(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221353481 U
(45)授权公告日 2024.07.16

(21)申请号 202323261127.2

(22)申请日 2023.11.30

(73)专利权人 山东辉贵电气设备有限公司
地址 253000 山东省德州市天衢新区宋官屯街道乐普大道1387号院内3号车间

(72)发明人 周文彬 叶文涛

(74)专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务所(普通合伙) 11965
专利代理师 刘勇

(51)Int.Cl.
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)

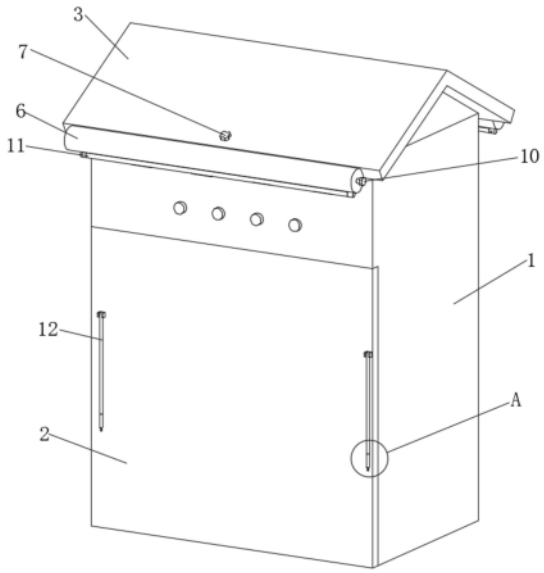
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

一种可防止雨天进水的低压出线柜

(57)摘要

本实用新型涉及出线柜技术领域,且公开了一种可防止雨天进水的低压出线柜,包括柜体以及柜体一侧铰接的柜门,柜体的顶部固定连接有人字顶,人字顶的两侧均开设有滑腔,滑腔的内部滑动连接有滑动板,滑动板的一侧延伸出人字顶并固定连接有圆筒,圆筒的内部转动连接有遮雨组件,人字顶顶部的两侧均贯穿有限位螺栓;该种可防止雨天进水的低压出线柜,通过拉动圆筒可将滑动板从滑腔内部拉出,拧紧限位螺栓使其下端与滑动板抵紧,从而对滑动板进行固定,再通过圆筒内部设置的遮雨组件,当遇到下雨天气时,通过柜体顶部的人字顶、滑动板以及遮雨组件的配合,可有效防止雨水进入到柜体的内部,从而对柜体内部的线路以及电器元件起到较好的保护作用。



CN 221353481 U

1.一种可防止雨天进水的低压出线柜,包括柜体(1)以及柜体(1)一侧铰接的柜门(2),其特征在于,柜体(1)的顶部固定连接有人字顶(3),人字顶(3)的两侧均开设有滑腔(4),滑腔(4)的内部滑动连接有滑动板(5),滑动板(5)的一侧延伸出人字顶(3)并固定连接有圆筒(6),圆筒(6)的内部转动连接有遮雨组件,人字顶(3)顶部的两侧均贯穿有限位螺栓(7),且限位螺栓(7)与人字顶(3)之间螺纹连接,限位螺栓(7)的一端与滑动板(5)相抵设置。

2.根据权利要求1所述的一种可防止雨天进水的低压出线柜,其特征在于:遮雨组件包括圆筒(6)内壁的一侧转动连接有收卷辊(8),收卷辊(8)的另一端延伸出圆筒(6)并固定连接有把手(10),收卷辊(8)的外壁收卷有防水布(9),防水布(9)的一端延伸出圆筒(6)并固定连接有拉杆(11),柜门(2)上转动连接有对称的支撑杆(12),支撑杆(12)的一端转动连接有连接杆(13),连接杆(13)的另一端固定连接有螺纹杆(14),拉杆(11)两端的外壁均开设有与螺纹杆(14)相匹配的螺纹槽(15)。

3.根据权利要求1所述的一种可防止雨天进水的低压出线柜,其特征在于:滑动板(5)的两侧均固定连接有滑块(16),滑腔(4)的内壁开设有与滑块(16)相匹配的滑槽(17)。

4.根据权利要求2所述的一种可防止雨天进水的低压出线柜,其特征在于:支撑杆(12)的外壁固定连接有与柜门(2)相吸的磁铁片。

5.根据权利要求2所述的一种可防止雨天进水的低压出线柜,其特征在于:支撑杆(12)通过碳纤维材料制成。

6.根据权利要求2所述的一种可防止雨天进水的低压出线柜,其特征在于:把手(10)的形状为异形设置,且把手(10)的外壁套设有防滑套。

一种可防止雨天进水的低压出线柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及出线柜技术领域,具体为一种可防止雨天进水的低压出线柜。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜,是配电系统的末级设备。配电柜的种类很多,按其功能还可分为进线柜、出线柜等。其中,低压出线柜一般是从变压器下来的第一台柜子,也称为低总柜,用来控制下面所有的用电设备,它的总开关一般都采用框架断路器,是变压设备中起到关键作用的变压柜,但是其中大多数的电子元件固定通过螺栓锁定在支架上,而螺栓在长时间下的使用下容易发生锈蚀,这使得工作人员后期在调整固定架时不方便。

