固定环12、限位块1201、传动杆13、垫块14和导向环15,导向环15一侧阵列铰接有传动杆13,传动杆13另一端铰接有垫块14,固定环12和导向环15均与安装板3内部中心点重合,导向环15比固定环12半径大。

[0030] 如图4所示,固定环12另一侧阵列安装有限位块1201,传动杆13一侧中端设有与限位块1201尺寸相适配的滑槽,限位块1201为圆柱形,滑槽和限位块1201起到限位传动杆13的作用。

[0031] 如图4和图5所示,限位板17,限位板17对称安装于安装板3顶部,且位于滑孔两侧,导向环15顶部安装有连接杆16,连接杆16顶部安装有挡板19,挡板19底部通过弹簧20连接

有卡块18,弹簧20和卡块18均活动套设于连接杆16外侧,挡板19起到限位弹簧20和卡块18的作用,卡块18底部设有齿,限位板17顶部设有与齿啮合的齿槽,齿槽和齿均与安装板3中心点重合,齿槽和齿起到限位卡块18和限位板17的作用。

[0032] 如图4所示,导向环15外侧与安装板3内壁滑动连接,垫块14内侧与连接头201外侧挤压接触,安装板3顶部设有与连接杆16尺寸相适配的滑孔,通过滑孔实现连接杆16与挡板19和导向环15的连接,连接杆16滑动穿插于滑孔中。

[0033] 如图2和图3所示,调节组件,调节组件包括固定板5、底板6、伸缩杆7、螺纹杆8和连接块9,固定板5顶部安装有底座4,底座4顶部与阀体1底部固定连接,底板6顶部四角均通过伸缩杆7与固定板5底部连接,伸缩杆7由一个活动套设于外杆内且可伸缩移动的内杆组成,伸缩杆7起到增加固定板5稳定性的作用。

[0034] 如图3所示,连接块9共有两个,一个连接块9转动安装于螺纹杆8一端,一个连接块9起到限位螺纹杆8的作用,另一个连接块9螺纹套设于螺纹杆8另一端外侧,螺纹杆8转动起到调节两个连接块9之间距离的作用,两个连接块9顶部和底部均铰接有铰接杆10,顶部铰接杆10顶部铰接有固定板5,底部铰接杆10底部铰接有底板6,两个连接块9通过铰接杆10调节固定板5和底板6之间的高度。

[0035] 工作原理,在使用时,将底板6放置在地面,与连接管2连接时,转动螺纹杆8,螺纹杆8带动两个连接块9靠近,通过铰接杆10调节固定板5和底板6的距离,使连接管2与阀体1接口处对齐,将连接管2上的连接头201插入安装板3开口,再向上滑动卡块18,卡块18与限位板17脱离接触,并压缩弹簧20,转动连接杆16,连接杆16带动导向环15转动,导向环15带动传动杆13转动,传动杆13带动垫块14转动,使垫块14与连接头201外侧固定,松开卡块18,弹簧20自身的回弹力带动卡块18向下滑动,卡块18与限位板17卡合固定,从而完成蝶阀的安装。

