



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222706130 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 01

(21) 申请号 202421183094.6

(22) 申请日 2024.05.28

(73) 专利权人 新疆金川线缆有限公司

地址 831400 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区曙光南路1068号

(72) 发明人 王竣 王敛圻 王艺瑾 李建桦

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 赵玉金

(51) Int.Cl.

H02G 1/04 (2006.01)

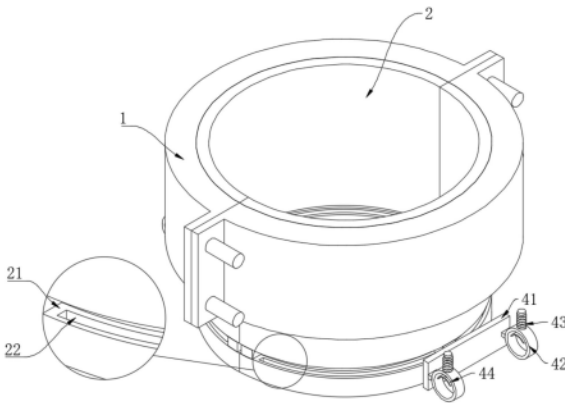
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种低压线缆高空架设装置

(57) 摘要

本实用新型属于低压线缆高空架设技术领域,且公开了一种低压线缆高空架设装置,包括两个呈对称分布的锁紧圈和装配于锁紧圈内壁的活动环,以及滑动连接于活动环内壁的位置调节结构,所述位置调节结构的一侧安装有固定结构;所述位置调节结构包括活动块和固定安装于活动块底部的螺杆,以及固定安装于螺杆外壁的锁紧环。通过位置调节结构的设计,使通过旋转螺纹杆会带动锁紧环下移,使其与齿条接触并啮合,这时活动块位于齿条上方可以在贯穿槽内滑动,可以带动固定结构移动至需要的位置,当到达所需位置时,通过反向旋转螺杆,使锁紧环上移并与齿条卡接啮合,然后通过锁紧螺母固定活动块及固定结构的位置,从而可实现快速调整的效果。



1. 一种低压线缆高空架设装置,其特征在于:包括两个呈对称分布的锁紧圈(1)和装配于锁紧圈(1)内壁的活动环(2),以及滑动连接于活动环(2)内壁的位置调节结构(3),所述位置调节结构(3)的一侧安装有固定结构(4);

所述位置调节结构(3)包括活动块(31)和固定安装于活动块(31)底部的螺杆(32),以及固定安装于螺杆(32)外壁的锁紧环(33),所述活动块(31)的内壁开设有螺纹孔,所述螺杆(32)与螺纹孔螺纹连接,所述螺杆(32)的底端贯穿锁紧环(33)并延伸至锁紧环(33)的下方,所述锁紧环(33)的下方设置有螺套(35),所述螺套(35)与螺杆(32)的外壁螺纹连接且螺套(35)的顶面与活动环(2)的底面紧密贴合;

所述固定结构(4)包括装配于活动块(31)一侧的支撑横板(41)和安装于支撑横板(41)远离活动块(31)一面处的环形架(42),以及位于环形架(42)内部的螺纹杆(43),所述螺纹杆(43)的一端延伸至环形架(42)内部且通过轴承固定安装有限位块(44)。

2. 根据权利要求1所述的一种低压线缆高空架设装置,其特征在于:所述活动环(2)的内壁开设有环形槽(21),所述环形槽(21)的内壁开设有贯穿槽(22),所述活动块(31)的外壁与贯穿槽(22)的内侧壁滑动连接且活动块(31)的顶面与环形槽(21)的内顶壁相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种低压线缆高空架设装置,其特征在于:两个所述锁紧圈(1)紧密贴合,并且通过螺钉固定安装。

4. 根据权利要求1所述的一种低压线缆高空架设装置,其特征在于:所述环形架(42)设置为两个,并且呈对称分布于支撑横板(41)正面的两边处。

5. 根据权利要求2所述的一种低压线缆高空架设装置,其特征在于:所述贯穿槽(22)内壁的边缘处设置有与锁紧环(33)相适配的齿条,所述齿条位于活动块(31)的下方。

