



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219912539 U

(45) 授权公告日 2023.10.27

(21) 申请号 202321309226.0

(22) 申请日 2023.05.25

(73) 专利权人 陕西恒信远电力科技有限公司  
地址 710077 陕西省西安市高新区瞪羚路  
26号西安理工大学科技园A座一层

(72) 发明人 袁国浩 张伟 季瑞瑞

(74) 专利代理机构 西安尚睿致诚知识产权代理  
事务所(普通合伙) 61232  
专利代理师 何凯英

(51) Int. Cl.

F16M 11/38 (2006.01)

H04N 23/56 (2023.01)

H04N 23/51 (2023.01)

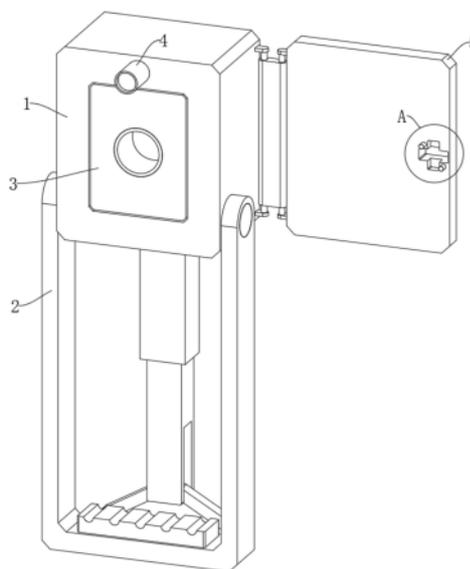
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

### (54) 实用新型名称

多功能移动式变电站电气设备监视装置

### (57) 摘要

本实用新型提供多功能移动式变电站电气设备监视装置,属于电气设备技术领域,该多功能移动式变电站电气设备监视装置包括安装块,安装块的一端固定连接摄像头,放置槽,放置槽开设于安装块的一端,且放置槽内固定连接有收纳壳,在需要将安装块携带移动时,可以将支撑杆转动至安装壳内,并将安装壳转动至收纳壳内,这时便可以将安装块便捷的携带方便工作人员巡视,且在需要放置安装块时,反向操作上述步骤,并将两个撑起杆转动展开,从而将安装块整体进行支撑,进而提高安装块的放置便捷性。



1. 多功能移动式变电站电气设备监视装置,其特征在于,包括:  
安装块(1),所述安装块(1)的一端固定连接有摄像头(3);  
放置槽,所述放置槽开设于安装块(1)的一端,且放置槽内固定连接有收纳壳(12);  
安装壳(13),所述安装壳(13)通过转轴转动连接于收纳壳(12)内;  
支撑杆(14),所述支撑杆(14)通过转柱转动连接于安装壳(13)内;  
两个支撑槽,两个所述支撑槽开设于支撑杆(14)的两端;  
两个撑起杆(15),两个撑起杆(15)均通过转杆转动连接于两个支撑槽内;以及  
密封门(5),所述密封门(5)通过铰轴活动铰接于安装块(1)的一端。
2. 根据权利要求1所述的多功能移动式变电站电气设备监视装置,其特征在于,所述安装块(1)的一端转动设有伸缩杆(10),所述伸缩杆(10)的一端固定连接有卡接块(11),所述密封门(5)的一端开设有穿透槽(6)和卡接槽(7)。
3. 根据权利要求2所述的多功能移动式变电站电气设备监视装置,其特征在于,所述伸缩杆(10)通过轴承(9)转动连接于安装块(1)的一端,所述密封门(5)的一端固定连接有两个限度杆(8)。
4. 根据权利要求3所述的多功能移动式变电站电气设备监视装置,其特征在于,两个所述撑起杆(15)的一端均转动连接有支撑板(16),两个所述支撑板(16)的下端均固定连接有两个强力吸盘(17)。
5. 根据权利要求4所述的多功能移动式变电站电气设备监视装置,其特征在于,所述安装块(1)的一端固定连接有补光灯(4),所述补光灯(4)位于摄像头(3)的上侧。
6. 根据权利要求5所述的多功能移动式变电站电气设备监视装置,其特征在于,所述安装块(1)的两端转动连接有支撑环(2),所述支撑环(2)的上端固定连接有防滑块。