[0003] 现有技术中,如公告号CN219717605U提出了一种带有锁定装置的低压出线柜,本技术方案公开了一种带有锁定装置的低压出线柜,属于低压出线柜领域,一种带有锁定装置的低压出线柜,包括低压出线柜本体,低压出线柜本体的外端转动连接有柜门,低压出线柜本体的内壁固定连接有竖支架,竖支架的外端开凿有多个通孔,竖支架的外端开凿有凹槽,通孔与凹槽相连通,凹槽内设有横支架,横支架的两端均固定连接有限位环。限位环与通孔相匹配,限位环的内壁开凿有多个第一卡槽,多个第一卡槽的内壁均开凿有第二卡槽,第二卡槽的内壁开凿有限位槽,可以实现工作人员在需要调节时转动固定环就可以将横支架拆卸,然后再进行固定,从而使得工作人员在后期调整时更加的方便,解决了现有的问题。

[0004] 但是,低压出线柜大多数情况下会使用在户外,当低压出线柜安装在户外并遇到下雨天气时,雨水很容易通过柜门以及散热孔进入到柜体的内部,当柜体内部进入过多雨水时,很容易对柜体内部的线路以及电气元件造成损坏,从而影响到人们的正常用电。

[0005] 为解决上述问题,本申请中提出一种可防止雨天进水的低压出线柜。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种可防止雨天进水的低压出线柜,以至少解决背景技术提出的问题之一,使得低压出线柜的使用更加方便。

[0007] 为实现上述的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可防止雨天进水的低压出线柜,包括柜体以及柜体一侧铰接的柜门,柜体的顶部固定连接有人字顶,人字顶的两侧均开设有滑腔,滑腔的内部滑动连接有滑动板,滑动板的一侧延伸出人字顶并固定连接有圆筒,圆筒的内部转动连接有遮雨组件,人字顶顶部的两侧均贯穿有限位螺栓,且限位螺栓与人字顶之间螺纹连接,限位螺栓的一端与滑动板相抵设置。

[0008] 优选地,遮雨组件包括圆筒内壁的一侧转动连接有收卷辊,收卷辊的另一端延伸出圆筒并固定连接有把手,收卷辊的外壁收卷有防水布,防水布的一端延伸出圆筒并固定连接有拉杆,柜门上转动连接有对称的支撑杆,支撑杆的一端转动连接有连接杆,连接杆的另一端固定连接有螺纹杆,拉杆两端的外壁均开设有与螺纹杆相匹配的螺纹槽。

[0009] 优选地,滑动板的两侧均固定连接有滑块,滑腔的内壁开设有与滑块相匹配的滑槽。

[0010] 优选地,支撑杆的外壁固定连接有与柜门相吸的磁铁片。

[0011] 优选地,支撑杆通过碳纤维材料制成。

[0012] 优选地,把手的形状为异形设置,且把手的外壁套设有防滑套。

[0013] 与现有技术对比,本实用新型具备如下有益效果:

[0014] 该种可防止雨天进水的低压出线柜,当工作人员将低压出线柜安装到户外后,通过拉动圆筒可将滑动板从滑腔内部拉出,然后拧紧限位螺栓使其下端与滑动板抵紧,从而对滑动板进行固定,再通过圆筒内部设置的遮雨组件,当遇到下雨天气时,通过柜体顶部的人字顶、滑动板以及遮雨组件的配合,可有效防止雨水进入到柜体的内部,从而对柜体内部的线路以及电器元件起到较好的保护作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型遮雨组件展开后的整体立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型侧视的剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型俯视的整体结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型拉杆的局部放大结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型图1中A处的放大结构示意图;

[0021] 图7为本实用新型图3中B处的放大结构示意图。

[0022] 图中:1、柜体;2、柜门;3、人字顶;4、滑腔;5、滑动板;6、圆筒;7、限位螺栓;8、收卷辊;9、防水布;10、把手;11、拉杆;12、支撑杆;13、连接杆;14、螺纹杆;15、螺纹槽;16、滑块;17、滑槽。

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] 请参阅图1-7,一种可防止雨天进水的低压出线柜,包括柜体1以及柜体1一侧铰接的柜门2,柜体1的顶部固定连接有人字顶3,人字顶3的两侧均开设有滑腔4,滑腔4的内部滑动连接有滑动板5,滑动板5的一侧延伸出人字顶3并固定连接有圆筒6,圆筒6的内部转动连接有遮雨组件,人字顶3顶部的两侧均贯穿有限位螺栓7,且限位螺栓7与人字顶3之间螺纹连接,限位螺栓7的一端与滑动板5相抵设置。

[0025] 具体的工作原理及实施方式:根据公告号CN219717605U现有技术可以得到低压出线柜大多数情况下会使用在户外,当低压出线柜安装在户外并遇到下雨天气时,雨水很容易通过柜门2以及散热孔进入到柜体1的内部,当柜体1内部进入过多雨水时,很容易对柜体1内部的线路以及电气元件造成损坏,从而影响到人们的正常用电;因此,存在背景技术中所提到的技术问题;设计上述方案可以解决上述问题;当工作人员将低压出线柜安装到户

