



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219371864 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 18

(21) 申请号 202320223422.X

(22) 申请日 2023.02.15

(73) 专利权人 宁波百瑞电力科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市鄞州区天童南路568号703室

(72) 发明人 裘旦

(74) 专利代理机构 宁波实钧知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 33466

专利代理师 钟骁

(51) Int. Cl.

H02G 1/02 (2006.01)

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 63/00 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

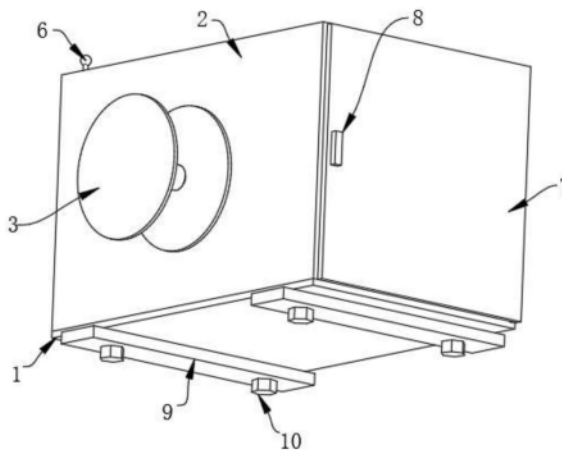
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种具备安全防护功能的电力运维防护设备

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种具备安全防护功能的电力运维防护设备,涉及电力运维领域。一种具备安全防护功能的电力运维防护设备,包括:维修平台,所述维修平台的顶部表面固定连接防护板,所述防护板的表面设置有用于收卷电线的收卷组件,所述防护板的表面设置有用于对收卷组件限位的锁紧组件,所述收卷组件上设置有限位孔,所述防护板的表面通过合页转动连接有安全门;本实用新型通过在防护板上设置的收卷组件,方便将检修更换的线路电线进行收卷整理,有效减小维修平台的占用空间,从而方便工作人员在维修平台上检修作业,通过锁紧组件,对收卷组件进行限位,使得结构运行更加稳定,方便拆装拿取。



1. 一种具备安全防护功能的电力运维防护设备,其特征在于,包括:维修平台(1),还包括,所述维修平台(1)的顶部表面固定连接防护板(2),所述防护板(2)的表面设置有用收卷电线的收卷组件(3),所述防护板(2)的表面设置有用对收卷组件(3)限位的锁紧组件(4),所述收卷组件(3)上设置有限位孔(5),所述防护板(2)的表面通过合页转动连接有安全门(7),所述安全门(7)的表面安装有把手(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种具备安全防护功能的电力运维防护设备,其特征在于:所述收卷组件(3)包括通过轴承转动连接在防护板(2)内部的转动轴(31),所述转动轴(31)的一端固定有转动盘(32),所述转动轴(31)的表面固定有第一限位盘(33),所述转动轴(31)的另一端螺纹连接有螺纹套筒(34),所述螺纹套筒(34)的一端固定有第二限位盘(35),所述螺纹套筒(34)的表面固定有连接环(36)。

3. 根据权利要求1所述的一种具备安全防护功能的电力运维防护设备,其特征在于:所述锁紧组件(4)包括固定连接在防护板(2)一侧内壁的固定块(41),所述固定块(41)的内部螺纹连接有螺纹杆(42),所述螺纹杆(42)的一端固定连接拧动块(43),所述螺纹杆(42)的另一端通过轴承转动连接有连接板(44),所述连接板(44)的底部表面固定有插杆(47)。

4. 根据权利要求3所述的一种具备安全防护功能的电力运维防护设备,其特征在于:所述连接板(44)的一侧表面固定连接滑块(45),所述滑块(45)滑动连接在滑槽(46)内,所述滑槽(46)开设在防护板(2)的内壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种具备安全防护功能的电力运维防护设备,其特征在于:所述防护板(2)的顶部表面固定连接对称分布的照明灯(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种具备安全防护功能的电力运维防护设备,其特征在于:所述维修平台(1)的底部通过螺栓(10)固定安装有安装板(9),所述安全门(7)和防护板(2)的表面设置有锁扣。