一种低压线缆高空架设装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于低压线缆高空架设技术领域,具体是一种低压线缆高空架设装置。

背景技术

[0002] 低压线缆是一种用于输送电力的电气线缆,通常用于低压电力系统中,它们主要用于将电力从变电站传输到终端用户或者工业设备等地方,低压线缆通常使用绝缘材料包裹导体,以确保电力传输的安全可靠,低压线缆根据不同的要求可以采用不同的导体材料和绝缘材料,以满足不同的电力传输需求,在低压线缆的选择和安装过程中,需要考虑到线缆的电气性能、耐热性能、耐候性能以及周围环境的情况等因素,在安装时通常需工作人员爬上电线杆后进行架设安装;

[0003] 现有的低压线缆高空架设装置存在的不足:当前的设备通常采用安装架固定在电线杆表面的传统设计,其通过预留孔进行电缆安装,然而,这种设计限制了线缆布设的灵活性和调整性,一旦安装架遇到需要架设两条不同方向的线缆的情况,就需要安装多个支撑架来满足需求,此外,当前装置的固定位置和孔位设置使得安装过程需要具有一定的经验,并且安装后无法进行微调,因此,存在布设限制和调整不便的问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了一种低压线缆高空架设装置,

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种低压线缆高空架设装置,包括两个呈对称分布的锁紧圈和装配于锁紧圈内壁的活动环,以及滑动连接于活动环内壁的位置调节结构,所述位置调节结构的一侧安装有固定结构;

[0006] 所述位置调节结构包括活动块和固定安装于活动块底部的螺杆,以及固定安装于螺杆外壁的锁紧环,所述活动块的内壁开设有螺纹孔,所述螺杆与螺纹孔螺纹连接,所述螺杆的底端贯穿锁紧环并延伸至锁紧环的下方,所述锁紧环的下方设置有螺母,所述螺母与螺杆的外壁螺纹连接且螺母的顶面与活动环的底面紧密贴合;

[0007] 所述固定结构包括装配于活动块一侧的支撑横板和安装于支撑横板远离活动块一面处的环形架,以及位于环形架内部的螺纹杆,所述螺纹杆的一端延伸至环形架内部且通过轴承固定安装有限位块。

[0008] 优选地,所述活动环的内壁开设有环形槽,所述环形槽的内壁开设有贯穿槽,所述活动块的外壁与环形槽的内侧壁滑动连接且活动块的顶面与环形槽的内顶壁相接触。

[0009] 优选地,两个所述锁紧圈紧密贴合,并且通过螺钉固定安装。

[0010] 优选地,所述环形架设置为两个,并且呈对称分布于支撑横板正面的两边处。

[0011] 优选地,所述贯穿槽内壁的边缘处设置有与锁紧环相适配的齿条,所述齿条位于活动块的下方。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过位置调节结构的设计,使装置可以通过锁紧圈进行安装,此时松动螺母,使螺杆可旋转,通过旋转螺纹杆会带动锁紧环下移,使其与齿条接触并啮合,这时活动块位于齿条上方可以在贯穿槽内滑动,可以带动固定结构移动至需要的位置,当到达所需位置时,通过反向旋转螺杆,使锁紧环上移并与齿条卡接啮合,然后通过锁紧螺母固定活动块及固定结构的位置,从而可实现快速调整的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构整体立体示意图;

[0015] 图2为本实用新型底面立体示意图;

[0016] 图3为本实用新型底部平面示意图;

[0017] 图4为图2中A处局部放大示意图;

[0018] 图5为本实用新型活动块剖面示意图。

[0019] 图中:1、锁紧圈;2、活动环;21、环形槽;22、贯穿槽;3、位置调节结构;31、活动块;32、螺杆;33、锁紧环;35、螺套;4、固定结构;41、支撑横板;42、环形架;43、螺纹杆;44、限位块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1至图5所示,本实用新型提供一种低压线缆高空架设装置,包括两个呈对称分布的锁紧圈1和装配于锁紧圈1内壁的活动环2,以及滑动连接于活动环2内壁的位置调节结构3,位置调节结构3的一侧安装有固定结构4;