外后,通过拉动圆筒6可将滑动板5从滑腔4内部拉出,然后拧紧限位螺栓7使其下端与滑动板5抵紧,从而对滑动板5进行固定,再通过圆筒6内部设置的遮雨组件,当遇到下雨天气时,通过柜体1顶部的人字顶3、滑动板5以及遮雨组件的配合,可有效防止雨水进入到柜体1的内部,从而对柜体1内部的线路以及电器元件起到较好的保护作用。

[0026] 如图2和图7所示,遮雨组件包括圆筒6内壁的一侧转动连接有收卷辊8,收卷辊8的另一端延伸出圆筒6并固定连接有把手10,收卷辊8的外壁收卷有防水布9,防水布9的一端延伸出圆筒6并固定连接有拉杆11,柜门2上转动连接有对称的支撑杆12,支撑杆12的一端转动连接有连接杆13,连接杆13的另一端固定连接有螺纹杆14,拉杆11两端的外壁均开设有与螺纹杆14相匹配的螺纹槽15,当工作人员将滑动板5从滑腔4内部拉出通过拧紧限位螺栓7固定好后,通过向下拉动拉杆11可将圆筒6内部的防水布9拉出,然后通过转动支撑杆12,使螺纹杆14对准拉杆11上的螺纹槽15,再通过转动连接杆13使螺纹杆14与拉杆11螺纹连接,该装置即可正常使用,且防水性较好,从而有效减少雨水进入到柜体1的内部,进而对柜体1内部的线路以及电器元件起到较好的保护作用。

[0027] 如图4所示,滑动板5的两侧均固定连接有滑块16,滑腔4的内壁开设有与滑块16相匹配的滑槽17,通过滑动板5在滑腔4内部滑动过程中,通过滑动板5两侧设置的滑块16以及滑腔4内壁开设的滑槽17,可对滑动板5起到较好的限位以及导向的作用,这样不仅可使得滑动板5在滑腔4内部滑动时稳定性更高,而且可有效防止滑动板5滑出滑腔4,从而有效保证该装置的正常运作。

[0028] 如图4所示,支撑杆12的外壁固定连接有与柜门2相吸的磁铁片,当工作人员对该出线柜上的遮雨组件进行收纳时,通过转动连接杆13可使螺纹杆14脱离拉杆11上的螺纹槽15,通过转动把手10可将防水布9收纳进圆筒6的内部,通过支撑杆12外壁设置的磁铁片,通过向下转动支撑杆12可使其外壁设置的磁铁片与柜门2相吸,从而该人们将遮雨组件收纳后稳定性更高,进而使得该装置的使用更加方便。

[0029] 如图1所示,支撑杆12通过碳纤维材料制成,由于碳纤维具有强度高、重量轻等优点,所以支撑杆12通过碳纤维制成,可使得支撑杆12对遮雨组件的支撑效果更高,从而有效提高出线柜上遮雨组件在使用时的稳定性,而且可有效延长该设备的使用寿命。

[0030] 如图4所示,把手10的形状为异形设置,且把手10的外壁套设有防滑套,工作人员通过转动把手10可对防水布9进行收纳,通过将把手10的形状设置为异形,可使得人们在转动把手10时更加轻松,通过将把手10的外壁套设防滑套,可有效增大工作人员手部与把手10之间的摩擦力,防止人们在转动把手10时手滑,从而使得该装置的使用更加方便。

