(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118693636 A
(43)申请公布日 2024.09.24

(21)申请号 202410970088.3

(22)申请日 2024.07.19

(71)申请人 枣阳市广宜工程建筑有限公司
地址 441100 湖北省襄阳市枣阳市琚湾镇瓦子岗村三组(住所申报)

(72)发明人 张兴成

(51)Int.Cl.
*H02B 1/28*(2006.01)
*H02B 1/54*(2006.01)
*H02B 1/56*(2006.01)
*H02B 1/30*(2006.01)

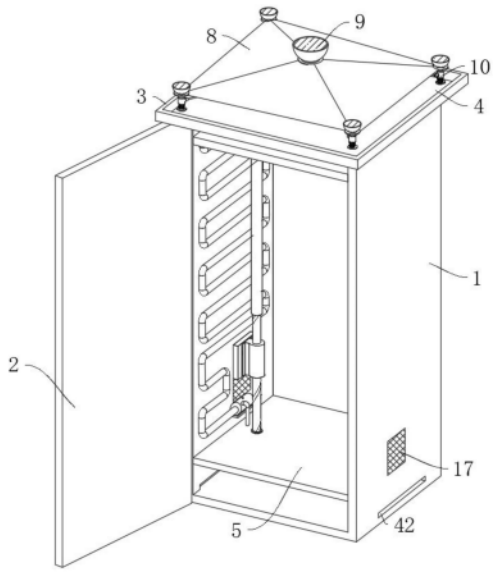
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54)发明名称

一种户外防水型配电柜

(57)摘要

本发明公开了一种户外防水型配电柜,涉及配电柜相关技术领域,具体包括配电柜体、设置在配电柜体开口处的旋转门以及防水布,配电柜体的顶部固定连接有连接盘,连接盘的顶部中心处固定连接有伸缩机构,伸缩机构的顶部设有第一安装盘,第一安装盘对其外侧的防水布可拆卸连接,连接盘顶部的夹角处均固定连接有拉伸机构。本发明通过其顶部的防水布对雨水进行防护处理,储水碗的设计,可对雨水进行储蓄,并通过雨水的重量带动对应设置的伸缩机构和拉伸机构内部零件进行运作,通过雨水堆积产生的重量自动对散热孔进行密封,可及时的对配电柜体进行防水保护,避免雨水从侧面的散热孔进入配电柜体的内部,对其内部配电元器件造成影响。




CN 118693636 A

1.一种户外防水型配电柜,包括配电柜体(1)、设置在配电柜体(1)开口处的旋转门(2)以及防水布(8),其特征在于:所述配电柜体(1)的顶部固定连接有连接盘(3),所述连接盘(3)的顶部中心处固定连接有伸缩机构(6),所述伸缩机构(6)的顶部设有第一安装盘(7),所述第一安装盘(7)对其外侧的防水布(8)可拆卸连接。

2.根据权利要求1所述的一种户外防水型配电柜,其特征在于:所述连接盘(3)顶部的夹角处均固定连接有拉伸机构(10),每个所述拉伸机构(10)的顶部设有第二安装盘(11),所述第二安装盘(11)对防水布(8)可拆卸连接,每个所述第二安装盘(11)和第一安装盘(7)的顶部中心处均固定连接有储水碗(9),四组所述拉伸机构(10)和一组所述伸缩机构(6)通过旋转机构(12)进行连接。

3.根据权利要求1所述的一种户外防水型配电柜,其特征在于:所述配电柜体(1)的内部固定连接有两个隔板(5),两个所述隔板(5)将配电柜体(1)的内部分为第一腔室(51)、第二腔室(52)和第三腔室(53),所述连接盘(3)的内顶部开设有集水槽(4),所述配电柜体(1)的内部两侧分别固定连接有冷却管(41),每个所述冷却管(41)的一端均贯穿配电柜体(1)的顶部和隔板(5)与集水槽(4)相连通,每个所述冷却管(41)的另一端贯穿底部的隔板(5)与第三腔室(53)相连通,所述第三腔室(53)的两侧开设有流通口(42),所述配电柜体(1)的两侧均固定连接有水泵(43),每个所述水泵(43)分别与冷却管(41)相连通,所述水泵(43)的顶部电性连接有开关(44)。

4.根据权利要求1所述的一种户外防水型配电柜,其特征在于:所述伸缩机构(6)的底部延伸至配电柜体(1)的内顶部,所述伸缩机构(6)的底部设有第一螺旋杆(13),所述第一螺旋杆(13)的外侧设有传输机构(14),所述传输机构(14)的内部固定连接有两组与配电柜体(1)转动连接的转动轴(15),所述转动轴(15)延伸至隔板(5)的底部,所述转动轴(15)的底部固定连接有防水机构(16),所述配电柜体(1)内部开设有散热孔(17),所述防水机构(16)对散热孔(17)进行密封。

5.根据权利要求4所述的一种户外防水型配电柜,其特征在于:所述伸缩机构(6)包括与连接盘(3)顶部中心处固定连接的支撑柱(61),所述支撑柱(61)的内部贯穿设置有滑动杆(62),所述滑动杆(62)贯穿连接盘(3)且滑动连接,所述滑动杆(62)的顶部与第一安装盘(7)固定连接,所述滑动杆(62)的底部与第一螺旋杆(13)固定连接,所述滑动杆(62)靠近第一安装盘(7)的外侧固定连接有滑动块(63),所述滑动块(63)的外壁与支撑柱(61)的内壁滑动连接,所述支撑柱(61)内侧固定连接有定位体(64),所述定位体(64)套设在滑动杆(62)的外壁且滑动连接,所述滑动块(63)的底端和定位体(64)顶端之间连接有第一弹簧(65),所述第一弹簧(65)套设在滑动杆(62)外壁。

6.根据权利要求1所述的户外防水型配电柜,其特征在于:所述拉伸机构(10)包括固定连接在集水槽(4)顶部夹角处的伸缩杆(101),每个所述伸缩杆(101)的伸缩端均固定连接有支撑台(102),所述支撑台(102)的顶部与第二安装盘(11)的底部固定连接,每个所述支撑台(102)的底部和连接盘(3)的顶部之间设置有第二弹簧(103),所述第二弹簧(103)套设在伸缩杆(101)的外壁,每个所述支撑台(102)和滑动杆(62)的外壁均设有旋转机构(12)。

7.根据权利要求1所述的户外防水型配电柜,其特征在于:所述旋转机构(12)包括固定连接在支撑台(102)侧面的凸块(121),所述凸块(121)的内侧活动连接有连接轴(122),所述支撑柱(61)的顶部通过若干直杆固定连接有连接件(123),所述连接件(123)套设在滑动

杆(62)的外壁,每个所述连接轴(122)远离凸块(121)的一端均活动连接在连接件(123)的内侧,所述连接轴(122)的外侧通过活动连接的套管和防水布(8)进行连接。