[0022] 位置调节结构3包括活动块31和固定安装于活动块31底部的螺杆32,以及固定安装于螺杆32外壁的锁紧环33,活动块31的内壁开设有螺纹孔,螺杆32与螺纹孔螺纹连接,螺杆32的底端贯穿锁紧环33并延伸至锁紧环33的下方,锁紧环33的下方设置有螺套35,螺套35与螺杆32的外壁螺纹连接且螺套35的顶面与活动环2的底面紧密贴合;

[0023] 固定结构4包括装配于活动块31一侧的支撑横板41和安装于支撑横板41远离活动块31一面处的环形架42,以及位于环形架42内部的螺纹杆43,螺纹杆43的一端延伸至环形架42内部且通过轴承固定安装有限位块44。

[0024] 采用上述方案:通过位置调节结构3的设计,使装置可以通过锁紧圈1进行安装,此时松动螺套35,使螺杆32可旋转,通过旋转螺纹杆43会带动锁紧环33下移,使其与齿条接触并啮合,这时活动块31位于齿条上方可以在贯穿槽22内滑动,可以带动固定结构4移动至需要的位置,当到达所需位置时,通过反向旋转螺杆32,使锁紧环33上移并与齿条卡接啮合,然后通过锁紧螺套35固定活动块31及固定结构4的位置,从而可实现快速调整的效果。

[0025] 如图1至图5所示,活动环2的内壁开设有环形槽21,环形槽21的内壁开设有贯穿槽22,活动块31的外壁与贯穿槽22的内侧壁滑动连接且活动块31的顶面与环形槽21的内顶壁

相接触,两个锁紧圈1紧密贴合,并且通过螺钉固定安装。

[0026] 采用上述方案:活动环2与电线杆接触的面喷涂有防滑漆,两个活动环2通过螺钉固定安装,使得两个活动环2紧密贴合并固定在电线杆的外壁处。

[0027] 如图1至图5所示,环形架42设置为两个,并且呈对称分布于支撑横板41正面的两边处。

[0028] 采用上述方案:两个环形架42呈现对称分布,使得线缆不会弯折,线缆穿过环形架42时可由限位块44进行固定。

[0029] 如图1至图5所示,贯穿槽22内壁的边缘处设置有与锁紧环33相适配的齿条,齿条位于活动块31的下方。

[0030] 采用上述方案:齿条可与锁紧环33啮合卡接,当有横风吹向支撑横板41时,活动块31在被双重固定的情况下是不会轻易发生改变的。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0032] 首先,工作人员需通过螺钉将两个锁紧圈1固定于电线杆的表面,随后需根据线缆的排线位置调整固定结构4的位置,随后通过松动螺套35使得螺杆32可旋转,通过旋转螺纹杆43会带动锁紧环33下移,使其与齿条接触并啮合,这时活动块31位于齿条上方可以在贯穿槽22内滑动,可以带动固定结构4移动至需要的位置,当到达所需位置时,通过反向旋转螺杆32,使锁紧环33上移并与齿条卡接啮合,然后通过锁紧螺套35固定活动块31及固定结构4的位置,此时将线缆从环形架42内穿过,通过转动螺纹杆43带动限位块44下移与线缆相抵接,实现固定线缆位置的效果,至此,整个工作流程结束。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0034] 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。