## 一种具备安全防护功能的电力运维防护设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电力运维技术领域,具体地说,涉及一种具备安全防护功能的电力运维防护设备。

### 背景技术

[0002] 电力系统中,发电厂将天然的一次能源转变成电能,向远方的电力用户送电,为了减小输电线路上的电能损耗及线路阻抗压降,需要将电压升高;为了满足电力用户安全的需要,又要将电压降低,并分配给各个用户,这就需要能升高和降低电压,并能分配电能的变电所,为了保证电力输送的安全性,需要对输电线路进行检修,在对输电线路进行检修时,工作人员通常采用维修平台抬升至高处对假设的线路进行检查,而为了保障工作人员的人身安全,通常在维修平台上安装防护板进行围挡,防止工作人员坠落,从而起到安全防护的效果。

[0003] 但是在实际使用过程中电力运维防护设备中防护板大多只具有防护的功能,功能较为单一,工作人员在对线路进行检修时,通常将更换的电线放置在维修平台上,占用工作场地,不便对更换的电线进行收纳整理,且工作人员在检修时,容易被放置的电线绊倒,使用很不方便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供一种可以克服上述问题或者至少部分地解决上述问题的具备安全防护功能的电力运维防护设备。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:一种具备安全防护功能的电力运维防护设备,包括:维修平台,所述维修平台的顶部表面固定连接防护板,所述防护板的表面设置有用于收卷电线的收卷组件,所述防护板的表面设置有用于对收卷组件限位的锁紧组件,所述收卷组件上设置有限位孔,所述防护板的表面通过合页转动连接有安全门,所述安全门的表面安装有把手。

[0006] 进一步地,所述收卷组件包括通过轴承转动连接在防护板内部的转动轴,所述转动轴的一端固定有转动盘,所述转动轴的表面固定有第一限位盘,所述转动轴的另一端螺纹连接螺纹套筒,所述螺纹套筒的一端固定有第二限位盘,所述螺纹套筒的表面固定有连接环。

[0007] 进一步地,所述锁紧组件包括固定连接在防护板一侧内壁的固定块,所述固定块的内部螺纹连接螺纹杆,所述螺纹杆的一端固定连接拧动块,所述螺纹杆的另一端通过轴承转动连接有连接板,所述连接板的底部表面固定有插杆。

[0008] 进一步地,所述连接板的一侧表面固定连接滑块,所述滑块滑动连接在滑槽内,所述滑槽开设在防护板的内壁上。

[0009] 进一步地,所述防护板的顶部表面固定连接对称分布的照明灯。

[0010] 进一步地,所述维修平台的底部通过螺栓固定安装有安装板,所述安全门和防护

板的表面设置有锁扣。

[0011] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:本实用新型通过在防护板上设置的收卷组件,方便将检修更换的线路电线进行收卷整理,有效减小维修平台的占用空间,从而方便工作人员在维修平台上检修作业,通过锁紧组件,对收卷组件进行限位,使得结构运行更加稳定,方便拆装拿取。

[0012] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

### 附图说明

[0013] 在附图中:

[0014] 图1为本实用新型提出的一种具备安全防护功能的电力运维防护设备的正视示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种具备安全防护功能的电力运维防护设备的锁紧组件局部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种具备安全防护功能的电力运维防护设备中分解组件局部立体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种具备安全防护功能的电力运维防护设备中收卷组件局部分解结构示意图。

[0018] 图中:1、维修平台;2、防护板;3、收卷组件;31、转动轴;32、转动盘;33、第一限位盘;34、螺纹套筒;35、第二限位盘;36、连接环;4、锁紧组件;41、固定块;42、螺纹杆;43、拧动块;44、连接板;45、滑块;46、滑槽;47、插杆;5、限位孔;6、照明灯;7、安全门;8、把手;9、安装板;10、螺栓。