## 多功能移动式变电站电气设备监视装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电气设备技术领域,具体涉及多功能移动式变电站电气设备监视装置。

### 背景技术

[0002] 电气设备(Electrical Equipment)是在电力系统中对发电机、变压器、电力线路、断路器等设备的统称,电力在我们的生活和生产中所发挥的重要作用不容忽视,其带给我们极大的便利,成为我们生产生活中的重要能源。电厂中能够让电力正常运行和输送的最为关键的因素便是电气设备。

[0003] 授权公开号“CN207994723U”记载了“一种多功能移动式变电站电气设备监视装置,涉及一种监视装置。目前,当设备问题或隐患未达到需要停电设备的程度时,靠人员对问题设备进行监视,人力成本大。本实用新型包括带有通讯模块的摄像头、万向云台、电池、设于电池下方的可伸缩的绝缘杆、设于绝缘杆下方的用于支撑的固定支架、与摄像头无线相连用于实时查看设备巡视图像的终端;摄像头与电池之间通过电源线相连;固定支架着地放置以支撑绝缘杆,固定支架与绝缘杆之间、绝缘杆与万向云台之间均为可拆卸式连。本技术方案主要用于电力系统各等级变电站隐患设备或部位监视用,监视设备隐患缓慢变化趋势,使得设备隐患在未到达缺陷前不拉停设备,保证用户的供电可靠性,此外还能减人增效”。

[0004] 上述专利可以通过将摄像头进行快捷的安装以及角度高度的调整,来提高摄像头的监视和人员巡视的便捷性和彻底性,但上述专利中的支架以及绝缘杆的收纳较为不便,在工作人员巡视时,不能便捷的将多个部件进行携带,从而影响工作人员对电气设备以及用电设备的检查和监视便捷性。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供多功能移动式变电站电气设备监视装置,旨在解决现有技术中支架以及绝缘杆的收纳较为不便,在工作人员巡视时,不能便捷的将多个部件进行携带,从而影响工作人员对电气设备以及用电设备的检查和监视便捷性的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 多功能移动式变电站电气设备监视装置,包括:

[0008] 安装块,所述安装块的一端固定连接摄像头;

[0009] 放置槽,所述放置槽开设于安装块的一端,且放置槽内固定连接收纳壳;

[0010] 安装壳,所述安装壳通过转轴转动连接于收纳壳内;

[0011] 支撑杆,所述支撑杆通过转柱转动连接于安装壳内;

[0012] 两个支撑槽,两个所述支撑槽开设于支撑杆的两端;

[0013] 两个撑起杆,两个撑起杆均通过转杆转动连接于两个支撑槽内;以及

[0014] 密封门,所述密封门通过铰轴活动铰接于安装块的一端。

[0015] 作为本实用新型一种优选的方案,所述安装块的一端转动设有伸缩杆,所述伸缩杆的一端固定连接于卡接块,所述密封门的一端开设有穿透槽和卡接槽。

[0016] 作为本实用新型一种优选的方案,所述伸缩杆通过轴承转动连接于安装块的一端,所述密封门的一端固定连接有两个限度杆。

[0017] 作为本实用新型一种优选的方案,两个所述撑起杆的一端均转动连接有支撑板,两个所述支撑板的下端均固定连接有两个强力吸盘。

[0018] 作为本实用新型一种优选的方案,所述安装块的一端固定连接补光灯,所述补光灯位于摄像头的上侧。

[0019] 作为本实用新型一种优选的方案,所述安装块的两端转动连接有支撑环,所述支撑环的上端固定连接防滑块。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0021] 1、本方案中,在需要将安装块携带移动时,可以将支撑杆转动至安装壳内,并将安装壳转动至收纳壳内,这时便可以将安装块便捷的携带方便工作人员巡视,且在需要放置安装块时,反向操作上述步骤,并将两个撑起杆转动展开,从而将安装块整体进行支撑,进而提高安装块的放置便捷性。