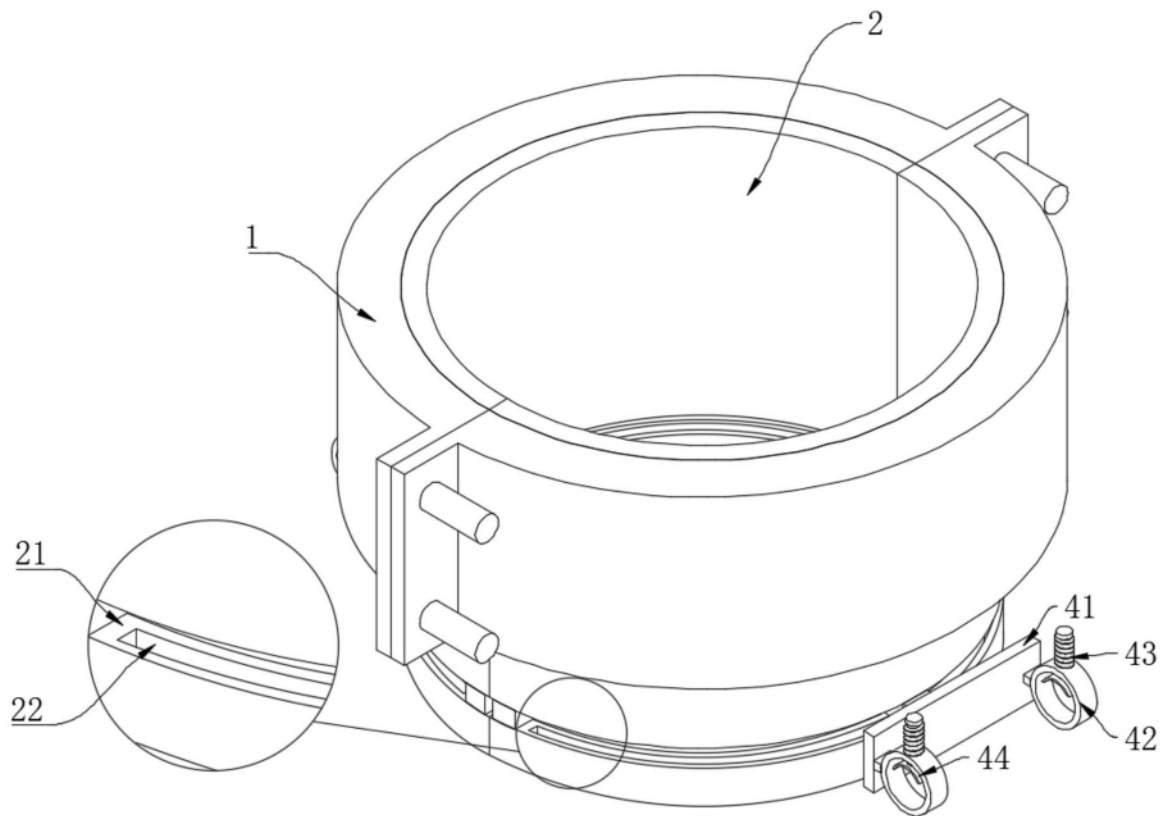


图1

