



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212182874 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 18

(21) 申请号 202020710097.6

(22) 申请日 2020.05.01

(73) 专利权人 武汉璟博智能科技工程有限公司

地址 430000 湖北省武汉市硚口区解放大道21号汉正街都市工业区A116-6

(72) 发明人 夏柏友

(74) 专利代理机构 武汉华强专利代理事务所

(普通合伙) 42237

代理人 康晨

(51) Int. Cl.

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

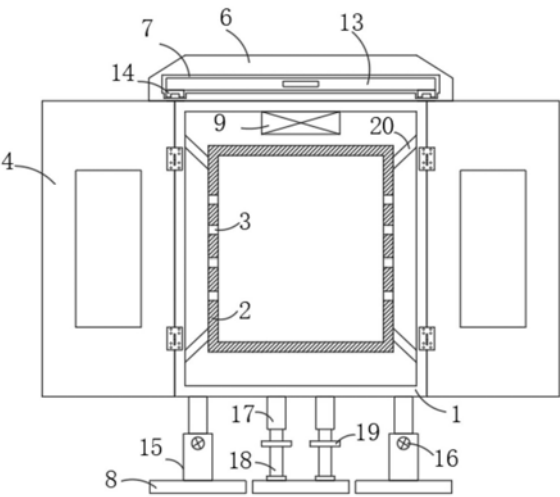
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种户外用防雨效果好的综合配电箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种户外用防雨效果好的综合配电箱,包括外箱体,所述外箱体内侧壁通过多根连接杆连接有内箱体,所述内箱体内侧壁开设有多个散热口;所述外箱体外侧壁铰接有两个双开设置的门板,所述外箱体左右内侧壁均开设有多个散热孔,所述外箱体外侧壁且位于散热孔外部设有防护机构。本实用新型通过外箱体、内箱体、门板、安装板、安装槽、顶板和限位板之间的相互配合,雨天维修时可移动门板位置,并抽出顶板,使得门板卡入限位槽内,从而使得两个门板和顶板一起形成一个简单的防护装置,减少雨水进入内箱体所导致的潮湿问题,进而避免因潮湿影响箱体内部元器件的使用。



1. 一种户外用防雨效果好的综合配电箱,包括外箱体(1),其特征在于,所述外箱体(1)内侧壁通过多根连接杆(20)连接有内箱体(2),所述内箱体(2)内侧壁开设有多个散热口(3);

所述外箱体(1)外侧壁铰接有两个双开设置的门板(4),所述外箱体(1)左右内侧壁均开设有多散热孔(5),所述外箱体(1)外侧壁且位于散热孔(5)外部设有防护机构;

所述外箱体(1)顶部固定连接安装有安装板(6),所述安装板(6)前侧壁开设有安装槽(7),所述安装槽(7)内侧壁滑动连接有与门板(4)相适配的限位机构;

所述外箱体(1)下方设有三个底板(8),位于中间的所述底板(8)通过连接机构与外箱体(1)下表面连接,位于两侧的所述底板(8)通过支撑机构与外箱体(1)下表面连接。

2. 根据权利要求1所述的一种户外用防雨效果好的综合配电箱,其特征在于,所述外箱体(1)内顶部固定连接散热风扇(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种户外用防雨效果好的综合配电箱,其特征在于,所述防护机构包括设置在散热孔(5)前后两侧的两个竖杆(10),位于同一侧的两个所述竖杆(10)之间设有同一个呈梯形设置的防护板(11),所述防护板(11)外侧壁固定连接有两个滑块(12),所述竖杆(10)外侧壁开设有与滑块(12)相适配的滑槽。

4. 根据权利要求1所述的一种户外用防雨效果好的综合配电箱,其特征在于,所述限位机构包括与安装槽(7)内侧壁滑动连接的顶板(13),所述顶板(13)底部固定连接有两个限位板(14),所述限位板(14)底部开设有与门板(4)相适配的限位槽。