[0022] 2、本方案中,通过支撑板下端固定连接的强力吸盘可以将其和平面牢牢的进行吸附,从而提高支撑板的支撑连接稳定性,且通过支撑环可以进一步的提高安装块的放置稳定性。

## 附图说明

[0023] 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,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0024] 图1为本实用新型中的主视立体图;

[0025] 图2为本实用新型中的图1中A处的局部放大图;

[0026] 图3为本实用新型中的后视立体图;

[0027] 图4为本实用新型中的图3中B处的局部放大图;

[0028] 图5为本实用新型中的图3中C处的局部放大图。

[0029] 图中:1、安装块;2、支撑环;3、摄像头;4、补光灯;5、密封门;6、穿透槽;7、卡接槽;8、限度杆;9、轴承;10、伸缩杆;11、卡接块;12、收纳壳;13、安装壳;14、支撑杆;15、撑起杆;16、支撑板;17、强力吸盘。

## 具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 实施例1

[0032] 请参阅图1-5,本实用新型提供以下技术方案:

[0033] 多功能移动式变电站电气设备监视装置,包括:

- [0034] 安装块1,安装块1的一端固定连接有摄像头3;
- [0035] 放置槽,放置槽开设于安装块1的一端,且放置槽内固定连接有收纳壳12;
- [0036] 安装壳13,安装壳13通过转轴转动连接于收纳壳12内;
- [0037] 支撑杆14,支撑杆14通过转柱转动连接于安装壳13内;
- [0038] 两个支撑槽,两个支撑槽开设于支撑杆14的两端;
- [0039] 两个撑起杆15,两个撑起杆15均通过转杆转动连接于两个支撑槽内;以及
- [0040] 密封门5,密封门5通过铰轴活动铰接于安装块1的一端。
- [0041] 在本实用新型的具体实施例中,在需要将安装块1和摄像头3进行携带时,可以转动支撑杆14使其位于安装壳13内,并将安装壳13转动至收纳壳12内,进而使得安装块1可以整体被收纳,进而提高安装块1的携带便捷性,从而提高工作人员的巡视便捷性,且在需要将摄像头3放置并以支架形态监视时,可以反向操作上述步骤,并将两个撑起杆15转动使其可以将支撑杆14支撑,进而提高安装块1的支撑稳定性,从而方便对电气设备进行监视。
- [0042] 具体的请参阅图2,安装块1的一端转动设有伸缩杆10,伸缩杆10的一端固定连接于卡接块11,密封门5的一端开设有穿透槽6和卡接槽7,伸缩杆10通过轴承9转动连接于安装块1的一端,密封门5的一端固定连接有两个限度杆8。
- [0043] 本实施例中:在安装块1设置的支架被收纳至收纳壳12内,可以转动密封门5并与安装块1的一端接触,并在同时通过穿透槽6穿过卡接块11,而后拉动卡接块11并使其转动90度,而后通过伸缩杆10的回缩,便可以将卡接块11回拉并卡接至穿透槽6内,从而通过密封门5来防止收纳壳12内的支架脱离,通过两个限度杆8可以控制卡接块11的转动角度,通过轴承9可以提高伸缩杆10的转动顺滑性。
- [0044] 具体的请参阅图2,两个撑起杆15的一端均转动连接有支撑板16,两个支撑板16的下端均固定连接有两个强力吸盘17,安装块1的一端固定连接于补光灯4,补光灯4位于摄像头3的上侧,安装块1的两端转动连接有支撑环2,支撑环2的上端固定连接于防滑块。
- [0045] 本实施例中:通过支撑板16可以提高撑起杆15的支撑稳定性,通过强力吸盘17可以提高支撑板16与地面的吸附性,通过补光灯4可以对摄像头3的拍摄进行补光,方便摄像头3夜间监视和拍摄,通过支撑环2可以方便安装块1的放置,提高安装块1的放置稳定性,且在安装块1处于携带模式时,还可以充当把手的作用,且通过防滑块可以提高支撑环2的握持稳定性。
- [0046] 本实用新型的工作原理及使用流程:在需要将安装块1和摄像头3进行携带时,可以转动支撑杆14和安装壳13至收纳壳12内,进而使得安装块1可以整体被收纳,从而提高工作人员的巡视便捷性,且在需要将摄像头3放置并以支架形态监视时,可以反向操作上述步骤,并将两个撑起杆15转动使其可以将支撑杆14支撑。
- [0047] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