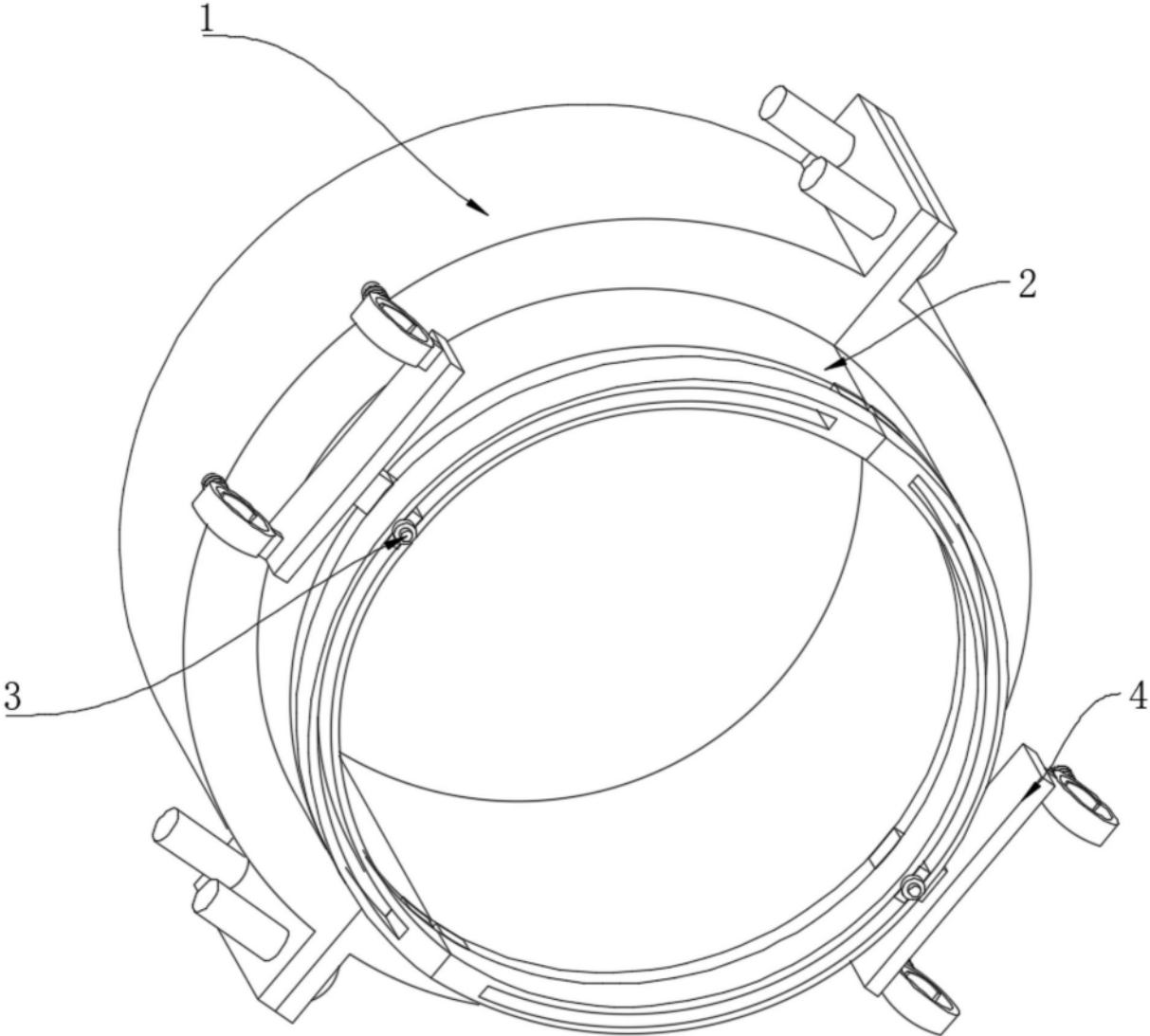


图2

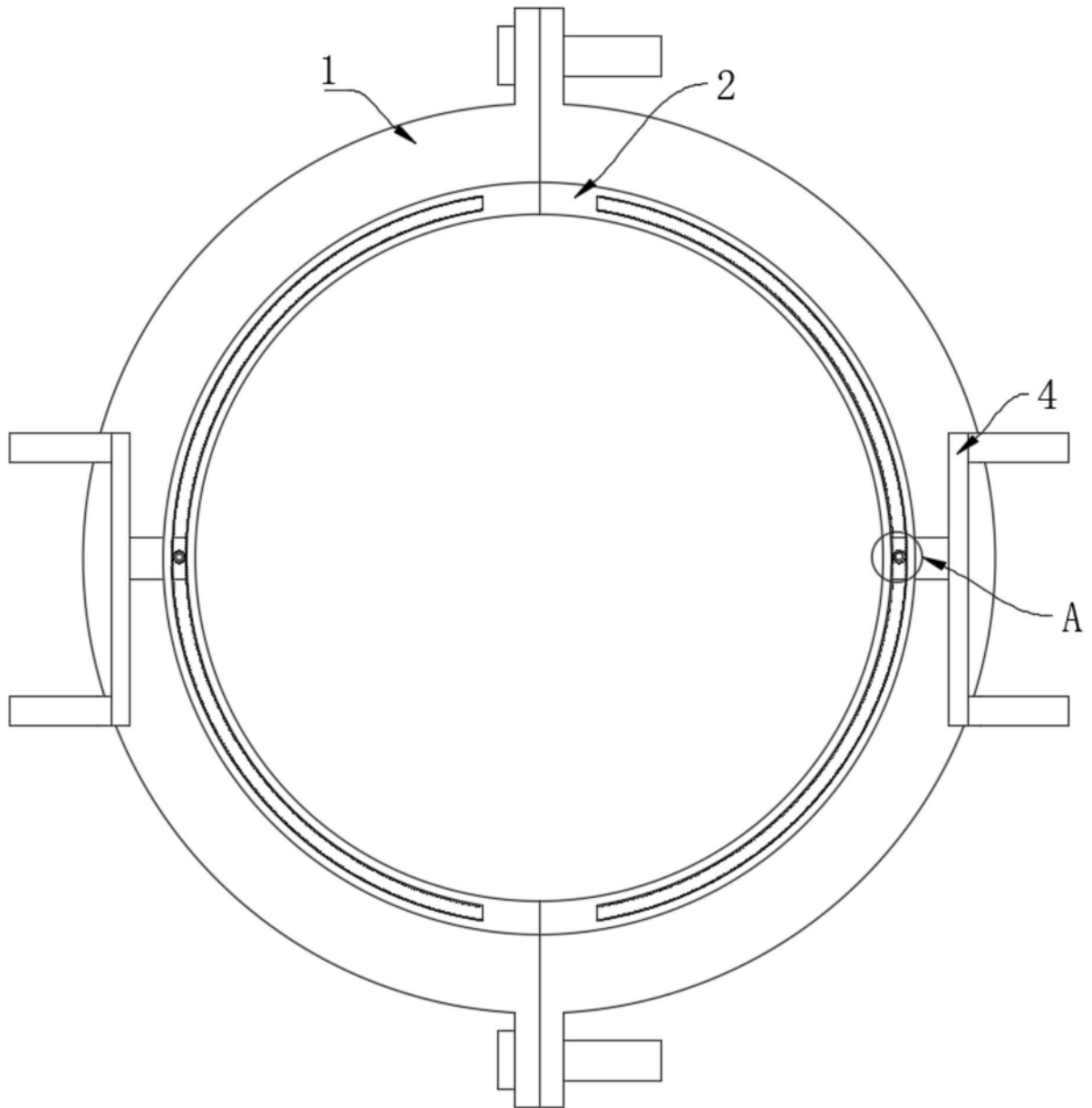