5. 根据权利要求1所述的一种户外用防雨效果好的综合配电箱,其特征在于,所述连接机构包括与外箱体(1)下表面固定连接的伸缩杆(15),所述伸缩杆(15)底部与对应的底板(8)顶部固定连接,所述伸缩杆(15)外侧壁贯穿并螺纹连接有限位螺栓(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种户外用防雨效果好的综合配电箱,其特征在于,所述支撑机构包括与外箱体(1)下表面固定连接的两个螺纹套(17),所述螺纹套(17)内侧壁螺纹连接有螺杆(18),所述螺杆(18)底部与对应的底板(8)顶部固定连接,所述螺杆(18)外侧壁固定套接有转环(19)。

一种户外用防雨效果好的综合配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域,尤其涉及一种户外用防雨效果好的综合配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是一种常见的电力设备,外壳由金属材料制成,其内部设有开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备等,它可以合理的分配电能,方便对电路的开合操作,有较高的安全防护等级,能直观的显示电路的导通状态。

[0003] 部分配电箱因安装需要被安装在室外,这就要求箱体有良好的防雨效果,但现有的安装箱在雨天需要紧急维修时,由于其门板需要打开,因而雨水易掉落至箱体内,从而导致箱体内部潮湿,影响箱体内部元器件的使用,为此,我们设计了一种户外用防雨效果好的综合配电箱来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中的配电箱在雨天维修时易导致内部潮湿的问题,而提出的一种户外用防雨效果好的综合配电箱。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种户外用防雨效果好的综合配电箱,包括外箱体,所述外箱体内侧壁通过多根连接杆连接有内箱体,所述内箱体内侧壁开设有多个散热口;所述外箱体外侧壁铰接有两个双开设置的门板,所述外箱体左右内侧壁均开设有多个散热孔,所述外箱体外侧壁且位于散热孔外部设有防护机构;所述外箱体顶部固定连接安装有安装板,所述安装板前侧壁开设有安装槽,所述安装槽内侧壁滑动连接有与门板相适配的限位机构;所述外箱体下方设有三个底板,位于中间的所述底板通过连接机构与外箱体下表面连接,位于两侧的所述底板通过支撑机构与外箱体下表面连接。

[0007] 优选地,所述外箱体内顶部固定连接安装有散热风扇。

[0008] 优选地,所述防护机构包括设置在散热孔前后两侧的两个竖杆,位于同一侧的两个所述竖杆之间设有同一个呈梯形设置的防护板,所述防护板外侧壁固定连接有两个滑块,所述竖杆外侧壁开设有与滑块相适配的滑槽。

[0009] 优选地,所述限位机构包括与安装槽内侧壁滑动连接的顶板,所述顶板底部固定连接有两个限位板,所述限位板底部开设有与门板相适配的限位槽。

[0010] 优选地,所述连接机构包括与外箱体下表面固定连接的伸缩杆,所述伸缩杆底部与对应的底板顶部固定连接,所述伸缩杆外侧壁贯穿并螺纹连接有限位螺栓。

[0011] 优选地,所述支撑机构包括与外箱体下表面固定连接的两个螺纹套,所述螺纹套内侧壁螺纹连接有螺杆,所述螺杆底部与对应的底板顶部固定连接,所述螺杆外侧壁固定套接有转环。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、通过外箱体、内箱体、门板、安装板、安装槽、顶板和限位板之间的相互配合，雨天维修时可移动门板位置，并抽出顶板，使得门板卡入限位槽内，从而使得两个门板和顶板一起形成一个简单的防护装置，减少雨水进入内箱体所导致的潮湿问题，进而避免因潮湿影响箱体内部元器件的使用。

[0014] 2、通过连接机构和支撑机构之间的相互配合，取出限位螺栓，通过转动转环带动螺杆转动从而调整螺纹套和外箱体的高度，避免维修或雨季时雨水进入外箱体内，防护板的设置，能有效减少雨水进入散热孔内而导致内箱体内潮湿。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种户外用防雨效果好的综合配电箱的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种户外用防雨效果好的综合配电箱的正视图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种户外用防雨效果好的综合配电箱中外箱体的侧视图；