8.根据权利要求1所述的一种户外防水型配电柜,其特征在于:所述传输机构(14)包括转动连接在配电柜体(1)的内顶部的第一转动轮(141),所述第一转动轮(141)的内侧与第一螺旋杆(13)活动连接,所述第一转动轮(141)的两侧均设置有与配电柜体(1)转动连接的第二转动轮(143),所述第一转动轮(141)的外侧分别通过两组传输带(142)和两组所述第二转动轮(143)连接,所述第二转动轮(143)的底部与转动轴(15)固定连接。

9.根据权利要求1所述的一种户外防水型配电柜,其特征在于:所述防水机构(16)包括固定连接在转动轴(15)底部的第二螺旋杆(161),所述第二螺旋杆(161)的外侧设置有移动件(162),所述移动件(162)的底部与底部隔板(5)转动连接,所述移动件(162)的侧面固定连接有密封件(163),所述密封件(163)设置在配电柜体(1)内壁的侧面。

10.根据权利要求9所述的一种户外防水型配电柜,其特征在于:所述第二螺旋杆(161)和配电柜体(1)的内底部转动连接,所述密封件(163)对其侧面的散热孔(17)进行密封,所述密封件(163)靠近散热孔(17)的一侧设置有防水涂层。

# 一种户外防水型配电柜

## 技术领域

[0001] 本发明涉及配电柜相关技术领域,具体为一种户外防水型配电柜。

## 背景技术

[0002] 配电箱是电气装备,具有体积小、固定连接简便,技术性能特殊、位置固定连接,配置功能独特、不受场地限制,应用比较普遍,操作稳定可靠,空间利用率高,占地少且具有环保效应的特点,其中,用于户外的配电箱,为了避免在使用时,雨水通过配电箱的缝隙进入其内部,一般需要设置专门的结构对配电箱进行防水处理。

[0003] 申请号为CN202311342296.0中国专利公开一种户外防水型配电柜,包括配电柜主体,配电柜主体的下表面固定连接有四个对称设置的固定柱,配电柜主体的表面设置有门体,门体的表面设置有门把手;还包括滑块一,滑块一的两端分别固定连接有两个密封板一,配电柜主体的侧面开设有供滑块一伸出且滑动的槽口,配电柜主体的下表面还设置有密封板二;该户外防水型配电柜,当液位传感器感应到室外的降雨量较大时,则会通过密封板一和密封板二的移动将配电柜主体上的散热口一和散热口二进行遮挡密封,从而避免了在雨天时有雨水从散热口进入配电柜主体的内部而造成内部电器元件短路的问题,防水效果好,保证了配电柜主体在室外的长时间使用。但是现有的配电柜在雨天为了防止雨水通过通风孔进入内部,配电柜长期处于密封环境,设备工作时产生的热量无法及时散发,容易导致设备过热,甚至引发火灾。

[0004] 现有技术中配电箱在实际使用时,为了保证其内部配电元器件的正常使用,一般需要在配电箱的内壁开设通风孔,用于散热,但是该通风孔在雨天时,特别是遇到斜向风力的雨天时,雨水容易通过通风孔进入配电箱的内部,导致配电箱的内部潮湿,且容易因为雨水的侵蚀使得进行配电的元器件损坏,而通过工作人员手动关闭或者通过机械设备进行关闭时,因为下雨时间的不确定性,存在着无法及时对通风孔进行密封的情况,现有的配电柜在雨天为了防止雨水通过通风孔进入内部,配电柜长期处于密封环境,设备工作时产生的热量无法及时散发,容易导致设备过热,甚至引发火灾。

[0005] 因此发明一种户外防水型配电柜解决上述问题。

## 发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种户外防水型配电柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述发明目的,本发明采用如下技术方案:

[0008] 本发明提供的一种户外防水型配电柜,包括配电柜体、设置在配电柜体开口处的旋转门以及防水布,所述配电柜体的顶部固定连接有连接盘,所述连接盘的顶部中心处固定连接有伸缩机构,所述伸缩机构的顶部设有第一安装盘,所述第一安装盘对其外侧的防水布可拆卸连接,所述连接盘顶部的夹角处均固定连接有拉伸机构,每个所述拉伸机构的顶部设有第二安装盘,所述第二安装盘对防水布可拆卸连接,每个所述第二安装盘和第一

安装盘的顶部中心处均固定连接有储水碗,四组所述拉伸机构和一组所述伸缩机构通过旋转机构进行连接。

[0009] 优选地,所述配电柜体的内部固定连接有两个隔板,两个所述隔板将配电柜体的内部分为第一腔室、第二腔室和第三腔室,所述连接盘的内顶部开设有集水槽,所述配电柜体的内部两侧分别固定连接有冷却管,每个所述冷却管的一端均贯穿配电柜体的顶部和隔板与集水槽相连通,每个所述冷却管的另一端贯穿底部的隔板与第三腔室相连通,所述第三腔室的两侧开设有流通口,所述配电柜体的两侧均固定连接有水泵,每个所述水泵分别与冷却管相连通,所述水泵的顶部电性连接有开关。

[0010] 优选地,所述伸缩机构的底部延伸至配电柜体的内顶部,所述伸缩机构的底部设有第一螺旋杆,所述第一螺旋杆的外侧设有传输机构,所述传输机构的内部固定连接有两组与配电柜体转动连接的转动轴,所述转动轴延伸至隔板的底部,所述转动轴的底部固定连接有防水机构,所述配电柜体内部开设有散热孔,所述防水机构对散热孔进行密封。

[0011] 优选地,所述伸缩机构包括与连接盘顶部中心处固定连接的支撑柱,所述支撑柱的内部贯穿设置有滑动杆,所述滑动杆贯穿连接盘且滑动连接,所述滑动杆的顶部与第一安装盘固定连接,所述滑动杆的底部与第一螺旋杆固定连接。

[0012] 优选地,所述滑动杆靠近第一安装盘的外侧固定连接有滑动块,所述滑动块的外壁与支撑柱的内壁滑动连接,所述支撑柱内侧固定连接有定位体,所述定位体套设在滑动杆的外壁且滑动连接,所述滑动块的底端和定位体顶端之间连接有第一弹簧,所述第一弹簧套设在滑动杆外壁。

[0013] 优选地,所述拉伸机构包括固定连接在集水槽顶部夹角处的伸缩杆,每个所述伸缩杆的伸缩端均固定连接有支撑台,所述支撑台的顶部与第二安装盘的底部固定连接,每个所述支撑台的底部和连接盘的顶部之间设置有第二弹簧,所述第二弹簧套设在伸缩杆的外壁,每个所述支撑台和滑动杆的外壁均设有旋转机构。

[0014] 优选地,所述旋转机构包括固定连接在支撑台侧面的凸块,所述凸块的内侧活动连接有连接轴,所述支撑柱的顶部通过若干直杆固定连接有连接件,所述连接件套设在滑动杆的外壁,每个所述连接轴远离凸块的一端均活动连接在连接件的内侧,所述连接轴的外侧通过活动连接的套管和防水布进行连接。