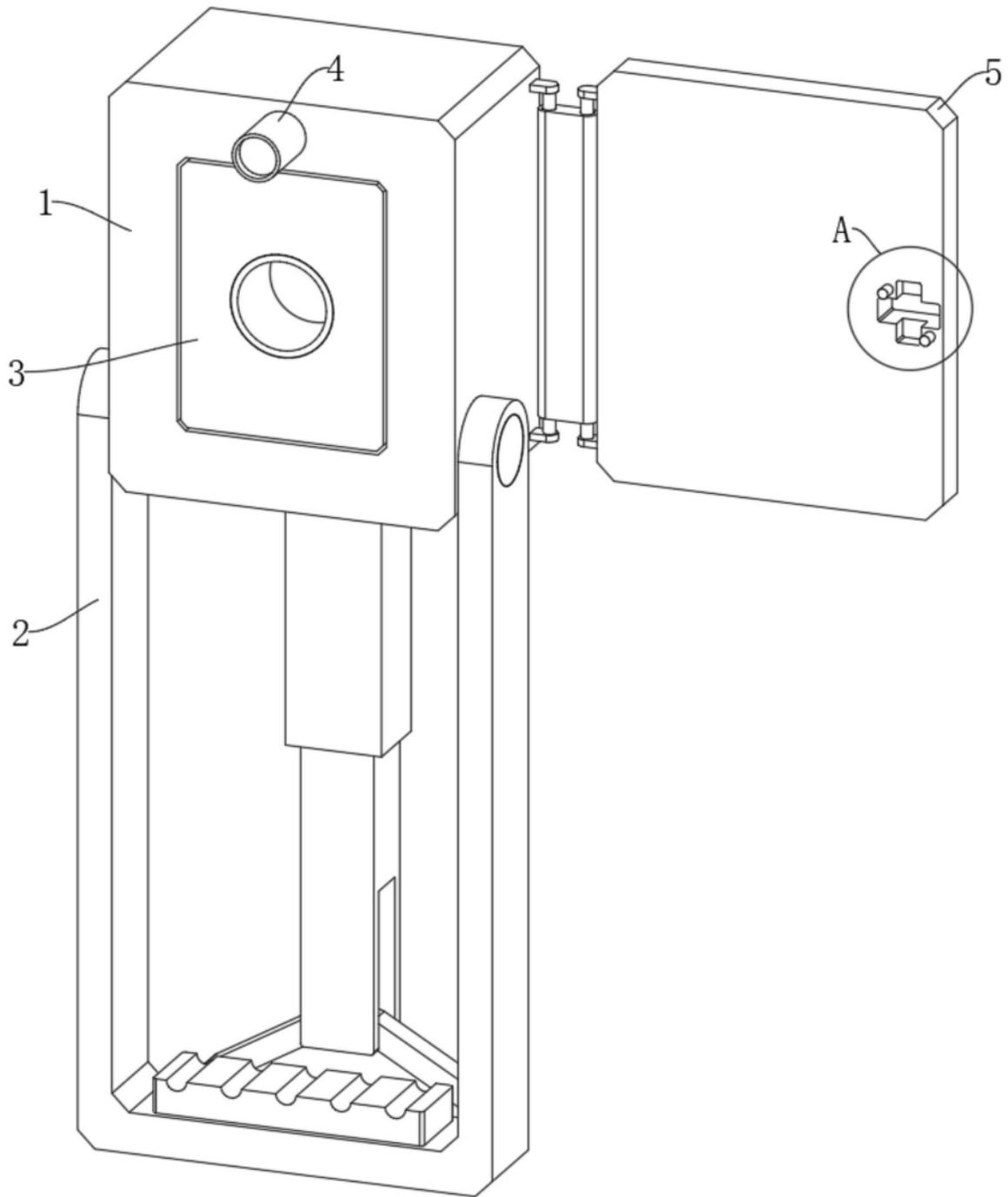


图1