[0031] 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。

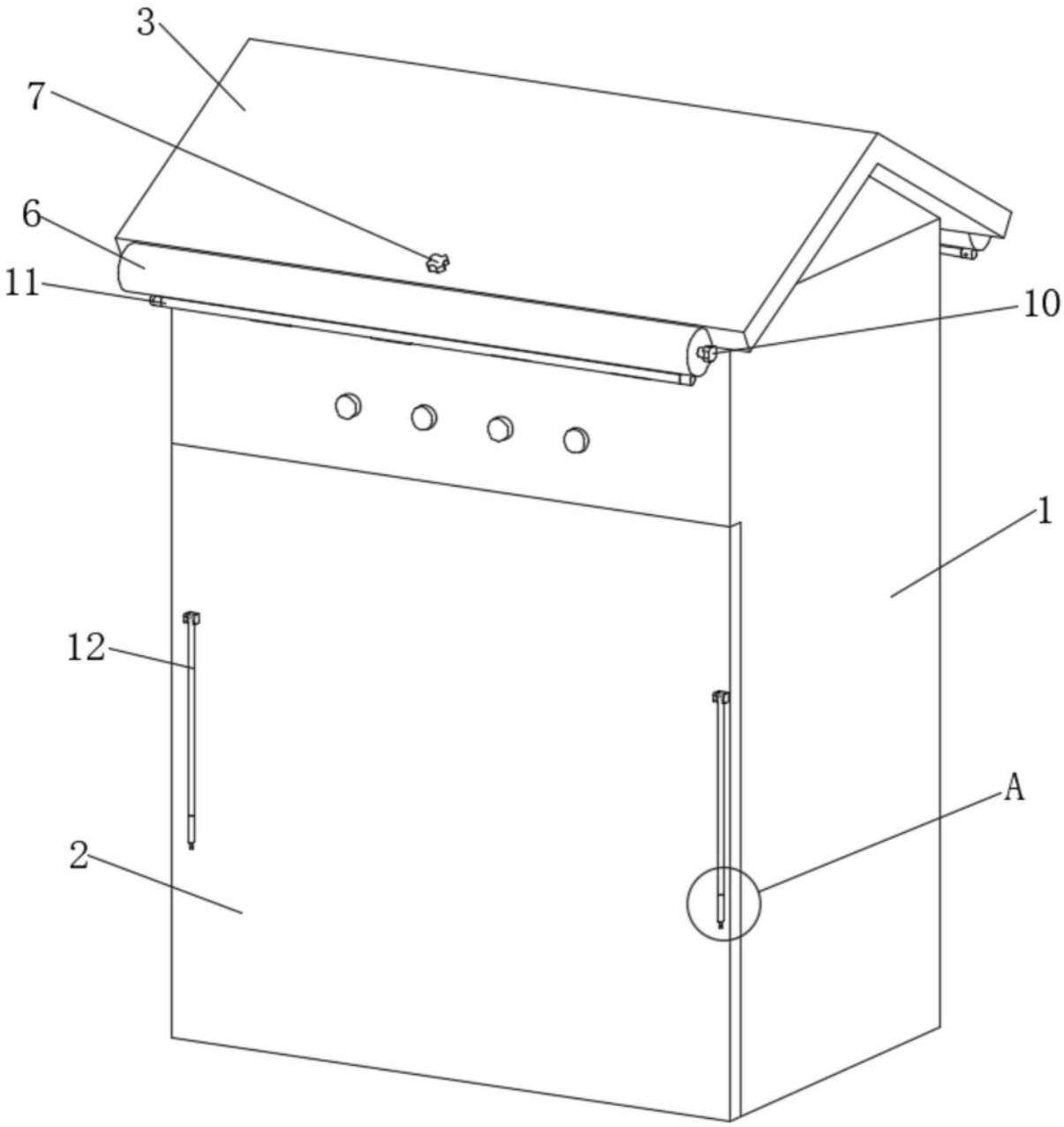


图1

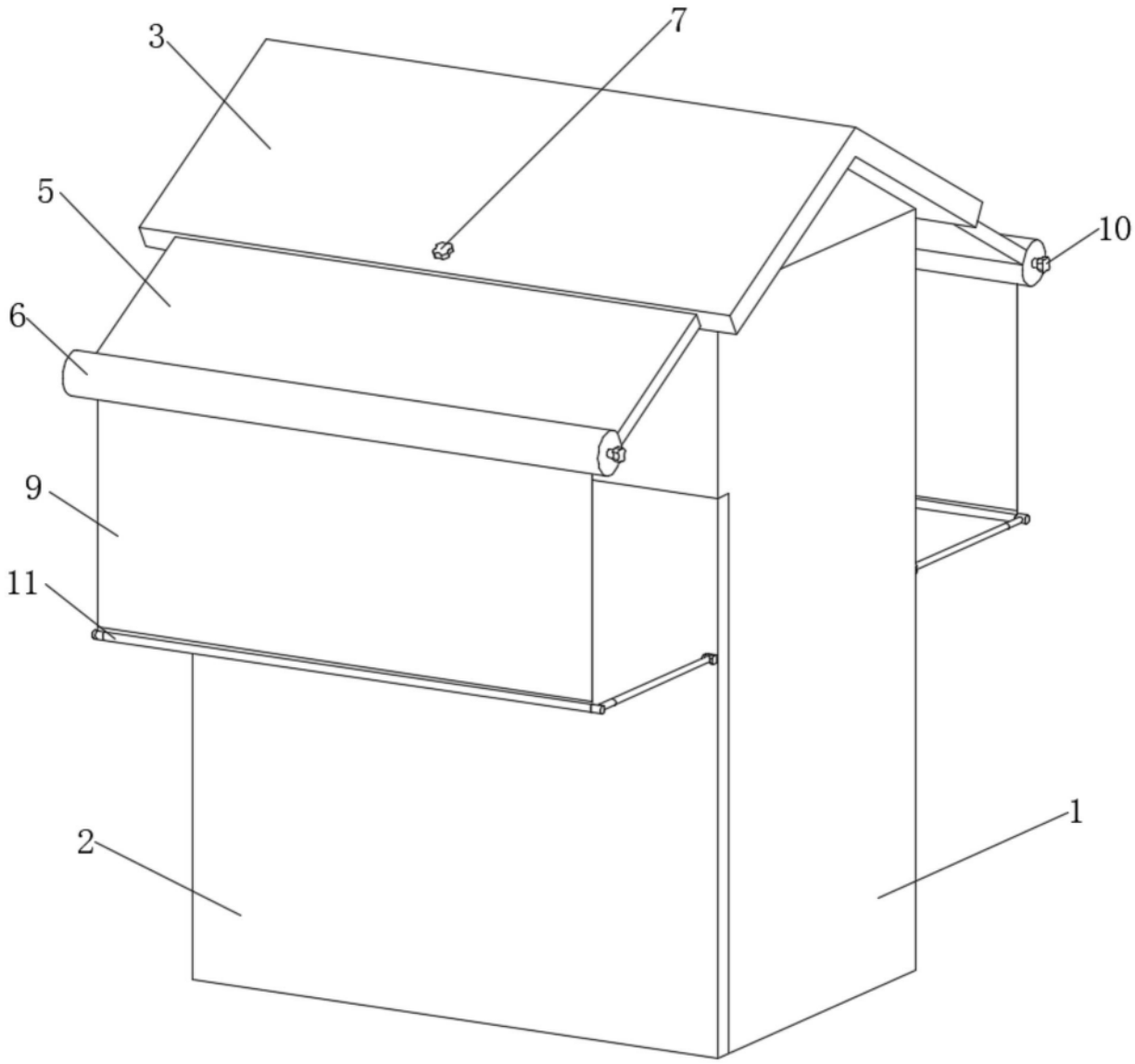


图2