[0015] 优选地,所述传输机构包括转动连接在配电柜体的内顶部的第一转动轮,所述第一转动轮的内侧与第一螺旋杆活动连接,所述第一转动轮的两侧均设置有与配电柜体转动连接的第二转动轮,所述第一转动轮的外侧分别通过两组传输带和两组所述第二转动轮连接,所述第二转动轮的底部与转动轴固定连接。

[0016] 优选地,所述防水机构包括固定连接在转动轴底部的第二螺旋杆,所述移动件的底部与底部隔板转动连接,所述第二螺旋杆的外侧设置有移动件,所述移动件的侧面固定连接有密封件,所述密封件设置在配电柜体内壁的侧面。

[0017] 优选地,所述第二螺旋杆和配电柜体的内底部转动连接,所述密封件对其侧面的散热孔进行密封,所述密封件靠近散热孔的一侧设置有防水涂层。

[0018] 有益效果:

[0019] 1、本发明通过其顶部的防水布对雨水进行防护处理,储水碗的设计,可对雨水进行储蓄,并通过雨水的重量带动对应设置的伸缩机构和拉伸机构内部零件进行运作,通过

雨水堆积产生的重量自动对散热孔进行密封,可及时的对配电柜体进行防水保护,避免雨水从侧面的散热孔进入配电柜体的内部,对其内部配电元器件造成影响,同时,在有风有雨的天气时,防水布倾斜状态可以降低风的阻力,斜面防水布可以将风力分散,并使其沿着防水布表面流动,减少对配电柜体的冲击,提高配电柜体抗风能力。

[0020] 2、本发明通过集水槽和冷却管相互配合,雨水在冷却管内部流通过程中,能够将配电柜体内部的热能量带走,从而能够降低配电柜体内部的热量,利用雨水资源降低配电柜体内部温度,充分提高配电柜体降温效果,利用风能和水能交替对配电柜体降温,确保设备的正常运行和安全性。

## 附图说明

[0021] 构成本发明的一部分的说明书附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。

[0022] 图1是本发明旋转门打开状态下立体的结构示意图;

[0023] 图2是本发明旋转门打开状态下正视的结构示意图;

[0024] 图3是本发明第一安装盘结构示意图;

[0025] 图4是本发明图3中A点放大的结构示意图;

[0026] 图5是本发明储水碗结构示意图;

[0027] 图6是本发明伸缩机构结构示意图;

[0028] 图7是本发明防水布结构示意图;

[0029] 图8是本发明传输机构结构示意图;

[0030] 图9是本发明密封件结构示意图;

[0031] 图10是本发明集水槽结构示意图;

[0032] 图11是本发明冷却管结构示意图。

[0033] 附图标记为:1、配电柜体;2、旋转门;3、连接盘;4、集水槽;41、冷却管;42、流通口;43、水泵;44、开关;5、隔板;51、第一腔室;52、第二腔室;53、第三腔室;6、伸缩机构;61、支撑柱;62、滑动杆;63、滑动块;64、定位体;65、第一弹簧;7、第一安装盘;8、防水布;9、储水碗;10、拉伸机构;101、伸缩杆;102、支撑台;103、第二弹簧;11、第二安装盘;12、旋转机构;121、凸块;122、连接轴;123、连接件;13、第一螺旋杆;14、传输机构;141、第一转动轮;142、传输带;143、第二转动轮;15、转动轴;16、防水机构;161、第二螺旋杆;162、移动件;163、密封件;17、散热孔。

## 具体实施方式

[0034] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0035] 实施例一

[0036] 现有的配电柜,在使用过程中通风孔在雨天时,特别是遇到斜向风力的雨天时,雨

水容易通过通风孔进入配电箱的内部,导致配电箱的内部潮湿,且容易因为雨水的侵蚀使得进行配电的元器件损坏。

[0037] 如图1至图3所示,一种户外防水型配电柜,包括配电柜体1、设置在配电柜体1开口处的旋转门2以及防水布8,配电柜体1的顶部固定连接有连接盘3,连接盘3的顶部中心处固定连接有伸缩机构6,伸缩机构6的顶部设有第一安装盘7,第一安装盘7对其外侧的防水布8可拆卸连接,连接盘3顶部的夹角处均固定连接有拉伸机构10,拉伸机构10的直径低于伸缩机构6的直径,使得防水布8处于倾斜的状态,能够有效地减少外部环境对配电柜的冲击和破坏,具有一定的防风性能,同时避免雨水堆积在防水布8上,每个拉伸机构10的顶部设有第二安装盘11,第二安装盘11对防水布8可拆卸连接,每个第二安装盘11和第一安装盘7的顶部中心处均固定连接有储水碗9,四组拉伸机构10和一组伸缩机构6通过旋转机构12进行连接。

[0038] 如图2至图5所示,伸缩机构6的底部延伸至配电柜体1的内顶部,伸缩机构6的底部固定连接有第一螺旋杆13,第一螺旋杆13的外侧固定连接有传输机构14,传输机构14的内部固定连接有两组与配电柜体1转动连接的转动轴15,转动轴15延伸至隔板5的底部,转动轴15的底部固定连接有防水机构16,防水机构16对开设在配电柜体1内部的散热孔17进行密封。

[0039] 在户外的配电柜体1进行使用时,可通过其顶部的防水布8对雨水进行防护处理,储水碗9的设计,可对雨水进行储蓄,并通过雨水的重量带动对应设置的伸缩机构6和拉伸机构10内部零件进行运作,伸缩机构6内部零件的设计,可带动其底部固定连接的第一螺旋杆13进行移动,进而带动其外侧通过螺旋形状进行连接的传输机构14内部零件进行运作,其中,传输机构14内部零件的运作可带动其内部固定连接的两组转动轴15进行旋转,进而带动转动轴15底部固定连接的防水机构16内部零件进行运作,对配电柜体1进行散热的散热孔17进行密封,实现在雨天时,通过雨水堆积产生的重量自动对散热孔17进行密封,可及时的对配电柜体1进行防水保护,避免雨水从侧面的散热孔17进入配电柜体1的内部,对其内部配电元器件造成影响,同时通过雨水堆积在储水碗9的重量,可带动拉伸机构10内部零件进行运作,使得连接防水布8四角位置的第二安装盘11会因为重量而向下移动,使得在下雨时,该防水布8可呈锥形,使得落在防水布8上的雨水可流畅的掉落移动,减少雨水堆积在防水布8上的概率。

[0040] 如图2至图5所示,为了在雨天时,通过储水碗9内部雨水的重量带动第一螺旋杆13进行移动,伸缩机构6包括与连接盘3顶部中心处固定连接的支撑柱61,支撑柱61的内部贯穿设置有滑动杆62,滑动杆62贯穿连接盘3且滑动连接,滑动杆62的顶部与第一安装盘7固定连接,滑动杆62的底部与第一螺旋杆13固定连接,滑动杆62靠近第一安装盘7的外侧固定连接有滑动块63,滑动块63的外壁与支撑柱61的内壁滑动连接,支撑柱61内侧固定连接有定位体64,定位体64套设在滑动杆62的外壁且滑动连接,滑动块63的底端和定位体64顶端之间连接有第一弹簧65,第一弹簧65套设在滑动杆62外壁。

