



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222127441 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 06

(21) 申请号 202323563043.4

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 河南净润环境科技有限公司
地址 454650 河南省济源市沁北电厂东

(72) 发明人 郭鑫 张子鹏 邬利倩

(74) 专利代理机构 郑州丞山知识产权代理事务
所(普通合伙) 41225

专利代理师 倪伟锋

(51) Int. Cl.

H02B 3/00 (2006.01)

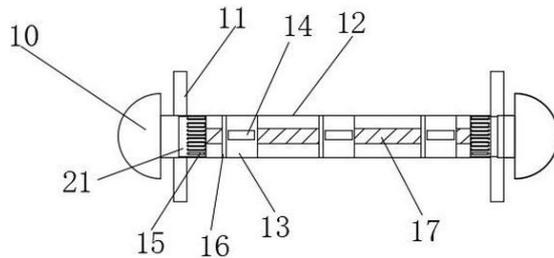
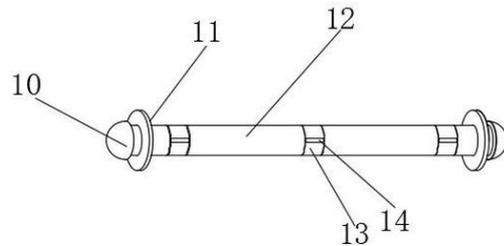
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54) 实用新型名称

一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置,它包括继电保护柜,继电保护柜上端设置有柜顶,柜顶下端四角设置有悬挂安装座,悬挂安装座内部设置有悬挂装置,悬挂装置内侧收卷有红幔布本体,红幔布本体下端中间固定连接有拉动杆,红幔布本体上端设置有红幔布连接端,悬挂装置还包括设置于悬挂装置左右两侧的制头、设置于悬挂装置中间的卷管、设置于制头和卷管之间的限位盘、设置于卷管中间以及靠近限位盘的抽拉卷轴,继电保护柜还包括设置于继电保护柜表面的柜门,以及设置于继电保护柜左右两侧的透气通风口;本实用新型具有能够灵活调整、操作使用方便、提高工作效率、缩短检修时间的优点。



1. 一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置,它包括继电保护柜(1),其特征在于:所述继电保护柜(1)上端设置有柜顶(2),所述柜顶(2)下端四角设置有悬挂安装座(5),所述悬挂安装座(5)内部设置有悬挂装置(8),所述悬挂装置(8)内侧收卷有红幔布本体(7),所述红幔布本体(7)下端中间固定连接有利动杆(6),所述红幔布本体(7)上端设置有红幔布连接端(9),所述悬挂装置(8)还包括设置于所述悬挂装置(8)左右两侧的制头(10)、设置于所述悬挂装置(8)中间的卷管(12)、设置于所述制头(10)和卷管(12)之间的限位盘(11)、设置于所述卷管(12)中间以及靠近所述限位盘(11)的抽拉卷轴(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置,其特征在于:所述继电保护柜(1)还包括设置于所述继电保护柜(1)表面的柜门(3),以及设置于所述继电保护柜(1)左右两侧的透气通风口(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置,其特征在于:所述制头(10)靠近所述限位盘(11)一侧设置于制头固定端(21),所述制头固定端(21)表面设置有卡槽(15),所述制头固定端(21)通过卡槽(15)内嵌于卷管(12)两侧。

4. 根据权利要求3所述的一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置,其特征在于:所述限位盘(11)固定设置在悬挂安装座(5)内侧。

5. 根据权利要求3所述的一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置,其特征在于:所述卷管(12)设置于四段,所述卷管(12)左右两端与所述制头固定端(21)内嵌连接,所述四段卷管(12)内侧均连接设置有转轴(17),所述四段卷管(12)之间设置有三个抽拉卷轴(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置,其特征在于:所述三个抽拉卷轴(13)与转轴(17)固定连接,所述抽拉卷轴(13)一侧设置有固定连接转轴(17)的转轮盖(16),所述抽拉卷轴(13)表面设置有用于内嵌固定红幔布本体(7)的红幔布固定端(14),所述三个抽拉卷轴(13)设置有的红幔布固定端(14)内侧与红幔布连接端(9)连接。

7. 根据权利要求6所述的一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置,其特征在于:所述抽拉卷轴(13)内侧设置有卷簧(18),所述转轮盖(16)与所述转轴(17)连接端设置有传动端(20),所述转轮盖(16)内嵌于抽拉卷轴(13)内侧端对称设置有两个限位块(19)。

一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及继电保护柜设备领域,具体为一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置。

背景技术

[0002] 红幔布主要用于变电站检修工作,提醒检修人员带电运行中的设备。红幔布以其醒目的颜色和字体可以非常清晰地告知危险源所处的位置,避免由于作业人员精力分散等因素影响发生的误入运行设备间隔、误分误合开关等危险现象,有效的防止事故的发生。

[0003] 现在运行检修中使用的红幔布分为磁吸固定式、系绳固定式和尼龙粘接固定式,但是目前红幔布经常需要固定在设备支架上,系绳式红幔布和尼龙粘结式红幔布长度无法灵活调整,面对不同截面直径、不同截面形状的支架往往无法固定牢固,容易脱落;同时现有红幔布的布置和回收劳动强度大,工作效率低,影响检修工作的及时开展;并且现有红幔布仅是一块单独的红布,容易掉落,不易固定,使工作现场参差不齐,凌乱不堪;有些红幔布是需要布置在运行的保护屏后网门的设备上,尤其对于系绳式红幔布,没有固定点,或者固定不牢靠,容易造成检修人员误碰带电设备,存在较大安全隐患。