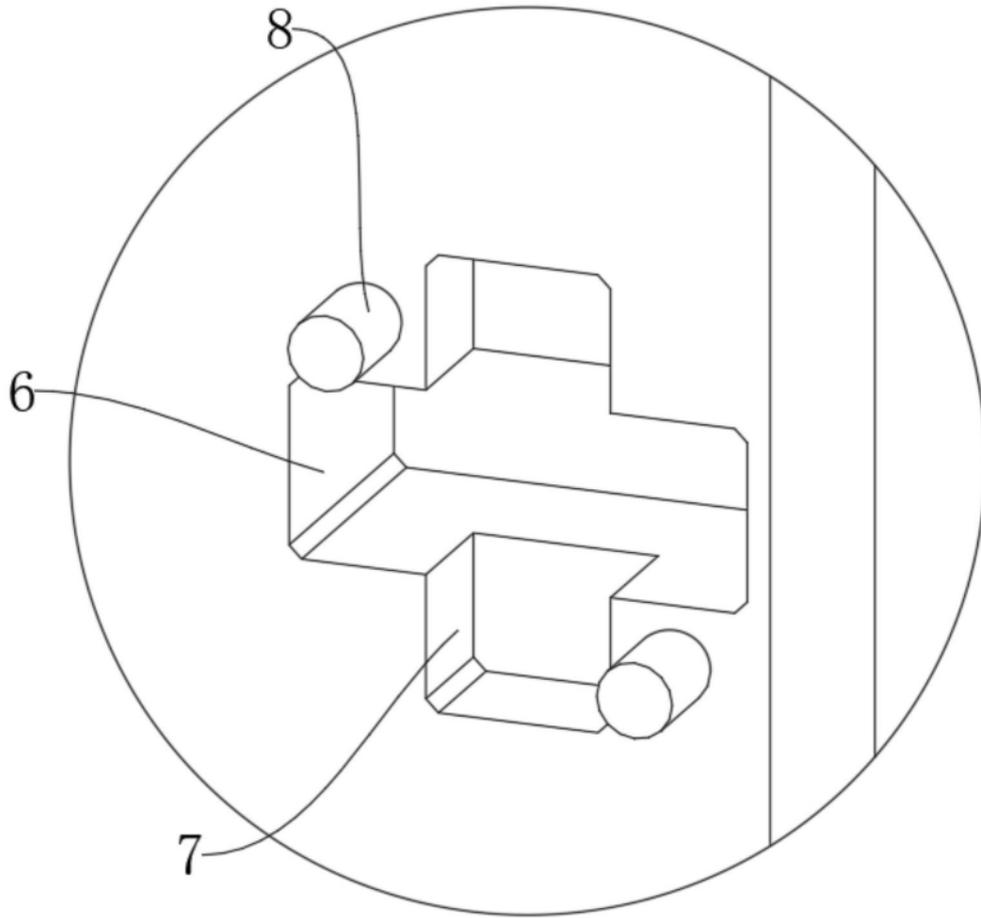


图2

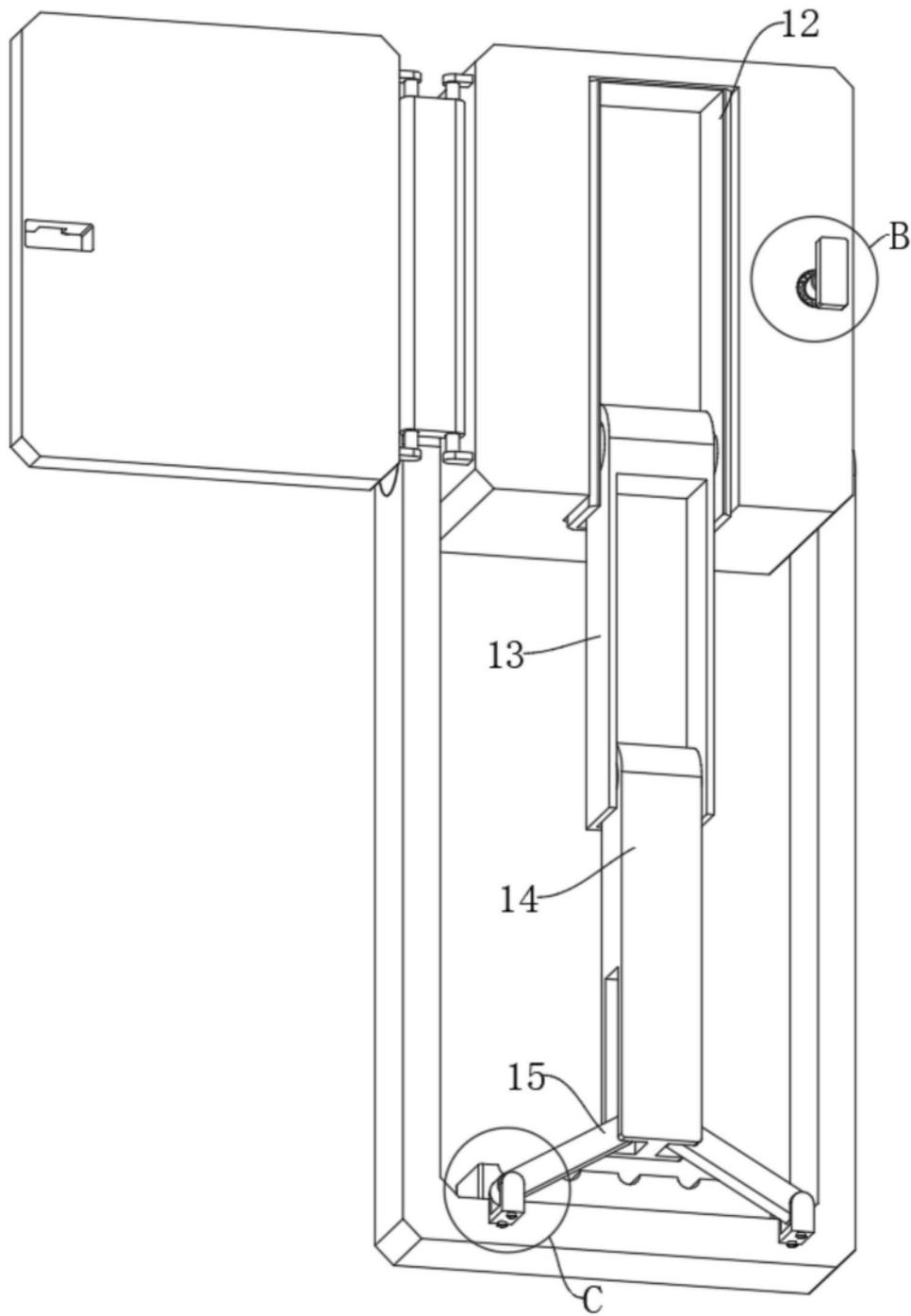