图3

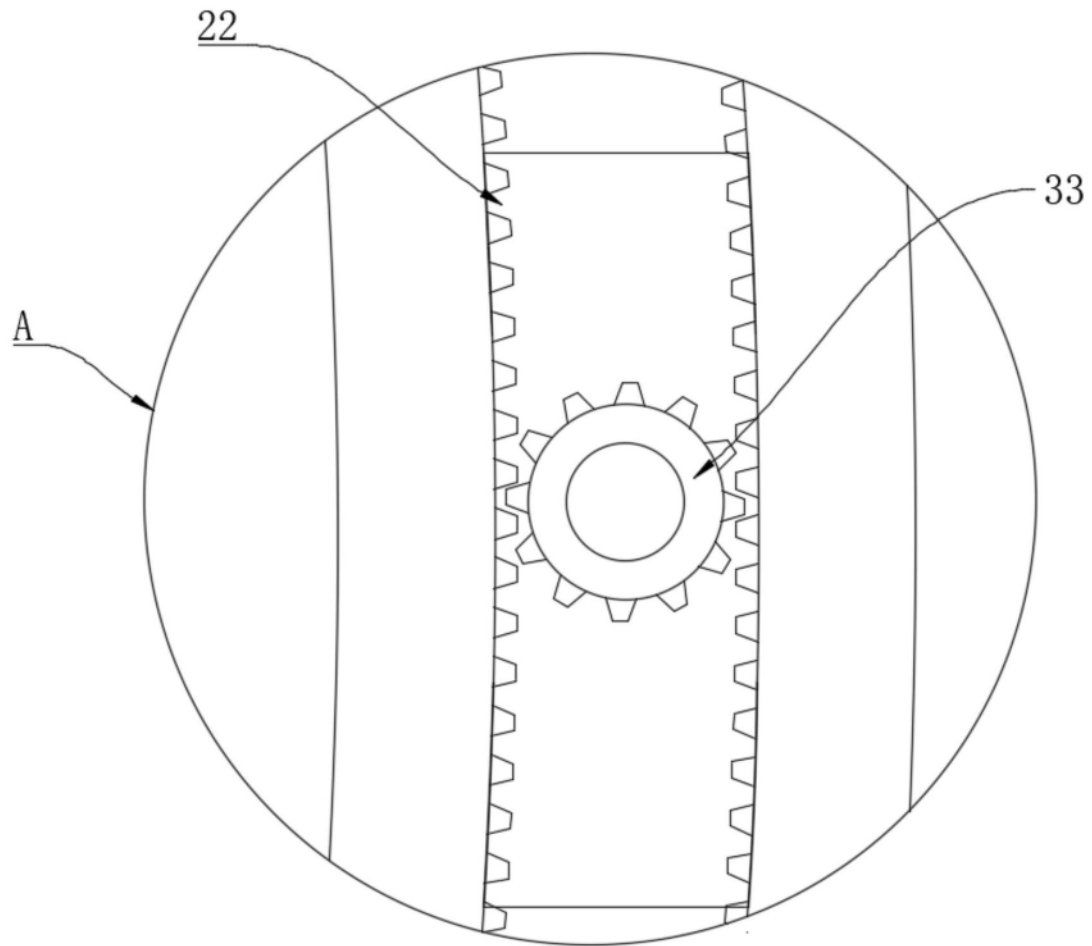