[0004] 为此,提供一种结构设计合理、工作效率高、操作使用方便的继电保护柜红幔布悬挂装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足,而提供一种能够灵活调整、操作使用方便、提高工作效率、缩短检修时间的继电保护柜红幔布快速悬挂装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置,它包括继电保护柜,所述继电保护柜上端设置有柜顶,所述柜顶下端四角设置有悬挂安装座,所述悬挂安装座内部设置有悬挂装置,所述悬挂装置内侧收卷有红幔布本体,所述红幔布本体下端中间固定连接有利拉动杆,所述红幔布本体上端设置有红幔布连接端,所述悬挂装置还包括设置于所述悬挂装置左右两侧的制头、设置于所述悬挂装置中间的卷管、设置于所述制头和卷管之间的限位盘、设置于所述卷管中间以及靠近所述限位盘的抽拉卷轴。

[0007] 优选的,所述继电保护柜还包括设置于所述继电保护柜表面的柜门,以及设置于所述继电保护柜左右两侧的透气通风口。

[0008] 优选的,所述制头靠近所述限位盘一侧设置于制头固定端,所述制头固定端表面设置有卡槽,所述制头固定端通过卡槽内嵌于卷管两侧。

[0009] 优选的,所述限位盘固定设置在悬挂安装座内侧。

[0010] 优选的,所述卷管设置于四段,所述卷管左右两端与所述制头固定端内嵌连接,所述四段卷管内侧均连接设置有转轴,所述四段卷管之间设置有三个抽拉卷轴。

[0011] 优选的,所述三个抽拉卷轴与转轴固定连接,所述抽拉卷轴一侧设置有固定连接

转轴的转轮盖,所述抽拉卷轴表面设置有用于内嵌固定红幔布本体的红幔布固定端,所述三个抽拉卷轴设置有的红幔布固定端内侧与红幔布连接端连接。

[0012] 优选的,所述抽拉卷轴内侧设置有卷簧,所述转轮盖与所述转轴连接端设置有传动端,所述转轮盖内嵌于抽拉卷轴内侧端对称设置有两个限位块,所述两个限位块通过下拉进行固定或回收所述红幔布本体。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:本实用新型的通过继电保护柜的柜顶底部四角设置悬挂安装座,使其通过悬挂安装座进行内嵌安装悬挂装置,通过悬挂装置进行设置红幔布本体,有利于有效的解决现有的红幔布拿取、布置、回收、放回操作繁琐、布置过程中布置不牢固等问题,避免不牢固造成检修人员误碰带电设备,保障工作人员安全,该成果无损安装在继电保护柜上面,优化继电保护柜红幔布悬挂操作过程,提高工作效率,缩短检修时间,进而保障电网安全稳定运行,具有极大的安全效益和社会效益。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置的继电保护柜结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置的继电保护柜正视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置的继电保护柜仰视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置的整体结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置的整体展开结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置的红幔布结构示意图;

[0020] 图7为本实用新型一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置的抽拉卷轴结构示意图;

[0021] 图8为本实用新型一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置的制头结构示意图;

[0022] 图9为本实用新型一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置的抽拉轴轮结构示意图。

[0023] 图中标注说明:1、继电保护柜;2、柜顶;3、柜门;4、透气通风口;5、悬挂安装座;6、拉动杆;7、红幔布本体;8、悬挂装置;9、红幔布连接端;10、制头;11、限位盘;12、卷管;13、抽拉卷轴;14、红幔布固定端;15、卡槽;16、转轮盖;17、转轴;18、卷簧;19、限位块;20、传动端;21、制头固定端。

具体实施方式

[0024] 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。

实施例

[0025] 如图1-3所示,本实施例公开了一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置,它包括继电保护柜1,继电保护柜1上端设置有柜顶2,柜顶2下端四角设置有悬挂安装座5,悬挂安装座5

内部设置有悬挂装置8,悬挂装置8内侧收卷有红幔布本体7,红幔布本体7下端中间固定连接有的拉动杆6,红幔布本体7上端设置有红幔布连接端9,悬挂装置8还包括设置于悬挂装置8左右两侧的制头10、设置于悬挂装置8中间的卷管12、设置于制头10和卷管12之间的限位盘11、设置于卷管12中间以及靠近限位盘11的抽拉卷轴13,继电保护柜1还包括设置于继电保护柜1表面的柜门3,以及设置于继电保护柜1左右两侧的透气通风口4。

[0026] 本实施例通过柜顶2底部四角设置悬挂安装座5,使其通过悬挂安装座5进行内嵌安装悬挂装置8,使其悬挂装置8安装在继电保护柜1的柜体上面,将柜体做为悬挂的附着物,使其优化了红幔布的布置和回收流程,同时通过悬挂安装座5进行内嵌安装固定悬挂装置8,使其避免红幔布需要前往工具室拿取、布置、回收、放回劳动强度大,同时避免无法固定牢固,容易脱落,工作效率低的问题,使其优化布置和回收流程,减轻工作人员劳动强度,保证整体电网的稳定性和安全性的优点。

实施例

[0027] 如图1-9所示,本实施例公开了一种继电保护柜红幔布快速悬挂装置,它包括继电保护柜1,继电保护柜1上端设置有柜顶2,柜顶2下端四角设置有悬挂安装座5,悬挂安装座5内部设置有悬挂装置8,悬挂装置8内侧收卷有红幔布本体7,红幔布本体7下端中间固定连接有的拉动杆6,红幔布本体7上端设置有红幔布连接端9,悬挂装置8还包括设置于悬挂装置8左右两侧的制头10、设置于悬挂装置8中间的卷管12、设置于制头10和卷管12之间的限位盘11、设置于卷管12中间以及靠近限位盘11的抽拉卷轴13,制头10靠近限位盘11一侧设置于制头固定端21,制头固定端21表面设置有卡槽15,制头固定端21通过卡槽15内嵌于卷管12两侧,限位盘11固定设置在悬挂安装座5内侧,卷管12设置于四段,卷管12左右两端与红幔布固定端14内嵌连接,四段卷管12内侧均连接设置有转轴17,四段卷管12之间设置有三个抽拉卷轴13,三个抽拉卷轴13与转轴17固定连接,抽拉卷轴13一侧设置有固定连接转轴17的转轮盖16,抽拉卷轴13表面设置有用于内嵌固定红幔布本体7的红幔布固定端14,三个抽拉卷轴13设置有的红幔布固定端14内侧与红幔布连接端9连接,抽拉卷轴13内侧设置有卷簧18,转轮盖16与转轴17连接端设置有传动端20,转轮盖16内嵌于抽拉卷轴13内侧端对称设置有两个限位块19,两个限位块19通过下拉进行固定或回收红幔布本体7。