图3

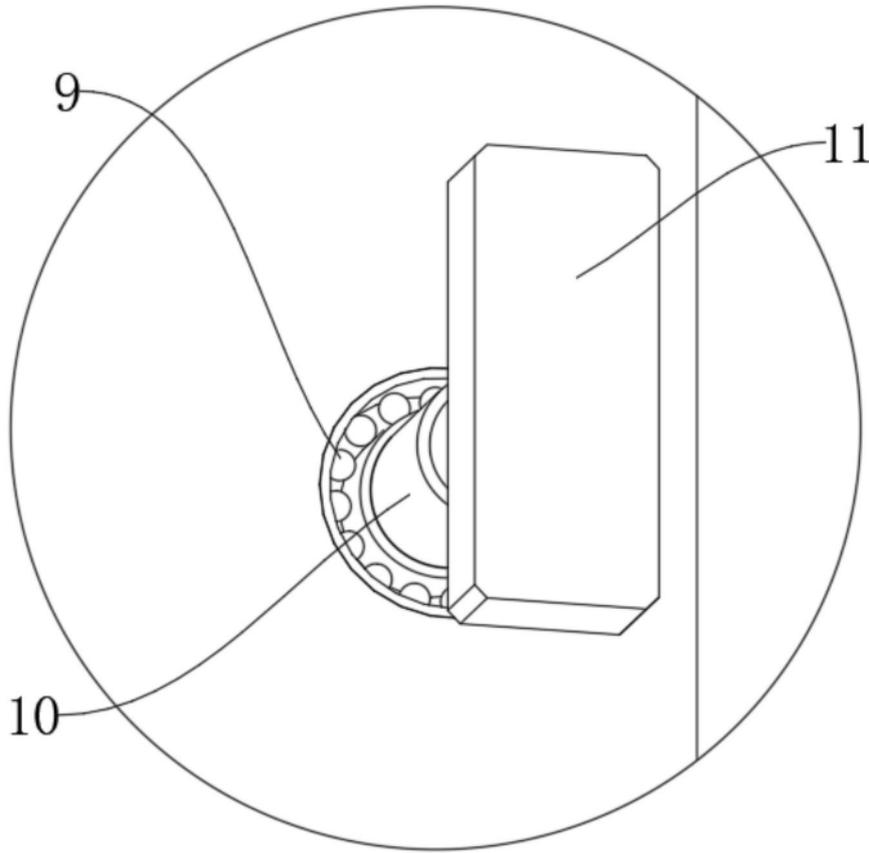