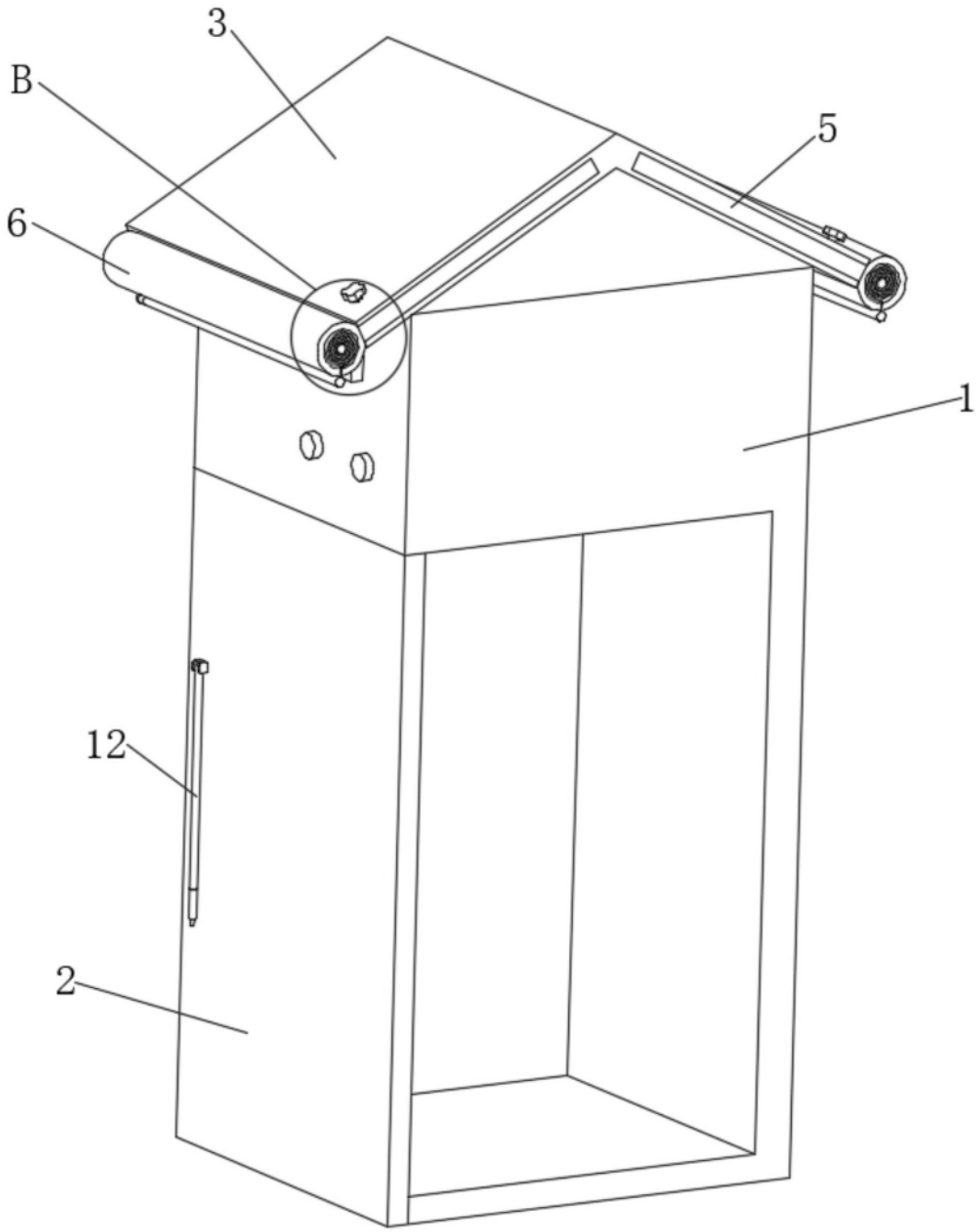


图3

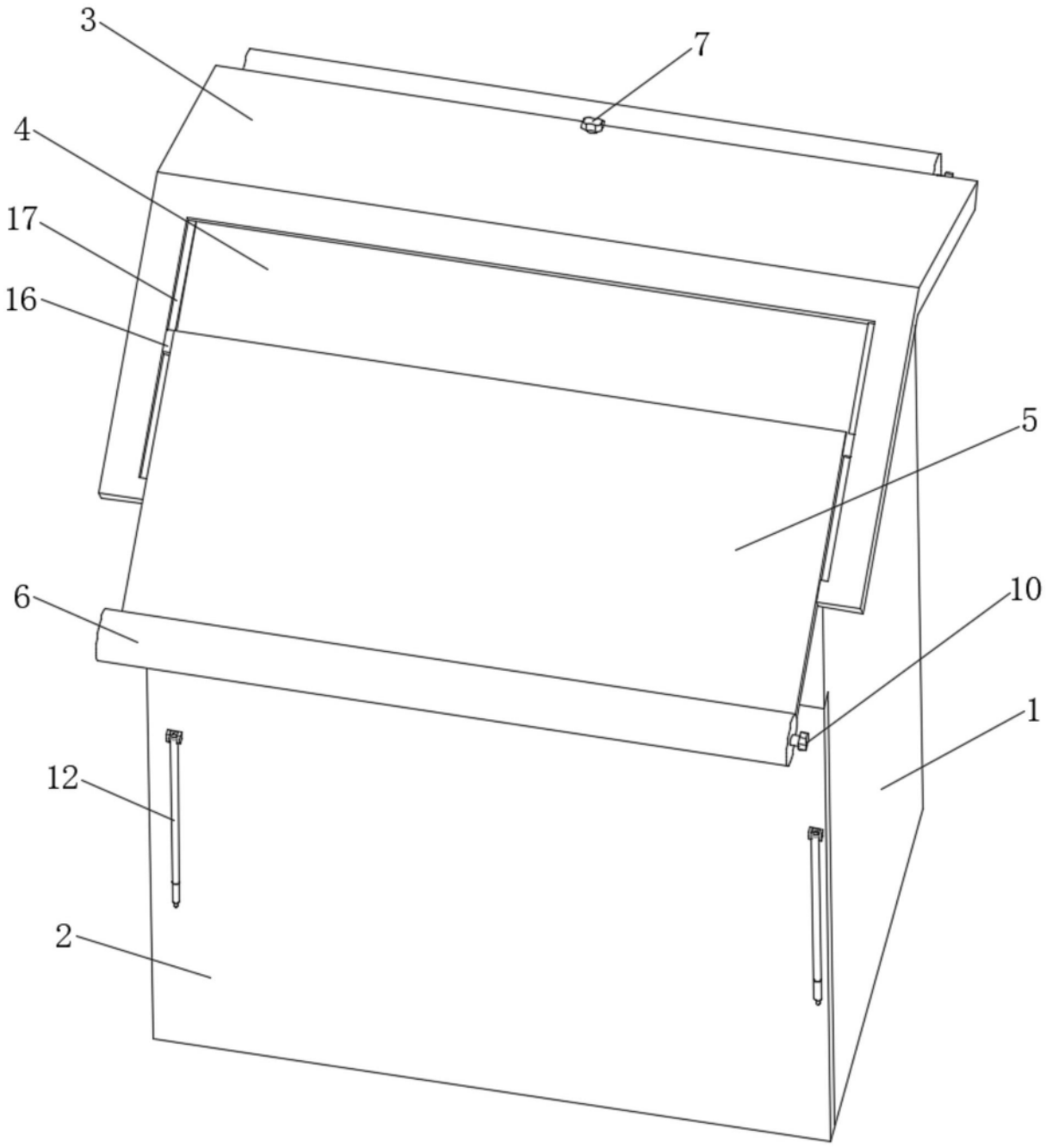