[0041] 在雨水堆积在储水碗9的内部时,通过堆积的雨水会带动其底部支撑的第一安装盘7进行向下移动,进而带动第一安装盘7底部固定连接的滑动杆62和滑动块63进行移动,滑动块63对位于定位体64顶部的第一弹簧65进行挤压,其中,滑动杆62的移动会带动其底部固定连接的第一螺旋杆13进行移动,第一弹簧65的设计,可在储水碗9内部的雨水因为太

阳晒干,此时配电柜体1周围空气内湿气降低,储水碗9内部水分消失,第一弹簧65弹性释放,第一弹簧65带动滑动杆62回到初始位置,停止对散热孔17封闭,使得配电柜体1内部通风散热,提高配电柜体1散热效果。

[0042] 如图1至图6所示,考虑对防水布8四角的拉扯,使得防水布8上的雨水可流畅的移动滴落,拉伸机构10包括固定连接在集水槽4顶部夹角处的伸缩杆101,每个伸缩杆101的伸缩端均固定连接有支撑台102,支撑台102的顶部与第二安装盘11的底部固定连接,每个支撑台102的底部和连接盘3的顶部之间设置有第二弹簧103,第二弹簧103套设在伸缩杆101的外壁,正常状态下,第二弹簧103处于拉伸状态,第二弹簧103支撑支撑台102,使得伸缩杆101处于拉伸状态,每个支撑台102和滑动杆62的外壁均设有旋转机构12,旋转机构12包括固定连接在支撑台102侧面的凸块121,凸块121的内侧活动连接有连接轴122,支撑柱61的顶部通过若干直杆固定连接有连接件123,连接件123套设在滑动杆62的外壁,每个连接轴122远离凸块121的一端均活动连接在连接件123的内侧,连接轴122的外侧通过活动连接的套管和防水布8进行连接。

[0043] 在雨天时,第二安装盘11顶部的储水碗9可储存雨水,通过雨水堆积产生的重量,带动第二安装盘11和其底部固定连接的支撑台102进行移动,支撑台102带动伸缩杆101对底部的第二弹簧103进行压缩,使得第二安装盘11的移动会带动其侧面固定连接的防水布8夹角进行移动,使得防水布8呈锥形设置,方便雨水的移动滴落,同时,第二安装盘11发生移动时,同步带动其侧面活动连接的凸块121和连接轴122进行转动,连接件123的设计,可对凸块121和连接轴122的转动进行支撑,连接轴122外侧通过套管和防水布8连接的设计,可在对防水布8进行固定连接时,更加的稳定,且防水布8进行边角进行移动时,该套管可在连接轴122的外侧进行滑动,保证防水布8在边角进行移动时,不会拉扯防水布8,提高了在有风有雨的天气时,防水布8倾斜状态可以降低风的阻力,斜面防水布8可以将风力分散,并使其沿着防水布8表面流动,减少对配电柜体1的冲击,提高配电柜体1抗风能力。

[0044] 如图1至图9所示,考虑在第一螺旋杆13进行移动时,对其移动力的利用,带动两组转动轴15发生转动,传输机构14包括转动连接在配电柜体1的内顶部的第一转动轮141,第一转动轮141的内侧与第一螺旋杆13活动连接,第一转动轮141的两侧均设置有与配电柜体1转动连接的第二转动轮143,第一转动轮141的外侧分别通过两组传输带142和两组第二转动轮143连接,第二转动轮143的底部与转动轴15固定连接,防水机构16包括固定连接在转动轴15底部的第二螺旋杆161,第二螺旋杆161的外侧设置有移动件162,移动件162的侧面固定连接有密封件163,密封件163设置在配电柜体1内壁的侧面,第二螺旋杆161和配电柜体1的内底部转动连接,密封件163对其侧面的散热孔17进行密封,密封件163靠近散热孔17的一侧设置有防水涂层。

[0045] 在第一螺旋杆13进行向下移动时,带动其外侧通过螺旋进行连接的第一转动轮141进行旋转,此时在其外侧两组传输带142的作用下,会带动传输带142另一侧内部连接的第二转动轮143进行旋转,进而带动第二转动轮143固定连接的两组转动轴15进行旋转,在转动轴15进行旋转时,会带动其底部固定连接的第二螺旋杆161进行旋转,此时通过螺旋方式进行连接的第二螺旋杆161和移动件162,通过第二螺旋杆161的旋转会带动其外侧的移动件162发生移动,使得移动件162外侧固定连接的密封件163进行移动,对散热孔17位置进行密封,实现自动化且及时的防水保护。

[0046] 通过其顶部的防水布8对雨水进行防护处理,储水碗9的设计,可对雨水进行储蓄,并通过雨水的重量带动对应设置的伸缩机构6和拉伸机构10内部零件进行运作,通过雨水堆积产生的重量自动对散热孔17进行密封,可及时的对配电柜体1进行防水保护,避免雨水从侧面的散热孔17进入配电柜体1的内部,对其内部配电元器件造成影响,同时,在有风有雨的天气时,防水布8倾斜状态可以降低风的阻力,斜面防水布8可以将风力分散,并使其沿着防水布8表面流动,减少对配电柜体1的冲击,提高配电柜体1抗风能力。

[0047] 实施例二

[0048] 在上述实施例的基础上,现有的配电柜在雨天为了防止雨水通过通风孔进入内部,配电柜长期处于密封环境,设备工作时产生的热量无法及时散发,容易导致设备过热,甚至引发火灾。

[0049] 如图10、图11所示,配电柜体1的内部固定连接有两个隔板5,两个隔板5将配电柜体1的内部分为第一腔室51、第二腔室52和第三腔室53,连接盘3的内顶部开设有集水槽4,配电柜体1的内部两侧分别固定连接有冷却管41,每个冷却管41的一端均贯穿配电柜体1的顶部和隔板5与集水槽4相连通,每个冷却管41的另一端贯穿底部的隔板5与第三腔室53相连通,第三腔室53的两侧开设有流通口42,配电柜体1的两侧均固定连接有水泵43,水泵43与配电柜体1内部电源电性连接,每个水泵43分别与冷却管41相连通,水泵43的顶部电性连接有开关44,开关44设置在密封件163的底部,密封件163向下移动关闭散热孔17,密封件163的底部挤压开关44,使得开关44打开水泵43,水泵43处于打开状态,密封件163不挤压开关44,开关44关闭水泵43,水泵43处于关闭状态。

[0050] 密封件163对散热孔17位置进行密封时,密封件163与开关44接触,开关44将水泵43打开,雨水通过防水布8流至集水槽4内部,水泵43将集水槽4内部的水通过冷却管41抽取至第三腔室53内部,因下雨的空气温度较低,雨水温度低,雨水在冷却管41内部流通过程中,能够将配电柜体1内部的热能量带走,从而能够降低配电柜体1内部的热量,第三腔室53内部的雨水通过流通口42流通至外部,同时,因第三腔室53的设置,使得配电柜体1内部的电源与地面有一定距离,防止下雨天地面积水,配电柜体1底部长期浸泡在雨水中,导致配电柜体1内部电源出现损坏,第三腔室53两侧开设的流通口42,能够在发生洪水和积水的情况下,降低对配电柜体1的侵蚀冲击,提高了配电柜体1的防水效果,保障配电柜体1内部电源工作,在天气晴朗的情况下通过散热孔17对配电柜体1降温,在下雨天气,利用雨水资源降低配电柜体1内部温度,充分提高配电柜体1降温效果,利用风能和水能交替对配电柜体1降温,确保设备的正常运行和安全性。