[0036] 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。

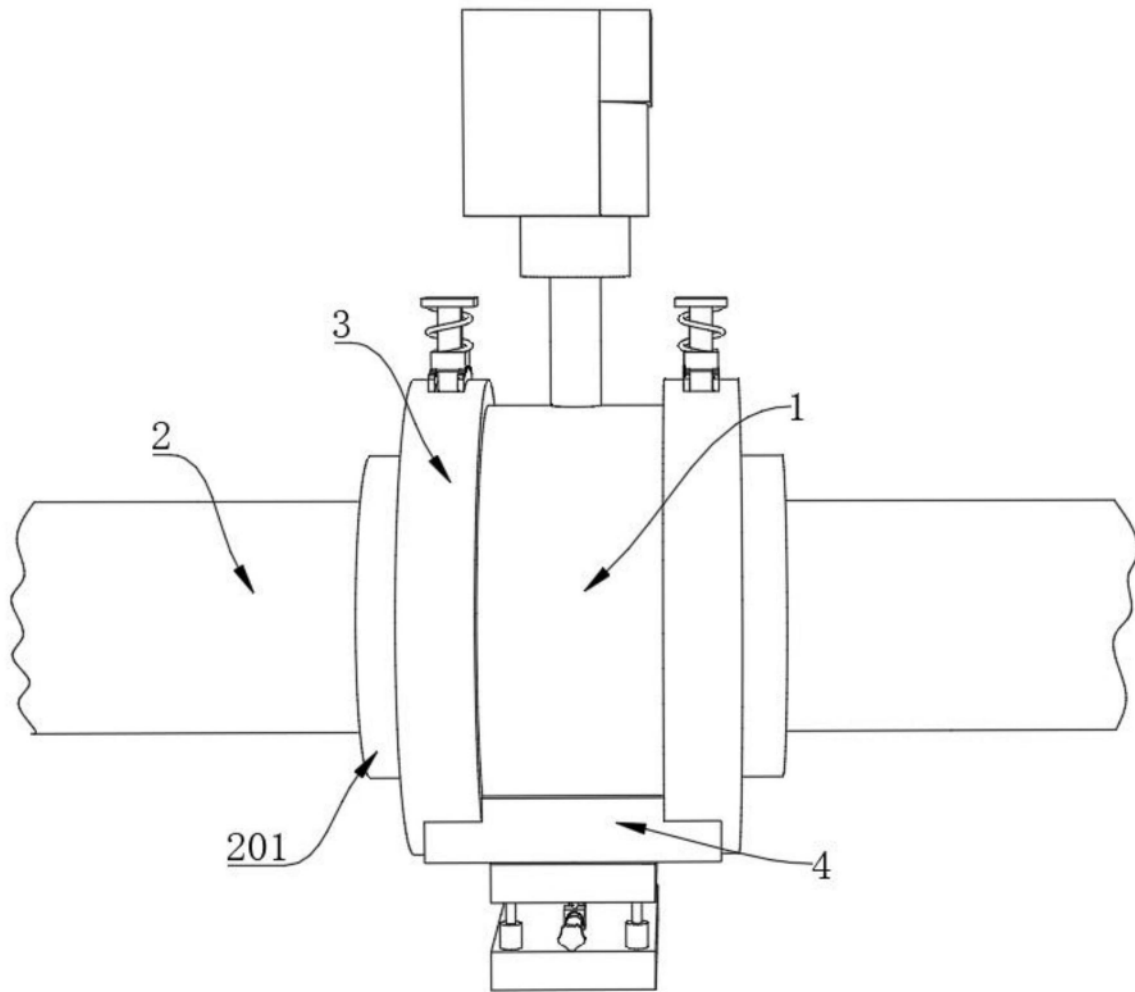