图4

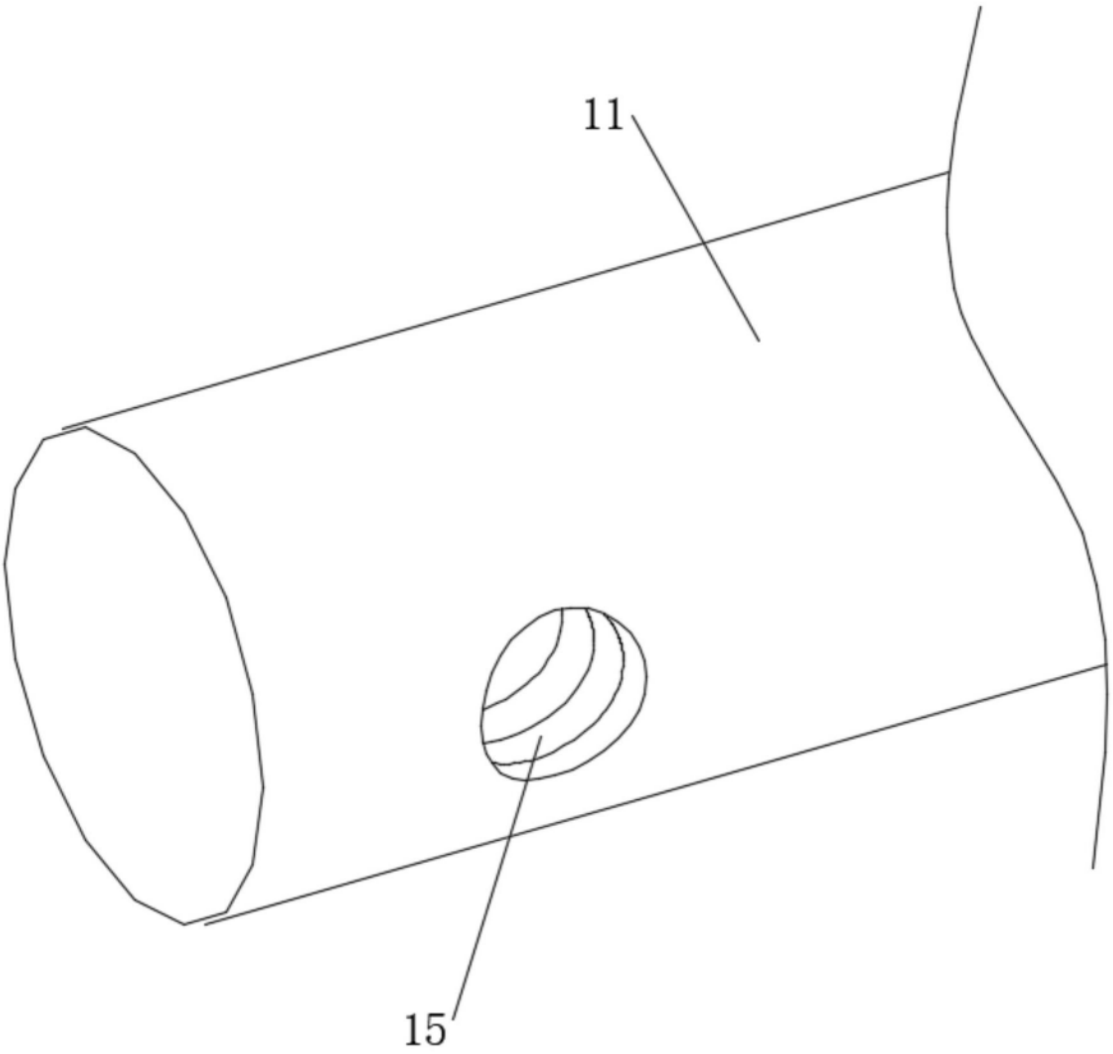


图5