[0051] 通过集水槽4和冷却管41相互配合,雨水在冷却管41内部流通过程中,能够将配电柜体1内部的热能量带走,从而能够降低配电柜体1内部的热量,利用雨水资源降低配电柜体1内部温度,充分提高配电柜体1降温效果,利用风能和水能交替对配电柜体1降温,确保设备的正常运行和安全性。

[0052] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

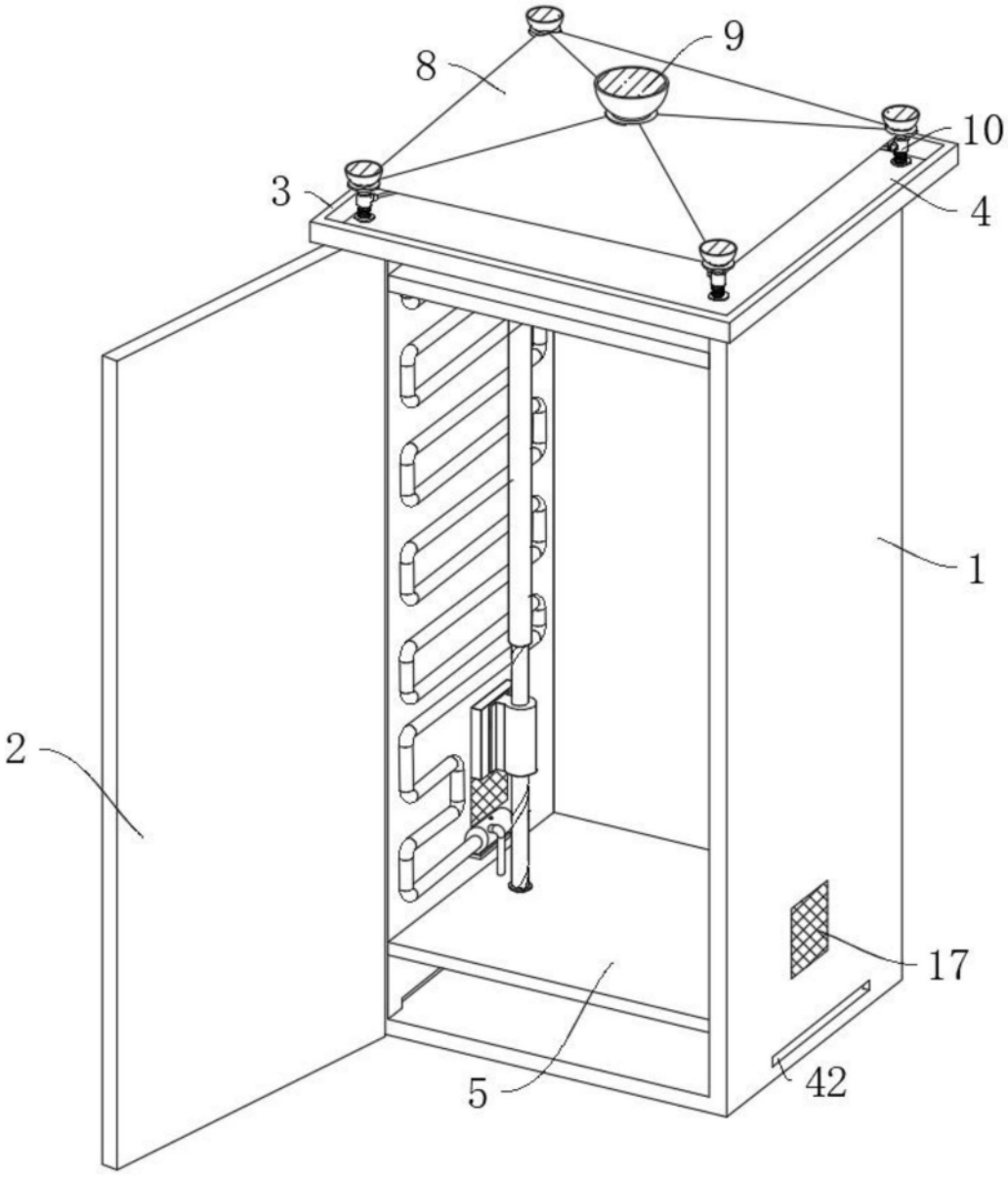



图1

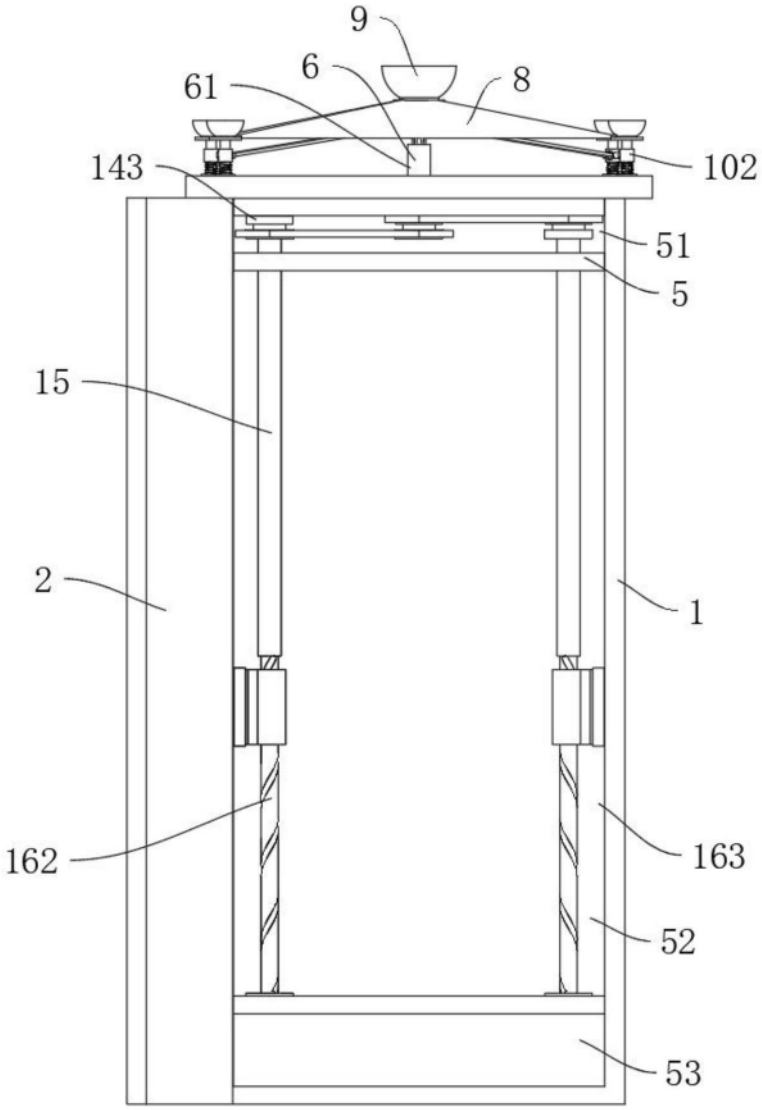



图2

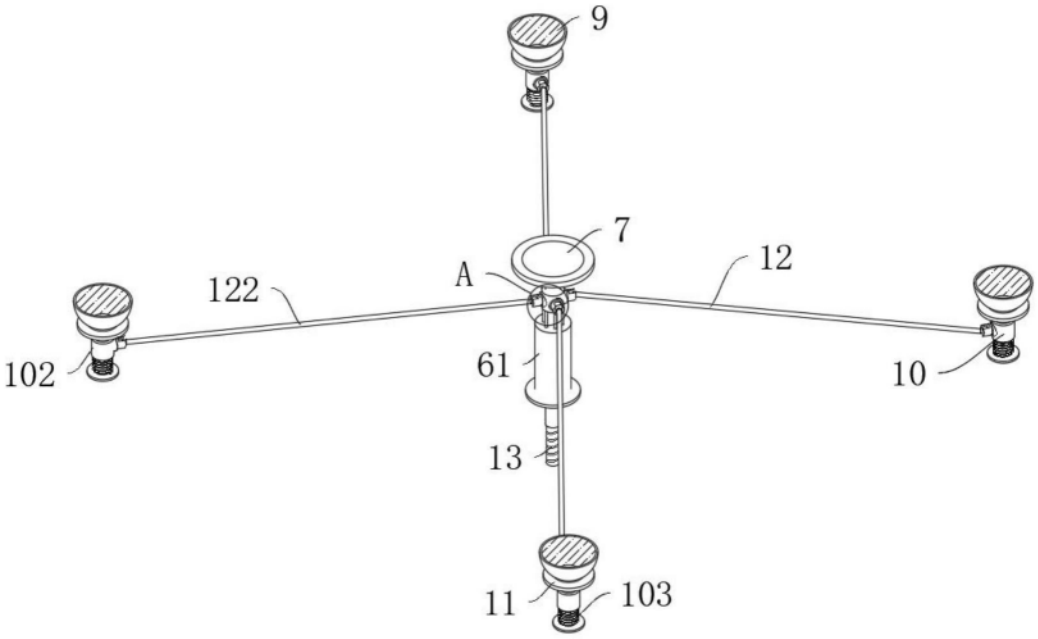



图3