### 具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0020] 实施例1:

[0021] 参照图1-图4,一种具备安全防护功能的电力运维防护设备,维修平台1,维修平台1的顶部表面固定连接防护板2,防护板2的表面设置有用于收卷电线的收卷组件3,防护板2的表面设置有用于对收卷组件3限位的锁紧组件4,收卷组件3上设置有限位孔5,防护板2的表面通过合页转动连接有安全门7,安全门7的表面安装有把手8。

[0022] 本实用新型中,在使用时,将维修平台1安装在用于升降维修平台1的升降组件上,并将维修平台1抬升至假设的电力线路检修区域,在对检修的电线进行更换完毕后,通过防护板2上设置的收卷组件3,方便对更换后的电线进行收卷,便于整理放置,避免传统方式将更换的电线放置在维修平台1上,占用维修平台1上的工作空间,且避免工作人员在维修平台1上行走导致绊倒的情况发生,在收卷组件3进行收卷完毕后,通过防护板2上设置的锁紧组件4可对收卷组件3进行固定限位,防止维修平台1在升降的过程中收卷的电线滑落,保持结构运行的稳定,在检修完毕后,工作人员可手动打开把手8,从维修平台1上走出。

[0023] 实施例2:

[0024] 参照图1-图4,一种具备安全防护功能的电力运维防护设备,与实施例1基本相同,更进一步的是:收卷组件3包括通过轴承转动连接在防护板2内部的转动轴31,转动轴31的一端固定有转动盘32,转动轴31的表面固定有第一限位盘33,转动轴31的另一端螺纹连接有螺纹套筒34,螺纹套筒34的一端固定有第二限位盘35,螺纹套筒34的表面固定有连接环36,锁紧组件4包括固定连接在防护板2一侧内壁的固定块41,固定块41的内部螺纹连接有螺纹杆42,螺纹杆42的一端固定连接有拧动块43,螺纹杆42的另一端通过轴承转动连接有连接板44,连接板44的底部表面固定有插杆47,连接板44的一侧表面固定连接有滑块45,滑块45滑动连接在滑槽46内,滑槽46开设在防护板2的内壁上,防护板2的顶部表面固定连接有对称分布的照明灯6,维修平台1的底部通过螺栓10固定安装有安装板9,安全门7和防护板2的表面设置有锁扣。

[0025] 本实用新型中,在使用时,通过手动转动转动盘32,带动转动轴31转动,通过转动轴31转动,进而将电线缠绕在螺纹套筒34表面上,对更换后的电线进行收卷整理,便于储存放置,而第二限位盘35和第一限位盘33,可对收卷的电线进行限位,当收卷完毕后,工作人员可手动转动第二限位盘35带动螺纹套筒34转动,与转动轴31拆卸分离,进而方便将收卷的电线取下,其中连接环36的设置,方便将电线的一端绕过连接环36进行固定限位,在收卷完毕后,工作人员可通过手动转动拧动块43带动螺纹杆42转动,通过螺纹杆42带动连接板44位移,使得连接板44底部的插杆47插入转动轴31表面开设的限位孔5,进行固定限位,从而防止螺纹套筒34继续转动收卷,便于电线的收放自如,使用灵活,而滑块45在滑槽46的内部滑动,对连接板44起到移动限位的效果,而把手8和防护板2上设置的锁扣可对关闭后的把手8进行限位,其中防护板2顶部设置的照明灯6,可方便在夜晚检修时起到照明的效果,通过安装板9和螺栓10可将维修平台1安装在升降组件上,便于拆装。