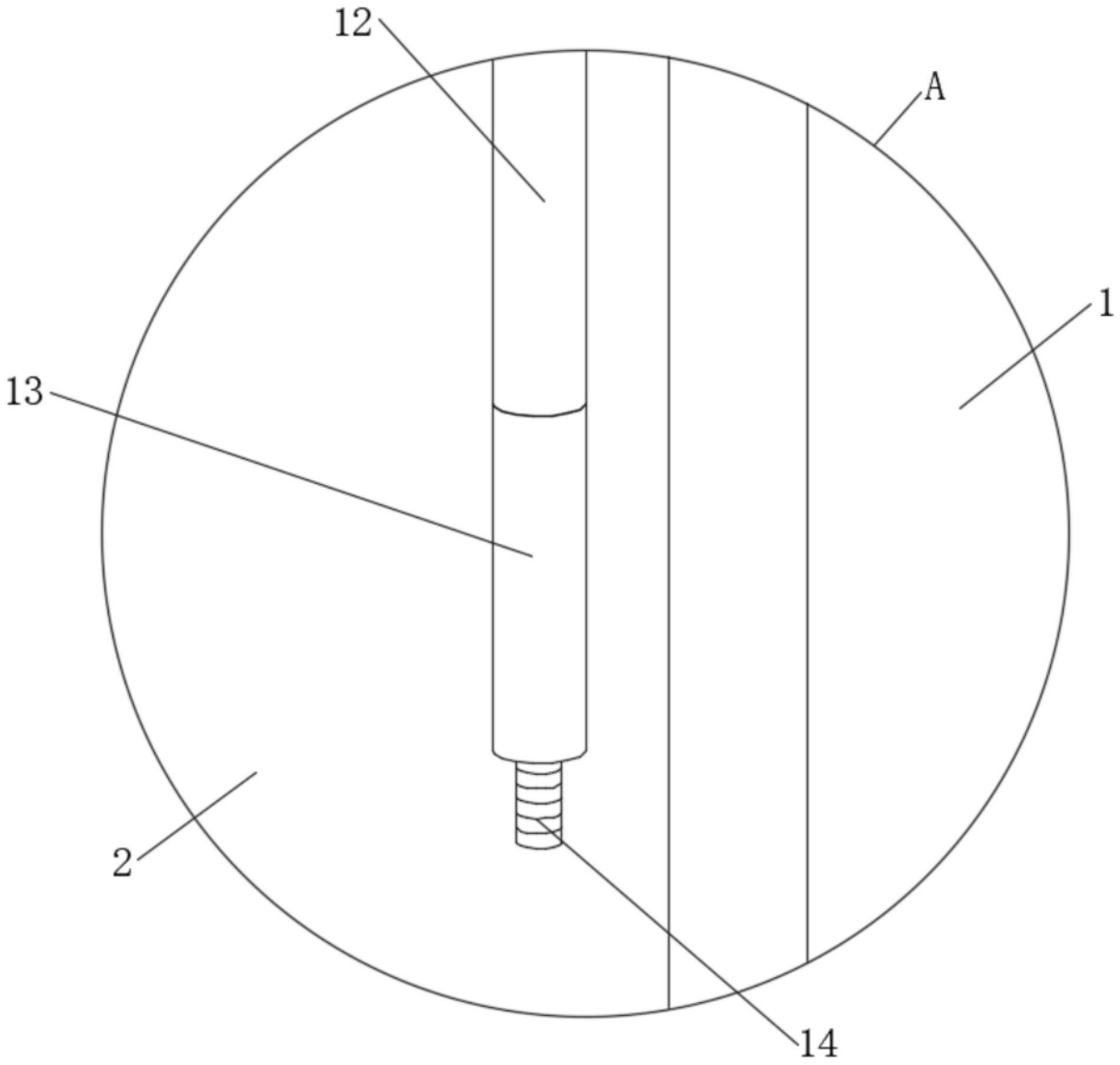


图6

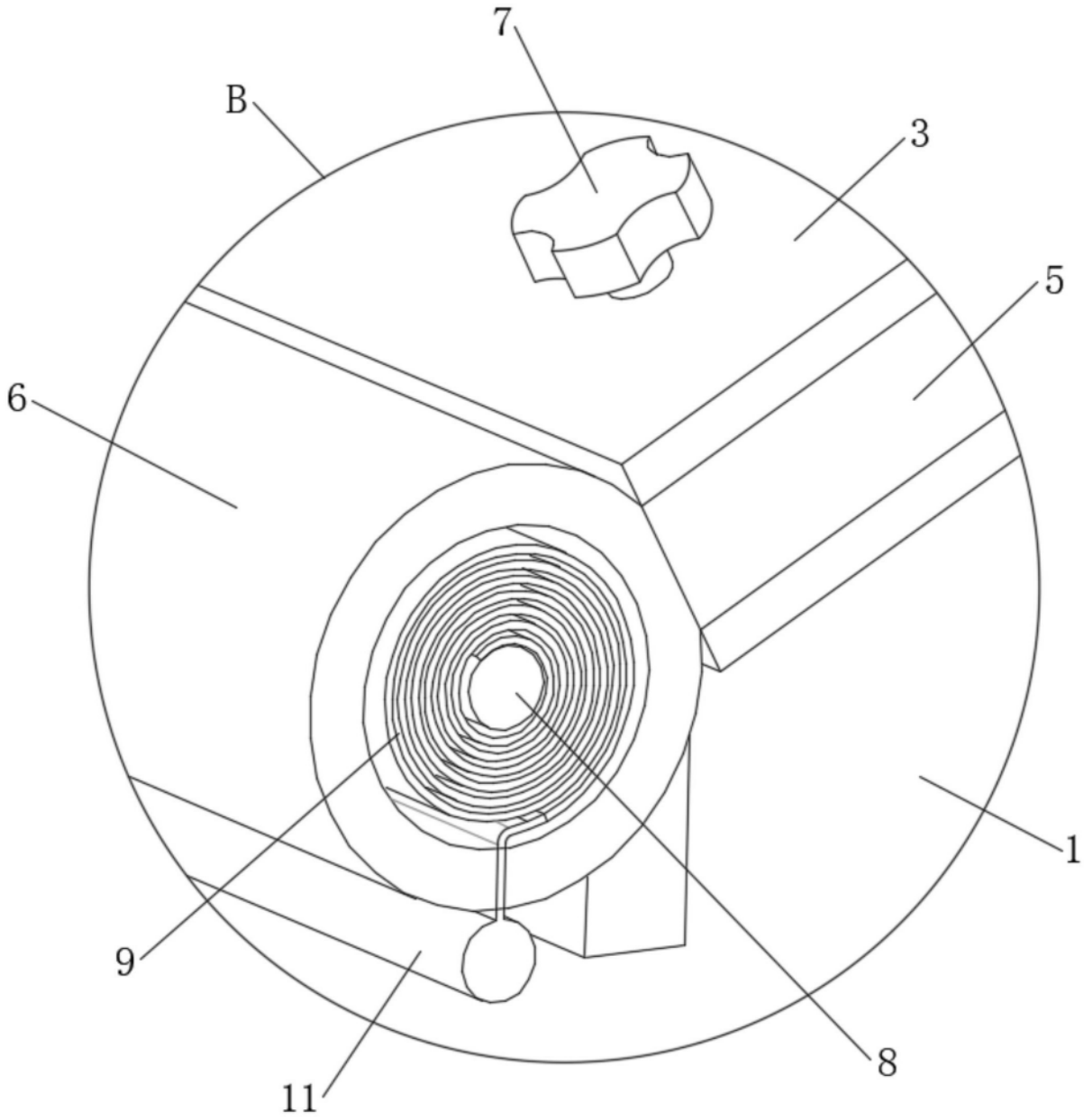


图7