[0028] 本实施例通过悬挂装置8两侧设置的限位盘11进行内嵌固定于悬挂安装座5内侧,使其通过红幔布本体7设置有的拉动杆6,使其通过工作人员下拉拉动杆6,使其悬挂装置8中间设置有的抽拉卷轴13和卷管12旋转,使其带动抽拉卷轴13表面红幔布固定端14通过红幔布连接端9固定有的红幔布本体7进行下拉固定,并且通过下拉还能够使其红幔布本体7固定在不同的长度,使其实现对红幔布本体7悬挂在继电保护柜上进行灵活调整,同时在使用完该红幔布本体7时,可以通过拉动杆6下拉红幔布本体7到最底部,使其卷簧18回旋复位,并带动抽拉卷轴13和卷管12旋转进行回收红幔布本体7,使其复位,有利于有效的解决现有的红幔布本体7的拿取、布置、回收、放回操作繁琐,并且解决在布置过程中布置不牢固等问题,避免不牢固造成检修人员误碰带电设备,保障工作人员人员安全,同时本实用新型具有结构设计合理、工作效率高、操作使用方便的优点。

[0029] 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,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本

实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型;因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

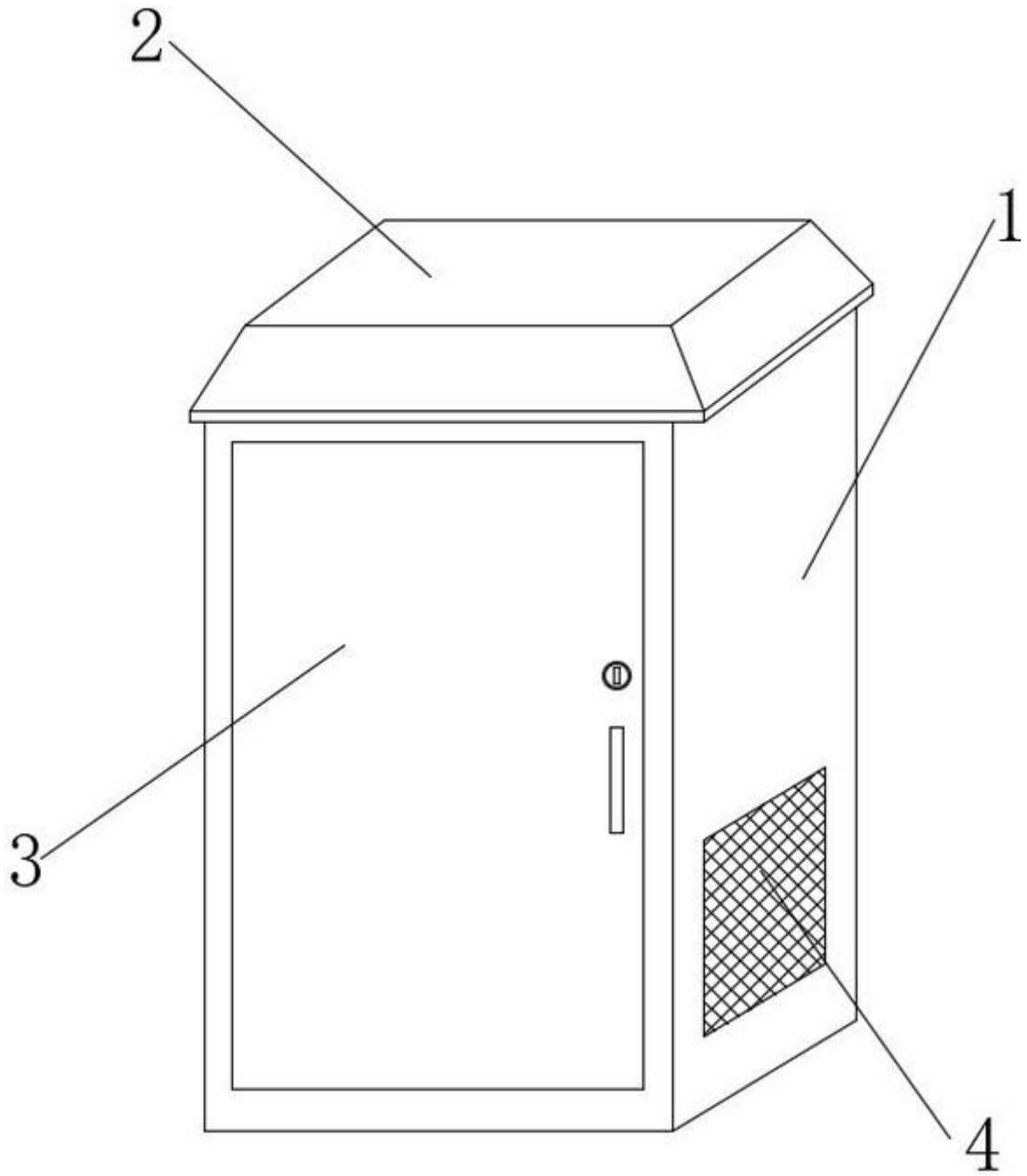


图 1

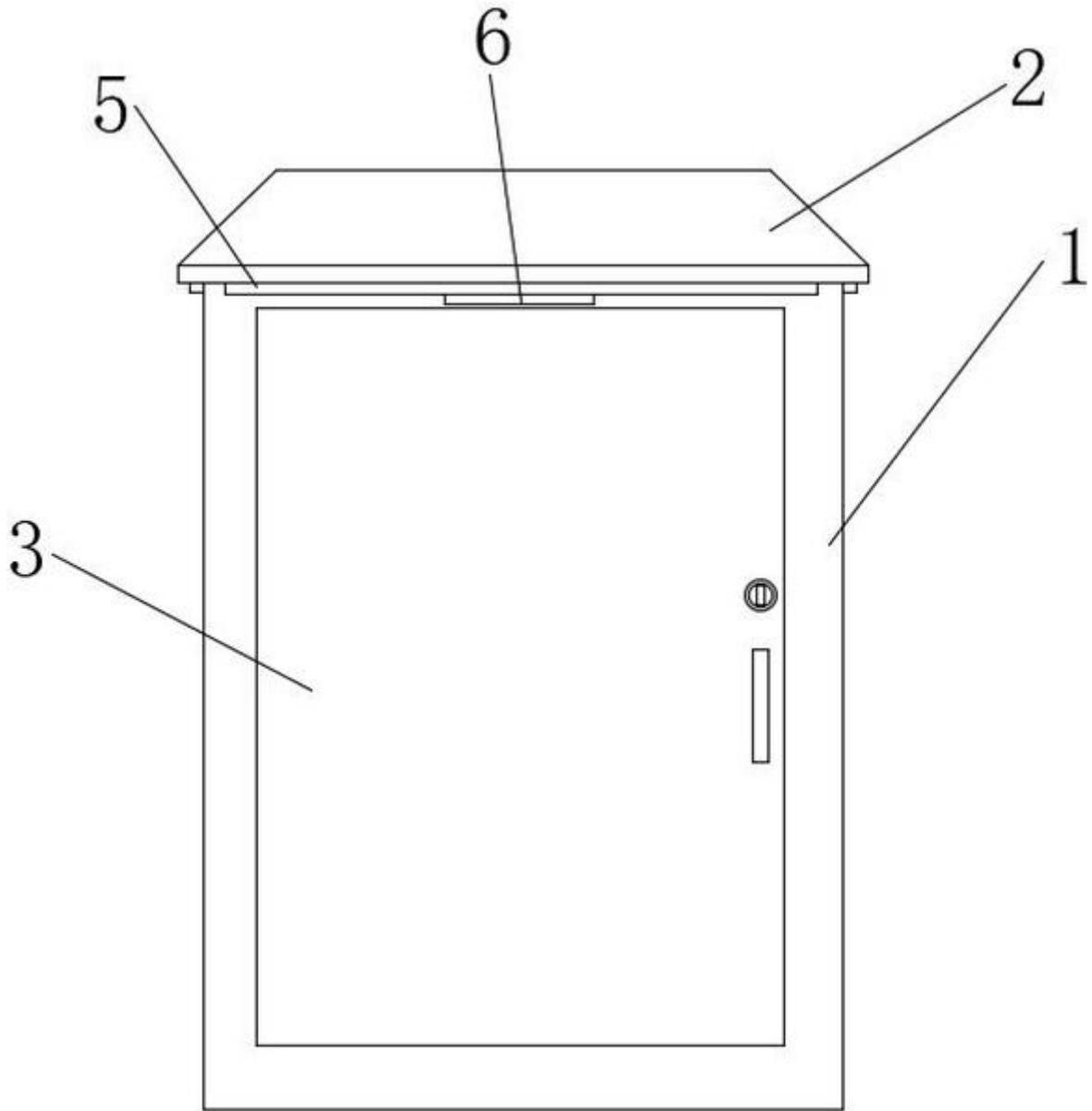