[0026] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型。

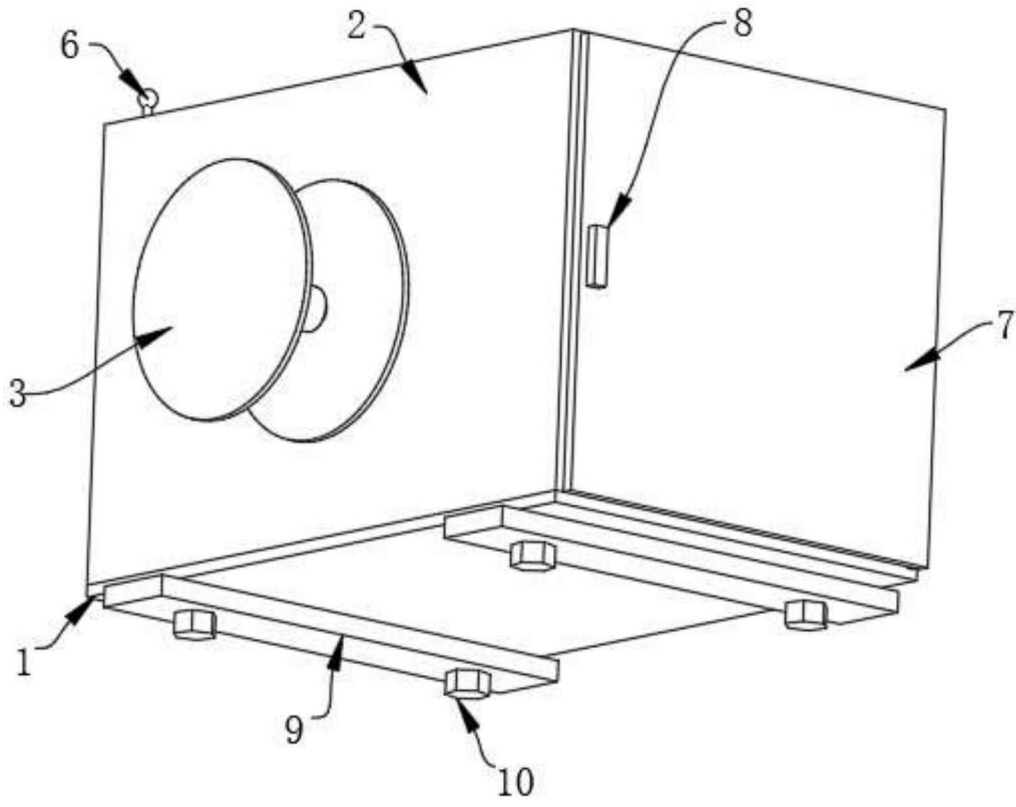


图1

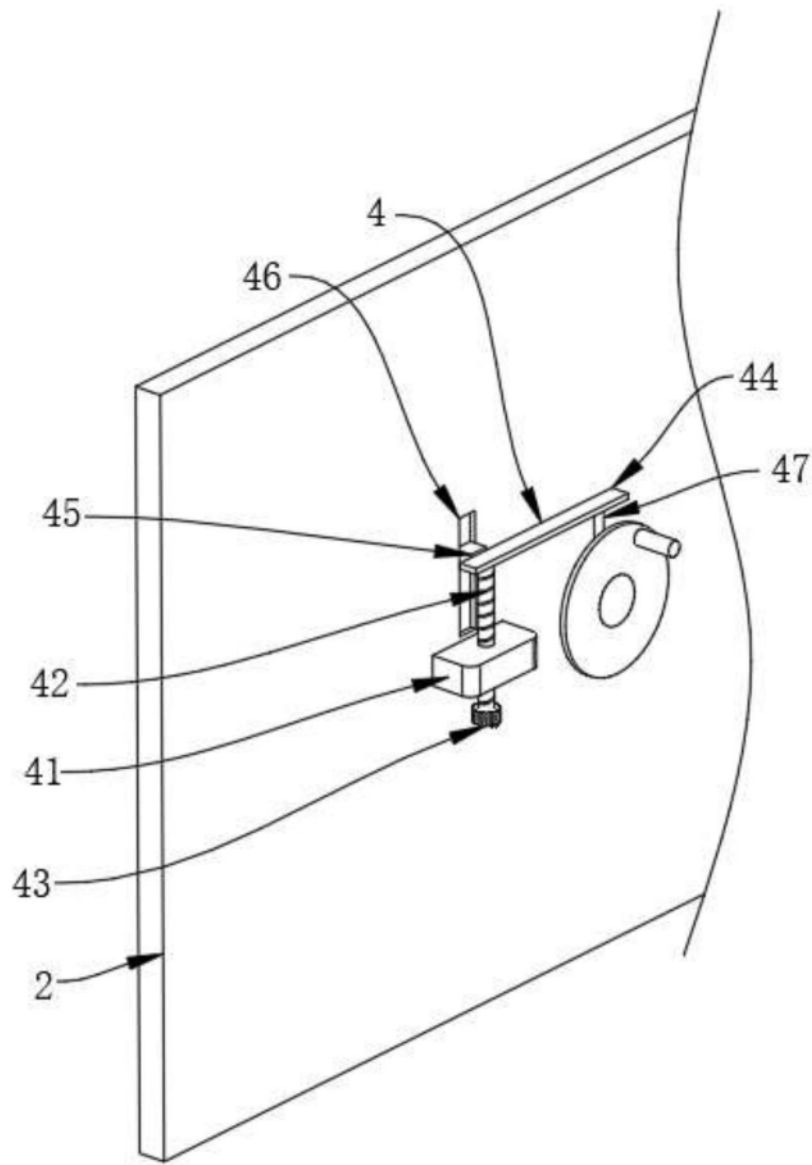


图2