[0018] 图4为本实用新型提出的一种户外用防雨效果好的综合配电箱中竖杆的俯视图；

[0019] 图5为本实用新型提出的一种户外用防雨效果好的综合配电箱中防护板的仰视图。

[0020] 图中：1外箱体、2内箱体、3散热口、4门板、5散热孔、6安装板、7安装槽、8底板、9散热风扇、10竖杆、11防护板、12滑块、13顶板、14限位板、15伸缩杆、16限位螺栓、17螺纹套、18螺杆、19转环、20连接杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 参照图1-5，一种户外用防雨效果好的综合配电箱，包括外箱体1，外箱体1内顶部固定连接散热风扇9，外箱体1内侧壁通过多根连接杆20连接有内箱体2，内箱体2内侧壁开设多个散热口3；外箱体1外侧壁铰接有两个双开设置的门板4，外箱体1左右内侧壁均开设多个散热孔5，外箱体1外侧壁且位于散热孔5外部设有防护机构；防护机构包括设置在散热孔5前后两侧的两个竖杆10，位于同一侧的两个竖杆10之间设有同一个呈梯形设置的防护板11，防护板11外侧壁固定连接有两个滑块12，竖杆10外侧壁开设有与滑块12相适配的滑槽，其中，各开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备等均位于内箱体2内，未图示，散热风扇9为现有技术，加快了外箱体1和内箱体2内部气流流动，便于散热，防护板11呈梯形设置，防止雨水进入散热孔5内。

[0024] 其中，外箱体1顶部固定连接安装板6，安装板6前侧壁开设有安装槽7，安装槽7内侧壁滑动连接有与门板4相适配的限位机构；限位机构包括与安装槽7内侧壁滑动连接的

顶板13,顶板13底部固定连接有两个限位板14,限位板14底部开设有门板4相适配的限位槽,限位槽的内直径与门板4的宽度相适配,便于限制门板4的位置,使得门板4与外箱体1可以保持在垂直状态。

[0025] 其中,外箱体1下方设有三个底板8,位于中间的底板8通过连接机构与外箱体1下表面连接,连接机构包括与外箱体1下表面固定连接的伸缩杆15,伸缩杆15底部与对应的底板8顶部固定连接,伸缩杆15外侧壁贯穿并螺纹连接有限位螺栓16,位于两侧的底板8通过支撑机构与外箱体1下表面连接,支撑机构包括与外箱体1下表面固定连接的两个螺纹套17,螺纹套17内侧壁螺纹连接有螺杆18,螺杆18底部与对应的底板8顶部固定连接,螺杆18外侧壁固定套接有转环19,伸缩杆15外侧壁开设有多个与限位螺栓16相适配的螺纹贯穿口和螺纹槽,螺纹贯穿口和螺纹槽未图示,从而可将伸缩杆15固定在不同的高度。

[0026] 工作原理:

[0027] 安装时,可调整外箱体1的高度,取出限位螺栓16,转动两个转环19,转环19带动螺杆18转动,螺杆18与螺纹套17发生相对位移,从而将外箱体1向上抬起,调整到合适位置后,再利用限位螺栓16固定伸缩杆15位置。

[0028] 需要在雨天紧急抢修时,打开门板4,并用手控制好门板4的位置使其与外箱体1侧壁保持较为垂直状态,然后抽出顶板13,顶板13带动限位板14移动,此时门板4卡入对应的限位槽内,从而使得两个门板4和顶板13一起形成一个简单的防护装置,减少雨水进入内箱体2所导致的潮湿问题。

[0029] 维修结束后,再将顶板13推至安装槽7内,合上门板4,维修工作完成。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