图 2

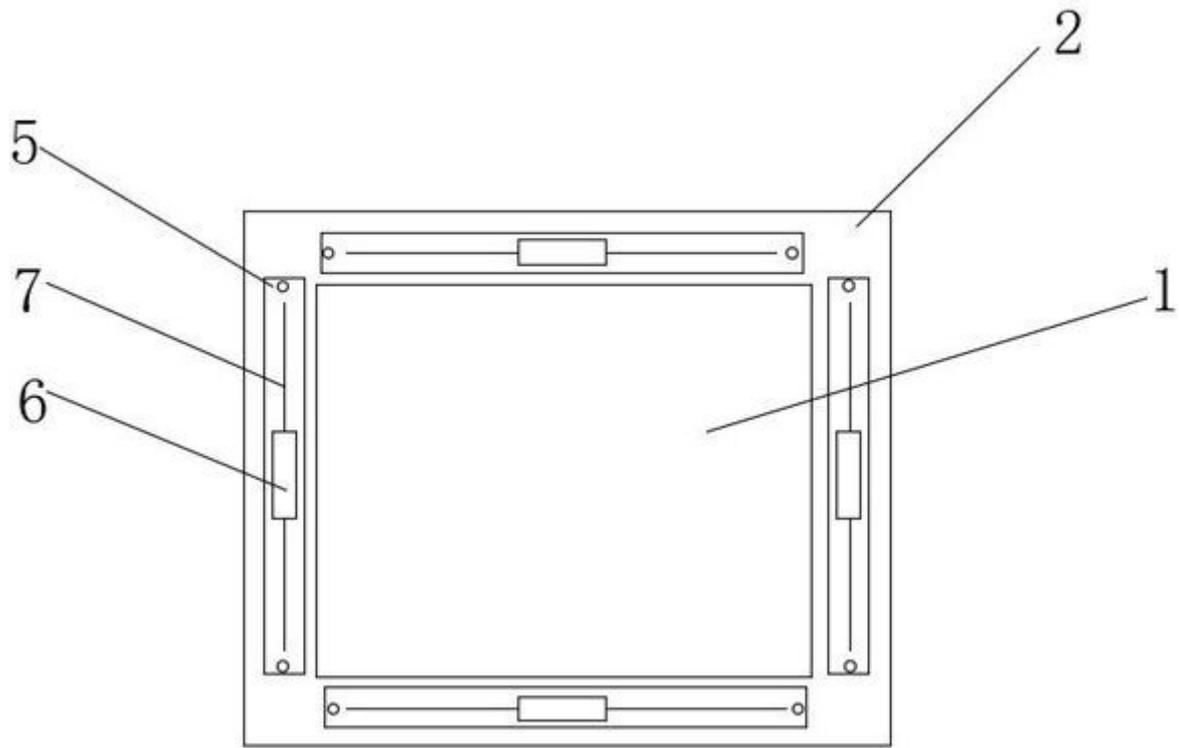


图 3

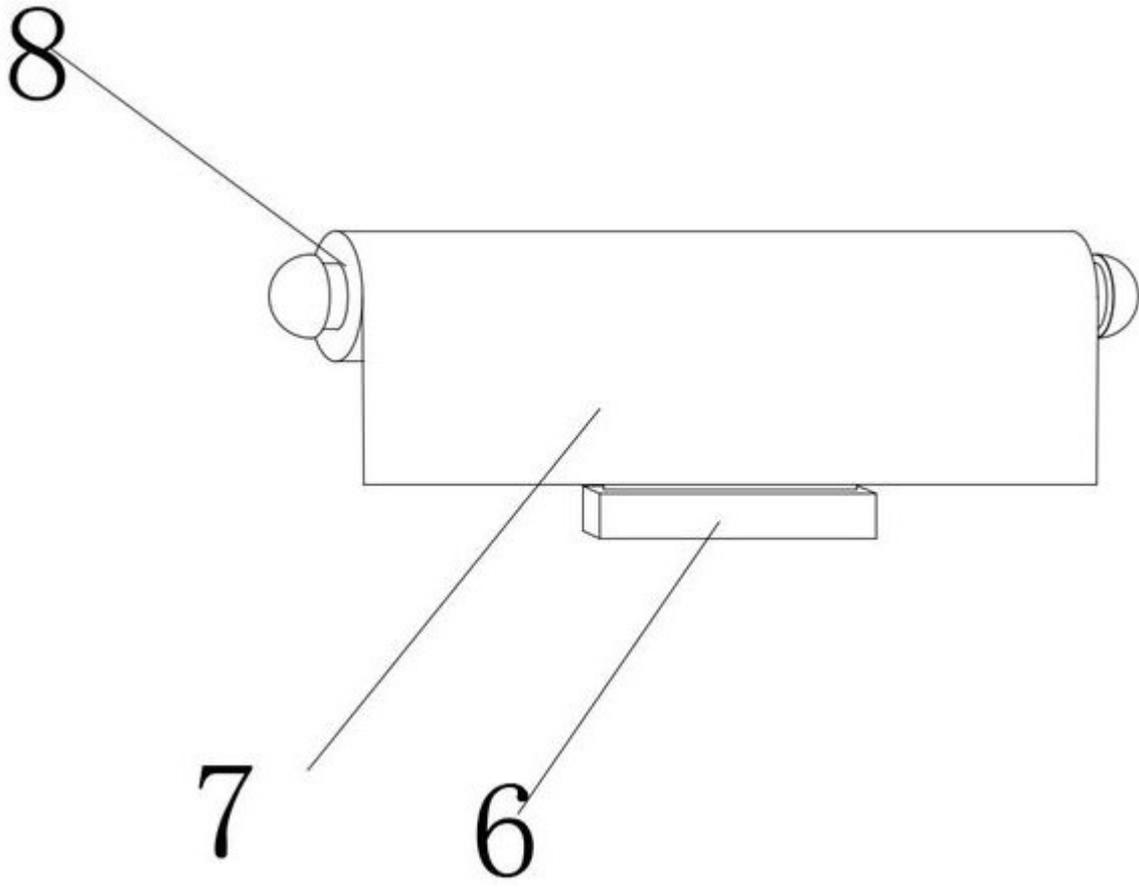


图 4

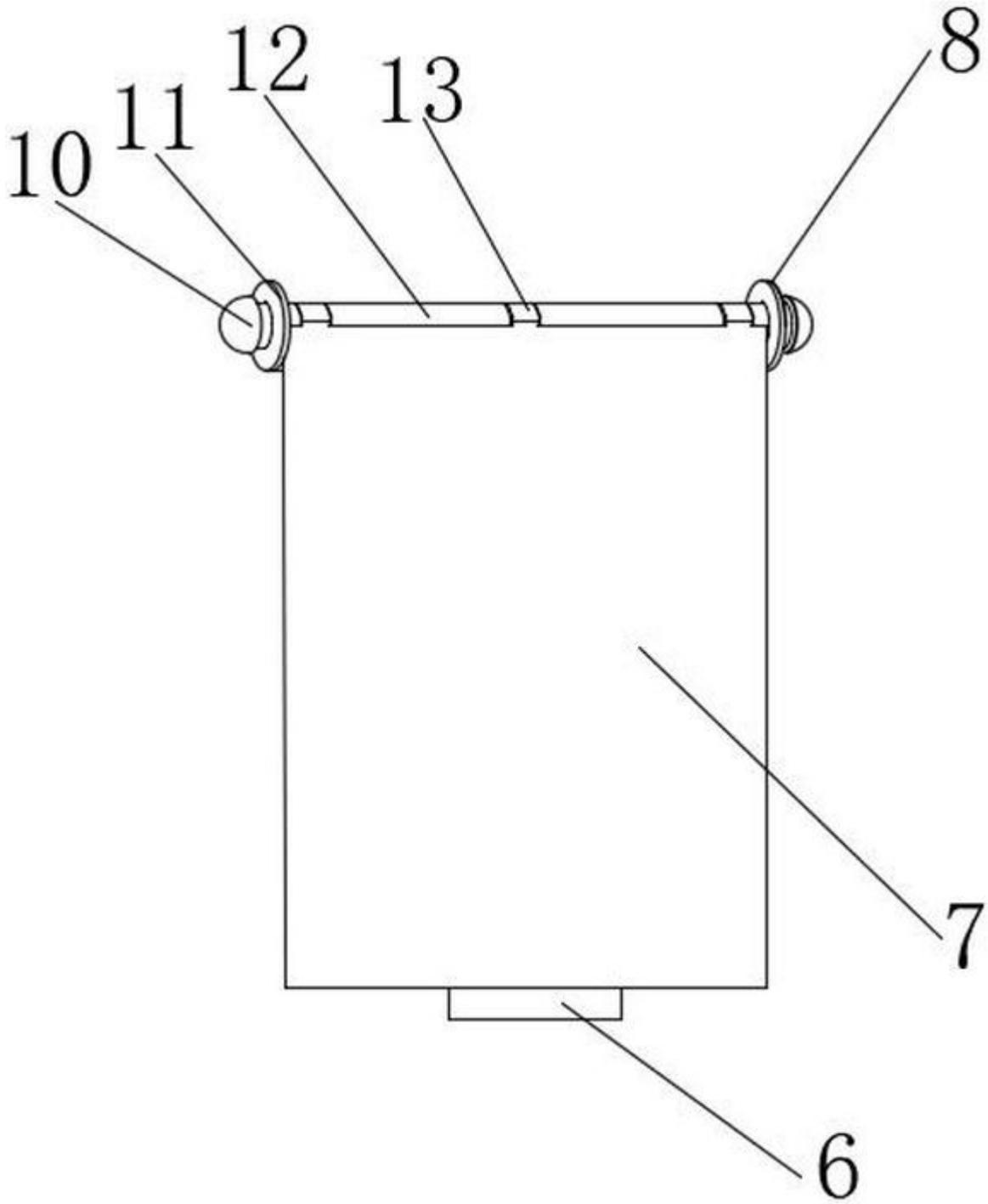


图 5