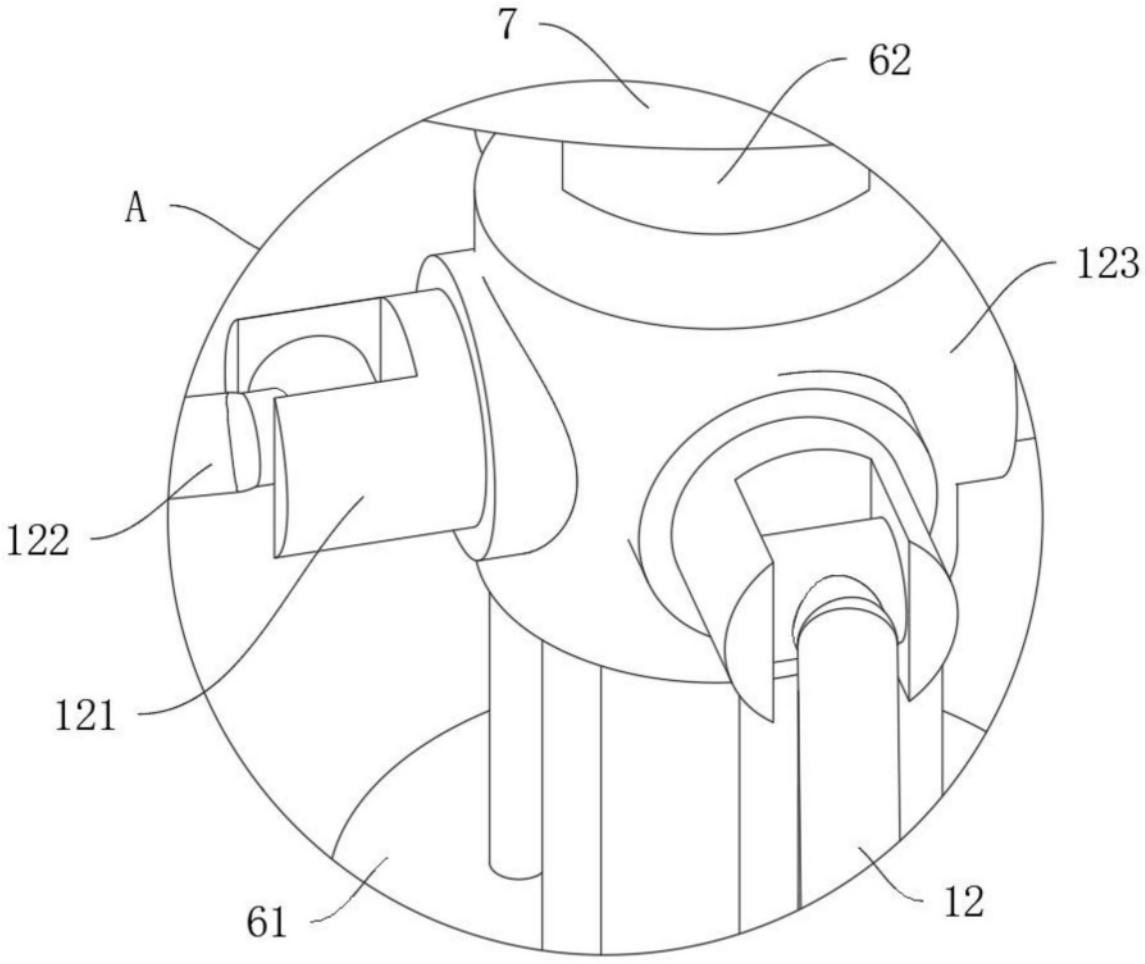



图4

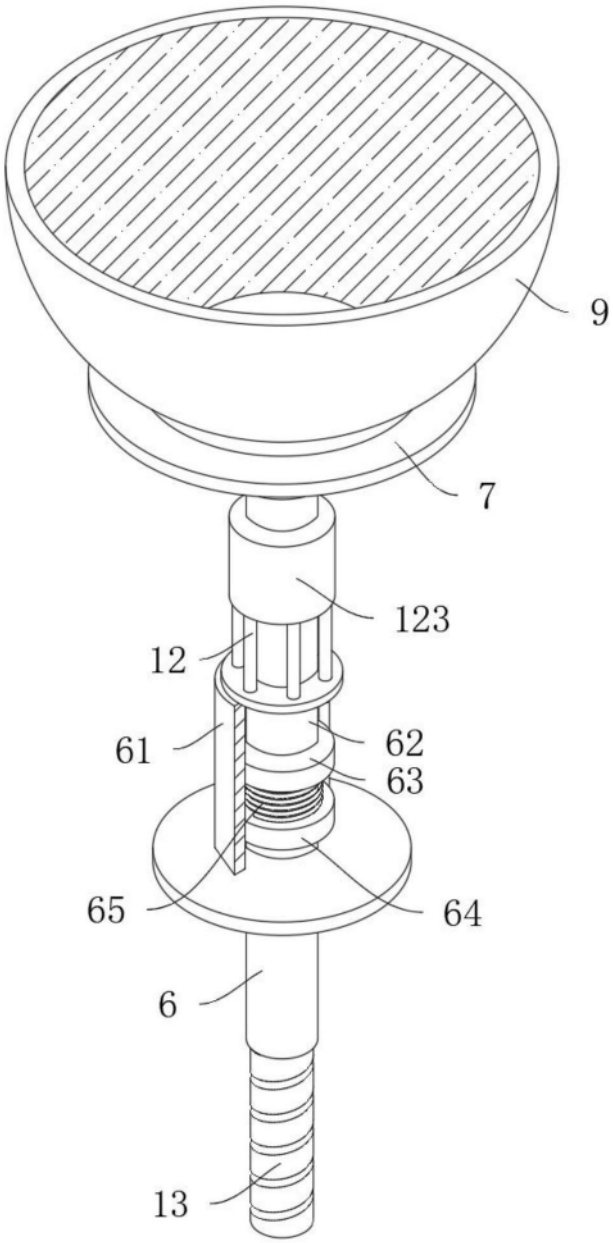



图5

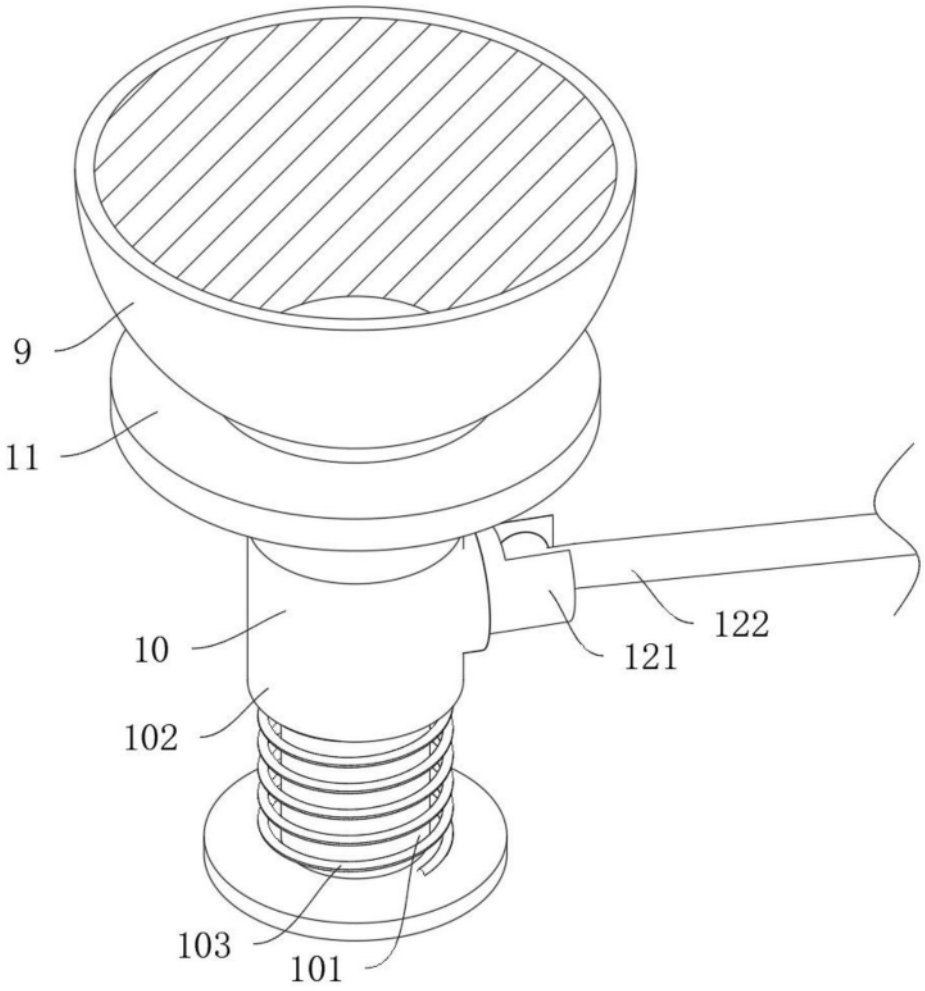



图6

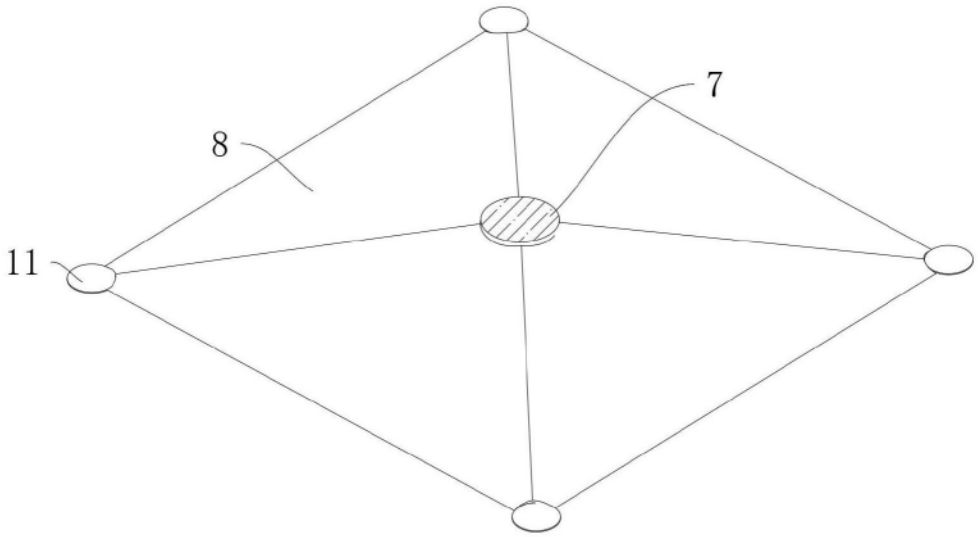



图7