图4

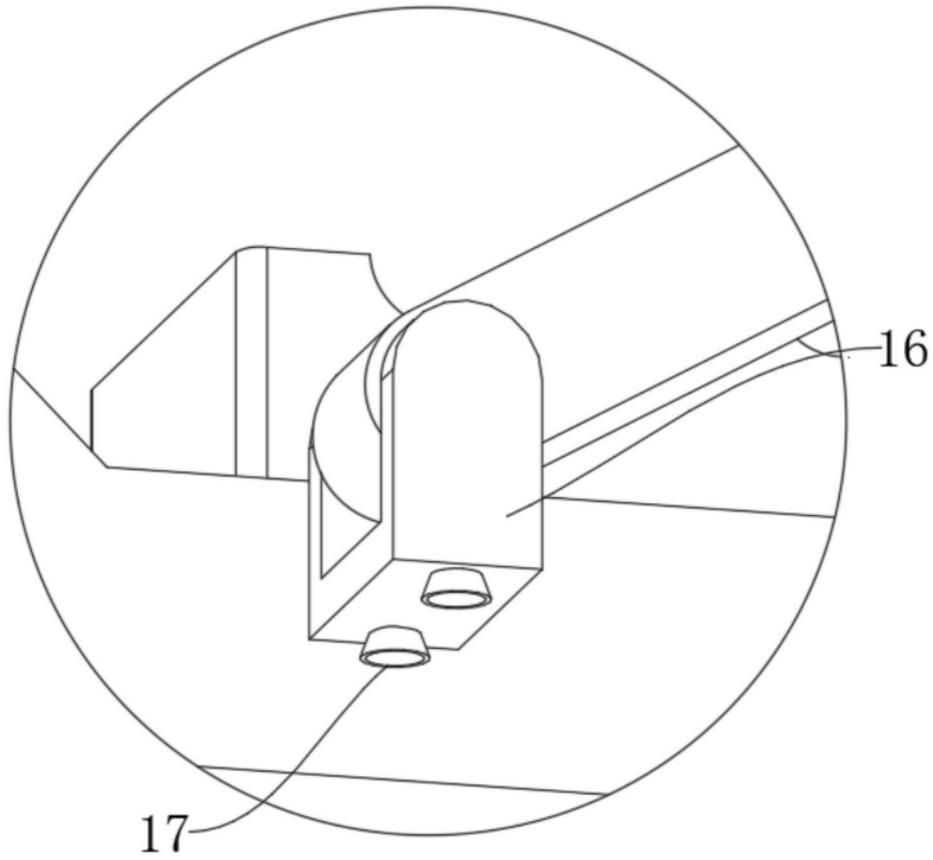


图5