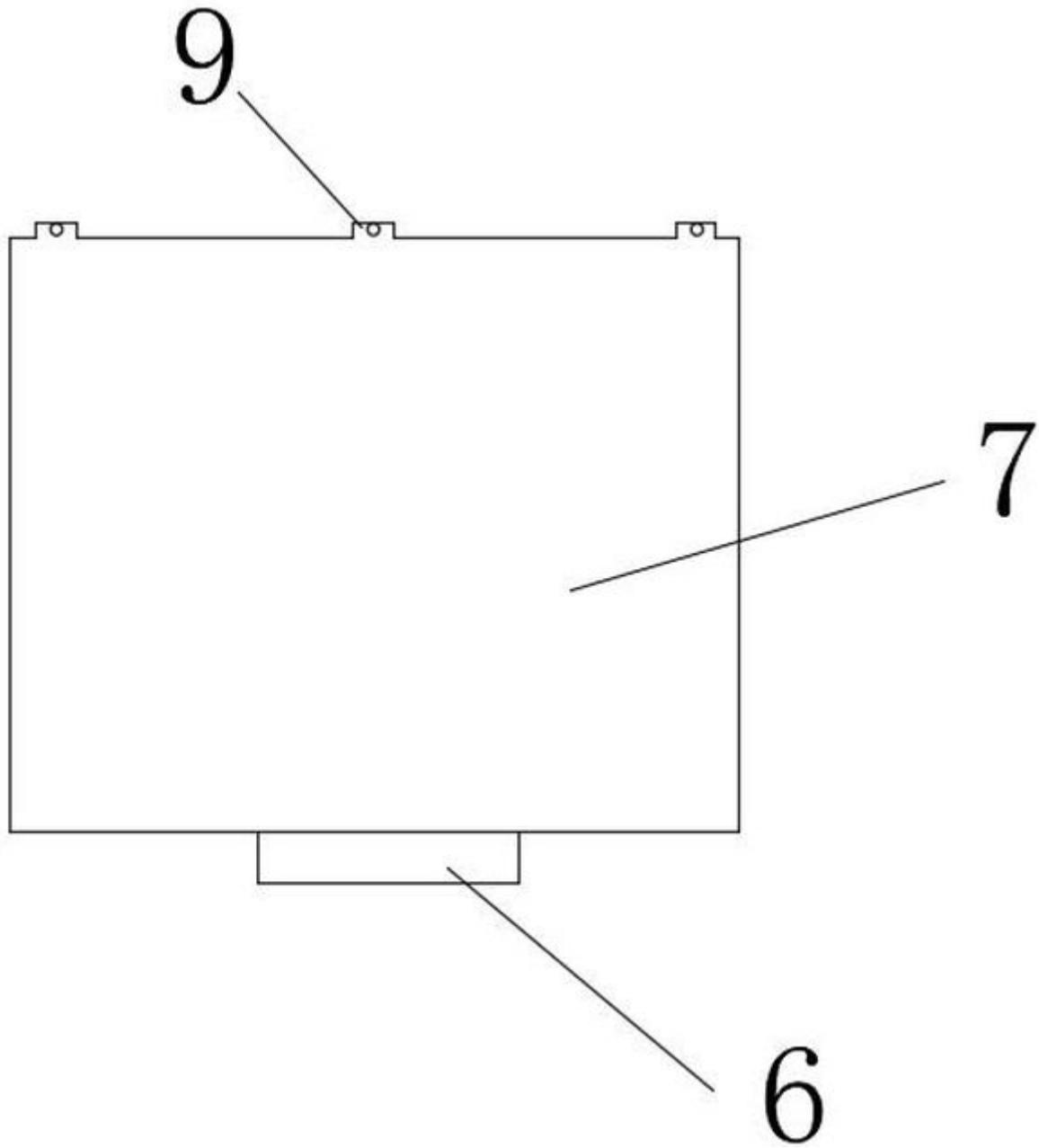


图 6

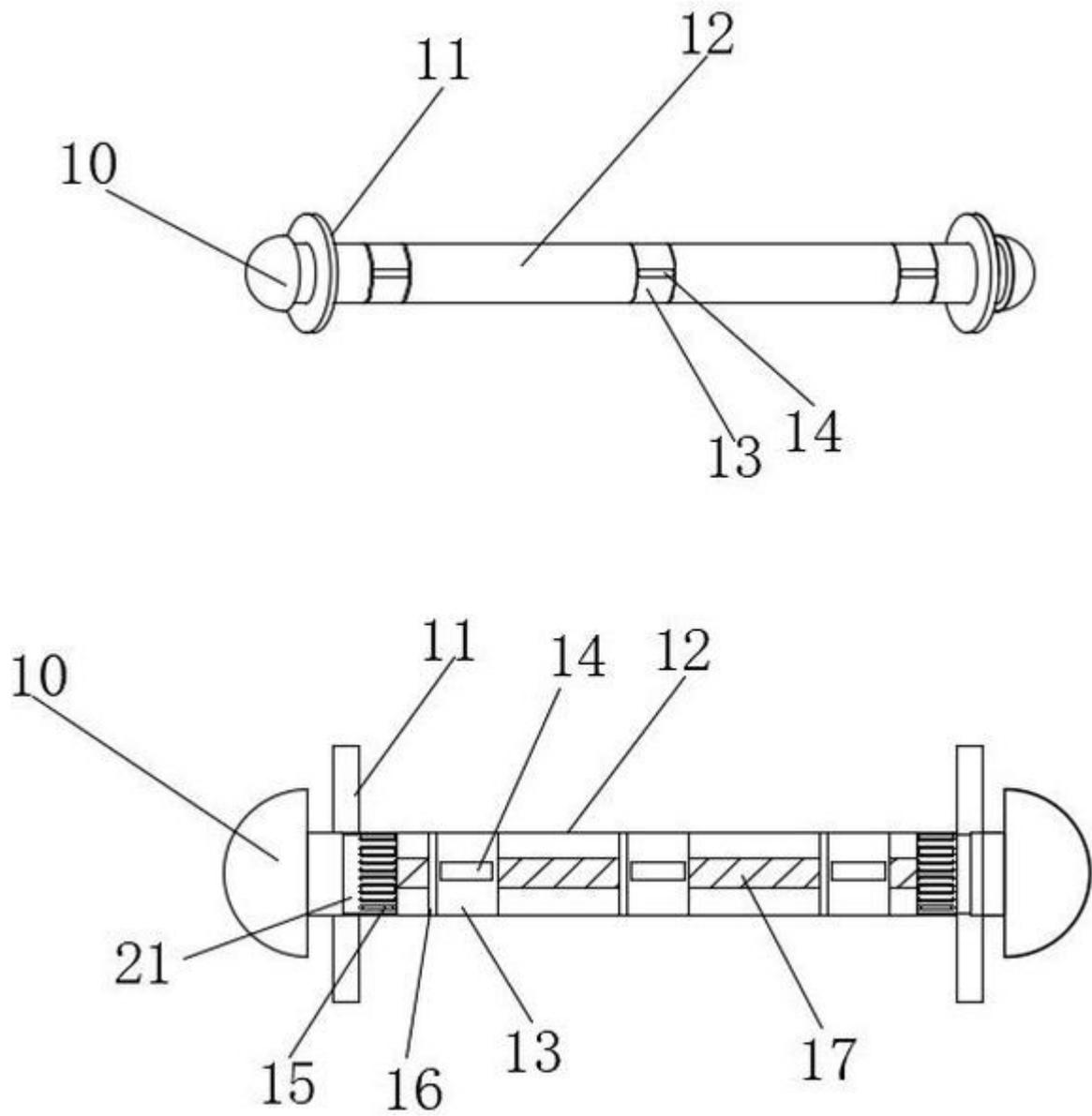


图 7

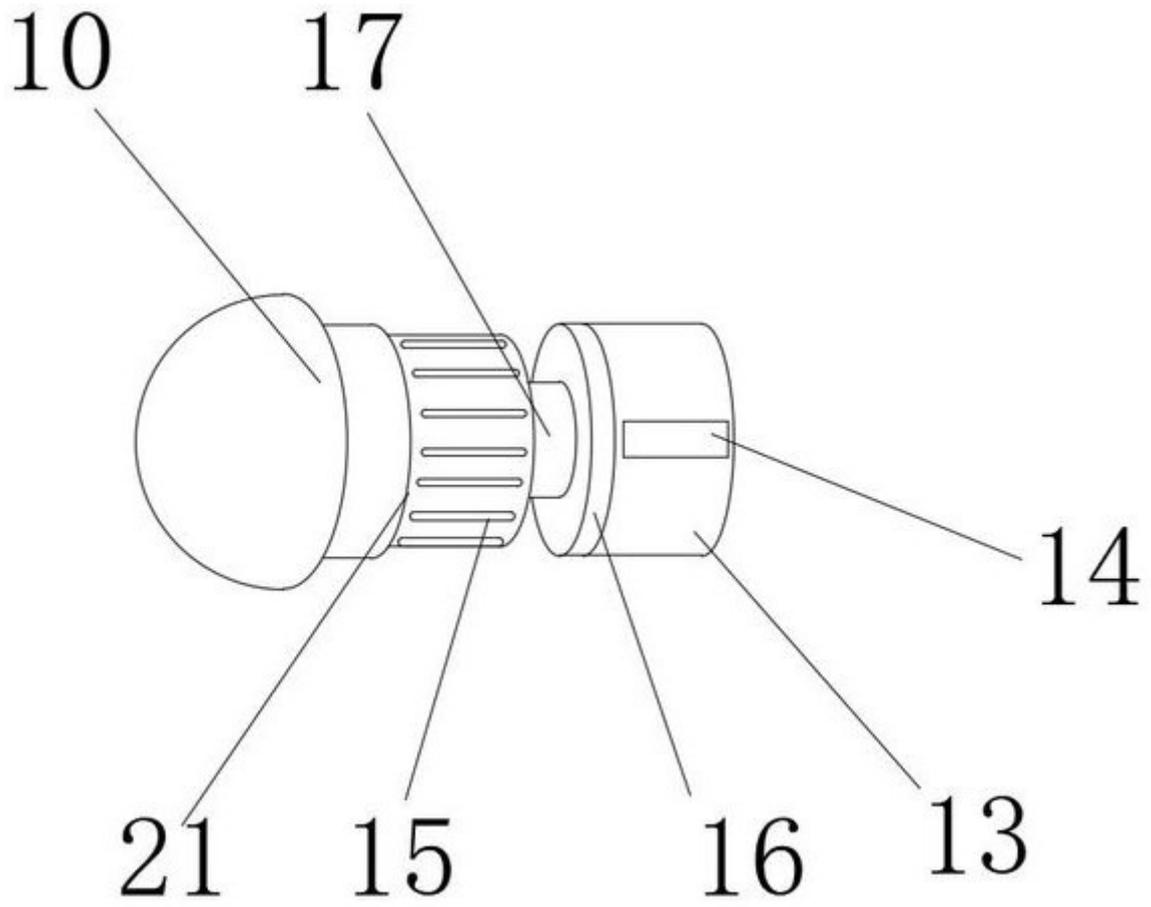


图 8

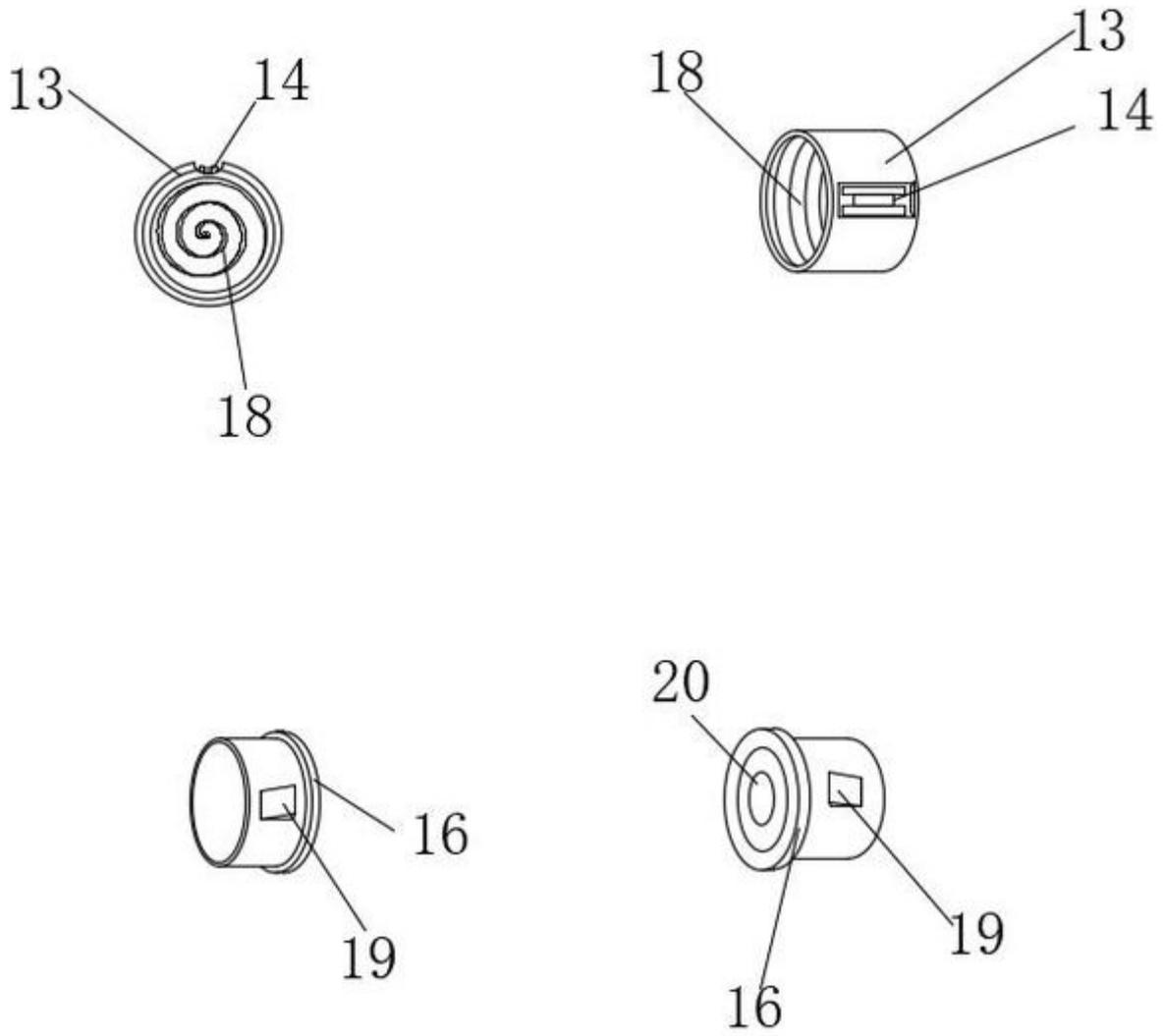


图 9