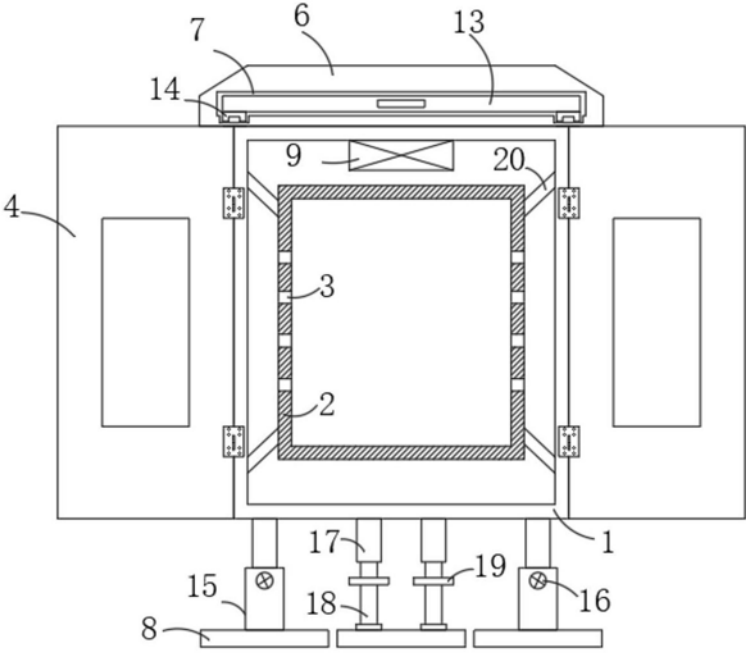


图1

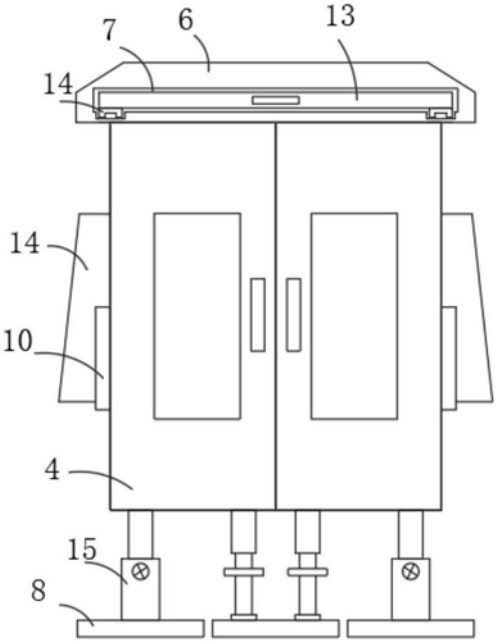


图2

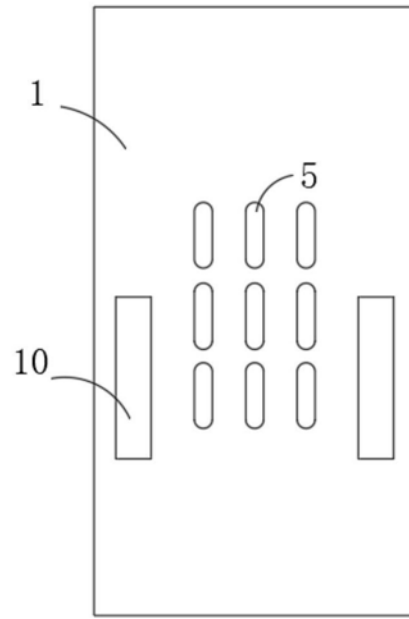


图3

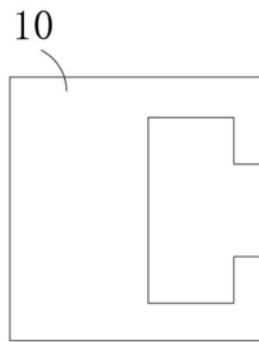


图4

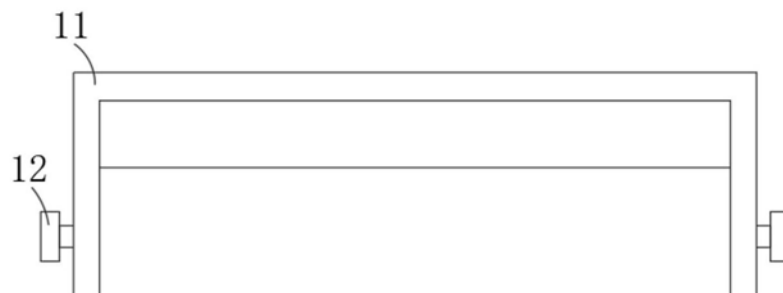


图5