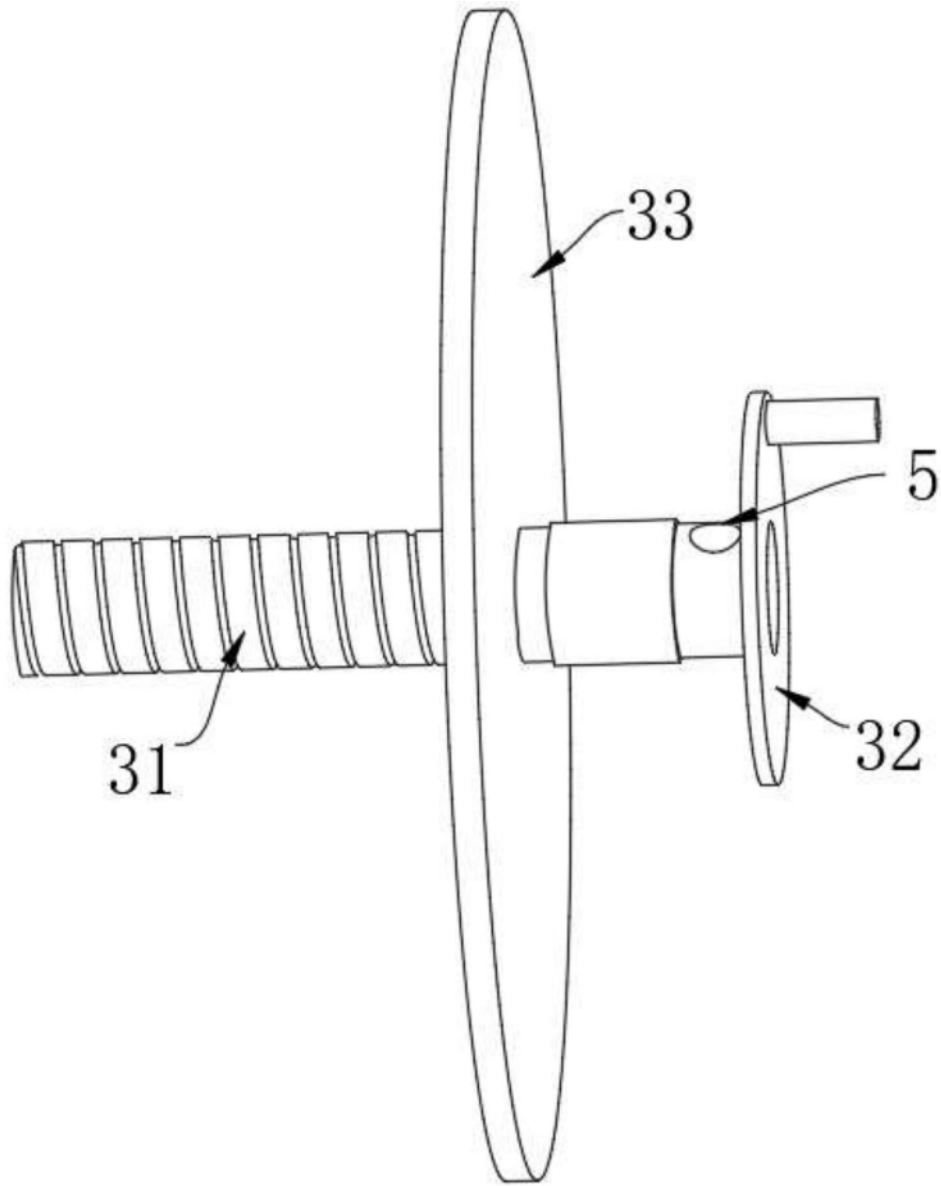


图3

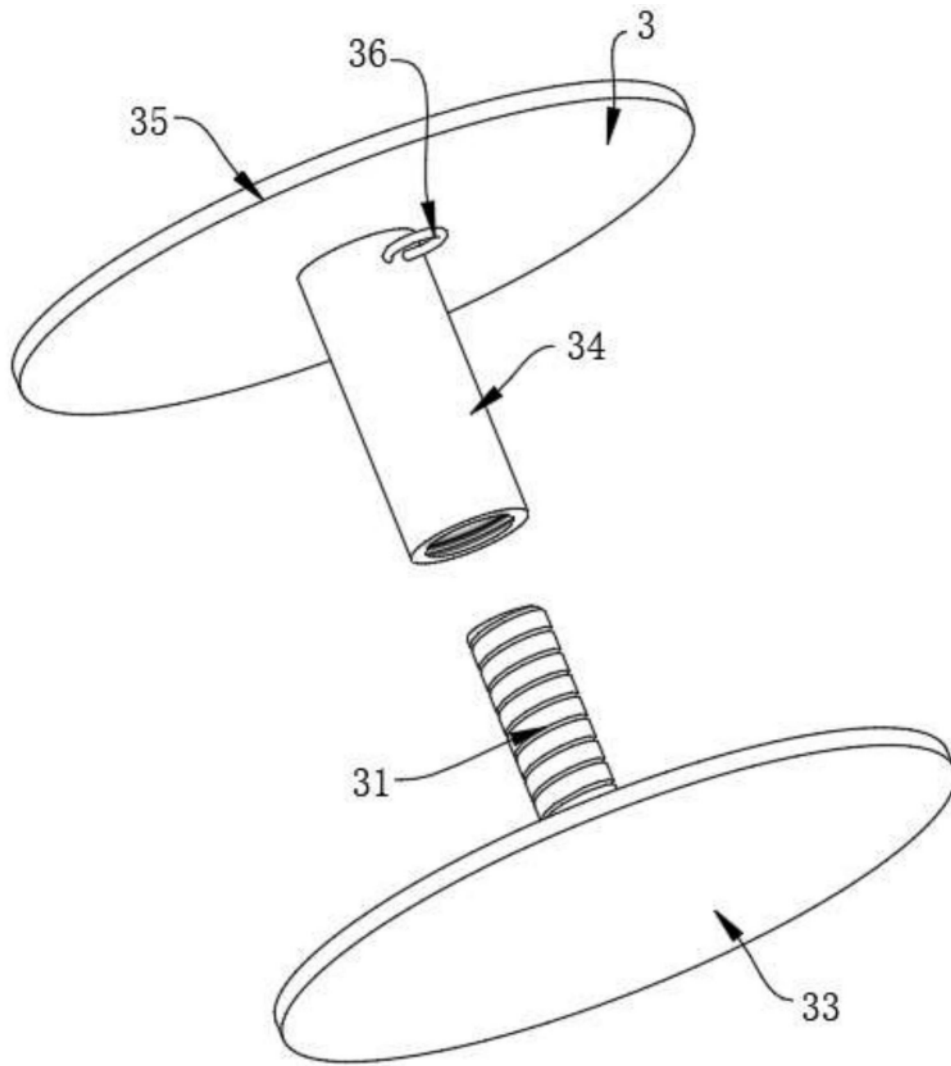


图4