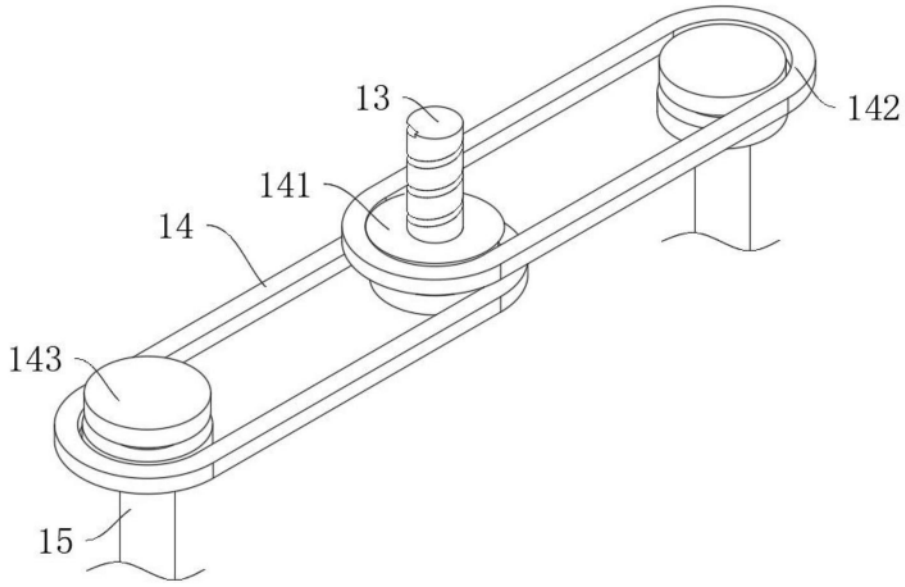



图8

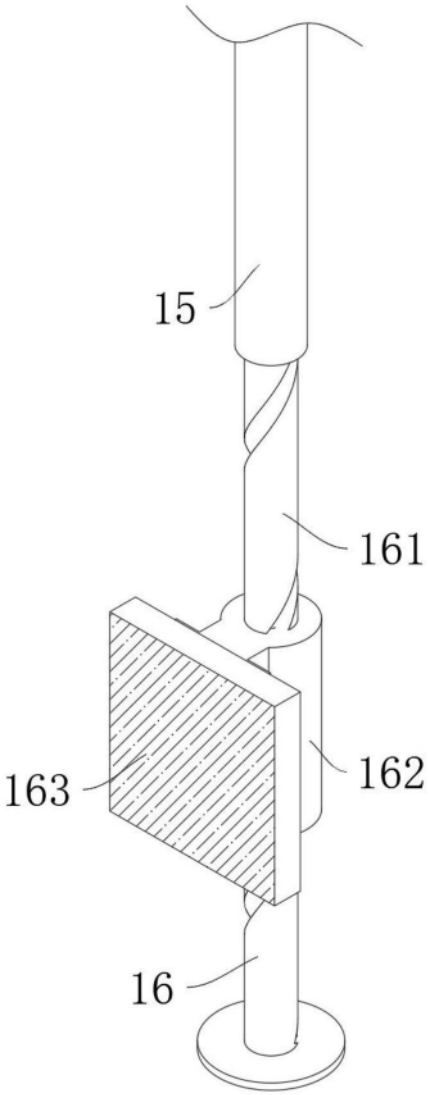



图9

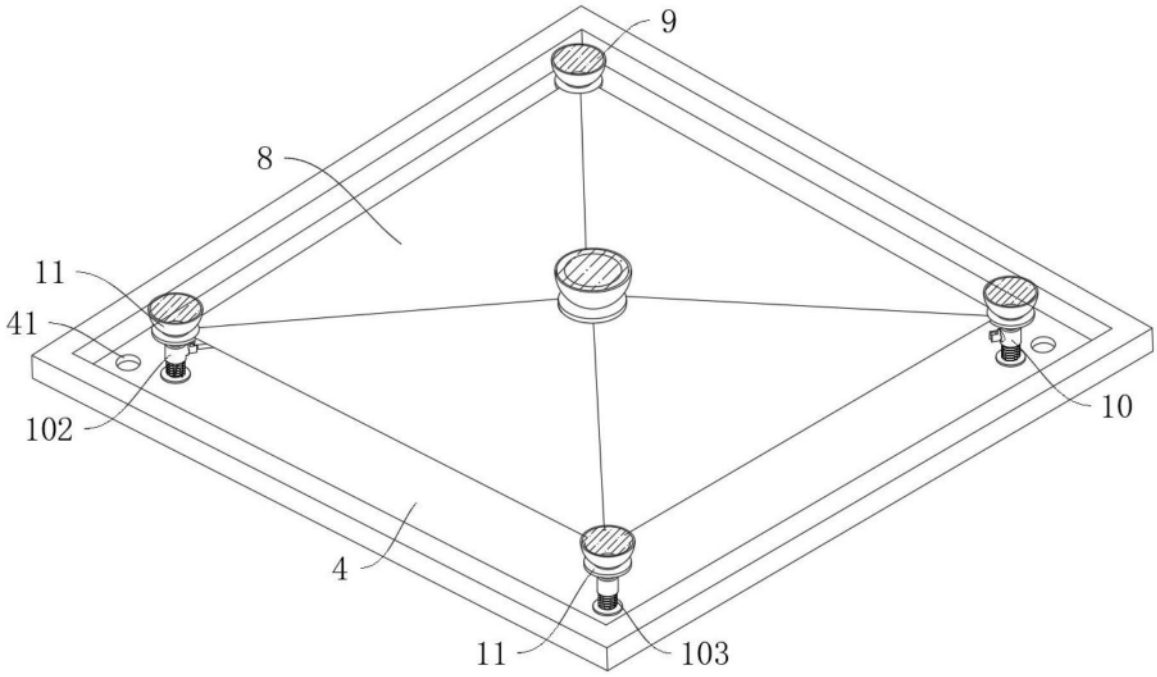



图10

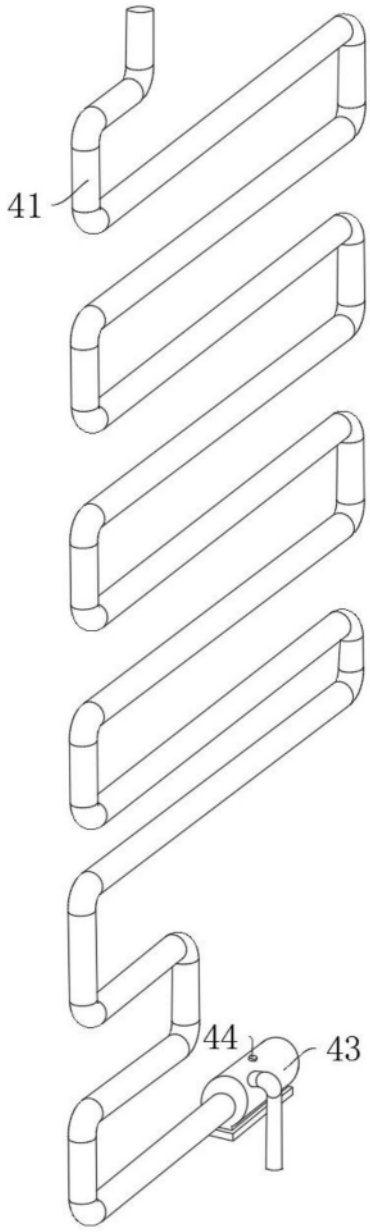



图11