图4

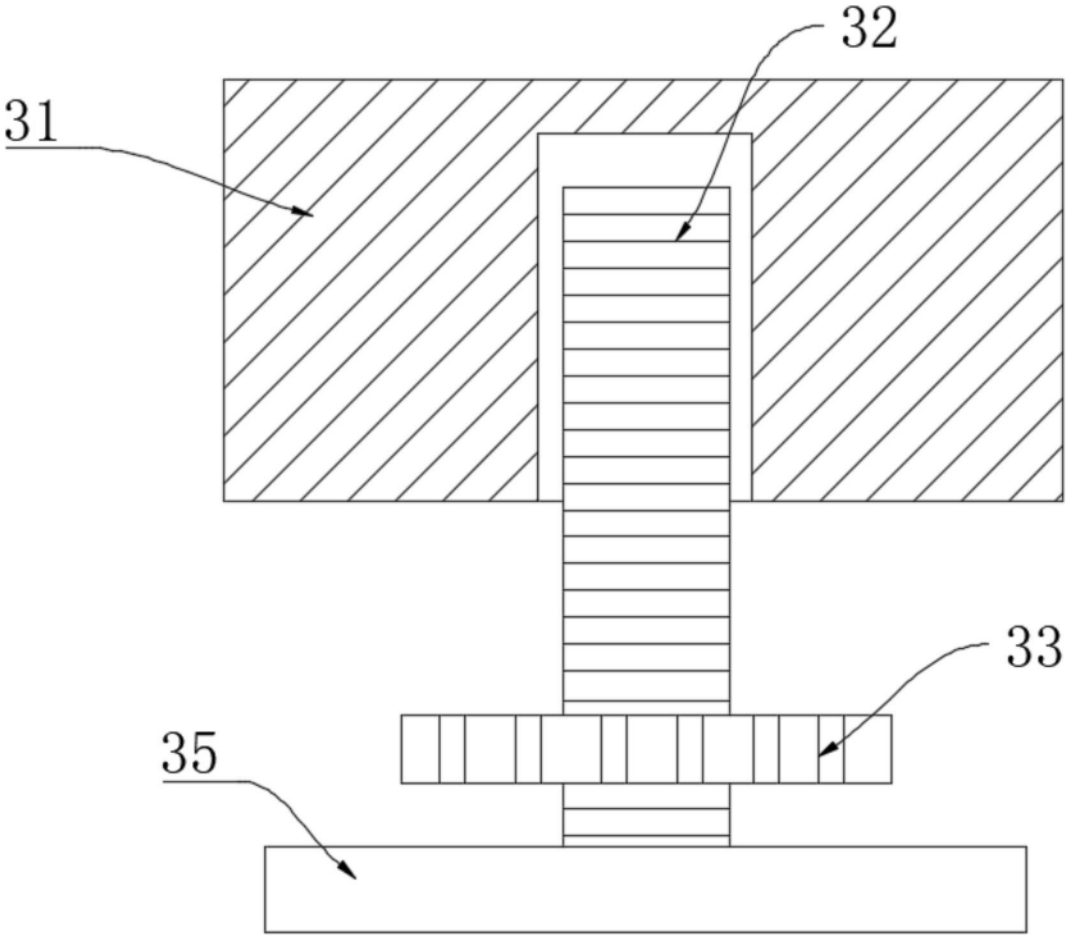


图5