图1

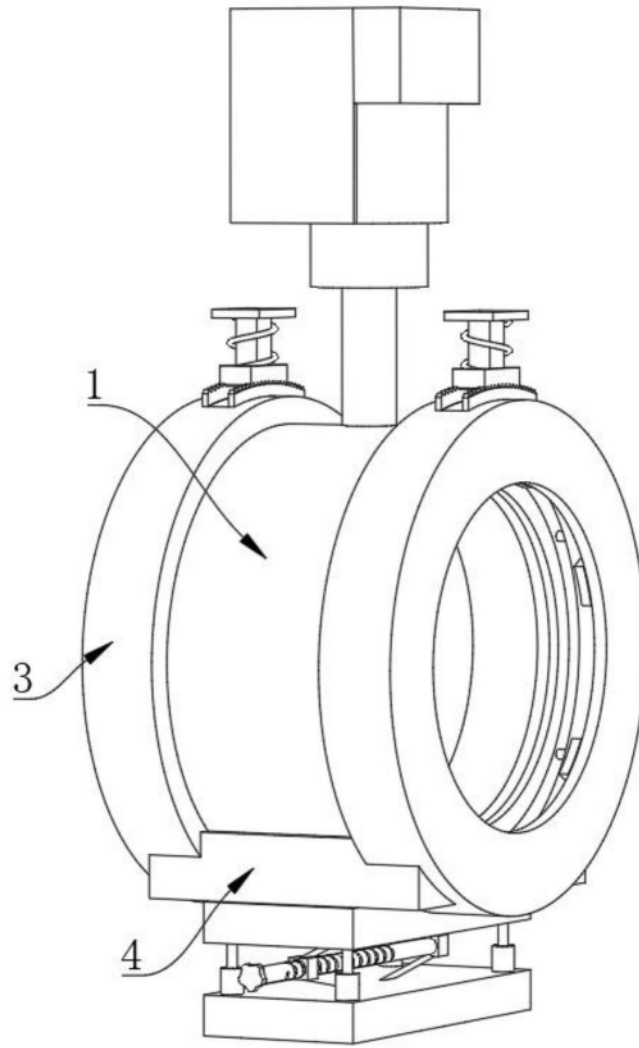


图2

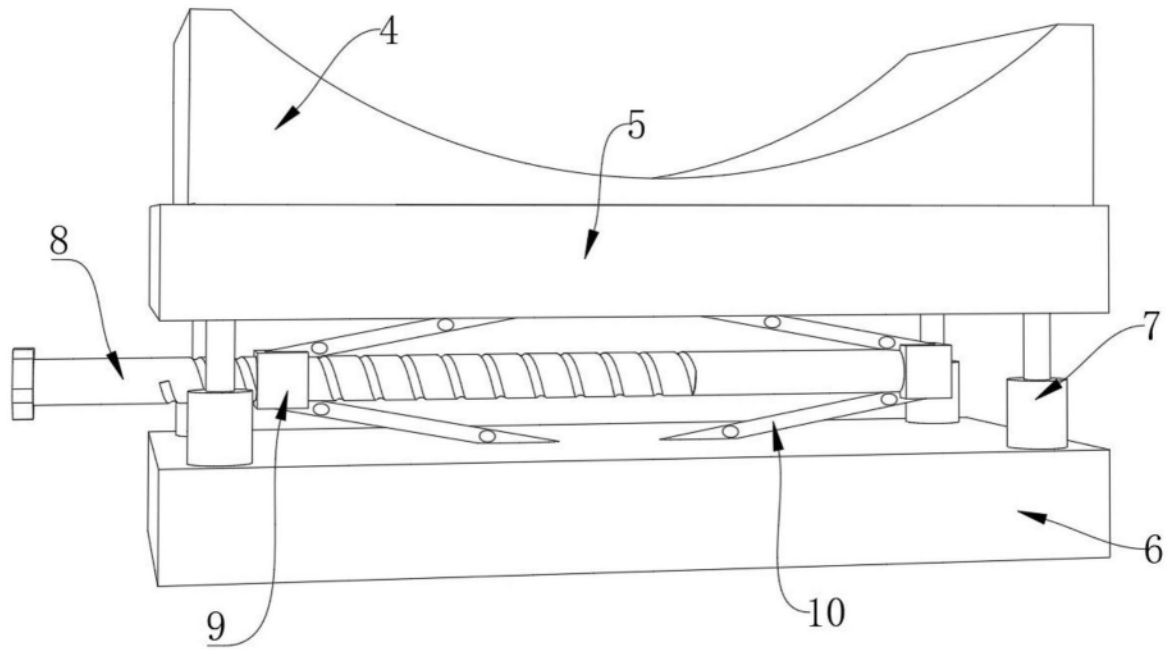


图3

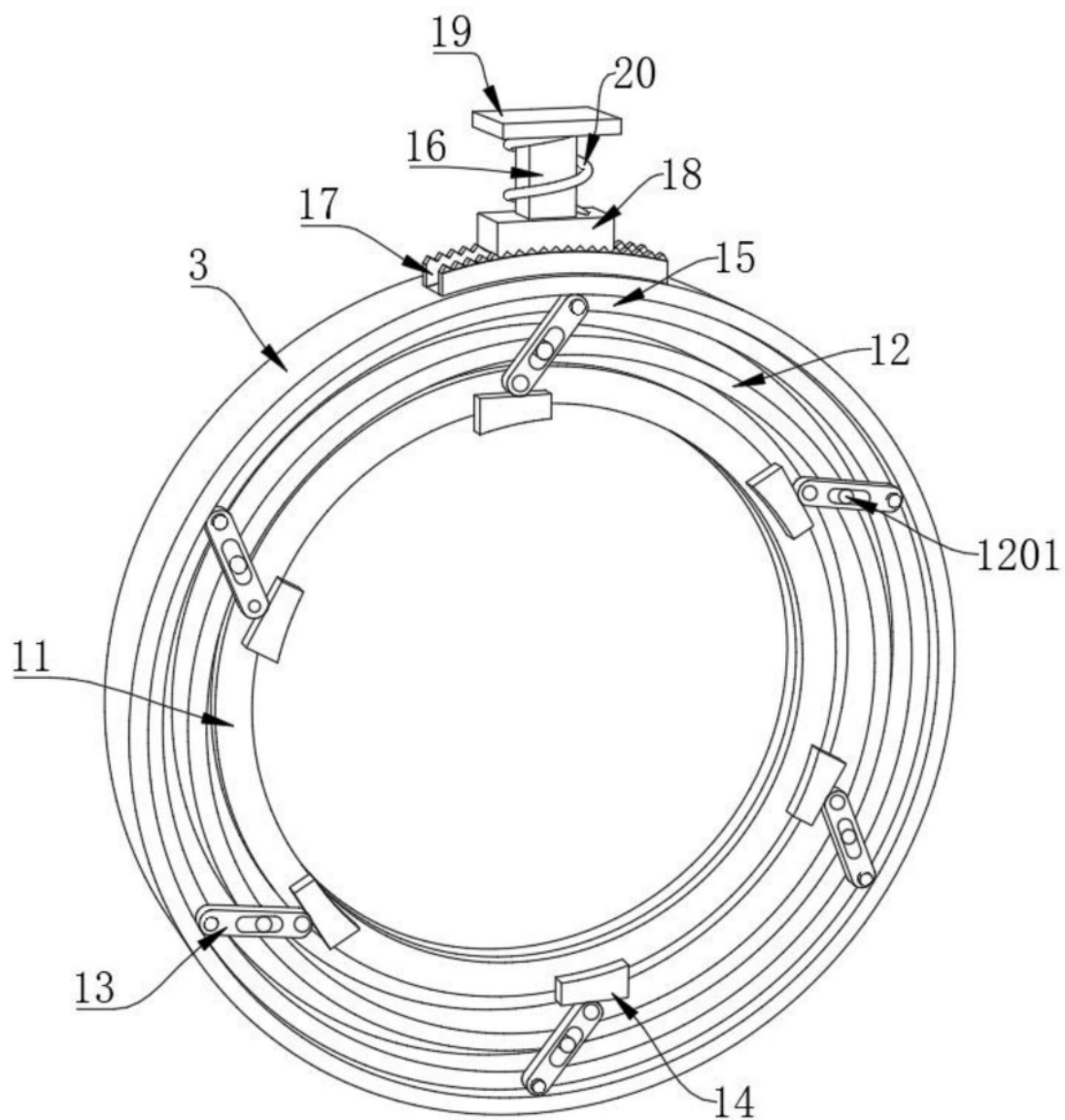


图4

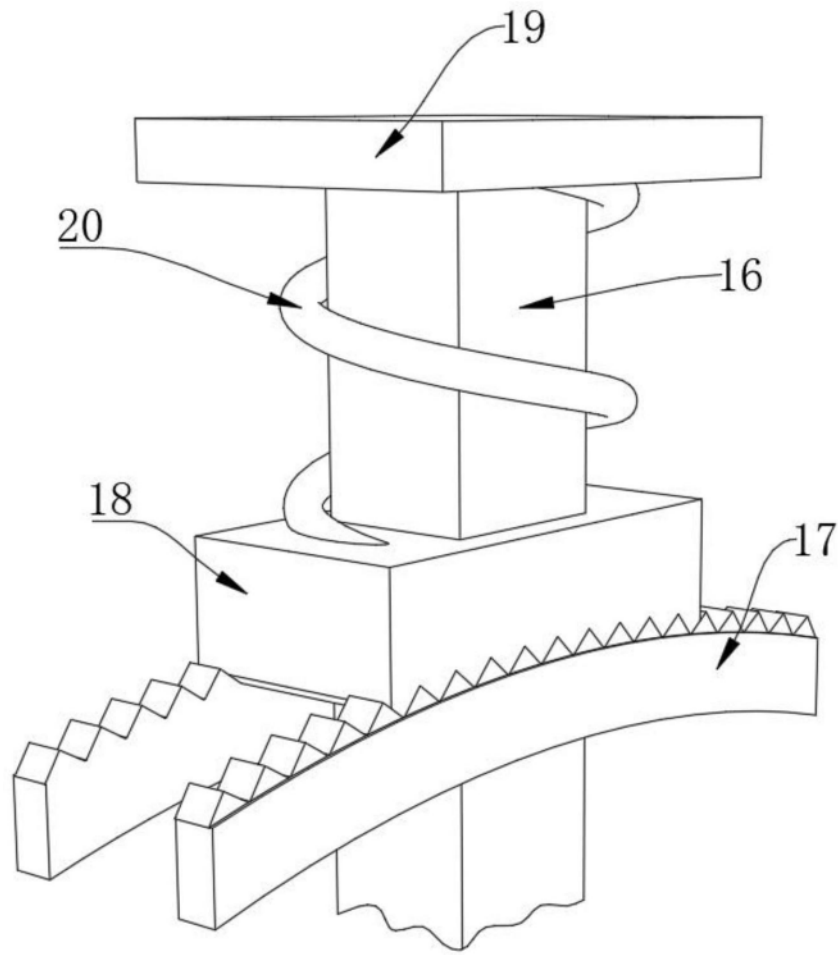


图5